



Büro für Geologie und Umwelt

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH

Schnackenburgallee 119 b · D-22525 Hamburg · Tel. 040/54 76 16-0 · Fax 040/54 76 16-16

## **KSPG AG**

Grundstück Friedensallee 128  
in 22763 Hamburg-Ottensen

### **LCKW Hot Spots im Boden**

**(Sanierungsvoruntersuchungen / Sanierungskonzept)**

Auftraggeber: KSPG AG (Neckarsulm)

Auftragsnummer: 2015-1703 – 18.01.2016 ████████

**I. Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>II. Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>III</b>
<b>1. Veranlassung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Voruntersuchungen .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Angaben zum Standort .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Untergrundaufbau und hydrogeologische Verhältnisse .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Ausgangssituation, Öffentlich-Rechtlicher Vertrag (ÖRV) .....</b>	<b>5</b>
5.1 Ausgangssituation.....	5
5.2 Öffentlich rechtlicher Vertrag (ÖRV).....	6
<b>6. Sanierungsvoruntersuchungen .....</b>	<b>7</b>
6.1 Rammkernsondierbohrungen.....	7
6.2 Bodenprobenentnahme / Chemische Analytik.....	8
<b>7. Untersuchungsergebnisse Sanierungsvoruntersuchungen.....</b>	<b>9</b>
7.1 Untergrund und Wasserverhältnisse, geruchssensorische Erkenntnisse .....	9
7.2 Ergebnisse der chemischen Analytik an Bodenproben / Schadensausdehnung.....	9
7.3 Abschätzung der in den Hot Spots S1 bis S5 im Boden gebundenen LCKW-Massen.....	11
<b>8. Sanierungskonzept .....</b>	<b>12</b>
8.1 Auswahl Sanierungsverfahren .....	12
8.2 Umfang der Bodensanierungen .....	15
8.2.1 Verteilung der LCKW sowie Ermittlung der LCKW-Massen (Quellstärke) im Boden.....	15
8.2.2 Bodensanierung Hot Spot S1 .....	19
8.2.2.1 Aktuelle Schadenssituation .....	19
8.2.2.2 Zukünftige Gefährdungssituation .....	20
8.2.2.3 Sanierungsumfang und Kosten.....	20
8.2.3 Bodensanierung Hot Spot S2 .....	22
8.2.3.1 Aktuelle Schadenssituation .....	22
8.2.3.2 Zukünftige Gefährdungssituation .....	23
8.2.3.3 Sanierungsumfang und Kosten.....	24
8.2.4 Bodensanierung Hot Spots S3 und S4 .....	25
8.2.4.1 Aktuelle Schadenssituation .....	25
8.2.4.2 Zukünftige Gefährdungssituation .....	26
8.2.4.3 Sanierungsumfang und Kosten.....	27
8.2.5 Bodensanierung Hot Spot S5 .....	28
8.2.5.1 Aktuelle Schadenssituation .....	28
8.2.5.2 Zukünftige Gefährdungssituation .....	30
8.2.5.3 Sanierungsumfang und Kosten.....	30
8.2.6 Gesamtsanierungsumfang .....	28



8.3 Sanierungsvorbereitende Maßnahmen .....	32
8.3.1 Genehmigungen.....	32
8.3.1.1 FHH, Behörde für Umwelt und Energie (BUE) .....	32
8.3.1.2 FHH, Behörde für Gesundheits- und Verbraucherschutz (BGV).....	33
8.3.1.3 Sonstige .....	33
8.3.2 Kampfmittelfreiheit.....	33
8.3.3 Bauliche vorbereitende Maßnahmen .....	34
8.3.3.1 Medienfreiheit .....	34
8.3.3.2 Gebäuderückbau / Oberflächenentsiegelung .....	34
8.4 Sicherungsmaßnahme Luftkurzschluss / Bodenverbesserungsmaßnahmen während der Sanierung.....	35
8.4.1 Sicherungsmaßnahme Luftkurzschluss .....	35
8.4.2 Bodenverbesserungsmaßnahmen.....	35
8.5 Zeitliche Vorgehensweise bei der Bodensanierung der LCKW Hot Spots .....	36
8.6 Überwachung / Dokumentation.....	37
<b>9. Zusammenfassung.....</b>	<b>37</b>

## II. Anlagenverzeichnis

<b>Lagepläne</b> .....	<b>Anlage 2015-1703 / 1</b>
Übersichtslageplan, M ca. 1:11.145.....	/ 1.1
LCKW Hot Spots S1 bis S5, Lagegerechte Darstellung aller Untergrundaufschlüsse, M 1:400.....	/ 1.2
LCKW Hot Spot S1 (S1-A bis S1-C), Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungshaupt- und -randbereiche, M 1:100 .....	/ 1.3
LCKW Hot Spot S2 (S2-A bis S2-C), Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungshaupt- und -randbereiche, M 1:100 .....	/ 1.4
LCKW Hot Spots S3 und S4, Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungshaupt- und -randbereiche, M 1:100 .....	/ 1.5
LCKW Hot Spot S5 (S5-A und S5-B), Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungshaupt- und -randbereiche, M 1:100 .....	/ 1.6
Isopläne zur tiefengerechten Darstellung der LCKW-Verteilung in den Hot Spots S1 bis S5 .....	/ 1.7.1 bis 1.7.5
3D-Darstellung der Verunreinigungen in den Hot Spots S1 bis S5 .....	/ 1.8.1 bis 1.8.5
Entwurf Bebauungsplan Ottensen 66 (Stand 12/2015), M 1:2.000 .....	/ 1.9
<b>Protokolle</b> .....	<b>Anlage 2015-1703 / 2</b>
Bohrprofile Rammkernsondierungen S1.1 bis S1.11, S1.13 bis S1.19.....	/ 2.1.1.1 bis 2.1.1.23
Bohrprofile Rammkernsondierungen S2.1 bis S2.17.....	/ 2.1.2.1 bis 2.1.2.19
Bohrprofile Rammkernsondierungen S3.1 bis S3.9.....	/ 2.1.3.1 bis 2.1.3.10
Bohrprofile Rammkernsondierungen S4.1 bis S4.10A .....	/ 2.1.4.1 bis 2.1.4.16
Bohrprofile Rammkernsondierungen S5.1 bis S5.18.....	/ 2.1.5.1 bis 2.1.5.19

Schichtenverzeichnisse Rammkernsondierungen S1.1 bis S1.11, S1.13 bis S1.19 .....	/ 2.2.1.1 bis 2.2.1.23
Schichtenverzeichnisse Rammkernsondierungen S2.1 bis S2.17 .....	/ 2.2.2.1 bis 2.2.2.19
Schichtenverzeichnisse Rammkernsondierungen S3.1 bis S3.9 .....	/ 2.2.3.1 bis 2.2.3.10
Schichtenverzeichnisse Rammkernsondierungen S4.1 bis S4.10A .....	/ 2.2.4.1 bis 2.2.4.16
Schichtenverzeichnisse Rammkernsondierungen S5.1 bis S5.18 .....	/ 2.2.5.1 bis 2.2.5.19
Tabellarische Aufstellung vertikale Belastungsprofile LCKW (Hot Spots S1 bis S5) .....	/ 2.3.1 bis 2.3.5
Massenbilanzierung LCKW im Boden, Hot Spots S1 bis S5 .....	/ 2.4.1 bis 2.4.5

**Analysenergebnisse / Analysezertifikate ..... Anlage 2015-1703 / 3**

Analysezertifikate Bodenanalytik (Labor GBA, Hamburg) .....	/ 3.1 bis 3.19
Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse der Boden- Analytik S1 bis S5 (Sanierungsvoruntersuchungen) .....	/ 3.20.1 bis 3.20.5

**aus Bericht 2012-1477 A vom 20.08.2013 [3]**

**Anlage 2012-1477A / 1**

Lagegerechte Darstellung aller Untergrundaufschlüsse (1. bis 3. Untersuchungsschritt), Schnittführungen Profilschnitte A-A' bis H-H', M 1 : 400 .....	/ 1.2
Zusammenfassende tiefendifferenzierte Darstellung von belegten bzw. zu erwartenden prüfwertüberschreitenden LCKW-Gehalten im Boden (Summe LCKW $\geq$ 5 mg/kg TS), Bodensanierungs- bereiche LCKW; M 1:400 .....	/ 1.3a
Untergrundaufbau, Profilschnitte A-A', B-B', C-C', tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser .....	/ 1.5
Untergrundaufbau, Profilschnitt D-D', tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser .....	/ 1.6
Untergrundaufbau, Profilschnitt E-E', tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser .....	/ 1.7
Untergrundaufbau, Profilschnitt F-F', tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser .....	/ 1.8

Untergrundaufbau, Profilschnitt G-G', tiefengerechte  
Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden und  
in der Bodenluft..... / 1.9

Untergrundaufbau, Profilschnitt H-H', tiefengerechte  
Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden und  
in der Bodenluft..... / 1.10

**aus Bericht 2010-1339 vom 19.11.2010 [1]**

**Anlage 2010-1339 / 4**

Schreiben Kampfmittelräumdienst vom 26.07.2010 ..... / 4.1

## 1. Veranlassung

Im Rahmen Orientierender Untergrunderkundungen sowie anschließender Detailerkundungen (2010 bis 2013) wurden auf dem ehemaligen Betriebsgrundstück der KSPG AG (HH-Ottensen, Friedensallee 128) u. a. sanierungsrelevante Bodenverunreinigungen mit **leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW)** festgestellt.

Schwerpunkte der **LCKW-Verunreinigungen (Hot Spots)** bilden Bodenbereiche unterhalb des westlichen und des östlichen Sielsystems des Grundstückes sowie Bodenbereiche unterhalb von Teilen der ehemaligen Betriebshallen H5, H6 und H7.

Verunreinigt sind vor allem die auf dem Grundstück unterhalb der Auffüllungen flächig ausgebildeten und in größerer Mächtigkeit anstehenden Geschiebeböden, die die Deckmoräne des 1. HGWL bilden. Bereichsweise sind die LCKW bereits durch die Deckmoräne hindurch bis in die wasserungesättigte bzw. wassergesättigte Sande vorgedrungen und haben auch zu relevanten Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen geführt.

Gemäß Vereinbarung zwischen den Grundeigentümern und der FHH, BUE (Öffentlich-Rechtlicher Vertrag vom 20.01.2015) ist geplant, die LCKW-Verunreinigungen im Boden zu sanieren, um den weiteren Eintrag von LCKW in das Grundwasser zu unterbinden. Aus gleichem Grund wird bereits seit Mai 2014 eine Bodenluftsanierung in den Grundstücksbereichen ausgeführt, in denen unterhalb der Deckmoräne eine wasserungesättigte Bodenzone ausgebildet ist.

Mit vorliegendem Bericht werden die Ergebnisse von im Sommer bis Herbst 2015 ausgeführten ergänzenden Sanierungsvoruntersuchungen, die durchzuführenden Sanierungsmaßnahmen und die voraussichtlichen Zeitabläufe dargestellt sowie die Kosten der Sanierungsmaßnahmen grob abgeschätzt.

## 2. Voruntersuchungen

Folgende Voruntersuchungen bilden neben den Ergebnissen der Sanierungsvorerkundungen die Datengrundlage für das Sanierungskonzept (LCKW Boden).

- [1] KOLBENSCHMIDT PIERBURG AG, Grundstück Friedensallee 128 in 22763 Hamburg-Ottensen, Untergrunderkundungen (1. Untersuchungsschritt), Bericht BGU GmbH 2010-1339 vom 19.11.2010, im Auftrag der Kolbenschmidt-Pierburg AG
- [2] KOLBENSCHMIDT PIERBURG AG, Grundstück Friedensallee 128 in 22763 Hamburg-Ottensen, Ergänzende Untergrunderkundungen LCKW-Schaden (2. Untersuchungsschritt), Bericht BGU GmbH 2011-1409B vom 19.01.2012, im Auftrag der Kolbenschmidt-Pierburg AG
- [3] KSPG AG, Grundstück Friedensallee 128 in 22763 Hamburg-Ottensen, Ergänzende Untergrunderkundungen LCKW-Schaden (3. Untersuchungsschritt), Bericht BGU GmbH 2012-1477A vom 20.08.2013, im Auftrag der KPSG AG



- [4] KSPG AG, Grundstück Friedensallee 128 in 22763 Hamburg-Ottensen, Bodenluftsanierung unterhalb der Deckmoräne, Ergebnisse Bodenluft-Absaugversuch / Konzept Bodenluftsanierung, Bericht BGU GmbH 2013-1581A vom 29.08.2014, im Auftrag der KPSG AG

Soweit im nachfolgenden Text ein Verweis auf die o. g. Quellen erforderlich wird, erfolgt dieser mittels Nennung der in eckige **[Klammern]** gesetzten Ziffern.

### **3. Angaben zum Standort**

Das Grundstück Friedensallee 128 liegt in einem zu Wohn- und Gewerbezwecken genutzten Areal im Stadtteil Hamburg-Ottensen. Es umfasst eine Gesamtfläche von ca. 36.000 m<sup>2</sup>.

Im Süden grenzt die Straße Friedensallee an. Im Norden grenzen Bahngleise der DB AG an (S-Bahn Strecke zwischen Bahnhof Altona und Bahnhof Bahrenfeld). Die direkt im Westen und Osten angrenzenden Grundstücke werden gewerblich bzw. z. T. wohnbaulich genutzt.

Das Grundstück ist weitflächig mit

- ehemaligen Industriehallen (tlw. bereits zurückgebaut),
- einem ehemaligen Kompressorenhaus,
- einem Verwaltungsgebäude,
- einem Magazin und
- einem ehemaligen Sozialgebäude

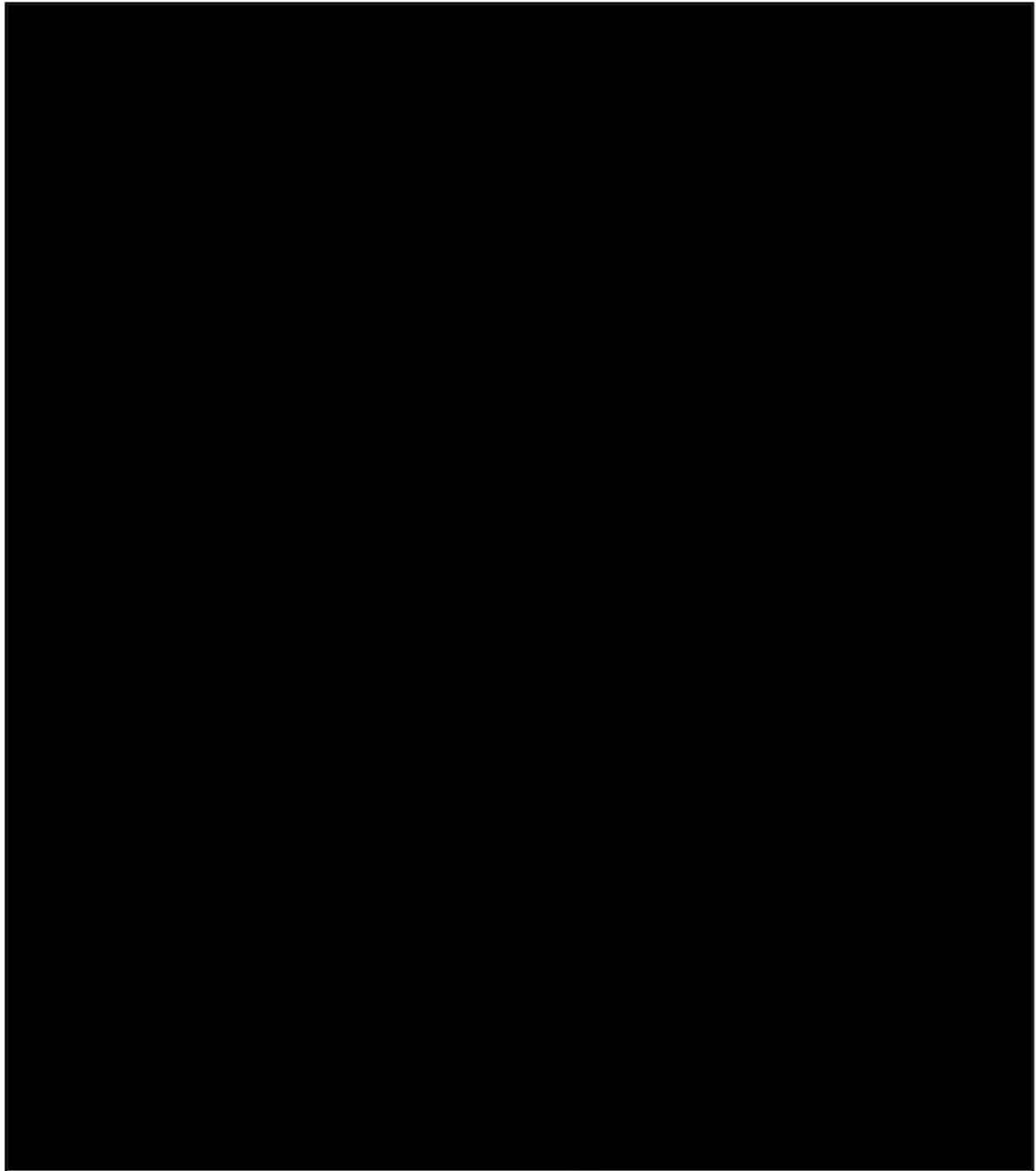
bebaut. Die Freiflächen sind weitgehend versiegelt. Einen Überblick zur aktuellen Bebauungssituation gibt das Luftbild, Abb. 1 (s. S. 3).

Große Teile des ehemaligen Betriebsgrundstückes der KSPG AG sind z. Zt. an Handels- und Handwerksbetriebe etc. vermietet.

Durch die Grundeigentümer ist geplant, das Grundstück auf Grundlage der Ergebnisse eines Ende 2013 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerbs einer neuen Nutzung als Wohn- und Gewerbefläche zuzuführen. In diesem Zusammenhang wurden in 2015 bereits die Hallen H1 bis H4 bis auf die Erdgeschosssohle zurückgebaut. Weitere Rückbauten, in deren Anschluss mit den Bodensanierungsarbeiten (LCKW) begonnen werden soll, sind für Frühjahr 2016 geplant.

Die Geländehöhen im Umfeld des Grundstückes liegen gemäß DGK Blatt <sup>3560</sup> <sup>5936</sup>, Blatt Othmarschen-Nord, Ausgabe 1994, auf einem Niveau von NN +31 m (Straßenniveau Friedensallee) bzw. ca. 30,5 m im Norden des Grundstückes.

Detaillierte Angaben zum Standort sowie zur Standortentwicklung sind den Berichten [1] bis [3] zu entnehmen.



#### **4. Untergrundaufbau und hydrogeologische Verhältnisse**

Einen Überblick über die örtlichen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse geben die Profildarstellungen in den Anlagen 2012-1477A / 1.5 bis 1.10 aus unserem Bericht [3] (Schnittverläufe s. Anlage 2012-1477A / 1.2).

Die allgemeine geologische / hydrogeologische Situation im Bereich des Grundstückes Friedensallee 128 lässt sich nach den Erkenntnissen der Voruntersuchungen ([1], [2], [3]) wie folgt zusammenfassen:

- Unterhalb einer meist geringmächtigen Auffüllung stehen **flächig** glazigene **Geschiebeböden** an (Geschiebelehm und -mergel), in die lokal Sandlagen eingeschaltet sein können. Die Geschiebeböden erreichen im Ostteil des Grundstückes Mächtigkeiten von i. d. R. 9 bis 11 m. Im Westteil des Grundstückes sind die Geschiebeböden z. T. in größerer Mächtigkeit ausgebildet. Die Basis der Geschiebeböden wurde hier nicht überall erbohrt.
- In Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität, der Versiegelung und der Durchlässigkeit der Deckschichten kann mit Vorkommen von **Stauwasser** auf den Geschiebeböden oder Schichtenwasser in Sandlagen innerhalb der Geschiebeböden gerechnet werden. Derartige Wasserführungen wurden im Rahmen der bisherigen Erkundungen allerdings nur selten beobachtet.
- Unterhalb der Geschiebeböden bzw. örtlich unterhalb der Geschiebeböden folgender geringmächtiger Stillwassersedimente stehen **saalekaltzeitliche Sande / Kiese** in größerer Mächtigkeit an. Diese sind z. T. stark kiesig / steinig ausgebildet und bilden den ersten **Hauptgrundwasserleiter (1. HGWL)**. In Abhängigkeit von der Mächtigkeit der Geschiebeböden steht das Grundwasser entspannt (ca. 2/3 des Grundstückes, zentraler und östlicher Teil) bzw. gespannt an (ca. 1/3 des Grundstückes, i. W. Nordwestteil).
- Die **Basis** des **1. Hauptgrundwasserleiters** liegt an der südlichen Grundstücksgrenze in Tiefen von >35 m u. GOK (GWM 1719) bzw. zentral auf dem Grundstück in Tiefen von >61 m u. GOK (GWM 62220). Im Südwesten des Grundstückes wurde die Basis bei 26,2 m u. GOK (Grundwassermessstelle GWM 62114) angetroffen.
- Das Grundstück Friedensallee 128 liegt weder in einem ausgewiesenen noch geplanten **Trinkwasserschutzgebiet** der Hamburger Wasserwerke (Quelle: Hamburger Wasserwerke GmbH: „Trinkwasserschutzgebiete der HWW“, M 1 : 50.000, Stand Dezember 2015).
- Die **Vorflut** für das Grundwasser bildet die etwa 1,5 km südlich des Grundstückes Ost-West verlaufende **Elbe**.
- Der **Grundwasserstand des saalekaltzeitlichen Aquifers (1. HGWL) liegt** im Bereich des Grundstückes bei ca. NN +15 m. Bei einer Geländehöhe von ca. NN +30 m bis NN +31 m liegt der Flurabstand (entspanntes Grundwasser) zwischen ca. 15 m und ca. 16 m.
- In der „**Empfindlichkeitskarte Grundwasser**“ (Hrsg. FHH, Umweltbehörde, W 12, 1996) ist der Bereich des Untersuchungsgebietes dem **Empfindlichkeitsgrad 1** zugeordnet (Grundwasserleiter A1 nicht ausgebildet, abdichtende Deckmoräne über dem oberen Grundwasserstockwerk [B] vorhanden). Es ist danach formal von einer eher geringeren Gefährdung des Grundwassers auszugehen.

## 5. Ausgangssituation, Öffentlich-Rechtlicher Vertrag (ÖRV)

### 5.1 Ausgangssituation

Gemäß den Untersuchungsergebnissen aus 2010 [1] bis 2013 [3] liegen auf dem Grundstück Friedensallee 128 u. a. sanierungsrelevante LCKW-Belastungen im Boden (max.  $\Sigma$  LCKW: 160 g/kg TS) vor.

Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass

- unterhalb der östlichen und westlichen Haupt-Entwässerungsleitungen (max. ca. **9.500** mg/kg TS bzw. max. ca. **74.000** mg/kg TS, **Prüfwertüberschreitung ca. 14.800fach**),
- unterhalb des Nordteils der Halle H5 (max. ca. **13.760** mg/kg TS, **Prüfwertüberschreitung ca. 2.750fach**),
- unterhalb des Nordostteils der Halle H6 (max. ca. **160.000** mg/kg TS, **Prüfwertüberschreitung: ca. 32.000fach**) sowie unterhalb des Anbaus an Halle H7 (Anbau alt, max. ca. 90 mg/kg TS LCKW),

z. T. massive Einträge von LCKW in den Untergrund stattgefunden haben. Dabei ist davon auszugehen, dass LCKW z. T. in Phase in die Deckmoräne eingesickert sind bzw. LCKW-Phasenreste in der Deckmoräne noch vorliegen.

Die Maximalbelastungen befinden sich nach den Ergebnissen der Vorerkundungen gegenwärtig in einem Tiefenbereich um ca. 3 m bis 8 m u. GOK, in der Deckmoräne. Die LCKW haben im Bereich der Belastungsschwerpunkte (Hot Spots, s. u.) die Deckmoräne z. T. durchdrungen und sind bereits bis in den 1. Hauptgrundwasserleiter gelangt. Hinweise auf LCKW in Phase unterhalb der Deckmoräne wurden nicht ermittelt.

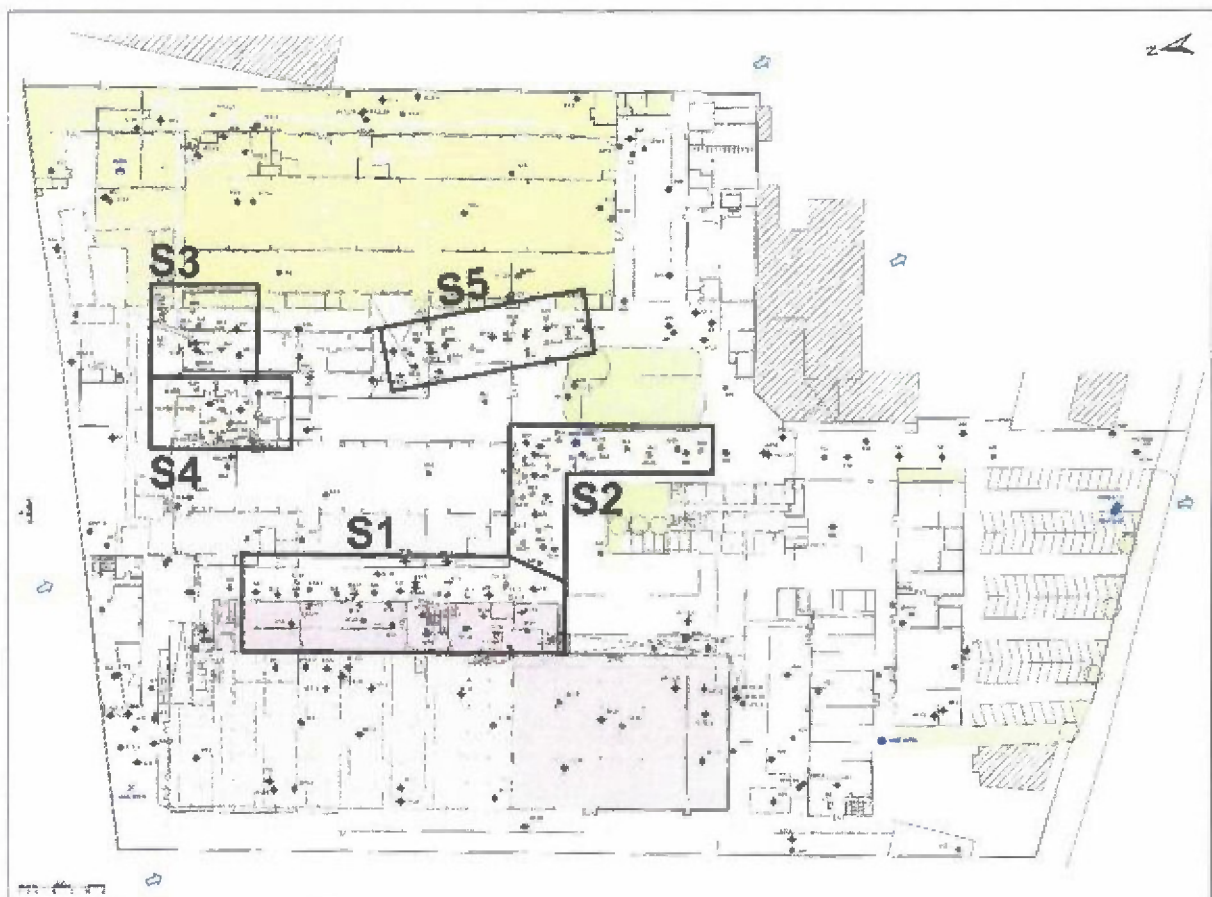
Einen zusammenfassenden Überblick über die Lage der prüfwertüberschreitenden / sanierungsrelevanten LCKW-Verunreinigungen im Boden gemäß den Ergebnissen der Vorerkundungen ([1] bis [3]) gibt Anlage 2012-1477A /1.3a (dort farblich hinterlegte Flächen).

Im qualitativen LCKW-Spektrum liegen im Boden vornehmlich **Tetrachlorethen (= Perchloräthylen, PCE)** sowie z. T. Trichlorethen (TCE) als **Primärschadstoffe** vor. Abbauprodukte von PCE und TCE (z. B. 1,2-Cis-Dichlorethen, CIS) treten im Boden nur sporadisch auf. Nur im Bereich des westlichen Entwässerungssystems, das u. a. den Nordwesten des Grundstückes und die Halle H7 entwässert, wurden daneben auch **1,1,1-Trichlorethan (TCA)** sowie dessen Abbauprodukte 1,1-Dichlorethen (1,1-DCE) und 1,1-Dichlorethan (1,1,1-DCA) in leicht erhöhten Konzentrationen angetroffen. Unterhalb Halle H5 wurde im Boden auch Tetrachlormethan (TCM) in relevanten Konzentrationen angetroffen.



Für die weitere Bearbeitung (Sanierungsvoruntersuchungen, Sanierungskonzept) werden die o. g. sanierungsrelevanten LCKW Hot Spots wie folgt bezeichnet (s. a. Abb. 2):

- S1:** Linienkontamination unterhalb der Sielleitung zwischen Halle H7 und Halle H6, bzw. Kontamination unterhalb des östlichen Anbaus an den Shedhallenteil der Halle H7,
- S2:** Linienkontamination unterhalb der Entwässerungsleitung südlich Halle H6 bzw. in der Zufahrt zum Grundstück
- S3:** LCKW Schaden unterhalb des Nordteils der Halle H5
- S4:** LCKW Schaden unterhalb des Nordostflügels der Halle H6
- S5:** Linienkontamination unterhalb des Siels, südöstlich der Halle H6



**Abb. 2:** Überblick zur Lage der LCKW Hot Spots S1 bis S5

### 5.2 Öffentlich-Rechtlicher Vertrag (ÖRV)

Am 20.01.2015 wurde zwischen der FHH und der KSPG AG / KS Kolbenschmidt GmbH / Rheinmetall Immobilien Hamburg Objekt Friedensallee GmbH & Co. KG ein öffentlich rechtlicher Sanierungs- und Untersuchungsvertrag geschlossen (**nachfolgend ÖRV**). In diesem wird das Vorgehen hinsichtlich der Untersuchung und, sofern erforderlich, der Sanierung der unterschiedlichen Belastungspfade (Boden, Bodenluft, Grundwasser) geregelt.



Hinsichtlich der grundwassergefährdenden Bodenbelastungen mit LCKW ist dort festgelegt:

§ 2, Abs. 1, Ziffer 2:

*Es wird eine Bodensanierung (Wirkungspfad Boden-Grundwasser) für die LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) - und die MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) - Belastungen durchgeführt. .... Sanierungsart- und tiefe werden auf Grundlage der örtlichen Belastungssituation festgelegt und mit der FHH abgestimmt (Sanierungskonzept). Das Konzept für die Bodensanierung kann erarbeitet werden, sobald sich die Umbaumaßnahmen hinsichtlich Art und Umfang sowie Terminierung konkretisieren lassen. Im genannten Zusammenhang werden ergänzende Sanierungsuntersuchungen erforderlich. ....*

§ 5, Abs. 1:

*Der Abschluss der in § 2 Abs. 1 Ziffer 1 und 2 genannten Bodensanierung setzt voraus, dass für den Wirkungspfad Grundwasser die Hamburgischen Sanierungsleitwerte für Grundwasser außerhalb von Wasserschutzgebieten im Boden unterschritten werden, die sich für die Summe LCKW auf <5 mg/kg TS .... belaufen. ...*

*Sollten die Sanierungszielwerte aus bautechnischen oder sonstigen (z.B. wegen Gebäudeerhaltung) Gründen nicht erreichbar sein, so wären über eine Sickerwasserprognose nach BBodSchV die Werte herzuleiten, die keine Grundwassergefährdung darstellen. Sollten aus Gründen der Verhältnismäßigkeit darüber hinaus Kontaminationen im Untergrund verbleiben müssen, dann wären die weiteren LCKW-Einträge in das Grundwasser über die quellnahe Grundwassersanierung oder andere Sanierungsmaßnahmen zu erfassen. ...*

## **6. Sanierungsvoruntersuchungen**

Für die Erstellung des Sanierungskonzeptes bzw. für die Bestimmung der genauen räumlichen Ausdehnung der LCKW-Verunreinigungen in den Hot Spots S1 bis S5 wurde die Ausführung ergänzender Kleinrammbohrungen (RKS) einschließlich chemischer Analytik an den dabei gewonnenen Bodenproben erforderlich.

### **6.1 Rammkernsondierbohrungen**

Im Zeitraum zwischen dem 22.07.2015 und dem 16.11.2015 wurden insgesamt 87 Kleinrammbohrungen (inkl. abgebrochener / versetzter RKS) mit Endteufen von bis zu maximal 18 m unter GOK durchgeführt. Die Leitung der von der Firma Ruider, Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH (Reinbek) ausgeführten Bohrarbeiten sowie die Beprobung / geologische und sensorische Ansprache des Bodens erfolgte durch Mitarbeiter(innen) unseres Büros.

Grundsätzlich wurde bei den Untersuchungen wie folgt vorgegangen:

- Kernung / Entsiegelung Geländeoberfläche und Vorschachtung Bohrloch bis mindestens 1,5 m u. GOK (Prüfung auf Kabeltrassen etc.)
- Ausführung Kleinrammbohrungen teleskopierend im vorgeschachteten Bohrloch bis zur gewünschten Aufschlusstiefe, kontinuierliche Bodenprobenentnahmen

- Untersuchungsbegleitende standardisierte halbquantitative Messungen auf organische Schadgase (LCKW) mittels Photoionisationsdetektor (PID) an in Bechergläser überführte Bodenproben (Probenmenge jeweils 20 ml, PID-Messung durch verschließbares Loch im Deckel des Probengefäßes nach 10 Minuten Standzeit)
- Abdichtung / Verpressung des Bohrlochs mit einer Ton-Zementmehl-Suspension (Troptogel) über die gesamte Mächtigkeit der Deckschichten nach Abschluss der Beprobungsarbeiten, Wiederherstellung der Oberflächenversiegelung

Einen Überblick über die Rahmendaten der Sondierbohrungen gibt nachfolgende Tabelle 1.

**Tabelle 1:** Rahmendaten der Untergrundaufschlüsse (Rammkernsondierbohrungen)

LCKW Hot Spot	Anzahl Kleinrammbohrungen <sup>1)</sup>	Aufschlussbezeichnungen S.... <sup>1)</sup>	Minimal / maximal realisierte Aufschlusstiefe RKS [m u. GOK] <sup>2)</sup>	Anmerkung
S1	17	S1.1 bis S1.11, S1.13 bis S1.19	11,0 / 18,0	Basis der Geschiebeböden bis zur Endteufe der Sondierbohrungen z. T. nicht angetroffen
S2	17	S2.1 bis S2.17	9,5 / 12,0	Geschiebeböden jeweils durchteuft
S3	9	S3.1 bis S3.9	12,4/ 14,0	Geschiebeböden jeweils durchteuft
S4	8	S4.1, S4.3 bis S4.9	11,0 / 17,0	Basis der Geschiebeböden bis zur Endteufe der Sondierbohrungen z. T. nicht angetroffen
S5	18	S5.1 bis S5.18	10,0 / 12,0	Geschiebeböden jeweils durchteuft

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung von Fehlbohrungen / Mehrfachbohransätzen bzw. abgebrochenen Kleinrammbohrungen

<sup>2)</sup> Tiefenangabe ohne Berücksichtigung von Bohrungen, die oberflächennah aufgrund von Hindemissen vorzeitig abgebrochen werden mussten

Die im Hot Spot S1 und einzelne der im Hot Spot S3 ausgeführten Sondierbohrungen mussten in den oberflächennahen Bodenbereichen (Kampfmittelverdacht) durch Mitarbeiter einer Kampfmittelräumfirma (HKB-GmbH) sicherheitstechnisch begleitet werden.

Die Ansatzpunkte der Sondierungen wurden nach Abschluss der Arbeiten durch das Bohrunternehmen nach Lage eingemessen. Die Ansatzhöhen wurden aus vorliegenden Aufschlussdaten unmittelbar benachbarter Altsondierungen übernommen.

Einen Überblick über die Lage der Aufschlusspunkte geben Anlage 1.2 sowie die Anlagen 1.3 bis 1.6.

## **6.2 Bodenprobenentnahme / Chemische Analytik**

Das geförderte Bohrgut wurde unmittelbar nach Ziehen der Sondierschappe mittels Einwegspritze beprobt und das gewonnene Bodenmaterial in Headspace-Flaschen überführt (10 ml Boden in mit 10 ml Methanol vorbeaufschlagte HSP-Flaschen). Für die Bestimmung der Trockensubstanz wurden Bodenproben in luftdicht verschließbare 50 ml-Kunststoffbehälter befüllt.

Zusätzlich wurden bedarfsweise Bodenproben in Schnappdeckelgläser entnommen. Die Probenentnahmepunkte einschließlich der Entnahmetiefen sind den Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen in Anlage 2.1 und 2.2 zu entnehmen. Die Bodenproben wurden bis zur Übergabe an das Labor gekühlt aufbewahrt.

Eine repräsentative Auswahl an Bodenproben jeder Sondierung wurde dem Labor Gesellschaft für Bioanalytik Hamburg mbH (GBA) zur **Feststoffanalytik** auf LCKW übergeben. Als wesentliche Kriterien für die Auswahl der Bodenproben wurden die Ergebnisse der Geruchssensorik sowie die Ergebnisse der parallel zur Beprobung ausgeführten halbquantitativen PID-Messungen herangezogen (s. Anlage 2.1).

## **7. Untersuchungsergebnisse Sanierungsvoruntersuchungen**

### **7.1 Untergrund und Wasserverhältnisse, geruchssensorische Erkenntnisse**

Die im Rahmen der Sanierungsvoruntersuchungen gewonnenen Erkenntnisse zum **Untergundaufbau** sowie zu den **Wasserverhältnissen** decken sich weitestgehend mit den Erkenntnissen der Vorerkundungen ([1] bis [3]), so dass an dieser Stelle auf eine wiederholte detaillierte Beschreibung verzichtet wird, bzw. auf das zusammenfassende Kapitel 4 verwiesen wird. Einzig im Hot Spot S4 (nordöstlicher Flügel der Halle H6) wurden, entgegen den Erwartungen, z. T. größere Mächtigkeiten der Deckmoräne festgestellt. Sie reicht hier bereichsweise bis in Tiefen von  $\geq 16$  m u. GOK (S4.5A und S4.6). Es liegen hier somit z. T. druckhafte Wasserverhältnisse vor.

Die vor Ort gewonnenen **geruchssensorischen Erkenntnisse** sind den Profildarstellungen in den Anlagen 2.1 zu entnehmen. Da mit Hilfe der Sondierbohrungen vor allem die Randbereiche der bekannten LCKW-Verunreinigungen erfasst wurden (Schadenseingrenzung), waren deutliche bzw. starke geruchssensorische Auffälligkeiten (LCKW-Geruch) am Bohrgut nicht bzw. nur in der Minderzahl der Sondierbohrungen feststellbar. Hierzu gehörten vor allem die Hot Spots S4 und S5, wo auch im ursprünglich prognostizierten Randbereich des Schadens sensorisch auffällige Böden angetroffen wurden.

### **7.2 Ergebnisse der chemischen Analytik an Bodenproben / Schadensausdehnung**

Die Analysenzertifikate sind diesem Bericht als Anlagen 3.1 bis 3.19 beigelegt. Eine tabellarische Aufstellung der Ergebnisse aller Bodenanalysen ist als Anlage 3.20.1 bis 3.20.5 diesem Bericht beigelegt.

Die im Rahmen der Sanierungsvoruntersuchungen ermittelten LCKW-Gehalte im Boden wurden, zusammen mit den entsprechenden Ergebnissen der Vorerkundungen ([1] bis [3]), für die



LCKW Hot Spots S1 bis S5 in den Lageplänen (Anlagen 1.3 bis 1.6) aufgetragen. Dargestellt sind die maximal analysierten LCKW-Gehalte für die Belastungsklassen

- < 5 mg/kg TS
- 5 - 40 mg/kg TS
- 40 - 100 mg/kg TS
- > 100 mg/kg TS

sowie die Tiefenbereiche, in denen Bodenbelastungen mit LCKW der entsprechenden Belastungsklassen auftreten.

Ferner dargestellt ist die laterale Ausdehnung der LCKW-Verunreinigungen als Isokonzentrationslinien für 5 mg/kg TS, 20 mg/kg TS und 40 mg/kg TS. Die LCKW-Verunreinigungen mit Gehalten >40 mg/kg TS werden als Hauptschadensbereich des Hot Spots, die mit LCKW-Gehalten von 5 mg/kg TS bis 40 mg/kg TS als Randbereich des Hot Spots ausgewiesen.

Im Rahmen der Sanierungsvoruntersuchungen konnten die LCKW-Verunreinigungen auskömmlich eingegrenzt werden. Relevante Abweichungen zur ursprünglich angenommenen Schadensausdehnung liegen nur im Bereich S3 sowie S5 vor, wo eine weitere laterale Ausdehnung nach Osten (S3) bzw. im Randbereich des Südostflügels der Halle H6 (S5-A) nach Osten und Westen festgestellt wurde. Hier konnte die Ausdehnung der LCKW-Belastungen im Boden nach Westen aufgrund der örtlichen Bebauungs- / Nutzungssituation (Tischlerei, Standort großer Maschinen) im Rahmen der durchgeführten Sanierungsvoruntersuchungen nicht gänzlich eingegrenzt werden.

Einen zusammenfassenden Überblick zur Flächenausdehnung der LCKW in den Belastungsklassen 5 - 20 mg/kg TS, 20 - 40 mg/kg TS und >40 mg / kg TS gibt nachfolgende Tabelle 2.

**Tabelle 2:** Flächenausdehnung der LCKW-Verunreinigungen in den Hot Spots S1 bis S5

LCKW Hot Spot (Gesamtfläche Hot Spot [m <sup>2</sup> ])	Flächenbereich in dem zur Tiefe maximale LCKW-Gehalte von 5 mg/kg bis 20 mg/kg TS vorliegen [m <sup>2</sup> ]	Flächenbereich in dem zur Tiefe maximale LCKW-Gehalte von 20 mg/kg bis 40 mg/kg TS vorliegen [m <sup>2</sup> ]	Flächenbereich in dem zur Tiefe LCKW-Gehalte bis >40 mg/kg TS vorliegen [m <sup>2</sup> ]
S1 (853)	326	122	405
S2 (418)	115	93	210
S3 (236)	53	77	106
S4 (296)	62	49	185
S5 (343)	94	61	188
<b>Summe (2.146)</b>	<b>650</b>	<b>402</b>	<b>1.094</b>

### **7.3 Abschätzung der in den Hot Spots S1 bis S5 im Boden gebundenen LCKW-Massen**

Für die Abschätzung der im Boden gebundenen Massen an LCKW wurde unter Berücksichtigung / Heranziehung aller in den Hot Spots S1 bis S5 abgeteufte Rammkernsondierbohrungen (Bodenaufbau, Sensorik, PID-Vor-Ort-Messungen) sowie aller an Bodenproben dieser Sondierungen durchgeführten chemischen Analysen auf LCKW, wie folgt vorgegangen:

**1. Erstellung kontinuierlicher vertikaler LCKW-Belastungsprofile (GOK bis Endteufe) für jede Sondierbohrung**

Tiefenanpassung der LCKW-Gehalte im Boden in nicht analysierten Tiefenabschnitten auf Grundlage der vorhandenen engräumigen Analytik bzw. anhand der geologischen, sensorischen und analytischen Erkenntnisse (u. a. Vor-Ort-Messungen auf LCKW mittels PID, s. o.)

**2. Zusammenfassung der Daten in NN-bezogene Tiefenabschnitte von jeweils 1 m Mächtigkeit (meterweise Clusterung der Analysedaten; Beispiele s. Anlage 1.7)**

Anpassung der Analysewerte durch tiefengewichtete Mittelwertbildung in den Fällen, in denen mehrere Analysenwerte in das jeweilige Tiefenintervall fallen.

**3. Lineare (horizontale) Interpolation der LCKW-Massen für jeden Tiefenmeter unter Berücksichtigung manueller Anpassungen zur Schadensausdehnung aufgrund der Vor-Ort-Erkenntnisse**

Aufgrund der Sach- / Datenlage ist dabei davon auszugehen, dass z. T. eine Überbewertung der LCKW-Massen im Rahmen der Interpolation erfolgt. Die ermittelten LCKW-Massen sind entsprechend als **Maximalabschätzung** zu verstehen.

**4. Aufsummierung der LCKW-Massen aller Tiefenmeter für jeden Hot Spot unter Berücksichtigung der o. g. Belastungsklassen**

Die abgeschätzten LCKW-Massen sind, bezogen auf die Hot Spots S1 bis S5, jeweils unterteilt in o. g. Belastungsklassen, den Anlagen 2.4.1 bis 2.4.5 zu entnehmen. Darstellungen zur Verteilung der LCKW im Untergrund sind den beigefügten, ausgewählten Isolinienplänen in den Anlagen 1.7.1 (S1) bis 1.7.5 (S5) zu entnehmen. Bei den Isolinienplänen ist zu berücksichtigen, dass es sich hier um rein mathematische Interpolationen handelt. D. h., dass in der Ausdehnung der Flächen Abweichungen von den nach analytischen und sensorischen Erkenntnissen entwickelten Isolinien in Anlage 1.3 bis 1.6 vorliegen können.

Einen zusammenfassenden Überblick über die Massen der an die Böden in den Hot Spots S1 bis S5 gebundenen LCKW mit Belastungen  $\geq 5$  mg/kg TS gibt nachfolgende Tabelle 3.



**Tabelle 3:** Abgeschätzte Masse LCKW in sanierungsrelevant (Hot Spots S1 bis S5) mit LCKW belasteten Böden (kg LCKW  $\geq$  5 mg/kg TS)

LCKW Hot Spot	Abgeschätzte Gesamtmasse an LCKW im Boden [ca. kg LCKW $\geq$ 5 mg/kg TS ]
S1	3.637
S2	1.787
S3	1.145
S4	3.187
S5	1.773
Summe ca.	11.529

Danach sind in den Hot Spots S1 bis S5 bis zu ca. 11.529 kg LCKW an die Bodenmatrix (i. W. Geschiebeböden) gebunden.

## **8. Sanierungskonzept**

Nach der o. g. Belastungssituation im Boden liegen in den Hot Spots S1 bis S5 relevante Bodenbelastungen mit LCKW vor, die eine Sanierung zwingend erforderlich machen. Ohne Ausführung einer Bodensanierung wäre auch zukünftig mit einem langfristigen relevanten Eintrag von LCKW in den 1. HGWL zu rechnen (s. auch [1] bis [3]).

Die Bodensanierungsmaßnahmen müssen so ausgeführt werden, dass Gebäude, die im Rahmen der Konversion des Grundstückes nicht zurückgebaut werden (S1: Halle H7 Shedhalle, S2, S5, S6: Mittelteil Halle H6), nicht gefährdet werden. Ferner muss sichergestellt werden, dass unter Berücksichtigung der geplanten zukünftigen Nutzung / Neubebauung keine Gefährdungen für Nutzer des Grundstückes aus z. B. Restbelastungen im Untergrund entstehen können (Gefährdungspfad Boden - Mensch). Des Weiteren dürfen während der Sanierungsmaßnahmen nachbarschaftliche Belange nicht beeinträchtigt werden.

### **8.1 Auswahl Sanierungsverfahren**

Aufgrund der Gegebenheit, dass die Bodenverunreinigungen

- in allen Hot Spots ein vergleichsweise großes Bodenvolumen umfassen,
- vornehmlich als „Linienkontamination“ (Ausnahme Hot Spots S3 / S4) entlang der Entwässerungsleitungen vorliegen, d. h. in eher ungünstiger geometrischer Form für in-situ Maßnahmen,
- nahezu ausschließlich an schlecht durchlässige, für in-situ Maßnahmen nicht bzw. nur sehr schlecht geeignete bindige Geschiebeböden gebunden sind (d. h. schlechte bis keine Zugänglichkeit für chemische / biologische Wirkstoffe sowie für aktive pneumatische und letztlich auch thermische Verfahren),
- lokal sehr hohe Belastungsmaxima aufweisen (die maximal im Boden festgestellten LCKW-Konzentrationen belegen LCKW-Phasenreste im Boden),

- mit wenigen Ausnahmen bis in große Tiefen von z. T. mehr als 10 m u. GOK reichen und
- zur Tiefe, d. h. zum 1. HGWL keine Barrieren vorliegen (Einkapselungen würden im Hinblick auf den Grundwasserschutz keine ausreichende Wirkung zeigen),

kommen zur Sanierung der Kontamination im Boden aus verfahrenstechnischer Sicht u. E. **generell keine in-situ Maßnahmen** (z. B. aktive pneumatische und / oder thermische Verfahren, chemische in-situ Behandlung, Mikrobiologie, Kapselung etc.) sondern allein **Bodenaustauschmaßnahmen** in Frage.

Ein Bodenaustausch kann bei der angetroffenen Verunreinigungsgeometrie in den Hot Spots grundsätzlich

- im offenen Grabenverbau,
- als überschnittene Großbohrung oder
- im Hochfrequenz-Wabenverfahren

durchgeführt werden, wobei die in folgender Tabelle 4 aufgeführten Vor- / Nachteile bzw. Ausschlusskriterien für die Verfahren bestehen.

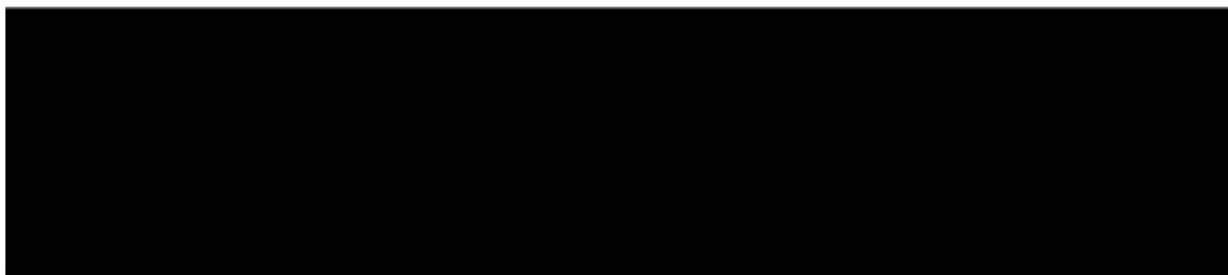
**Tabelle 4:** Vor- und Nachteile verschiedener zur Wahl stehender Bodenaustauschverfahren

Sanierungsart	Vorteile	Nachteile
Bodenaustausch im offenen Grabenverbau	Kann auch bei beengten Verhältnissen, d. h. in Nähe angrenzender Bebauung ausgeführt werden (betrifft: S1, S2, S4 und S5)	Hoher technischer Aufwand bzw. kostenintensiv bei den hohen zu realisierenden Aushubtiefen ( <b>Kosten gemäß Vorabkalkulation vergleichbar mit überschnittenen Großbohrungen</b> )
	Keine Mehrmengen an zu handelndem Boden durch Bohrüberschnitt (vgl. Großbohrungen)	Keine Flexibilität bei notwendiger Erweiterung der Aushubfläche aufgrund neuer örtlicher Erkenntnisse zur Schadstoffausdehnung = <b>Ausschlusskriterium</b>
		Sehr hoher Aufwand für Arbeitsschutz in sehr hoch belasteten Sanierungsabschnitten erforderlich, da die Baugrube „gastechnisch“ zu sichern ist; Genehmigungsfähigkeit durch das Amt für Arbeitsschutz bei den angetroffenen Kontaminationen ggf. eingeschränkt

**Tabelle 4 (Fortsetzung):** Vor- und Nachteile verschiedener zur Wahl stehender Bodenaustauschverfahren

Sanierungsart	Vorteile	Nachteile
<b>Bodenaustausch im Wabenverfahren (Rütteldruckverfahren oder Hochfrequenzrüttler)</b>	Kostengünstiger als Großbohrverfahren u. a. wegen überschneidungsfreiem Arbeiten  Auch kostengünstiger als offener Grabenverbau bei großen Aushubtiefen (Kostensparnis jeweils ca. 20 bis 30 %)	Eingeschränkte maximale Einsatztiefe von ca. 7-10 m u. GOK (= Ausschlusskriterium), insbesondere bei nicht wasserführenden Sedimenten, Zwickelbildung bei Verkantung der Hexagonalwaben möglich (Restbelastungen im Untergrund)
	Geringerer Aufwand für Arbeitsschutz als bei offenem Grabenverbau notwendig, da Bodenaushub im Schutz der Wabenprofile erfolgt	Hindernisse im Untergrund (z. B. Steine in den Geschiebeböden bzw. in den darunter anstehenden Kiesen, Sielleitungen) können Tiefenvortrieb verhindern (= Ausschlusskriterium)
	Immissionen von LCKW in die Umgebungsluft können beim Wabenverfahren gering gehalten werden (Aufwand Nachbarschaftsschutz geringer)	Gefährdung nachbarlicher Bebauung durch Vibrationen beim Einbringen der Wabenprofile möglich (Rütteldruckverfahren oder Hochfrequenzverfahren)
<b>Bodenaustausch mit überschnittenen Großbohrungen</b>	Vorhandene Sielleitungen können, ggf. nach Verdämmung, mit dem Bohrgerät direkt durchörtert werden	Kostenintensive Maßnahme u. a. durch teure Baustelleneinrichtung und Bohrungsüberschnitt (Kosten gemäß Vorabkalkulation vergleichbar mit tief geführtem offenem Grabenverbau)
	Bodenaushub ist bis in Tiefen von >10 m u. GOK möglich	Boden kann nur mit besonderen Maßnahmen in den Schutzrohren verdichtet werden bzw. im Bereich geplanter Bebauungen ist ggf. das Einbringen von Magerbeton o. ä. erforderlich
	Geringerer Arbeitsschutz als bei offenem Grabenverbau notwendig, da Bodenaushub im eng begrenzten, verbauten Bohrloch erfolgt	
	Immissionen von LCKW in die Umgebungsluft können beim Großbohrverfahren gering gehalten werden (Aufwand Nachbarschaftsschutz geringer)	
	Sanierung kann auch bei beengten örtlichen Verhältnissen, d. h. in der Nähe angrenzender Bebauung, ausgeführt werden (betrifft: S1, S2, S4 und S5)	

Nach der Gegenüberstellung ist die Ausführung der Bodensanierungsmaßnahmen nur mit Hilfe von **überschnittenen Großbohrungen** zielführend, da sowohl bei dem Wabenaustauschverfahren als auch bei einem Bodenaustausch im offenen Grabenverbau Ausschlusskriterien vorliegen.



## 8.2 Umfang der Bodensanierungen

### 8.2.1 Verteilung der LCKW sowie Ermittlung der LCKW-Massen (Quellstärke) im Boden

Ziel der Sanierungsmaßnahmen ist es, unter Einhaltung von Verhältnismäßigkeitsgrundsätzen, die LCKW-Belastungen im Boden soweit zu sanieren, dass von ihnen keine weiteren Gefahren für das Grundwasser ausgehen (Gefährdungspfad Boden-Grundwasser).

Seitens der FHH, BUE wurde im genannten Zusammenhang ein Sanierungszielwert von 5 mg/kg TS im Boden vorgegeben (ÖRV).

In den Anlagen 1.3 bis 1.6 ist die LCKW-Schadstoffverteilung für die Hot Spots S1 bis S5 sowohl horizontal als auch vertikal dargestellt (s. a. Isolinienpläne in Anlage 1.7.1 bis 1.7.5). Es zeigt sich, dass ausgehend von den Schadenszentren, d. h. den Geschiebeböden unterhalb der Sielleitungen (S1, S2, S5) bzw. den Geschiebeböden unter Teilbereichen der Gebäudesohlen der Halle H5, Halle H6 (Ostflügel) und Halle H7 (Anbau) lateral und vertikal ein deutlicher Rückgang der LCKW-Belastungen zu verzeichnen ist. Dabei ist die Hauptmasse an LCKW (= **Hauptschadensbereich**) jeweils in der Kubatur zu finden, die den Schadensbereich mit LCKW-Gehalten  $\geq 40$  mg/kg TS umfasst (Isolinie 40 mg/kg TS in Anlagen 1.3 bis 1.6). Im ausgewiesenen **Schadensrandbereich** liegen **allein LCKW-Belastungen  $< 40$  mg/kg TS** vor.

Nachfolgende Tabellen 5a bis 5e sowie die Anlagen 2.4.1 bis 2.4.5, in der unterteilt nach Belastungsklassen die LCKW-Massen bzw. deren prozentualer Anteil an der Gesamtmasse aufgeführt sind, verdeutlichen das Bild. Mindestens 95,1 % (Hot Spot S1 = 3.460 kg LCKW) bis knapp unter 98,7 % (Hot Spot S4 = 3.147 kg LCKW) der LCKW-Verunreinigungen der Hot Spots entfallen auf Bodenbereiche, in denen LCKW mit Gehalten  $\geq 40$  mg/kg TS nachgewiesen wurden.

Böden mit LCKW-Gehalten von 5 bis  $< 40$  mg/kg TS umfassen umgekehrt nur rund 1,3 % (Hot Spot S4: 41 kg) bis 4,9 % der Gesamtmasse  $\Sigma$  LCKW (Hot Spot S1: 176 kg).



**Tabelle 5a:** Massenverteilung LCKW im Boden, Hot Spot S1 (s. a. Anlage 2.4.1)

LCKW-Gehalt [mg/kg TS]	LCKW Massen / Massenanteile im Boden (Sanierungsbereich S1)	
	Masse LCKW [ca. kg]	Anteil an Gesamtmasse [%]
> 5 (Gesamtmasse)	3.637	
≥ 5 - 20	98	2,7
> 20 - 40	79	2,2
> 40 - 100	137	3,8
> 100 - 1.000	388	10,7
> 1.000 - 5.000	1.261	34,7
> 5.000 - 10.000	1.121	30,8
> 10.000	554	15,2

**Tabelle 5b:** Massenverteilung LCKW im Boden, Hot Spot S2 (s. a. Anlage 2.4.2)

LCKW-Gehalt [mg/kg TS]	LCKW Massen / Massenanteile im Boden (Sanierungsbereich S2)	
	Masse LCKW [ca. kg]	Anteil an Gesamtmasse [%]
> 5 (Gesamtmasse)	1.787	
≥ 5 - 20	29	1,6
> 20 - 40	22	1,2
> 40 - 100	37	2,1
> 100 - 1.000	254	14,2
> 1.000 - 5.000	795	44,5
> 5.000 - 10.000	429	24,0
> 10.000	221	12,4

**Tabelle 5c:** Massenverteilung LCKW im Boden, Hot Spot S3 (s. a. Anlage 2.4.3)

LCKW-Gehalt [mg/kg TS]	LCKW Massen / Massenanteile im Boden (Sanierungsbereich S3)	
	Masse LCKW [ca. kg]	Anteil an Gesamtmasse [%]
> 5 (Gesamtmasse)	1.145	
≥ 5 - 20	17	1,5
> 20 - 40	19	1,6
> 40 - 100	54	4,7
> 100 - 1.000	142	12,4
> 1.000 - 5.000	584	51,0
> 5.000 - 10.000	318	27,8
> 10.000	11	1,0



**Tabelle 5d:** Massenverteilung LCKW im Boden, Hot Spot S4 (s. a. Anlage 2.4.4)

LCKW-Gehalt [mg/kg TS]	LCKW Massen / Massenanteile im Boden (Sanierungsbereich S4)	
	Masse LCKW [ca. kg]	Anteil an Gesamtmasse [%]
> 5 (Gesamtmasse)	3.187	
≥ 5 - 20	18	0,6
> 20 - 40	23	0,7
> 40 - 100	60	1,9
> 100 - 1.000	476	14,9
> 1000 - 5.000	1.789	56,1
> 5000 - 10.000	386	12,1
> 10.000	436	13,7

**Tabelle 5e:** Massenverteilung LCKW im Boden, Hot Spot S5 (s. a. Anlage 2.4.5)

LCKW-Gehalt [mg/kg TS]	LCKW Massen / Massenanteile im Boden (Sanierungsbereich S5)	
	Masse LCKW [ca. kg]	Anteil an Gesamtmasse [%]
> 5 (Gesamtmasse)	1.773	
≥ 5 - 20	19	1,1
> 20 - 40	19	1,1
> 40 - 100	51	2,9
> 100 - 1.000	323	18,2
> 1.000 - 5.000	997	56,2
> 5.000 - 10.000	358	20,2
> 10.000	6	0,3

Gemäß der Aufstellung in Tabelle 6 entfallen von den Böden mit LCKW-Gehalten von 5 bis 40 mg/kg TS (s. Tab. 5a bis 5e) ca. 21 % (Hot Spot S5: 8 kg) bis ca. 66,4 % (Hot Spot S2: 31 kg) auf die **Randbereiche** des Schadens (s. Anlagen 1.3 bis 1.6). Dies entspricht einem Anteil von nur ca. **0,5 % bis 1,9 % an der LCKW-Gesamtmasse** der Hot Spots (s. Tab. 6).

**Tabelle 6:** LCKW-Massen im Randbereich der Hot Spots (Böden mit LCKW-Gehalten von 5 bis 40 mg/kg TS)

LCKW Hot Spot	LCKW-Massen (LCKW-Gehalt 5 - 40 mg/kg TS) gesamter Hot Spot [ca. kg]	LCKW-Massen (LCKW-Gehalt 5 - 40 mg/kg TS) nur Randbereich [ca. kg] <sup>1</sup>	Anteil LCKW-Massen Randbereich zu Gesamtbereich (nur LCKW-Gehalte 5 - 40 mg/kg TS im Boden) [ca. %]	Anteil LCKW-Massen Randbereich zu Gesamt-LCKW-Masse des Hot Spots (LCKW-Gehalte ≥ 5 mg/kg TS im Boden) [ca. %]
S1	176	54	30,5	1,5
S2	51	34	66,4	1,9
S3	36	10	27,8	0,9
S4	41	19	46,3	0,6
S5	28	8	21	0,5

<sup>1</sup> s. Anlagen 2.4.1 bis 2.4.5

Umgekehrt zeigt die Aufstellung in Tabelle 7, dass die Flächen der Randbereiche der Hot Spots mit Verunreinigungen von 5 mg/kg TS bis 40 mg/kg TS mindestens ca. 37 % (Hot Spot S4) bis ca. 55 % (Hot Spot S3) der Gesamtausdehnung der Verunreinigungen ausmachen.

**Tabelle 7:** Flächen / Flächenanteile der Rand- und Hauptverunreinigungsbereiche der LCKW Hot Spots

LCKW Hot Spot (Gesamtfläche Hot Spot [m <sup>2</sup> ])	Randbereich der Hot Spots		Hauptverunreinigungsbereich der Hot Spots
	Fläche [m <sup>2</sup> ] / Flächenanteil [%] in dem zur Tiefe maximale LCKW-Gehalte von 5 mg/kg bis 20 mg/kg TS zu erwarten sind	Fläche [m <sup>2</sup> ] / Flächenanteil [%] in dem zur Tiefe maximale LCKW-Gehalte von 20 mg/kg bis 40 mg/kg TS zu erwarten sind	Fläche [m <sup>2</sup> ] / Flächenanteil [%] in dem zur Tiefe maximale LCKW-Gehalte > 40 mg/kg TS zu erwarten sind
S1 (853)	326 m <sup>2</sup> / 38,2 %	122 m <sup>2</sup> / 14,3 %	405 m <sup>2</sup> / 47,5 %
S2 (418)	115 m <sup>2</sup> / 27,5 %	93 m <sup>2</sup> / 22,3 %	210 m <sup>2</sup> / 50,2 %
S3 (236)	53 m <sup>2</sup> / 22,5 %	77 m <sup>2</sup> / 32,6 %	106 m <sup>2</sup> / 44,9 %
S4 (296)	62 m <sup>2</sup> / 20,9 %	49 m <sup>2</sup> / 16,6 %	185 m <sup>2</sup> / 62,5 %
S5 (343)	94 m <sup>2</sup> / 27,4 %	61 m <sup>2</sup> / 17,8 %	188 m <sup>2</sup> / 54,8 %
Summe (2.146)	650 m <sup>2</sup> / 30,3 %	402 m <sup>2</sup> / 18,7 %	1.094 m <sup>2</sup> / 51,0 %

Aus Kostensicht würde somit eine Sanierung der Randbereiche der Verunreinigungen bis zum Zielwert von 5 mg/kg TS (bei vergleichbarer Aushubtiefe wie in den Hauptverunreinigungsbereichen) grob geschätzt ca. 50 % der Gesamtkosten der Sanierungen umfassen, wobei gegenüber den Hauptschadensbereichen hier nur ca. 0,5 % bis 1,9 % der LCKW-Massen zusätzlich erfasst würden (Kosten-Details s. Kap. 8.2.2 ff).

Es wird deshalb angestrebt, die Bodenaustauschmaßnahmen auf die in den Anlagen 1.3 bis 1.6 gekennzeichneten Hauptbelastungsbereiche der Hot Spots zu beschränken, d. h. auf die Bodenbereiche, in denen ausgehend vom jeweiligen Schadensmaximum lateral Maximalkonzentrationen an LCKW im Boden bis zu 40 mg/kg TS vorliegen können.

In nachfolgenden Kapiteln 8.2.2 bis 8.2.5 wird, unter Abwägung der Gefahren für das Grundwasser, der o. g. geplante Umfang der Bodenaustauschmaßnahmen für die Hot Spots S1 bis S5 dargestellt.

## **8.2.2 Bodensanierung Hot Spot S1**

### **8.2.2.1 Aktuelle Schadenssituation**

Der Hot Spot S1 liegt östlich des Shedhallenteils des Hallenkomplexes H7 unterhalb einem 3geschossigen, nicht unterkellerten Klinkeranbau an die Halle bzw. unterhalb der unmittelbar östlich anschließenden asphaltierten Straße, die zwischen den Hallen H6 und H7 verläuft. Die Schadensfläche ist bis auf kleinere Schäden in der Asphaltfläche vollständig versiegelt.

Als Ursache der Verunreinigungen (abgeschätzte Masse LCKW im Boden: ca. 3.637 kg, s. Tab. 5a, Kap. 8.2.1) sind in erster Linie Defekte im alten Sielsystem zu nennen, über die bis Ende der 1980er Jahre LCKW-haltige Prozessabwässer in den Untergrund gelangt und in den anstehenden Geschiebeböden versickert sind.

Geologisch liegt der Hot Spot S1 in einem Übergangsbereich zwischen mächtig ausgebildeten Geschiebeböden im Westen des Grundstückes und geringer mächtig ausgebildeten Geschiebeböden im Osten bzw. Süden des Schadens (Deckmoräne, s. a. Kap. 4). Die Unterkante der Deckmoräne, in die lokal auch Schlufflagen basal eingeschaltet sind, reicht dabei häufig bis unterhalb des in einer Tiefe von rund 15,5 m NN (ca. 15 m u. GOK) liegenden Druckspiegels des 1. Hauptgrundwasserleiters. D. h., eine wasserungesättigte Bodenzone aus Sanden / Kiesen ist im Schadensbereich S1 nur örtlich ausgebildet (i. W. im Südosten).

Die in die Geschiebeböden eingetragenen LCKW werden / wurden durch über die Sielleitungen versickerndes Wasser (Grundstücksentwässerung, bis 2009 auch Prozesswässer der Industrieproduktion) mobiliert und in tiefere Teile des Geschiebebodens getragen. Der Schwerpunkt des über die Jahre in größere Tiefen verlagerten LCKW-Schadens liegt z. Zt. in einer Tiefe um 3 m bis 6 m u. GOK (s. a. Anlage 1.3, Anlage 1.7.1 und Anlage 2.3.1).

Unterhalb der Schadensmaxima nehmen die Verunreinigungen deutlich ab, wobei in einer Tiefe um 15 m u. GOK (ungefähre Lage Druckwasserspiegel Grundwasser) die LCKW-Konzentrationen im Boden 5 mg/kg TS i. d. R. unterschreitet. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass durch die laufende Mobilisierung der LCKW aus dem Hot Spot in der Vergangenheit bis in die Gegenwart ein zumindest geringer Eintrag von LCKW aus dem Hot Spot S1 ins Grundwasser stattgefunden hat.

Für eine Sanierung der relevanten LCKW-Verunreinigungen im Hauptschadensbereich des Hot Spot S1 wird von durchschnittlichen Aushubtiefen von ca. 8 m (Bereich S1-A) bis ca. 11 m u. GOK (S1-B und S1-C) ausgegangen (s. Anlage 1.3). Dabei wird mit im Untergrund verbleibenden maximalen Restbelastungen an LCKW von ca. 10 bis 15 mg/kg TS gerechnet.



### **8.2.2.2 Zukünftige Gefährdungssituation**

Im Rahmen der Konversion des Grundstückes ist geplant, den Anbau an die Shedhalle Anfang 2016 zurückzubauen und später (nach erfolgter Sanierung) durch einen neuen Hallenanbau zu ersetzen (Gewerbenutzung). Die vor der Halle liegende Straße wird zukünftig nach Süden bis zur Grundstücksgrenze, d. h. bis zur Friedensallee, verlängert und als öffentliche Verkehrsfläche genutzt werden. Über diese Straße wird zukünftig der Medienanschluss (Grundstücksentwässerung, Strom, Gas etc.) des Grundstückes erfolgen. D. h., auch das Entwässerungssystem wird komplett erneuert werden. Der als Anlage 1.9 beigefügte Entwurf für den Bebauungsplan Ottensen 66 verdeutlicht die zukünftige Bebauungs- / Nutzungssituation nach aktuellem Planungsstand. Für den Hot Spot S1 bedeutet dies, dass der gesamte Schadensbereich auch zukünftig versiegelt ist, wobei im B-Plan-Verfahren aufzugeben ist, dass die Versiegelung in den Sanierungsrandbereichen möglichst vollflächig erfolgt.

D. h., dass zukünftig weder direkt (Versickerung) noch über das Sielsystem Niederschlags- und / oder Brauchwässer in den Untergrund eindringen und können.

Da bei dem geplanten Sanierungsumfang die Hauptverunreinigungen einschließlich der Belastungsschwerpunkte (Phasenreste) beseitigt werden, liegt zukünftig auch kein vom Sickerwasser unabhängiger LCKW-Quelldruck, d. h. ein schwerkraftgesteuerter LCKW-Transport im Bereich von Belastungsmaxima mehr vor.

Damit ist zusammenfassend nicht davon auszugehen, dass von den dann in den Randbereichen und lokal an der Basis belassenen geringen Restverunreinigungen mit LCKW, die i. d. R. oberhalb des GW-Druckspiegels vorliegen, eine weitere Gefährdung des Grundwassers ausgehen wird.

### **8.2.2.3 Sanierungsumfang und Kosten**

Unter Berücksichtigung der Flächenausdehnung der Hauptverunreinigungsgebiete (s. Anlage 1.3) sowie der Tiefenausdehnung der Verunreinigung (geplante Austausch Tiefen, s. Kap. 8.2.2.1) ergibt sich der in nachfolgender Tabelle 8 aufgeführte Sanierungsumfang.

**Tabelle 8:** Sanierungsumfang im LCKW Hot Spot S1

LCKW Hot-Spot Bereich	Laterale Ausdehnung der Sanierungsfläche (Grenzkonzentration lateral 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe im Sanierungsabschnitt [m u. GOK]	Austausch-Realvolumen Boden [ca. m <sup>3</sup> ]	Abgeschätzte Tonnage Realvolumen [ca. t]
S1-A	49	8	392	706
S1-B und S1-C	356	11	3.916	7.049
		Summe	4.308	7.755

Hieraus errechnen sich die in nachfolgender Tabelle 9 aufgeführten voraussichtlichen anteiligen Sanierungskosten für den Hot Spot S1.

**Tabelle 9:** Grob abgeschätzte Sanierungskosten Hot Spot S1

Sanierungskosten <sup>1)</sup> [€]	Masse LCKW im Austauschvolumen [ca. kg LCKW] <sup>2)</sup>	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
██████████	3.583	██████████
██████████		██████████

Eine Sanierung der Randbereiche des Schadens ist u. E. nicht vertretbar, da hierbei zusätzliche Sanierungskosten von überschlägig ██████████ (s. Tab. 10) generiert werden würden. Die austragsspezifischen Kosten für die dabei sanierten LCKW (ca. 54 kg LCKW, entspricht ca. 1,48 % der LCKW-Kontamination in Hot Spot S1, s. a. Anlage 2.4.1) lägen dann bei ca. ██████████ pro kg LCKW, also einem Vielfachen im Vergleich zu o. g. Kosten von ca. ██████████ pro kg LCKW.

**Tabelle 10:** Zusätzlicher Sanierungsumfang / Sanierungskosten bei Sanierung des Schadensrandbereiches des Hot Spots S1

Fläche Schadensrandbereich <sup>1)</sup> (Grenzkonzentration: 5 - 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [ca. m] <sup>3)</sup>	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Masse LCKW im Randbereich <sup>2)</sup> [ca. kg LCKW]	Sanierungskosten [ca. €]	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
448	11	4.928	54	██████████	██████████

<sup>1)</sup> s. Tab. 7

<sup>2)</sup> s. Tab. 6

<sup>3)</sup> Tiefe ≙ S1-B und S1-C, s. Tab. 8



## **8.2.3 Bodensanierung Hot Spot S2**

### **8.2.3.1 Aktuelle Schadenssituation**

Der Hot Spot S2 liegt südlich der Halle H6. Er verläuft unmittelbar vor Halle H6 als Linienkontamination entlang des Entwässerungssystems zunächst von Westen nach Osten, und verschwenkt mit dem Verlauf der Hauptentwässerungsleitung nach Süden auf Höhe der aktuellen Grundstückszufahrt.

Die Geländeoberfläche im Schadensbereich ist vor der Halle H6 mit Betonverbundsteinpflaster (verlegt in Magerbeton) vollflächig versiegelt. Im Bereich der Hauptzufahrt zum Grundstück ist die Geländeoberfläche mit Asphalt versiegelt.

Ursache für die LCKW-Verunreinigungen (abgeschätzte Masse LCKW im Boden: ca. 1.787 kg, s. Tab. 5b, Kap. 8.2.1) sind, wie im Hot Spot S1, Defekte im alten Sielsystem, über das bis Ende der 1980er Jahre LCKW-haltige Prozessabwässer in den Untergrund gelangt und in den anstehenden Geschiebeböden versickert sind.

Im Schadensbereich reicht die Deckmoräne aus Geschiebeböden bis in Tiefen zwischen ca. 8,2 m (Sondierung S2.9) und 10,8 m (Sondierung S2.11) unter GOK. Unterhalb der Deckmoräne stehen die Sande / Kiese des 1. HGWL an. Bis zum Wasserspiegel in einer Tiefe von rund 15 m u. GOK ist eine wasserungesättigte Bodenzone flächig ausgebildet.

Die in die Geschiebeböden eingetragenen LCKW werden / wurden durch über die Sielleitungen versickerndes Wasser (Grundstücksentwässerung, bis 2009 auch Prozesswässer der Industrieproduktion) mobiliert und in tiefere Bereiche des Geschiebebodens getragen. Der Schwerpunkt des LCKW-Schadens liegt aktuell in einer Tiefe um 2 m bis 6 m u. GOK innerhalb der Geschiebeböden (s. a. Anlage 1.4, Anlage 1.7.2 und Anlage 2.3.2).

Mit der Tiefe nehmen die Verunreinigungen unterhalb der Belastungsmaxima bis zur Basis der Geschiebeböden deutlich ab, wobei unterhalb der Geschiebeböden in den Sanden / Kiesen des 1. HGWL i. d. R. nur geringe LCKW-Belastungen im Boden nachgewiesen wurden.

Gleichwohl ist davon auszugehen, dass, bedingt durch die geologische Situation (vergleichsweise geringmächtige Deckmoräne) und die laufende Mobilisierung der LCKW aus dem Hot Spot, dieser einen maßgeblichen Anteil an den bekannten Belastungen im Grundwasser hat. So wurden im Rahmen der Vorerkundungen hier auch die höchsten Bodenluftbelastungen in der wasserungesättigten Bodenzone festgestellt (ca. 6.600 mg/m<sup>3</sup>  $\Sigma$  LCKW [3]). Es ist hier davon auszugehen, dass, neben einem von Sickerwasser getragenen Transport gelöster LCKW, vor allem auch durch Diffusion ein maßgeblicher Eintrag von LCKW in das Grundwasser stattgefunden hat.

Für eine Sanierung der LCKW-Verunreinigung im Hot Spot S2 bis auf Werte um ca. 5 mg/kg TS wird davon ausgegangen, dass der Geschiebeboden vollständig bzw. nahezu vollständig ausgehoben werden muss. Entsprechend ist von durchschnittlichen Aushubtiefen von ca. 10 m (S2-A), ca. 9 m (S2-B, S2-C) auszugehen.

Die Sande / Kiese des 1. HGWL werden von der Bodenaustauschmaßnahme ausgeschlossen, da hier ohnehin nur geringe Restbelastungen vorliegen. Diese werden zudem bereits durch die seit Mai 2014 erfolgreich laufende Bodenluftsanierung gefasst. Um Luftkurzschlüsse bei der Bodenluftabsaugmaßnahme bzw. ggf. einen Austrag von belasteter Bodenluft über die sanierungsbedingt hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden zu vermeiden, ist eine Wiederabdichtung von ggf. bei der Sanierung hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden vorgesehen (s. Kap. 8.4).

### **8.2.3.2 Zukünftige Gefährdungssituation**

Im Rahmen der Konversion des Grundstückes ist geplant, das Mittelschiff der Halle H6 zu erhalten. Der unterkellerte Westflügel und der nicht unterkellerte Ostflügel der Halle H6 werden bis zur GOK zurückgebaut. Der Keller des Westflügels wird verfüllt. An Stelle des aktuellen Ostflügels soll ein nicht unterkellertes Neubau errichtet werden. Der Schadensbereich südlich vor der Halle H6 (Hot Spot S2) ist von den Rückbaumaßnahmen nicht direkt betroffen (s. a. Anlage 1.4 und Anlage 1.9).

Zukünftig wird der Flächenbereich südlich vor Halle H6 als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (öffentlicher Platz) genutzt werden. Der im heutigen Zufahrtsbereich zum Grundstück gelegene Nord-Süd verlaufende Teil des Hot Spots S2 ragt im Süden über die Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung hinaus bis in ein geplantes Wohngebiet hinein.

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens ist vorzugeben, dass die Grundstücksbereiche, in denen geringe Restbelastungen im Untergrund verbleiben, vollständig versiegelt werden. Für die Flächen des Hot Spots S2 heißt dies, dass zukünftig nicht mit dem Anfall von versickerndem Niederschlagswasser zu rechnen ist. Zudem werden alle aktuell im Schadensbereich vorhandenen Entwässerungsleitungen zurückgebaut bzw. verlegt und erneuert. D. h., dass zukünftig weder direkt (Versickerung) noch über das Sielsystem Niederschlags- und / oder Brauchwasser in den Untergrund versickern können. Da bei dem geplanten Sanierungsumfang (s. Kap. 8.2.3.3) die Hauptverunreinigungen einschließlich der Belastungsschwerpunkte (Phasenreste) beseitigt werden, liegt zukünftig auch kein von Sickerwässern unabhängiger LCKW Quelldruck mehr vor. Zusammenfassend heißt das, dass auch hier von den in den Randbereichen im

Untergrund belassenen sehr geringen Restverunreinigungen mit LCKW keine relevanten weiteren Gefährdungen des Grundwassers ausgehen werden, da ihr Quellpotential einerseits sehr niedrig ist und andererseits keine Mobilisierung durch Sickerwässer erfolgen kann.

Die geringen in der wasserungesättigten Bodenzone noch vorhandenen LCKW-Gehalte werden, so lange dies erforderlich ist, über die noch laufende Bodenluftsanierungsmaßnahme gefasst.

### 8.2.3.3 Sanierungsumfang und Kosten

Unter Berücksichtigung der Flächenausdehnung der Hauptverunreinigungsgebiete (s. Anlage 1.4) sowie der Tiefenausdehnung der Verunreinigung (geplante Austauschtiefen, s. Kap. 8.2.3.1) ergibt sich der in nachfolgender Tabelle 11 aufgeführte Sanierungsumfang.

**Tabelle 11:** Sanierungsumfang im LCKW Hot Spot S2

LCKW Hot Spot Bereich	Laterale Ausdehnung Sanierungsfläche (Grenzkonzentration über die Tiefe: 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [ca. m]	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Abgeschätzte Tonnage Realvolumen [ca. t]
S2-A	57	10	570	1.026
S2-B	129	9	1.161	2.090
S2-C	24	9	216	389
Summe			1.947	3.505

Hieraus errechnen sich die in nachfolgender Tabelle 12 aufgeführten voraussichtlichen anteiligen Sanierungskosten für den Hot Spot S2.

**Tabelle 12:** Grob abgeschätzte Sanierungskosten Hot Spot S2

Sanierungskosten <sup>1</sup> [€]	Masse LCKW im Austauschvolumen [ca. kg LCKW] <sup>2</sup>	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
[REDACTED]	1.753	[REDACTED]

Eine Sanierung der Randbereiche des Schadens ist u. E. nicht vertretbar, da hierbei zusätzliche Sanierungskosten von überschlägig [REDACTED] (s. Tab. 13) generiert werden würden. Die austragsspezifischen Kosten für die dabei sanierten LCKW (ca. 34 kg LCKW, entspricht ca. 1,9 % der LCKW-Kontamination in Hot Spot S2, s. a. Anlage 2.4.2) lägen hier bei ca.



█ pro kg LCKW, d. h. bei einem Vielfachen im Vergleich zu o. g. Kosten von ca. █ pro kg LCKW.

**Tabelle 13:** Zusätzlicher Sanierungsumfang / Sanierungskosten bei Sanierung des Schadensrandbereiches des Hot Spot S2

Fläche Schadensrandbereich <sup>1)</sup> (Grenzkonzentration über die Tiefe: 5 - 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [ca. m] <sup>3)</sup>	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Masse LCKW im Randbereich [ca. kg LCKW] <sup>2)</sup>	Sanierungskosten [ca. €]	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
208	10	2.080	34	█	█

<sup>1)</sup> s. Tab. 7

<sup>2)</sup> s. Tab. 6

<sup>3)</sup> Tiefe ≙ S2-A (Maximalansatz), s. Tab. 11

## **8.2.4 Bodensanierung Hot Spots S3 und S4**

### **8.2.4.1 Aktuelle Schadenssituation**

Die Hot Spots S3 und S4 liegen unmittelbar nebeneinander unterhalb des nicht unterkellerten Nordteils der Halle H5 (S3) bzw. unterhalb des nicht unterkellerten Nordostflügels der Halle H6 (S4, s. a. Anlage 1.5).

Die Geländeoberflächen im Bereich der Hot Spots S3 und S4 sind durch die Sohlen der Hallen H5 und H6 komplett versiegelt. Mit Ausnahme eines wenige Dezimeter breiten schmalen Randstreifens östlich entlang Halle H5 sind auch die Außenflächen flächig versiegelt (Asphalt, Beton).

Ursache für die LCKW-Verunreinigungen (abgeschätzte Masse LCKW im Boden: S3 ca. 1.145 kg bzw. S4 ca. 3.187 kg, s. Tab. 5c, 5d, Kap. 8.2.1) sind vermutlich LCKW Handhabungsverluste im Rahmen der Arbeitsprozesse in Halle H6 bzw. Halle H5 (ehemals Labor), d. h. Einträge in den Untergrund durch die Gebäudesohlen bzw. über defekte Entwässerungsleitungen.

Ähnlich der Situation im Schadensbereich S1, liegt der Hot Spot S4 in einem Übergangsbereich zwischen mächtiger ausgebildeten Geschiebeböden (Unterkante z. T. >15 m u. GOK, z. B. Sondierungen S4.5A, S4.6) unterhalb des Nordostflügels der Halle H6 und geringer mächtig ausgebildeten Geschiebeböden nördlich und östlich davon (Hot Spot S3, Unterkante Geschiebeböden i. d. R. zwischen ca. 11 m und ca. 12 m u. GOK). Der Übergang zwischen druckhaften und entspannten Grundwasserverhältnissen liegt dabei etwa mittig im Bereich des Nordostflügels der Halle H6. D. h., ab hier nach Norden und Osten ist eine wasserungesättigte



Bodenzone ausgebildet, die nach den Ergebnissen der Bodenluftsanierung [4] mit der wasserungesättigten Bodenzone im Süden des Grundstückes eine Einheit bildet. Der Druck- bzw. Wasserspiegel des 1. HGWL liegt entsprechend der übrigen Hot Spots bei rund 15 m u. GOK.

Die bis Ende der 1980er Jahre in die Geschiebeböden eingetragenen LCKW werden / wurden, wie in den übrigen Schadensbereichen auch, u. a. über versickerndes Wasser (Grundstücks- und Gebäudeentwässerung bzw. Siedefekte) mobilisiert und in tiefere Teile des Geschiebebodens getragen. Aufgrund der bereichsweise sehr hohen LCKW-Quellkonzentrationen, die lokal LCKW-Phasenreste im Geschiebeboden belegen, ist für Teilbereiche der Schäden auch von einem langsamen, über die Schwerkraft gesteuerten Transport der LCKW zur Tiefe auszugehen. Bislang liegen allerdings keine Hinweise vor, dass die Geschiebeböden von LCKW-Reinphasen durchteuft wurden. Der Schwerpunkt der LCKW-Verunreinigungen in den Geschiebeböden liegt z. Zt. in einer Tiefe um 3,5 m bis 7 m u. GOK (S3) bzw. um 4 m bis 10 m u. GOK (S4).

Zur Tiefe nehmen die Verunreinigungen in den Geschiebeböden i. d. R. deutlich auf geringe Werte ab.

Nach der geologischen Situation und den Ergebnissen der Voruntersuchungen (Grundwasser, Boden, Bodenluft) sowie nach den Ergebnissen der Sanierungsvoruntersuchungen ist davon auszugehen, dass auch im Bereich der Hot Spots S3 und S4 LCKW-Einträge in das Grundwasser stattgefunden haben bzw. stattfinden. Jedoch ist deren Anteil an der Grundwasserverunreinigung, aufgrund der geologischen Situation bzw. der im Rahmen der Vorerkundungen festgestellten, vergleichsweise niedrigeren Bodenluftbelastungen in der wasserungesättigten Bodenzone, eher als geringer einzuschätzen.

Für eine Sanierung der LCKW-Verunreinigungen in den Hot Spots S3 und S4 auf Werte um 5 mg/kg TS wird von durchschnittlich notwendigen Bodenaustauschtiefen von ca. 12 m (S3) bis ca. 13,5 m u. GOK (S4) ausgegangen (s. a. Anlage 1.5, Anlagen 1.7.3 und 1.7.4 und Anlagen 2.3.3 und 2.3.4).

#### **8.2.4.2 Zukünftige Gefährdungssituation**

Im Rahmen der Konversion des Grundstückes bleibt die Halle H6 sowie deren Keller im Westen erhalten. Der West- und der Ostflügel der Halle werden jedoch zurückgebaut. Der jetzige Ostflügel der Halle H6, d. h. auch der Bereich des Hot Spots S4 wird neu überbaut. Die jetzige Halle H5 wird ebenfalls zurückgebaut und durch einen Gewerbeneubau ersetzt. D. h. auch der Bereich des Hot Spots S3 wird neu überbaut (s. a. Anlage 1.9).

Die unmittelbar an die genannten Gebäudebereiche angrenzenden Freiflächen werden zukünftig als öffentliche Verkehrsflächen genutzt. Über die zukünftigen Baugrenzen hinausragende Schadensrandbereiche der Hot Spots S3 und S4, die keiner Sanierung zugeführt werden, liegen unterhalb dieser Verkehrsflächen. Für diese Flächen ist im Rahmen des B-Plan-Verfahrens eine vollflächige Versiegelung vorzugeben. Unter Berücksichtigung der zukünftigen Versiegelungsverhältnisse und der Gegebenheit, dass auch alle Versorgungs- / Entwässerungsleitungen im Rahmen der Neubaumaßnahmen erneuert werden, fallen zukünftig keine Sickerwässer in den dann sanierten Grundstücksbereichen mehr an.

Da bei dem geplanten Sanierungsumfang die Hauptverunreinigungen einschließlich der Belastungsschwerpunkte (Phasenreste) beseitigt werden, liegt zukünftig auch kein vom Sickerwasser unabhängiger LCKW Quelldruck (schwerkraftgesteuerter Transport von LCKW) mehr vor. D. h. auch hier werden von den in Randbereichen im Untergrund belassenen geringen Restverunreinigungen mit LCKW keine relevanten weiteren Gefährdungen des Grundwassers ausgehen, da ihr Quellpotential sehr gering ist und keine Mobilisierung durch Sickerwasser erfolgen kann.

Die Sande / Kiese der wasserungesättigten Bodenzone des 1. HGWL (Hot Spot S3) werden von der Bodenaustauschmaßnahme ausgeschlossen, da hier ohnehin nur geringe Restbelastungen vorliegen. Diese werden zudem bereits durch die seit Mai 2014 erfolgreich laufende Bodenluftsanierung gefasst (s. a. [4]). Um Luftkurzschlüsse bei der Bodenluftabsaugmaßnahme bzw. ggf. einen Austrag von belasteter Bodenluft über die sanierungsbedingt hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden zu vermeiden, ist eine Wiederabdichtung von ggf. bei der Sanierung hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden geplant (s. Kap. 8.4).

#### **8.2.4.3 Sanierungsumfang und Kosten**

Unter Berücksichtigung der Flächenausdehnung der Hauptverunreinigungsgebiete (s. Anlage 1.5) sowie der Tiefenausdehnung der Verunreinigungen (geplante Austausch Tiefen, s. Kap. 8.2.4.1) ergibt sich der in nachfolgender Tabelle 14 aufgeführte Sanierungsumfang.

**Tabelle 14:** Sanierungsumfang in den LCKW Hot Spots S3 und S4

LCKW Hot Spot	Laterale Ausdehnung Sanierungsfläche (Grenzkonzentration über die Tiefe: 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [m]	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Abgeschätzte Tonnage Realvolumen [ca. t]
S3	106	12	1.272	2.290
S4	180	13,5	2.430	4.374
		Summe	3.702	6.664

Hieraus errechnen sich die in nachfolgender Tabelle 15 aufgeführten voraussichtlichen anteiligen Sanierungskosten.

**Tabelle 15:** Grob abgeschätzte Sanierungskosten Hot Spots S3 und S4

Sanierungskosten <sup>1</sup> [€]	Masse LCKW im Austauschvolumen [ca. kg LCKW] <sup>2</sup>	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
██████████	4.303	██████████
*1 ██████████		
*2 ██████████		

Eine Sanierung der Randbereiche des Schadens ist u. E. nicht vertretbar, da hierbei zusätzliche Sanierungskosten von überschlägig ██████████ (s. Tab. 16) generiert werden würden. Die austragsspezifischen Kosten für die dabei sanierten LCKW (ca. 29 kg LCKW, entspricht ca. 0,7 % der LCKW-Kontamination in den Hot Spots S3 und S4, s. a. Anlagen 2.4.3 und 2.4.4) lägen hier bei ca. ██████████ pro kg LCKW, d. h. bei einem Vielfachen im Vergleich zu o. g. Kosten von ca. ██████████ pro kg LCKW.

**Tabelle 16:** Zusätzlicher Sanierungsumfang / Sanierungskosten bei Sanierung des Schadensrandbereiches der Hot Spots S3 und S4

Fläche Schadensrandbereich <sup>1</sup> (Grenzkonzentration über die Tiefe: 5 - 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [ca. m]	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Masse LCKW im Randbereich [ca. kg LCKW] <sup>2</sup>	Sanierungskosten [ca. €]	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
241	13	3.133	29	██████████	██████████

<sup>1</sup> s. Tab. 7

<sup>2</sup> s. Tab. 6

<sup>3</sup> Tiefe ≙ durchschnittliche Aushubtiefe gemäß Tab. 14

## 8.2.5 Bodensanierung Hot Spot S5

### 8.2.5.1 Aktuelle Schadenssituation

Der Hot Spot S5 liegt zum größten Teil unterhalb von Verkehrsflächen östlich / südöstlich der Halle H6. Nur in einem kleinen Randbereich zieht sich die Kontamination auch bis unter den Südostflügel der Halle H6. Es handelt sich um eine Linienkontamination unterhalb der östlichen Hauptentwässerungsleitung (s. a. Anlage 1.6).

Die Geländeoberflächen im Bereich des Hot Spots sind komplett mit Asphalt und / oder Beton bzw. durch die Gebäudesohle der Halle H6 versiegelt.



Ursache für die LCKW-Verunreinigungen (abgeschätzte Masse LCKW im Boden: ca. 1.773 kg, s. Tab. 5e, Kap. 8.2.1) sind LCKW-haltige Abwässer, die bis Ende der 1980er Jahre über Defekte in den Entwässerungsleitungen in den Untergrund, d. h. bis in Tiefen von rund 9,2 m u. GOK (Sondierung S5.6) bis 10,9 m u. GOK (Sondierung S5.14) in die flächig ausgebildete Deckmoräne eingesickert sind.

Die LCKW werden / wurden, wie in den übrigen Schadensbereichen auch, durch in den Untergrund über Defekte im Siel eindringende Wässer (Grundstücks- bzw. Gebäudeentwässerung) mobilisiert und in tiefere Teile des Geschiebebodens getragen. Aufgrund der z. T. auch im Bereich des Hot Spot S5 sehr hohen örtlichen LCKW Quellkonzentrationen, die ebenfalls auch auf Reste von LCKW-Reinphasen im Geschiebeboden hindeuten, ist für Teilbereiche der Schäden auch von einem rein Schwerkraft gesteuerten Transport der LCKW zur Tiefe auszugehen. Die Geschiebeböden wurden bisher allerdings auch hier nicht von LCKW-Reinphasen durchteuft. Der Schwerpunkt der LCKW-Verunreinigungen in den Geschiebeböden liegt z. Zt. in einer Tiefe um rund 4 m bis 6 m u. GOK (S5-A) bzw. um 2,5 m bis 5 m u. GOK (S5-B).

Zur Tiefe nehmen die Verunreinigungen bis zur Basis der Geschiebeböden auch im Hot Spot S5 deutlich ab, wobei unterhalb der Geschiebeböden in den Sanden / Kiesen des 1. HGWL i. d. R. nur noch geringe LCKW-Belastungen im Boden von <5 mg/kg TS nachgewiesen wurden. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass, bedingt durch die Geologische Situation und die laufende Mobilisierung der LCKW bis heute, der Hot Spot S5 einen maßgeblichen Anteil an den bekannten Belastungen im Grundwasser hat.

Wie im benachbarten Hot Spot S2 ist auch hier davon auszugehen, dass neben einem von Sickerwasser getragenen Transport gelöster LCKW, vor allem auch diffusiv ein maßgeblicher Eintrag von LCKW in das Grundwasser stattgefunden hat. Die hier in der Bodenluft im Rahmen der Vorerkundungen analysierten LCKW-Gehalte lagen im Maximum bei 1.826 mg/m<sup>3</sup> [3].

Mit Hilfe der seit Mai 2014 ausgeführten Bodenluftabsaugmaßnahme werden aktuell die in der wasserungesättigten Bodenzone vorhandenen LCKW-Verunreinigungen auf dem Grundstück flächig saniert und somit der Eintrag von LCKW ins Grundwasser reduziert / verhindert.

Für eine Sanierung der LCKW-Verunreinigung im Hot Spot S5 (s. Anlage 1.6) bis auf Werte um ca. 5 mg/kg TS wird von durchschnittlichen Aushubtiefen von ca. 9 m bis ca. 10 m ausgegangen. D. h. es ist geplant die Geschiebeböden in den Hauptbelastungsbereichen komplett auszutauschen. Um Luftkurzschlüsse bei der Bodenluftabsaugmaßnahme bzw. ggf. einen Austrag von belasteter Bodenluft über die sanierungsbedingt hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden zu vermeiden, ist eine Wiederabdichtung von bei der Sanierung hergestellten Fehlstellen im Geschiebeboden geplant (s. Kap. 8.4).



### 8.2.5.2 Zukünftige Gefährdungssituation

Im Rahmen der Konversion des Grundstückes wird der komplette Ostflügel der Halle H6 zurückgebaut bzw. durch einen Neubau ersetzt (s. a. Anlage 1.9). Die heutigen Freiflächen, unter denen der Hauptschaden liegt, werden zukünftig als öffentliche Verkehrsflächen bzw. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hergestellt werden. Dabei ist im Rahmen des B-Plan-Verfahrens vorzugeben, dass die Sanierungsflächen flächig versiegelt werden. Die defekten Entwässerungsleitungen werden zurückgebaut bzw. erneuert. Zukünftig werden im Sanierungsbereich somit keine Sickerwässer mehr anfallen.

Da auch hier die Hauptverunreinigungen einschließlich der Belastungsschwerpunkte (Phasenreste) beseitigt werden, liegt zukünftig auch kein vom Sickerwasser unabhängiger LCKW Quelldruck mehr vor. D. h., auch hier werden von den in den Randbereichen im Untergrund belassenen sehr geringen Restverunreinigungen mit LCKW keine weiteren Gefährdungen des Grundwassers ausgehen, da ihr Quellpotential gering ist und keine Mobilisierung durch Sickerwasser erfolgen kann.

Die geringen in der wasserungesättigten Bodenzone noch vorhandenen LCKW-Gehalte, die nicht mittels Bodenaustausch saniert werden (Sande / Kiese 1. HGWL), werden über die noch laufende Bodenluftsanierungsmaßnahme gefasst.

### 8.2.5.3 Sanierungsumfang und Kosten

Unter Berücksichtigung der Flächenausdehnung der Hauptverunreinigungsbereiche (s. Anlage 1.6) sowie der Tiefenausdehnung der Verunreinigung (geplante Austausch Tiefen s. Kap. 8.2.5.1) ergibt sich der in nachfolgender Tabelle 17 aufgeführte Sanierungsumfang.

**Tabelle 17:** Sanierungsumfang im LCKW Hot Spot S5

LCKW Hot Spot	Laterale Ausdehnung Sanierungsfläche (Grenzkonzentration über die Tiefe: 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [m]	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Abgeschätzte Tonnage Realvolumen [ca. t]
S5-A	83	10	830	1.494
S5-B	105	10	1050	1.890
Summe			1.880	3.384

Hieraus errechnen sich die in nachfolgender Tabelle 18 aufgeführten voraussichtlichen anteiligen Sanierungskosten.

**Tabelle 18:** Grob abgeschätzte Sanierungskosten Hot Spot S5

Sanierungskosten <sup>*1</sup> [€]	Masse LCKW im Austauschvolumen [ca. kg LCKW] <sup>*2</sup>	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
██████████	1.765	██████████
*1 ██████████		
*2 ██████████		

Eine Sanierung der Randbereiche des Schadens ist u. E. nicht vertretbar, da hierbei zusätzliche Sanierungskosten von überschlägig ██████████ (s. Tab. 19) generiert werden würden. Die austragspezifischen Kosten für die dabei sanierten LCKW (ca. 8 kg LCKW, entspricht ca. 0,5 % der LCKW-Kontamination in Hot Spot S5, s. a. Anlage 2.4.5) lägen hier bei ca. ██████████ pro kg LCKW, d. h. bei einem Vielfachen im Vergleich zu o. g. Kosten von ca. ██████████ pro kg LCKW.

**Tabelle 19:** Zusätzlicher Sanierungsumfang / Sanierungskosten bei Sanierung des Schadensrandbereiches des Hot Spots S5

Fläche Schadensrandbereich <sup>*1</sup> (Grenzkonzentration über die Tiefe: 5 - 40 mg/kg TS) [m <sup>2</sup> ]	Durchschnittliche Bodenaustauschtiefe [ca. m] <sup>*3</sup>	Austausch-Realvolumen [ca. m <sup>3</sup> ]	Masse LCKW im Randbereich [ca. kg LCKW] <sup>*2</sup>	Sanierungskosten [ca. €]	Sanierungskosten pro kg LCKW [ca. €/kg LCKW]
155	10	1.550	8	██████████	██████████

\*1 s. Tab. 7

\*2 s. Tab. 6

\*3 Austauschtiefe ≙ Angaben Tab. 17

### 8.2.6 Gesamtsanierungsumfang

Gemäß den Angaben in den Kapiteln 8.2.1 bis 8.2.5 ergibt sich zusammenfassend der in nachfolgender Tabelle 20 aufgeführte vorläufig abgeschätzte Gesamtumfang für die Sanierung der LCKW Hot Spots S1 bis S5.

**Tabelle 20:** Vorläufig abgeschätzter Gesamtumfang der Sanierungsmaßnahmen

LCKW Hot Spot	Zu sanierende Bodenmenge [m³]	Vorläufig abgeschätzte Sanierungskosten ** [€]	Austrag LCKW [ca. kg]
S1	4.308	[REDACTED]	3.583
S2	1.947		1.753
S3	1.272		1.135
S4	2.430		3.168
S5	1.880		1.765
Summe	11.837		11.404

Ggf. anfallende Kosten für mehrfache Baustelleneinrichtungen sowie Aufwendungen für Kampfmittelfreimessungen (s. a. Kap. 8.3.2 und 8.5) sind dabei nicht berücksichtigt.

### **8.3 Sanierungsvorbereitende Maßnahmen**

#### **8.3.1 Genehmigungen**

Im Zusammenhang mit den Hot Spot Sanierungen ist eine Vorabstimmung / Genehmigung mit der FHH, Behörde für Umwelt und Energie (BUE), Amt für Umweltschutz, sowie der FHH, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz (BGV), Amt für Arbeitsschutz, erforderlich. Wasserrechtliche oder bauliche Genehmigungen werden nicht erforderlich, da **keine** Eingriffe in das Grundwasser vorgenommen werden (Entnahme / Einleitung) bzw. keine stationären Bauwerke im Rahmen der Sanierung errichtet werden müssen.

##### **8.3.1.1 FHH, Behörde für Umwelt und Energie (BUE)**

Die geplanten Bodensanierungsmaßnahmen sind mit der Behörde für Umwelt und Energie (FHH, BUE) entsprechend den Vorgaben des / der BBodSchG / BBodSchV bzw. entsprechend der Vorgaben des ÖRV vorab abzustimmen und genehmigen zu lassen. Das zwecks Abstimmung der Sanierungsarbeiten zu erstellende Bodensanierungskonzept wird mit diesem Bericht vorgelegt.

Unabhängig vom Sanierungskonzept wird eine enge technische / zeitliche Abstimmung der Sanierungsmaßnahmen im Vorwege sowie während der Ausführung der Maßnahmen in den Sanierungsbereichen S1 bis S5 mit der o. g. Überwachungsbehörde erforderlich.

### 8.3.1.2 FHH, Behörde für Gesundheits- und Verbraucherschutz (BGV)

Für die geplanten Bodensanierungsmaßnahmen ist eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Darüber hinaus sind die durchzuführenden Arbeitsschutzmaßnahmen sowie die ggf. erforderlichen Schutzmaßnahmen für die Nachbarschaft in einem **Arbeits- und Sicherheitsplan** zusammenzustellen und mit dem Amt für Arbeitsschutz vor Beginn der Sanierungen abzustimmen. Die Gefährdungsbeurteilung und die Vorgaben des Arbeits- und Sicherheitsplans werden Bestandteil der Ausschreibung der Sanierungsmaßnahmen.

### 8.3.1.3 Sonstige

Neben der FHH, BUE sowie der FHH, BGV ist das zuständige Bezirksamt Altona (Bezirksamt Altona, Fachamt Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt Umweltamt) über die anstehenden Sanierungsarbeiten zu informieren und eine Abklärung hinsichtlich des Nachbarschaftsschutzes bzw. der lärmemissionsrechtlichen Anforderungen herbeizuführen.

### 8.3.2 Kampfmittelfreiheit

Gemäß dem als Anlage 2010-1339 / 4.1 beigefügten Bescheid Bfl/F046-10/1736 vom 26.07.2010 der FHH, Behörde für Inneres, Feuerwehr, besteht für Teilbereiche des Grundstückes Friedensallee 128 Bombenblindgängerverdacht. Im Hinblick auf die Sanierung der LCKW Hot Spots sind hiervon Großteile der Fläche S1 sowie Randbereiche der Flächen S2 und S3 betroffen. Alle übrigen Flächen liegen außerhalb der Kampfmittelverdachtsflächen.

In den genannten unter Bombenblindgängerverdacht stehenden Flächen ist vorab der Sanierungsmaßnahmen eine Kampfmittelprüfung durchzuführen. Dies kann entweder durch Oberflächensondierungen nach Entsiegelung und Entnahme der Auffüllung (flächiger Bodenaushub bis in eine Tiefe von ca. 2 m u. GOK bis 4 m [Sielbereich]) oder durch rasterförmige Tiefensondierungen (Bohrlochabstand ca. 1,5 m bis 1,8 m, Bohrung bis 5 m u. GOK, gemessen ab GOK zum Zeitpunkt von 1945) erfolgen.

Art und Umfang der Kampfmittelprüfungen werden im Vorwege der Sanierungsmaßnahmen zwischen der ausführenden Kampfmittelbeseitigungsfirma, dem Grundeigentümer und der FHH, Feuerwehr, festgelegt. Grundlage bildet dabei die TA KR D Hamburg 2013.

Die Kampfmittelfreimessungen werden in Berichtsform dokumentiert. Der Bericht dient als Grundlage für die Freigabe der Flächen durch die FHH, Feuerwehr.

Mit den Bodensanierungsmaßnahmen kann erst nach Freigabe der entsprechenden Flächen begonnen werden.



### **8.3.3 Bauliche vorbereitende Maßnahmen**

Für die Ausführung der Bodensanierungsmaßnahmen ist neben der **Medienfreiheit** grundsätzlich der **Rückbau** von im Bereich der geplanten Sanierungen vorhandenen **Gebäuden** und eine **Entsiegelung der Geländeoberflächen** erforderlich.

#### **8.3.3.1 Medienfreiheit**

Alle im zukünftigen Sanierungsbereich vorhandene Medien, wie Ver- / Entsorgungsleitungen Wasser, Telekommunikations-, Gas- und Stromleitungen etc. sind vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen außer Betrieb zu setzen bzw. entsprechend der örtlichen Gegebenheiten / Nutzungssituation umzulegen. Entsprechende Vorplanungen erfolgen durch den Grundeigentümer.

Ein Ausbau der außer Betrieb gesetzten Leitungen ist gemäß Vorabstimmung mit potentiellen Sanierungsfirmen voraussichtlich nicht erforderlich. Es wird jedoch zu klären sein, ob im Einzelfall Entwässerungsleitungen vor Beginn der Sanierung zu verdämmen sind.

#### **8.3.3.2 Gebäuderückbau / Oberflächenentsiegelung**

Die Hot Spots S1, S3, S4 und S5 liegen ganz oder teilweise unterhalb von nicht unterkellerten Altgebäuden (s. a. Anlage 1.2). Vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen ist deshalb hier aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der Schäden ein (Teil)Rückbau der Gebäude erforderlich. Nachfolgende Tabelle 21 gibt einen Überblick über im Zusammenhang mit den Sanierungsmaßnahmen zurückzubauenden Gebäude.

**Tabelle 21:** Rückbau Gebäude vor Sanierungsbeginn

LCKW Hot Spot	Erforderlicher Gebäuderückbau
S1	nicht unterkellertes 3 geschossiges Gewerbeanbau an die Shedhalle (H7)
S2	keine Rückbauten erforderlich
S3	Nordteil Halle H5
S4	Nordteil des Ostflügels der Halle H6
S5	z. T. Südteil des Ostflügels der Halle H6

Der Rückbau in den entsprechenden Sanierungsbereichen muss jeweils einschließlich der Gebäudesohlen und Fundamente (ggf. zeitversetzt) erfolgen. Die Planung / Koordination des

Gebäuderückbau erfolgt einschließlich der baugenehmigungsrechtlichen Belange im Vorwege der Sanierungsmaßnahmen in Ägide des Grundeigentümers.

Unabhängig vom o. g. Gebäuderückbau sind auch die Oberflächenversiegelungen auf heutigen Freiflächen, unter denen LCKW Hot Spots liegen, zurückzubauen. Im Anschluss wird es erforderlich, ein Arbeitsplanum für das Großbohrgerät herzustellen (BMG o. ä.). Letztgenannte Arbeiten erfolgen im Rahmen der Baustelleneinrichtung durch die Sanierungsfirma.

#### **8.4 Sicherungsmaßnahme Luftkurzschluss / Bodenverbesserungsmaßnahmen während der Sanierung**

##### **8.4.1 Sicherungsmaßnahme Luftkurzschluss**

Wie in Kapitel 8.2 aufgeführt, wird es im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen erforderlich, bereichsweise die komplette Deckmoräne auszubauen. Da hierdurch Luftkurzschlüsse zwischen der wasserungesättigten Bodenzone und der Atmosphärenluft hergestellt werden, ist nicht auszuschließen, dass die Wirksamkeit der Bodenluftabsaugmaßnahme zukünftig eingeschränkt wird. Ferner ist nicht auszuschließen, dass aufgrund der besonderen geologischen Situation (bei Hochdruckeinfluss liegt aufgrund der geologischen Situation ein schwacher Überdruck in der wasserungesättigten Bodenzone vor) ggf. Reste schwach belasteter Bodenluft an die Geländeoberfläche gedrückt werden. Es ist deshalb im Rahmen des Bodenaustausches geplant, die Fehlstellen im Geschiebepoden mittels Einbringen einer gering durchlässigen Schutzschicht von ca. 1 m Mächtigkeit (Magerbeton / Bentonit o. ä.) soweit technisch möglich, wiederherzustellen.

##### **8.4.2 Bodenverbesserungsmaßnahmen**

Teilbereiche der Sanierungsmaßnahmen liegen im Bereich zukünftiger Neubauten. Für diese Bereiche sind die Bodenaustauschmaßnahmen so durchzuführen, dass der Baugrund nach Ausführung der Sanierung die zukünftigen Baulasten aufnehmen kann. Im genannten Zusammenhang sind im Rahmen der Sanierungen gesonderte Bodenverbesserungsmaßnahmen in den entsprechenden Bodenbereichen einzuplanen, da beim Bodenaustausch mittels Großbohrungen eine Verdichtung des eingebrachten Bodens nur eingeschränkt möglich ist. Deren technische Ausführung wird im Rahmen der Ausschreibung / Vergabe, unter Berücksichtigung der zukünftigen Grundstücksnutzungen festgelegt werden.

Ggf. ist hier auch eine Kombination mit den o. g. Abdichtungsmaßnahmen möglich.

### 8.5 Zeitliche Vorgehensweise bei der Bodensanierung der LCKW Hot Spots

Die aktuellen Planungen sehen vor, die Bodensanierungsmaßnahmen der LCKW Hot Spots S1 bis S5

- in Abhängigkeit vom Planungs- und Ausführungsfortschritt für die vorlaufenden / vorbereitenden Maßnahmen bzw.
- in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der kampfmitteltechnischen Baufreiheit für die Sanierungsmaßnahmen,

soweit planerisch / zeitlich realisierbar, in zwei Einzelschritten auszuführen.

Dabei ist derzeit geplant, mit der Sanierung des Hot Spots S1 zu beginnen und, nach Sanierung der Shedhalle (H7) und dem Umzug der Mieter aus den Hallen H6, H8 und H9 in Halle H7, mit der Sanierung der Hot Spots S2 bis S5 fortzufahren.

Nach aktuellem Planungsstand (Januar 2016) ist der **Beginn** der Sanierungsmaßnahmen im **Hot Spot S1 im Mai 2016** vorgesehen, d. h. nach Rückbau des 3geschossigen Anbaus an die Shedhalle (Halle H7) bis Ende Februar 2016 sowie nach anschließendem Ausbau der Sohlen und Fundamente und der Kampfmittelprüfung im Sanierungsbereich bis Ende April 2016.

Unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Sanierungsfortschrittes von ca. 80-90 m<sup>3</sup> Bodenaustausch pro Tag (Realvolumen) mittels eines Großbohrgeräts (Bohrdurchmesser ca. 180 cm) und einem ungefähren Aushubvolumen (Hot Spot S1) von rund 4.300 m<sup>3</sup> Realvolumen (s. Tab. 9), wäre mit einem Sanierungszeitraum von rund 3 Monaten (54 Arbeitstage) ohne Berücksichtigung der Mobilisation zu rechnen. D. h. bei planungsgemäßigem Fortgang wäre mit einem Abschluss der Sanierungsmaßnahmen im Hot Spot S1 frühestens im August 2016 zu rechnen. Genaue Angaben zum Sanierungsbeginn in den weiteren Hot Spots können z. Zt. nicht gemacht werden.

Unabhängig von o. g. vorläufiger Zeitplanung ist vorgesehen, die letztendlich zu realisierende zeitliche Vorgehensweise bei der Bodensanierung in den Hot Spots S1 bis S5, die stark abhängig vom Fortgang der baulichen Planungen für das Grundstück ist, mit den zuständigen Überwachungsbehörden jeweils vorlaufend abzustimmen.

Unter Ansatz eines zu sanierenden Gesamtvolumens von rund 12.000 m<sup>3</sup> (s. Tab. 20, Kap. 8.2.6) sowie eines Sanierungsfortschritts von 80-90 m<sup>3</sup>/d, ist bei Einsatz eines Großbohrgerätes, ohne Berücksichtigung der Mobilisation sowie ggf. erforderlicher Unterbrechungen (s. o.), ein Sanierungszeitraum von voraussichtlich ca. 130 - 150 Arbeitstagen (26 - 30 Wochen) erforderlich.



## 8.6 Überwachung / Dokumentation

Die Sanierungsarbeiten werden kontinuierlich überwacht und dokumentiert. Dabei ist vorgesehen, den Sanierungsfortschritt und -erfolg mittels regelmäßiger Bodenprobenentnahmen aus Zwischentiefen sowie der Bohrsohle und chemischer Analytik der Bodenproben auf LCKW zu dokumentieren. Semiquantitative Zwischenprüfungen an Bodenproben vor Ort erfolgen mittels PID.

Ein Beprobungsplan für die zu entnehmenden Bodenproben wird vorab zwischen der ausführenden Sanierungsfirma, der BGU GmbH und der FHH, BUE, festgelegt. Die Beprobungen werden vornehmlich durch die Sanierungsfirma selbst vorgenommen (Bestandteil der Ausschreibung). Die chemische Analytik erfolgt in Ägide der BGU.

Die Ergebnisse der Sanierungsüberwachungen werden in einem zusammenfassenden Sanierungsbericht pro Sanierungsfläche einschl. einer Fotodokumentation festgehalten werden. Dabei finden auch die aus baugrundtechnischer Sicht erforderlichen Kontrollmaßnahmen zur Standfestigkeit des Bodens sowie die Maßnahmen zur Abdichtung von Luftkurzschlüssen Berücksichtigung.

## 9. Zusammenfassung

Im Rahmen Orientierender Untergrunderkundungen sowie anschließender Detailerkundungen (2010 bis 2013) wurden auf dem ehemaligen Betriebsgrundstück der KSPG AG (HH-Ottensen, Friedensallee 128) u. a. sanierungsrelevante Bodenverunreinigungen mit **leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW)** festgestellt.

Schwerpunkte der **LCKW-Verunreinigungen (Hot Spots)** bilden Bodenbereiche unterhalb des westlichen und des östlichen Sielsystems des Grundstückes sowie Bodenbereiche unterhalb von Teilen der ehemaligen Betriebshallen H5, H6 und H7. Insgesamt handelt es sich dabei um 5 LCKW Hot Spots (S1 bis S5).

Verunreinigt sind vor allem die auf dem Grundstück unterhalb der Auffüllungen flächig ausgebildeten und in größerer Mächtigkeit anstehenden Geschiebeböden, die die Deckmoräne des 1. HGWL bilden. Bereichsweise sind die LCKW bereits durch die Deckmoräne hindurch bis in die wasserungesättigten bzw. wassergesättigten Sande vorgedrungen und haben zu relevanten Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen geführt.

Gemäß Vereinbarung zwischen den Grundeigentümern und der FHH, BUE (Öffentlich-Rechtlicher Vertrag vom 20.01.2015 [ÖRV]) ist geplant, die LCKW-Verunreinigungen im Boden zu sanieren, um den weiteren Eintrag von LCKW in das Grundwasser zu unterbinden.

Zur Vorplanung der Sanierung der 5 LCKW Hot Spots (S1 bis S5) wurden im Sommer / Herbst 2015 insgesamt 87 ergänzende Rammkernsondierbohrungen (inkl. abgebrochener / versetzter RKS) mit maximalen Endteufen von bis zu 18 m u. GOK ausgeführt. Dabei konnten die LCKW Hot Spots weitestgehend eingegrenzt werden und auf Basis der dann vorliegenden Daten ein Sanierungskonzept erstellt werden.

Das Sanierungskonzept sieht nach Abwägung verschiedener technischer Sanierungsmöglichkeiten vor, die Bodensanierungsmaßnahmen mittels Bodenaustausch durchzuführen. Aufgrund der hohen Eindringtiefen der Verunreinigungen in den Untergrund sowie der örtlichen baulichen und geologischen Situation und aus Gründen des Arbeitsschutzes wird dabei vorgeschlagen, die Sanierung mit Hilfe von überschnittenen Großbohrungen auszuführen.

Ohne Berücksichtigung von örtlich notwendigen Kampfmittelfreimessungen und mehrfacher Baustelleneinrichtungen (Großbohrungen), werden die Kosten für die Ausführung der Bodensanierungen in den LCKW Hot Spots S1 bis S5, bei einer kalkulierten zu sanierenden Bodenmenge von rund 12.000 m<sup>3</sup> (Austauschtiefen von ca. 8 m bis max. ca. 13,5 m u. GOK), vorläufig auf ca. [REDACTED] netto abgeschätzt. Dabei werden ca. 11,4 t LCKW aus dem Untergrund ausgetragen. Die voraussichtlichen Sanierungskosten pro kg LCKW sind damit, gemittelt für die Hot Spots S1 bis S5, auf ca. rund [REDACTED] abzuschätzen.

Örtlich, d. h. in den Randbereichen der LCKW Hot Spots, werden auch nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen noch Böden mit geringen LCKW-Gehalten von  $\geq 5$  mg/kg TS (Sanierungszielwert gemäß ÖRV) bis max. 40 mg/kg TS im Untergrund verbleiben. Von diesen Verunreinigungen wird jedoch, aufgrund der geringen LCKW-Konzentrationen (geringes Quellpotential) sowie aufgrund der zukünftigen baulichen Situation (Reparatur / Umlegung der Siele, Versiegelung der Geländeoberflächen im Bereich der Restbelastungen), keine Gefährdung für das Grundwasser mehr ausgehen.

Es ist derzeit geplant, mit der Sanierung im Bereich der Halle H7 zu beginnen (Hot Spot S1). Dabei wird nach aktuellem Planungsstand davon ausgegangen, dass nach dem dafür notwendigen Rückbau des Anbaus an die Halle H7 (Shedteil) und der Überprüfung des Sanierungsbereiches auf Kampfmittel im Mai 2016 mit der Bodensanierung begonnen werden kann.

Die Sanierung der weiteren LCKW Hot Spots wird in Abhängigkeit vom Fortschritt der Überplanung des Grundstückes erfolgen. Genaue zeitliche Angaben sind dabei aktuell noch nicht möglich.

Alle Sanierungsmaßnahmen werden in enger zeitlicher Abstimmung mit den zuständigen Hamburger Behörden erfolgen.

Vorliegendes Sanierungskonzept wird Bestandteil des ÖRV.

BGU - Büro für Geologie u. Umwelt   
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH



– KSPG AG

 2fach

– FHH, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt,  
Bodenschutz / Altlasten, U22

 1fach





## Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Inneres

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, Billstraße 87  
D - 20539 Hamburg

Büro für Geologie und Umwelt GmbH

[REDACTED]  
Schnackenburgallee 119 B  
22525 Hamburg  
per Fax 040-547616-16

Feuerwehr

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht  
(GEKV)

Billstraße 87  
D- 20539 Hamburg

[REDACTED]  
Ansprechpartner /  
Zimmer: [REDACTED]  
E-Mail: [REDACTED]

Aktenzeichen: F046

Hamburg, den 26.07.2010

Ihr Antrag vom 26.03.2010, Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung, Friedensallee  
128

**Unser Geschäftszeichen: Bfl/F046-10/1736**

Bei Antwort bitte angeben

Sehr geehrte [REDACTED],

die Auswertung der alliierten Luftbilder aus dem II. Weltkrieg ergab, dass auf der im anliegenden Plan rot dargestellten Fläche der Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem II. Weltkrieg besteht. Die Fläche wird nach § 1 (4) der Kampfmittelverordnung (Kampfmittel-VO, Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 45 vom 30.12.2005) als Verdachtsfläche eingestuft. Bombenblindgängerverdachtspunkte sind mit einem Sperrkreis von 15 Meter Radius dargestellt.

Allgemeine Bombenblindgängerverdachtsflächen wie z.B. Trümmerflächen, nicht abgesuchte Wasserflächen oder nicht auswertbare stark bombardierte Flächen sind auf dem anliegenden Plan rot schraffiert dargestellt, und werden ebenfalls als Verdachtsflächen nach § 1 (4) der Kampfmittelverordnung eingestuft.

Bombenkrater sind auf dem anliegenden Plan mit roter Kreuzschraffur versehen und werden ebenfalls als Verdachtsfläche eingestuft.

Nach der „Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel“, (Kampfmittel-VO, Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 45 vom 30.12.2005) ist der Eigentümer verpflichtet, bei Eingriffen in den Baugrund ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Fläche zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht). Nach § 12 des Hamburger Gesetzes über das Vermessungswesen wird der Sperrvermerk "Bombenblindgängerverdacht" in das Hamburger Automatisierte Liegenschaftsbuch (HALB) eingetragen.

Eine Liste der in Hamburg zugelassenen privaten Kampfmittelräumfirmen liegt dem Schreiben bei.

Alle Verdachtsflächen sind entsprechend der TA - KRD vom 01.05.2007 zu untersuchen.

Auf der im anliegenden Plan grün dargestellten Fläche liegt kein Hinweis auf Bombenblindgänger oder vergrabene Munition, Kampfstoffe oder Waffen vor.

Dieser Bescheid gilt nur für die auf dem anliegenden Plan farblich dargestellten Flächen.

Bei Auftragserteilung ist dem privaten Kampfmittelräumunternehmen eine Kopie dieses Bescheides inklusive der Karte auszuhändigen.

Ein Gebührenbescheid für die Antragsbearbeitung geht Ihnen gesondert zu.

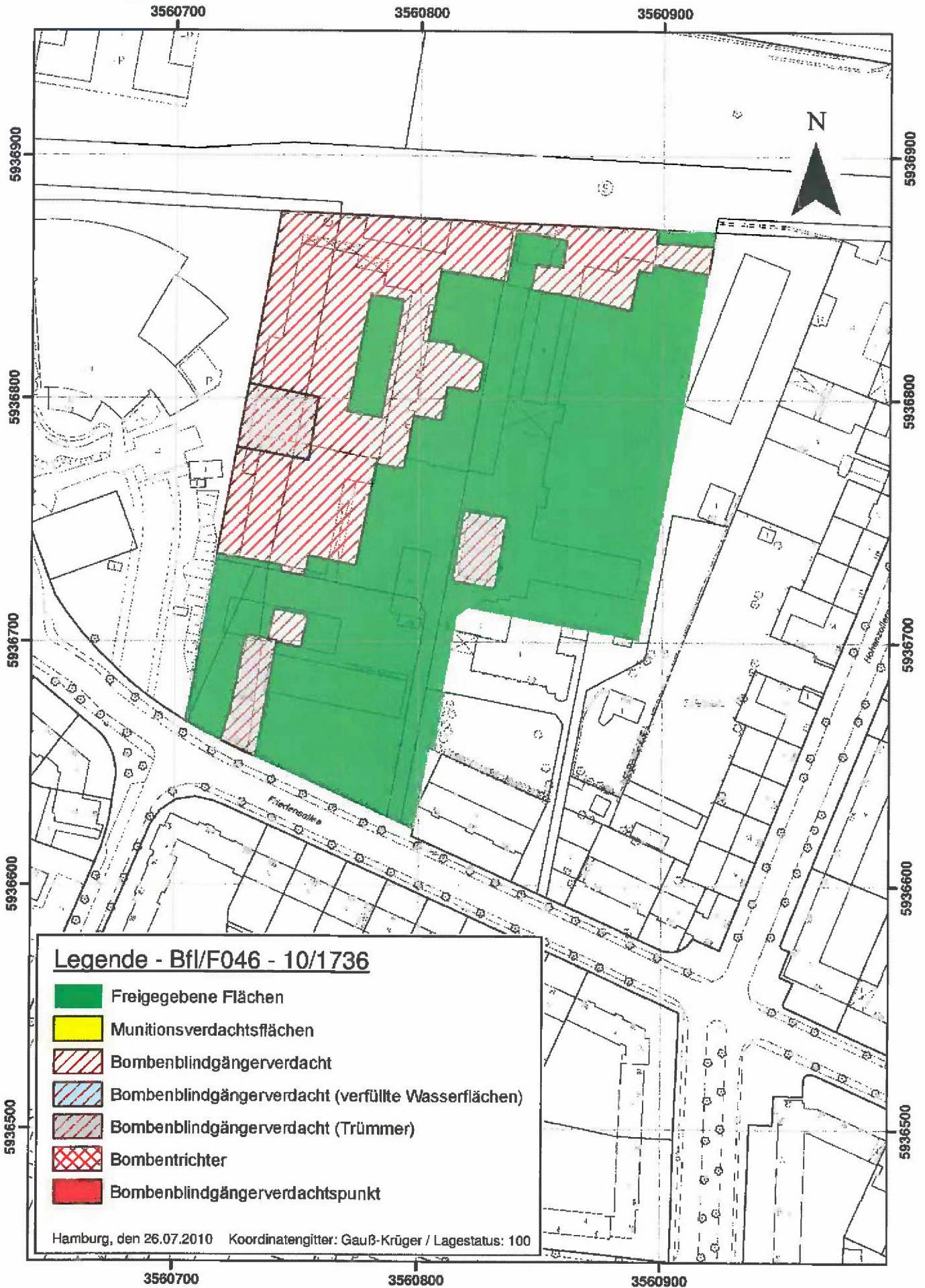
Mit freundlichen Grüßen



# Lageplan

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht

1:2.000



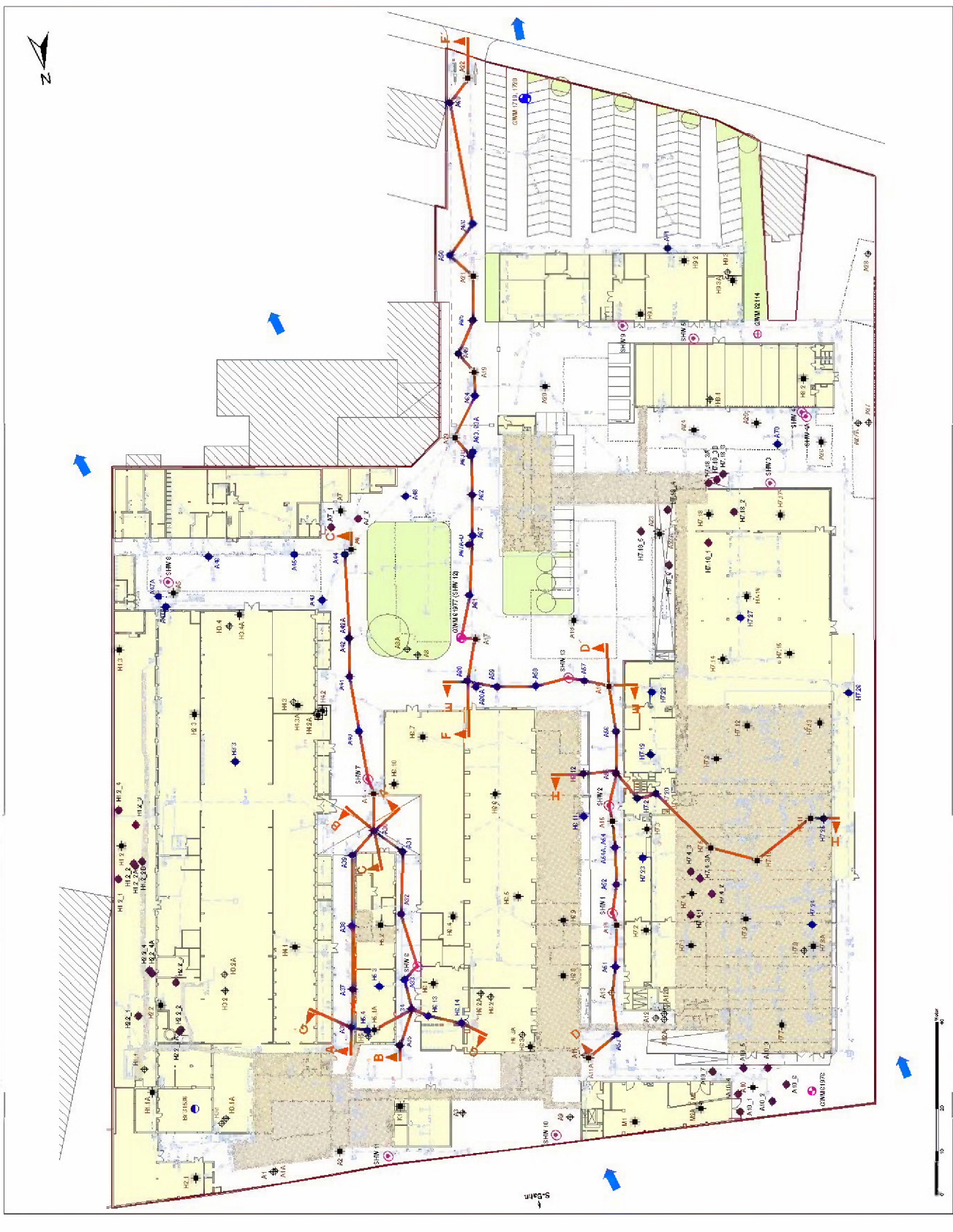


**Legende**

- Grundlagegrenze
- Sollvorgabe (Erdbeurteilung)
- Umsatzrelevanter Abschlagung Grundstück Flächennutzungsplan 126
- Spezielle Schutzvorgabe Grundstück Flächennutzungsplan 126
- Unterwasser-, Unterwasserlinie
- Grundflächen
- Randbereiche/Verfahrenstechniken
- Sanierungsverfahren/Bedienung gem. Sichtlagemaßnahmen vom 08.04.2013
- Schichtstruktur des Untergrundes
- Grundwasserstände (P.M.) 08.11.2009
- Profilschnitt A-A bis H-H zum Untergrundbauabw. Anlagen 1.5 bis 1.10
- Umsatzrelevanter Abschlagung Grundstück Flächennutzungsplan 126
- Sonderanforderung an Bodenbearbeitung
- Sonderanforderung an Bodenbearbeitung
- Sonderanforderung an Bodenbearbeitung und Staureisepiegel
- Sonderanforderung an Bodenbearbeitung (100% angedungen) - 100% Wertung in Untergrund
- Umsatzrelevanter Abschlagung Grundstück Flächennutzungsplan 126
- Perimeterbohrungen (Juli 2011)
- Grundwasserstände (August 2011)
- Grundwasserstände (September 2011)
- Sonderanforderung an Bodenbearbeitung (Messpositionen/SHW)
- Abtragung/Anforderung (August 2011)
- Umsatzrelevanter Abschlagung Grundstück Flächennutzungsplan 126
- Grundwasserstände (Februar 2013)
- Perimeterbohrungen (September 2012 bis April 2013)

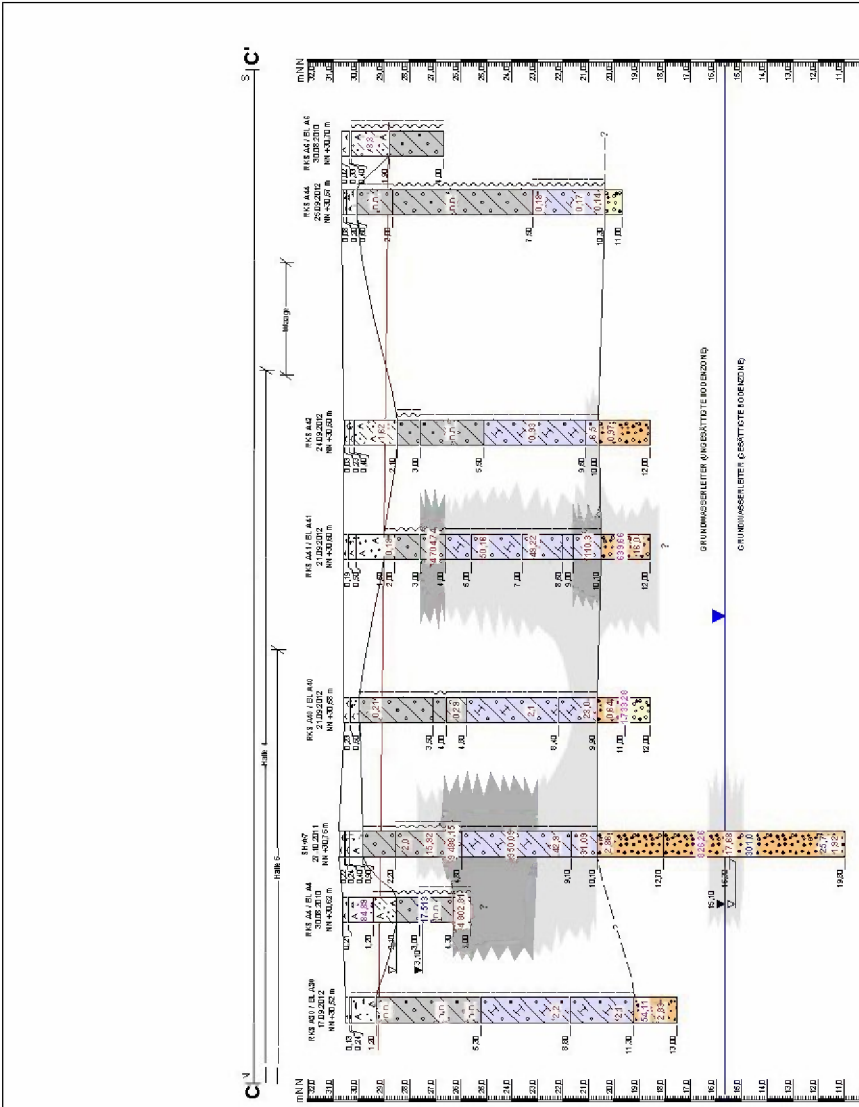
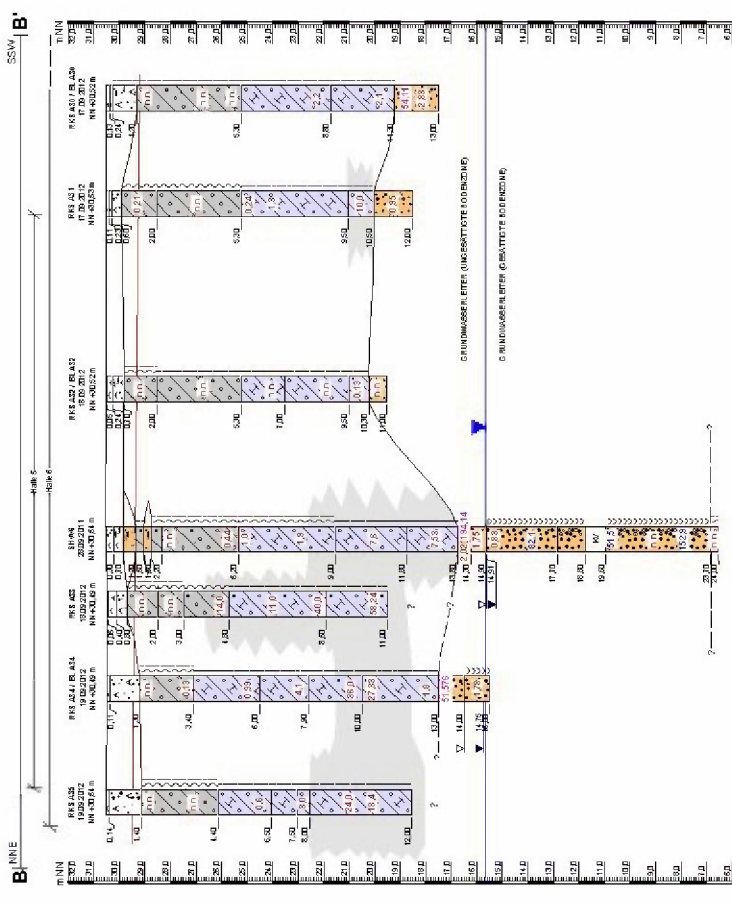
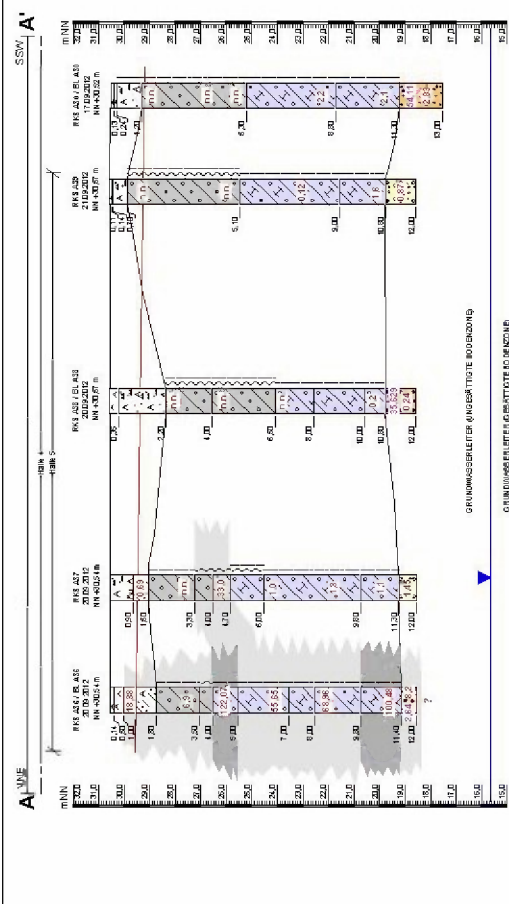
**Büro für Geologie und Umwelt**  
 Ingenieurbürogesellschaft Kruse & Co., mbH  
 Unternehmenskennzeichen  
 K579 AG, Grundstück Flächennutzungsplan 126, Hemming  
 Lagerstraße 10, 21474 Himmighausen, Schleswig-Holstein  
 Telefon: 041 477 41 2  
 Fax: 041 477 41 2  
 E-Mail: info@bgu-geologie.de

**Datum:** 2011-10-12  
**Maststab:** 1:400  
**Blatt:** 13.09.2013









#### Legende

A	Auffüllung	Grusland
A'	Trappe, Andeutung	Feldes
A''	Metasandstein	Metakies
B	Lehm- und Schluff	Grünes Gestein
B'	Lehm	Stein, Geröll
B''	Ton	Grünes Gestein
B'''	Schluff	Grünes Gestein
C	Feldes	Grünes Gestein
C'	Metakies	Grünes Gestein

▽ 1922 – Ergebnisse Messung  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes  
 ▽ 1922 – Messung des Grundwasserstandes

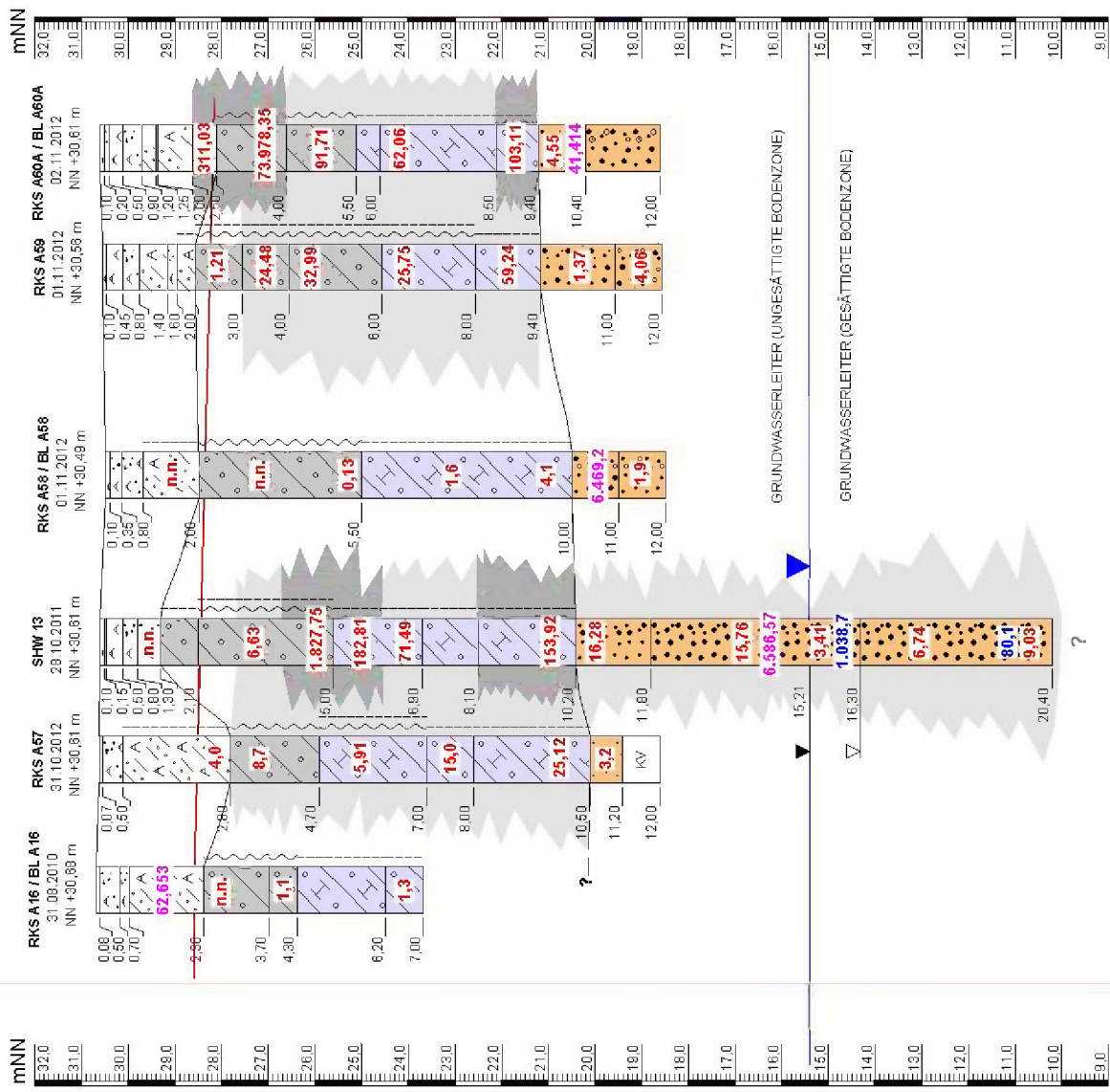
20.6.315 Summe LCO(0) an Bodenkationen in mg/kg TS  
 5.80 Summe LCO(0) an Bodenphosphor in mg/kg TS  
 3.7 Summe LCO(0) an Bodenstickstoff in mg/kg TS  
 1.4 nicht nachgewiesen  
 LCO-Gehalt > 5 mg/kg TS (Förder FHL 800)  
 bei 100 mg/kg TS  
 LCO-Gehalt > 100 mg/kg TS





ESE

WNW



**Legende**

	Auffüllung		Grobsand
	fragile Auffüllung		Feinkies
	Auffüllung Mutterboden		Mittelmilch
	Kernverlust		Grobkies
	Ton		Steine, Geröll
	Schluff		Geschiebelehm
	Feinsand		Geschiebemergel
	Mittelsand		

steif  
 halbfest  
 fest  
 nass  
 breilig  
 weich

16.20 = angebohrter Wasserstand  
 16.50 = Wasserstand nach Beendigung der Sondierung

— skizzierter Verlauf Siedeleitung

**404,915** Summe LCKW an Bodenluftproben in mg/m<sup>3</sup>

**5,49** Summe LCKW an Bodenproben in mg/kg TS

**3,7** Summe LCKW an Grundwasserproben in µg/l

n.n. nicht nachgewiesen

LCKW-Gehalt  $\geq 5$  mg/kg TS (Prüfwerl FHH, BSU) bis 100 mg/kg TS

LCKW-Gehalt  $> 100$  mg/kg TS

Schnittführung s. Anlage 2012-1477A / 1.2

**BGU - Büro für Geologie und Umwelt**

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
 Schreiergasse 119b 20525 Hamburg  
 TEL: 040/54.76.16-0 FAX: 040/54.76.16-16

Projekt: **Friedensallee 128**

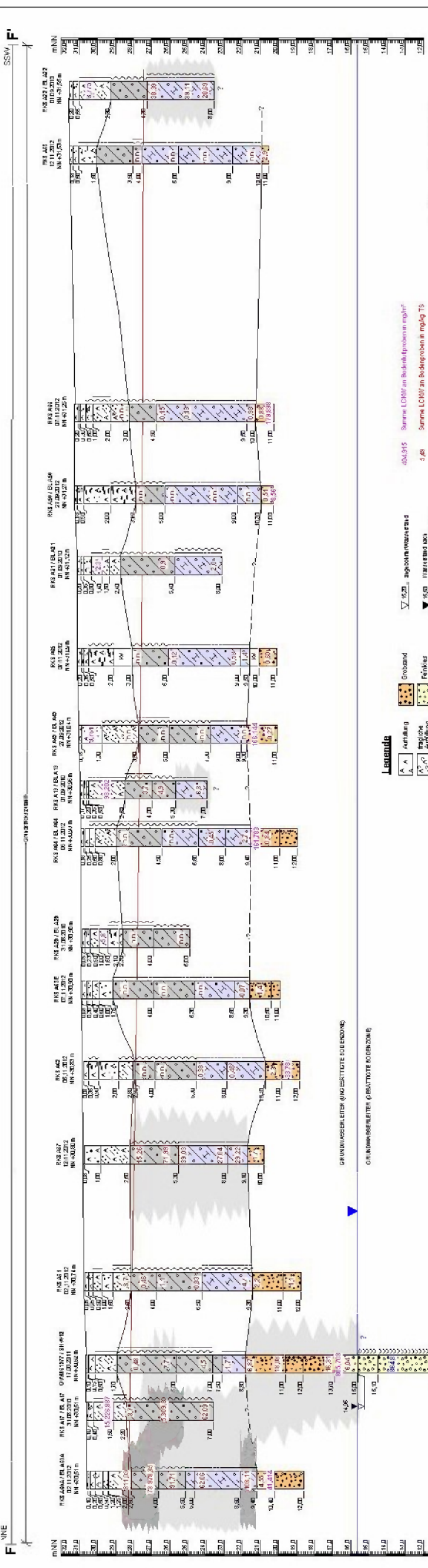
**Untergroundaufbau, Profilschnitt E - E':  
 tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der LCKW-Analytik im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser**

Anlage: 2012-1477A / 1.7

Maßstab: L ca. 1 : 200

Datum: 27.06.2013

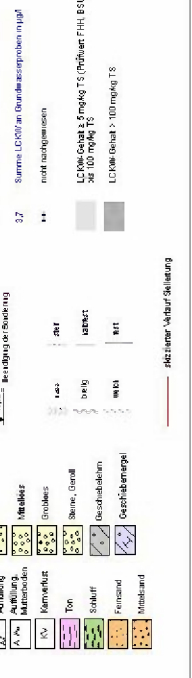
H 1 : 100



**Legende**

A	Verfüllung	Sand	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Feinsand	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Schluff	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS
A	Verfüllung	Ton	abgewaschen	Sand	Summe LC(0/1) an Bodenproben in mg/kg TS

Schriftführer: Jörg Jantschmann, 2015-07-27  
 ECU - Büro für Geologie und Umwelt  
 Loretanengasse 13  
 1010 Wien, Austria  
 T +43 (0)1 4776 11 1  
 F +43 (0)1 4776 11 14  
 E jantschmann@ecu.at  
 Projekt: Friedhofsweg 123  
 Untersuchung, Profilkarte, FS  
 beauftragte Bearbeitung der Ergebnisse der LC(0/1)-  
 Analyse im Boden, unter Berücksichtigung von Bundesgesetz  
 vom 19. Juli 2001 (Bodenschutzgesetz)  
 Auftrag: 2015-07-27  
 Datum: 27.07.2015  
 Maßstab: L ca 1:100  
 Blatt: H 1:100

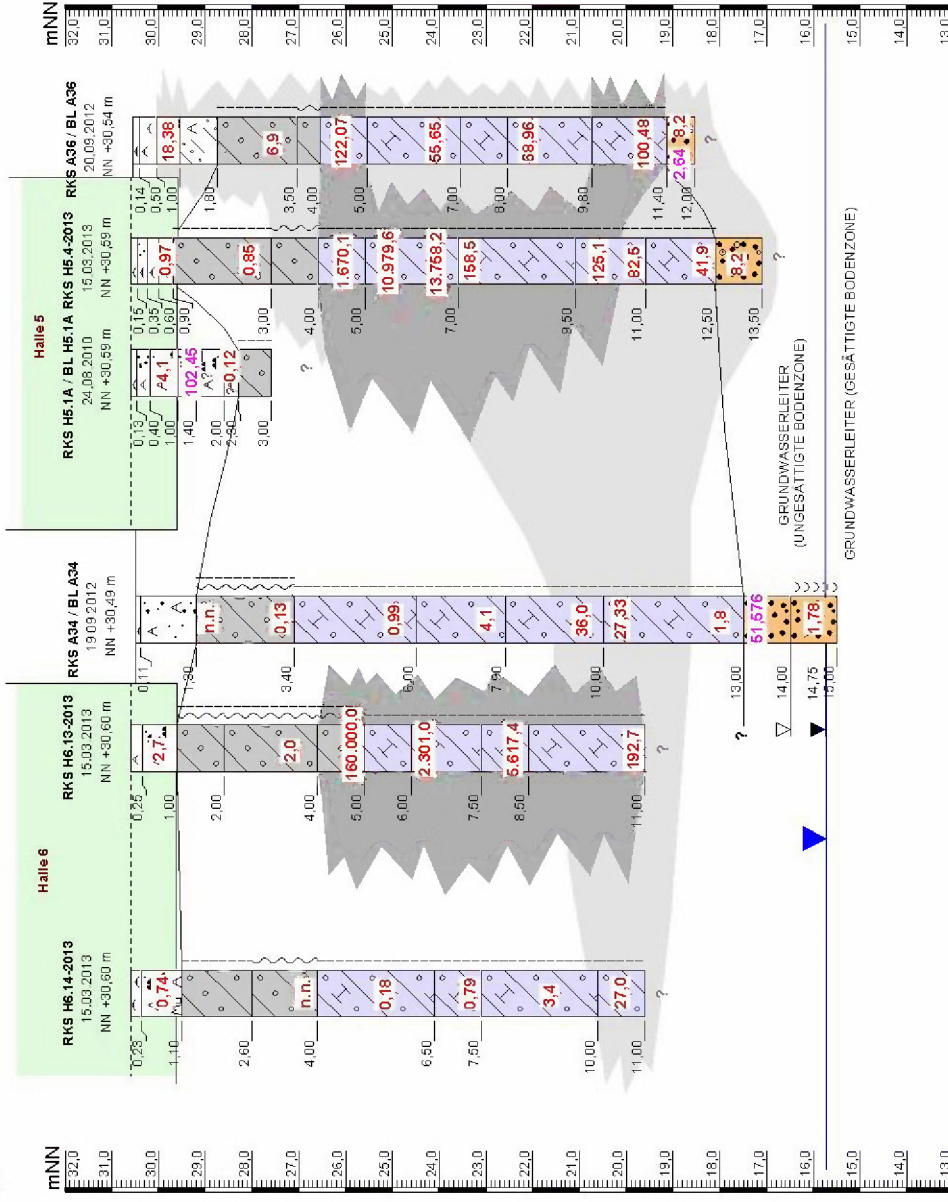


GRUNDWASSERLEITER (MISCHTYP) (EINGEBUNG)  
 GRUNDWASSERLEITER (EINGEBUNG)



ESE **G'**

**G** WNW



### Legende

- A** Auffüllung
- A?** fragliche Auffüllung
- A.Mu** Mutterboden
- KV** Kernverlust
- Ton**
- Schluff**
- Feinsand**
- Mittelsand**
- Grobsand**
- Feinkies**
- Mittelkies**
- Grokkies**
- Steine, Geröll**
- Geschlebelemn**
- Geschlebeimergel**

**404,916** Summe LCKW an Bodenluftproben in mg/m<sup>3</sup>  
**5,49** Summe LCKW an Bodenproben in mg/kg TS  
 n.n. nicht nachgewiesen  
 LCKW-Gehalt  $\geq$  5 mg/kg TS (Profivert FHH, BSU) bis 100 mg/kg TS  
 LCKW-Gehalt  $>$  100 mg/kg TS

▽ 16,20 = angehoelter Wasserstand  
 ▼ 16,20 = Wasserstand nach Beendigung der Sondierung

>>> nass  
 ~~~~~ breig  
 ~~~~~ weich  
 ||| steif  
 ||| halbfest  
 ||| fest

Schnittführung s. Anlage 2012-1477A / 1.2

### BGU - Büro für Geologie und Umwelt

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
 Schackenbergallee 119b 22525 Hamburg  
 Tel.: 040 / 54 76 16 - 0 FAX: 040 / 54 76 16 - 16

Projekt: **Friedensallee 128**

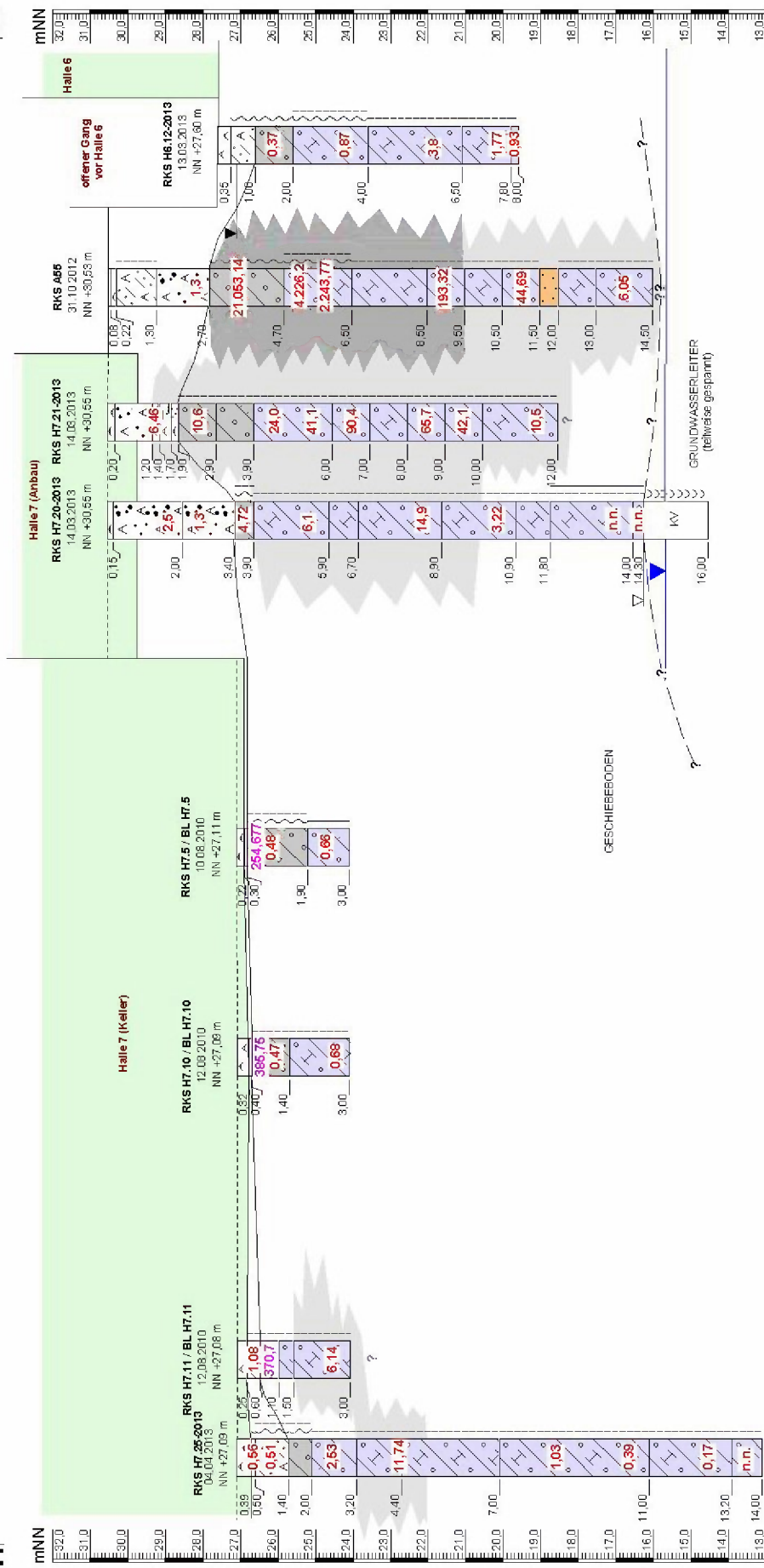
Untergrunderaufbau, Profilschnitt G - G';  
 tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der  
 LCKW-Analytik im Boden und in der Bodenluft

Anlage: 2012-1477A / 1.9 Maßstab: L ca. 1 : 150 H 1 : 100  
 Datum: 27.06.2013

WNW

ESE

H'



**Legende**

- Auffüllung
- fragile Auffüllung
- Mutterboden
- Kernverlust
- Ton
- Schluff
- Feinsand
- Mittelsand
- Grobsand
- Feinkies
- Mittelkies
- Grobkies
- Steine, Geröll
- Geschiebelehm
- Geschiebemergel

$\nabla 16,20$  = angebotener Wasserstand

$\blacktriangledown 16,50$  = Wasserstand nach Beendigung der Sanierung

nass

bräutig

wach

starb

halbstarb

fest

**404,915** Summe LCKW an Bodenluftproben in mg/m<sup>3</sup>

**5,49** Summe LCKW an Bodenproben in mg/kg TS

n.n. nicht nachgewiesen

LCKW-Gehalt  $\geq 5$  mg/kg TS (Prüfwert FHH, BSU) bis 100 mg/kg TS

LCKW-Gehalt  $> 100$  mg/kg TS

**Schnittführung s. Anlage 2012-1477A / 1.2**

**BGU - Büro für Geologie und Umwelt**

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
Schneebergallee 113a 22525 Hamburg  
Tel.: 040 / 54 76 16 - 0 Fax: 040 / 54 76 16 - 16

**Projekt**  
**Friedensallee 128**

Untergrundaufbau, Profilschnitt H - H';  
tiefengerechte Darstellung der Ergebnisse der  
LCKW-Analytik im Boden und in der Bodenluft

Anlage: 2012-1477A / 1.10 Maßstab: L ca. 1: 200  
Datum: 27.06.2013 H 1: 100

Legende



Grundstück Friedensallee 128



**Büro für Geologie und Umwelt**  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
Schlackenburgallee 119 b  
22525 Hamburg  
Tel. 040 / 54 76 16 - 0  
Fax. 040 / 54 76 16 - 16

Projekt: **KSPG AG, Grundstück Friedensallee 128, Hamburg**

Übersichtslageplan

Anlage: 2015-1703 / 1.1 Maßstab: ~ 1 : 11.145

Datum: 06.01.2016





**Legende**

- Ortswahlkreis 02
- Ortswahlkreis 03 (Hilfswahlkreis)
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen niedriger sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen höher sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen gleich sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen niedriger sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen höher sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen gleich sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen niedriger sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen höher sind
- Bereich, in dem die Grundwasserstände im Vergleich mit den anderen Flächen gleich sind

- Ortswahlkreis 02
- Ortswahlkreis 03 (Hilfswahlkreis)
- Ortswahlkreis 04
- Ortswahlkreis 05
- Ortswahlkreis 06
- Ortswahlkreis 07
- Ortswahlkreis 08
- Ortswahlkreis 09
- Ortswahlkreis 10
- Ortswahlkreis 11
- Ortswahlkreis 12
- Ortswahlkreis 13
- Ortswahlkreis 14
- Ortswahlkreis 15
- Ortswahlkreis 16
- Ortswahlkreis 17
- Ortswahlkreis 18
- Ortswahlkreis 19
- Ortswahlkreis 20
- Ortswahlkreis 21
- Ortswahlkreis 22
- Ortswahlkreis 23
- Ortswahlkreis 24
- Ortswahlkreis 25
- Ortswahlkreis 26
- Ortswahlkreis 27
- Ortswahlkreis 28
- Ortswahlkreis 29
- Ortswahlkreis 30
- Ortswahlkreis 31
- Ortswahlkreis 32
- Ortswahlkreis 33
- Ortswahlkreis 34
- Ortswahlkreis 35
- Ortswahlkreis 36
- Ortswahlkreis 37
- Ortswahlkreis 38
- Ortswahlkreis 39
- Ortswahlkreis 40
- Ortswahlkreis 41
- Ortswahlkreis 42
- Ortswahlkreis 43
- Ortswahlkreis 44
- Ortswahlkreis 45
- Ortswahlkreis 46
- Ortswahlkreis 47
- Ortswahlkreis 48
- Ortswahlkreis 49
- Ortswahlkreis 50
- Ortswahlkreis 51
- Ortswahlkreis 52
- Ortswahlkreis 53
- Ortswahlkreis 54
- Ortswahlkreis 55
- Ortswahlkreis 56
- Ortswahlkreis 57
- Ortswahlkreis 58
- Ortswahlkreis 59
- Ortswahlkreis 60
- Ortswahlkreis 61
- Ortswahlkreis 62
- Ortswahlkreis 63
- Ortswahlkreis 64
- Ortswahlkreis 65
- Ortswahlkreis 66
- Ortswahlkreis 67
- Ortswahlkreis 68
- Ortswahlkreis 69
- Ortswahlkreis 70
- Ortswahlkreis 71
- Ortswahlkreis 72
- Ortswahlkreis 73
- Ortswahlkreis 74
- Ortswahlkreis 75
- Ortswahlkreis 76
- Ortswahlkreis 77
- Ortswahlkreis 78
- Ortswahlkreis 79
- Ortswahlkreis 80
- Ortswahlkreis 81
- Ortswahlkreis 82
- Ortswahlkreis 83
- Ortswahlkreis 84
- Ortswahlkreis 85
- Ortswahlkreis 86
- Ortswahlkreis 87
- Ortswahlkreis 88
- Ortswahlkreis 89
- Ortswahlkreis 90
- Ortswahlkreis 91
- Ortswahlkreis 92
- Ortswahlkreis 93
- Ortswahlkreis 94
- Ortswahlkreis 95
- Ortswahlkreis 96
- Ortswahlkreis 97
- Ortswahlkreis 98
- Ortswahlkreis 99
- Ortswahlkreis 100

**Wasserstände im Grundwasser**  
 Standorte der Messungen  
 Standorte der Messungen

**S1-S5**  
 M-SYSTEME

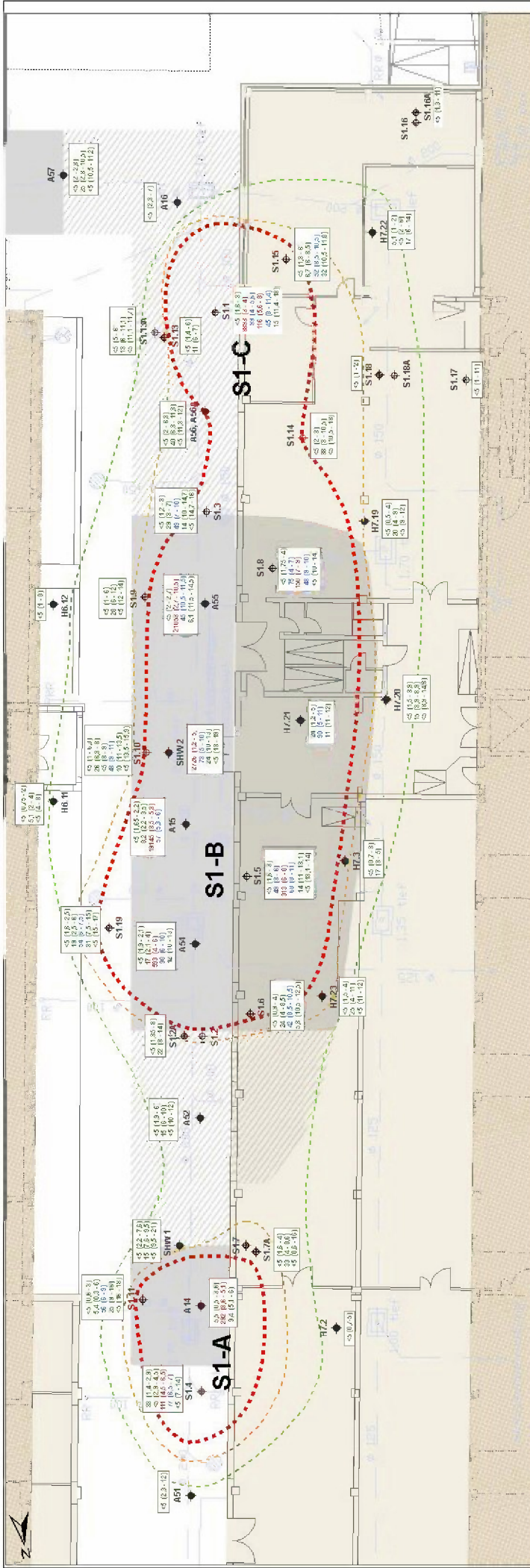


**Büro für Geologie und Umwelt**  
 Ingenieurbüro für Geologie & Co. mbH  
 Schwanenstraße 15  
 40104 Düsseldorf  
 Telefon: 0211 3111-1  
 Telefax: 0211 3111-11

**Projekt:**  
 LDCM-HK-Spalt S1 bei S0  
 Lageplan der Ortswahlkreise 02, Hamburg

**Stand:**  
 2016.10.02 / 12  
 04.03.2016

**Blatt:**  
 1/10



|  |  |
|--|--|
| <b>Büro für Geologie und Umwelt</b><br>Ingenieurbüro Gesellschaft Künze & Co. mbH<br>Sandkammer 165<br>22611 Hamburg<br>T. 04103 72 61 0<br>Fax: 04103 72 61 6 |  |
| Projekt:   | KSYG AG, Grundstück Friedländer 125, Hamburg   |
| Zeichner:  | LCKW Hot Spot S1 (S1-A bis S1-C)<br>Zusatz: vertikale Darstellung des vertikalen und horizontalen Ausdehnungsbereichs der LCKW-Konzentration<br>Veranlassung: Bauplan- und -änderung |
| Datum:   | 2015-10-21 3<br>04.01.2016   |
| Maßstab:   | 1:100  |

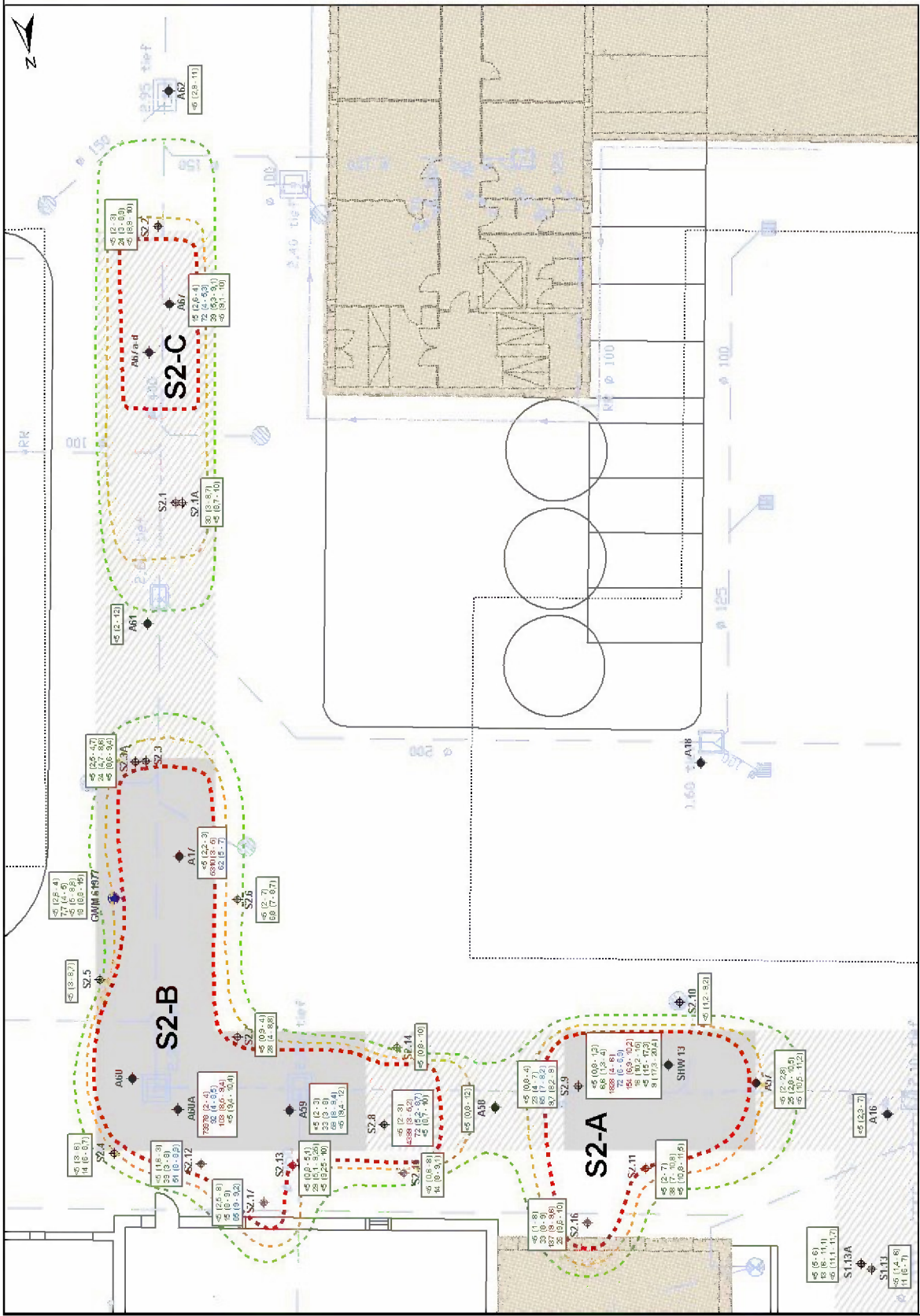
**Isolinien LCKW Konzentration (flächenunabhängige, maximale horizontale Ausdehnung):**  
 - - - - - 5 mg/kg TS  
 - - - - - 20 mg/kg TS  
 - - - - - 40 mg/kg TS  
 - - - - - Veranlassungsbereich

**LCKW-Gehalte im Boden:**  
 1) 1,2-4,8) max. Gehalt an LCKW im T-Intervall von 3,0 m bis 6,0 m u. GOK (bei Konzentrationen < 40 mg/kg TS)  
 2) 8,2-11) max. Gehalt an LCKW im T-Intervall von 6,0 m bis 11,0 m u. GOK (bei Konzentrationen < 100 mg/kg TS)  
 3) 13-16) max. Gehalt an LCKW im T-Intervall von 11,0 m bis 16,0 m u. GOK (bei Konzentrationen < 100 mg/kg TS)

- Legende**
- ▭ Gebäudeflächen
  - ▭ Unterteilung
  - ▭ S1-A, S1-B, S1-C
  - ▭ ursprünglich prognostizierter Ausdehnungsbereich Hot-Spots (Stand 01/2015)
  - ▭ ursprünglicher prognostizierter Ausdehnungsbereich Ausdehnungsbereich (Stand 01/2015)
  - ◆ RKS / SHW Ermittlungsuntersuchung 2010 - 2013
  - Grundwassermissstelle







**Legende**

- Gebäudeflächen
- Unterdahlung
- Sleitungen
- ursprünglich prognostizierter Ausbreitbereich
- Hot Spots (Stand 01 / 2015)
- ursprünglich als fraglich prognostizierter Ausbreitbereich (Stand 01 / 2015)
- RKS / SHW Erkundungsuntersuchungen 2010 - 2013
- Grundwassermessstelle

**LCKW-Gehalte im Boden:**

- 15 (0,2-0,8) max. Gehalt an LCKW im Tiefenintervall von 3,0 m bis 8,0 m u. GOK (min. Konzentrationsintervall 0 - 40 mg/kg TS)
- 30 (0,8-11) max. Gehalt an LCKW im Tiefenintervall von 8,0 m bis 11,0 m u. GOK (min. Konzentrationsintervall > 40 - 100 mg/kg TS)
- 310 (6-9) max. Gehalt an LCKW im Tiefenintervall von 6,0 m bis 8,0 m u. GOK (Konzentration > 100 mg/kg TS)

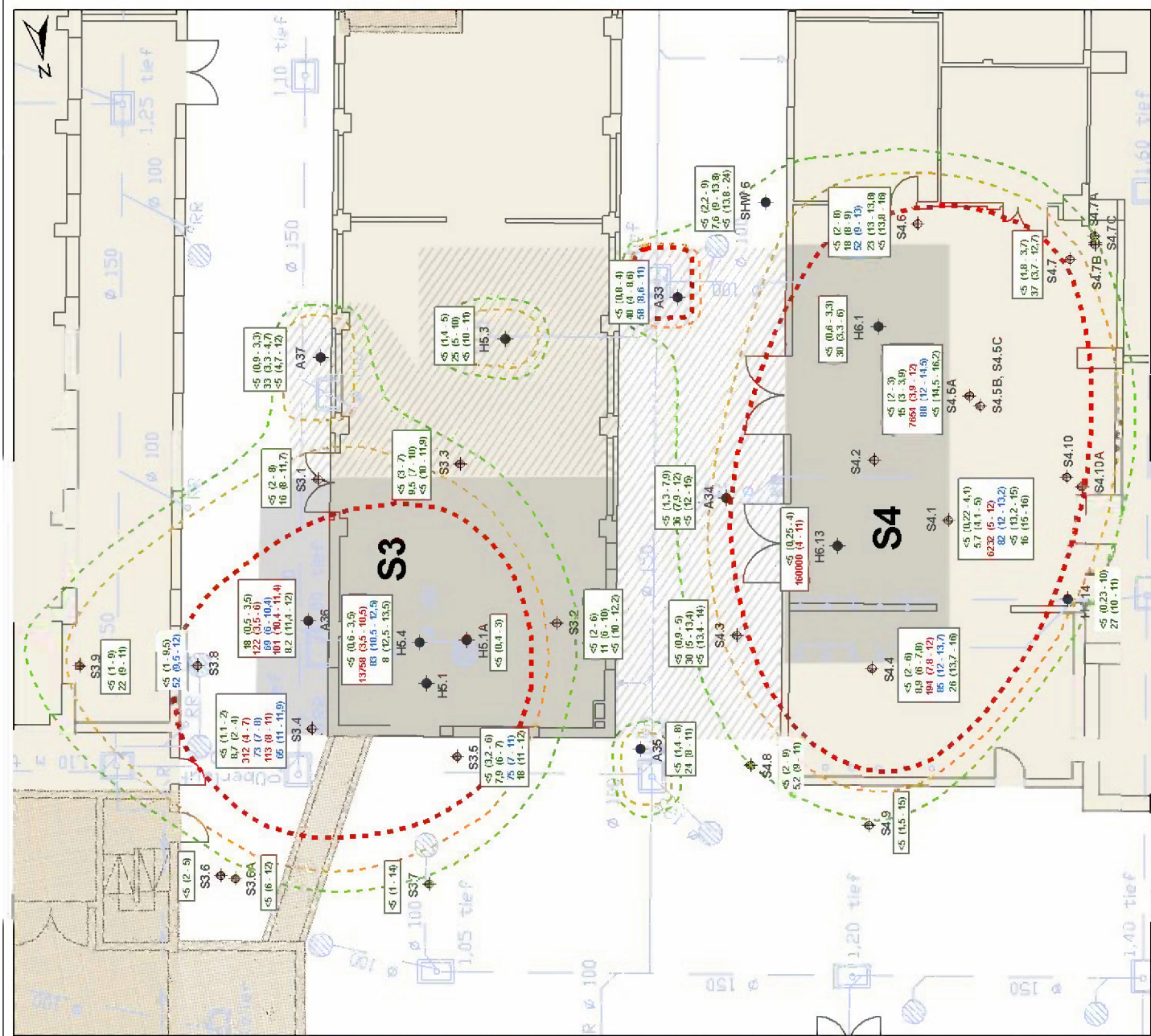
**Isolinien  $\Sigma$  LCKW-Konzentration (tiefenunabhängige, maximale horizontale Ausdehnung):**

- 5 mg/kg TS Verunreinigungsrandbereiche
- 20 mg/kg TS
- 40 mg/kg TS Verunreinigungsrandbereiche



|   |  |
|---|--|
| <b>Büro für Geologie und Umwelt</b><br>Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH<br>SoSe 2016<br>2016 | Projekt:<br><b>RKS/AG, 15. und 16. Stock f. hohescher 128, Herrberg</b><br>LOKW-Hot Spot S2 (S2A bis S2C)                            |
|   | Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungs- und Randbereiche |
| Datum:<br>2015-17/03/14   | Maßstab:<br>1:100  |





**Legende**

- Gebäudeflächen
- Unterkellerung
- Stilleitungen
- ursprünglich prognostizierter Aushubbereich Hot Spots (Stand 01 / 2015)
- ursprünglich als fraglich prognostizierter Aushubbereich (Stand 01 / 2015)
- RKS Sanierungsvoruntersuchung 2015
- RKS / SHW Erkundungsuntersuchungen 2010 - 2013
- Grundwasserermessstelle

**LCKW-Gehalte im Boden:**

max. Gehalt an ΣLCKW im Tiefenintervall von 3,9 m bis 8,9 m u. GOK (grün: Konzentrationsintervall 0 - 40 mg/kg TS)  
 max. Gehalt an ΣLCKW im Tiefenintervall von 8,0 m bis 11,0 m u. GOK (blau: Konzentrationsintervall >40 - 100 mg/kg TS)  
 max. Gehalt an ΣLCKW im Tiefenintervall von 8,0 m bis 8,0 m bis 8,0 m u. GOK (rot: Konzentration >100 mg/kg TS)

**Isolinien Σ LCKW-Konzentration (tiefenunabhängige, maximale horizontale Ausdehnung):**

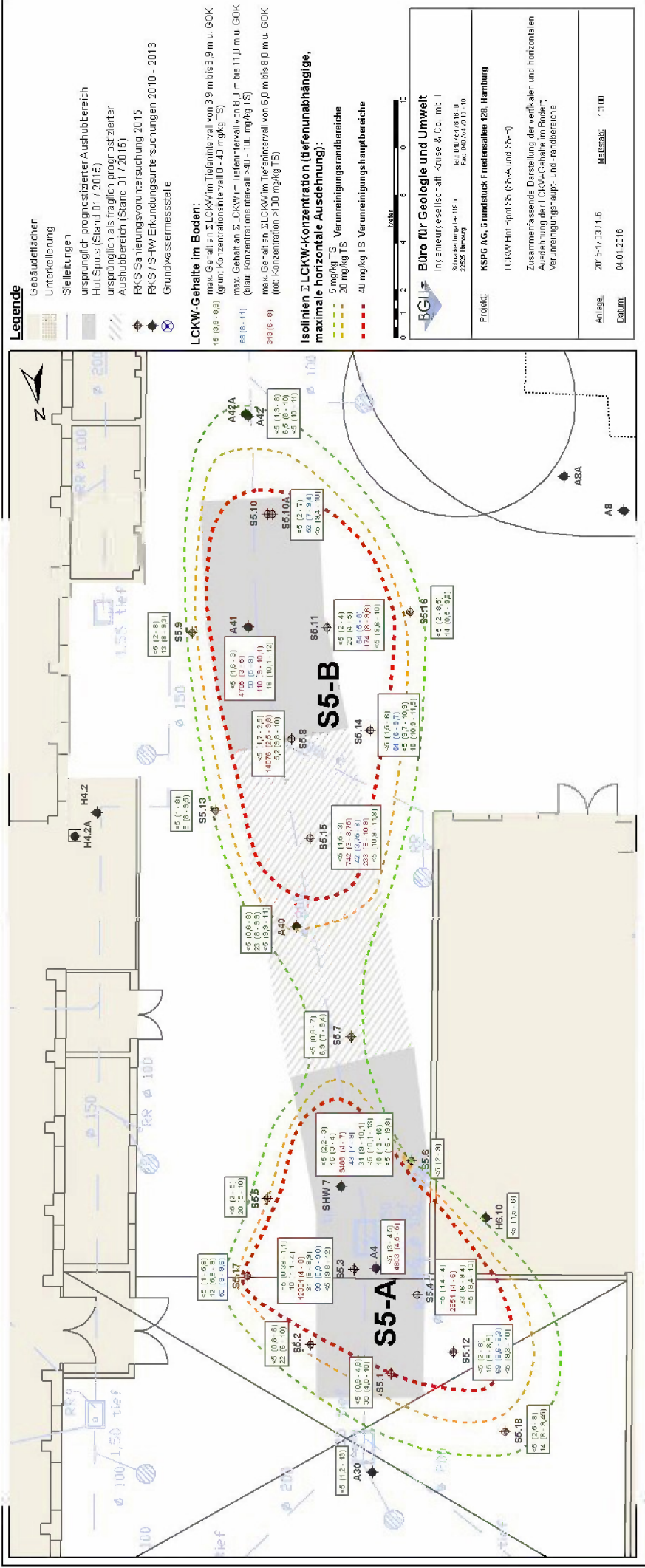
- 5 mg/kg TS Verunreinigungsrandbereiche
- 20 mg/kg TS Verunreinigungsrandbereiche
- 40 mg/kg TS Verunreinigungshauptbereiche



**Büro für Geologie und Umwelt**  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
 Schwanenbühlallee 118b  
 22623 Hamburg  
 Tel.: 040 / 54 76 15-0  
 Fax: 040 / 54 76 15-16

**Projekt:** KSPGAG, Grundstück Friedensallee 128, Hamburg  
 LCKW Hot Spots S3 und S4  
 Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungshaupt- und -randbereiche

Anlage: 2015-1703 / 1.5  
 Datum: 04.01.2016  
 Maßstab: 1:100



**Legende**

- Gebäudeflächen
- Unterterritorierung
- Stilleitungen
- ursprünglich prognostizierter Aushubbereich
- Hot Spots (Stand 01/2015)
- ursprünglich als fraglich prognostizierter Aushubbereich (Stand 01/2015)
- RKS / SHW Erkundungsuntersuchungen 2010 - 2013
- Grundwasser messstelle

**LCKW-Gehalte im Boden:**

max. Gehalt an ZLCKW im Tiefenintervall von 39 m bis 3,9 m u. GOK (grün; Konzentrationsintervall 10 - 40 mg/kg TS)  
 max. Gehalt an ZLCKW im Tiefenintervall von 8 U m bis 11 U m u. GOK (blau; Konzentrationsintervall >4U - 10U mg/kg TS)  
 max. Gehalt an ZLCKW im Tiefenintervall von 6,0 m bis 8,0 m u. GOK (rot; Konzentration >100 mg/kg TS)

**Isolinien ZLCKW-Konzentration (tiefenunabhängige, maximale horizontale Ausdehnung):**

- 5 mg/kg TS, Verunreinigungsrandbereiche
- 20 mg/kg TS, Verunreinigungsrandbereiche
- 40 mg/kg TS, Verunreinigungsrandbereiche



**BGI**  
 Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  
 Schönebergstraße 116b  
 22525 Hamburg  
 Tel.: 040/647910-0  
 Fax: 040/647910-10

**Projekt:**  
 KSPG AG, Grumbastück Friedensallee 128, Hamburg

LCKW Hot Spots (Sb-A und Sb-B)

Zusammenfassende Darstellung der vertikalen und horizontalen Ausdehnung der LCKW-Gehalte im Boden, Verunreinigungsaupt- und -randbereiche

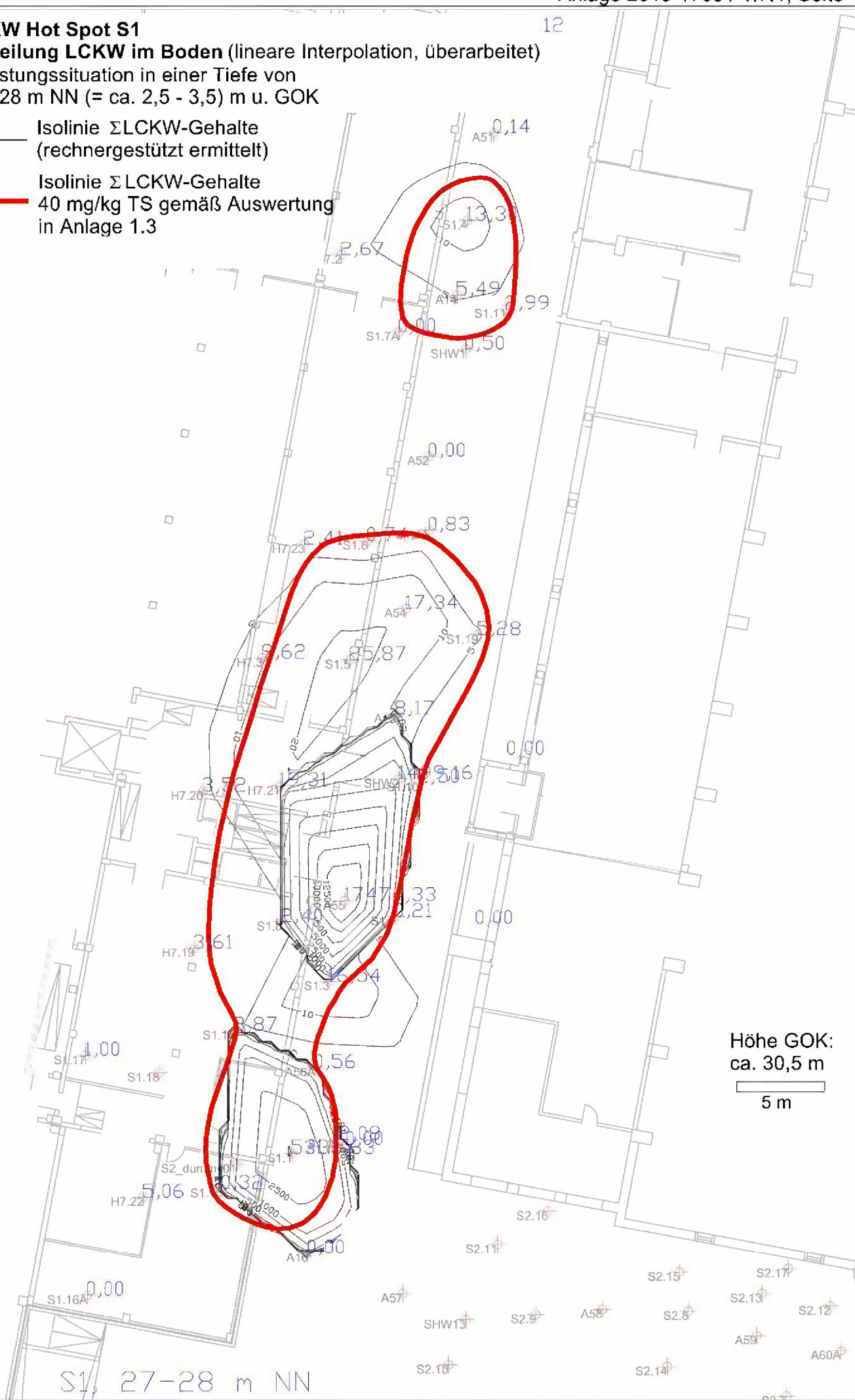
**Anlage:** 2015-1/03/11.6

**Maßstab:** 1:100

**Datum:** 04.01.2016

**LCKW Hot Spot S1**  
**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**  
 Belastungssituation in einer Tiefe von  
 27 - 28 m NN (= ca. 2,5 - 3,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.3



Höhe GOK:  
ca. 30,5 m

5 m

S1, 27-28 m NN

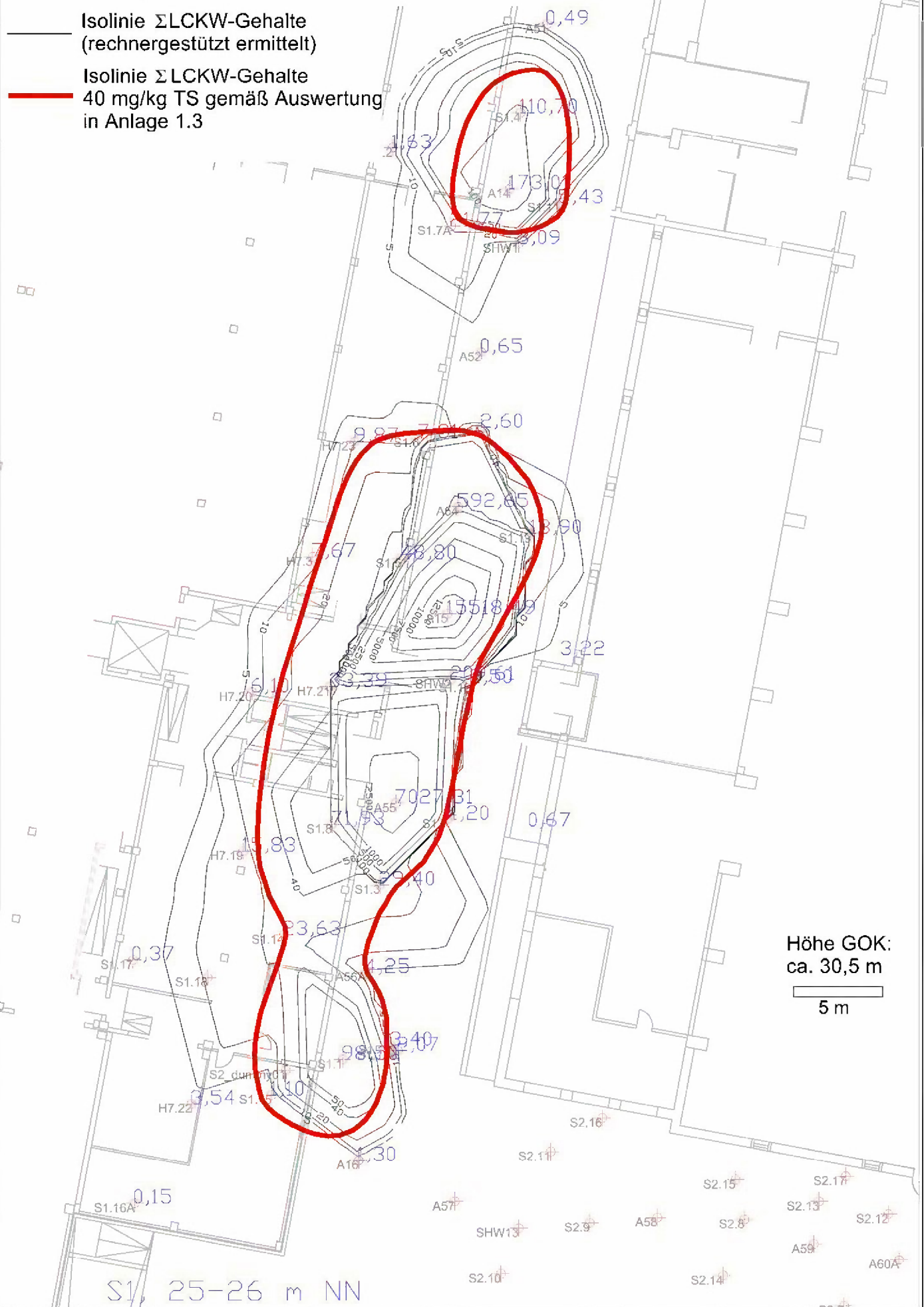


**LCKW Hot Spot S1**

**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
25 - 26 m NN (= ca. 4,5 - 5,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.3



Höhe GOK:  
ca. 30,5 m  
5 m

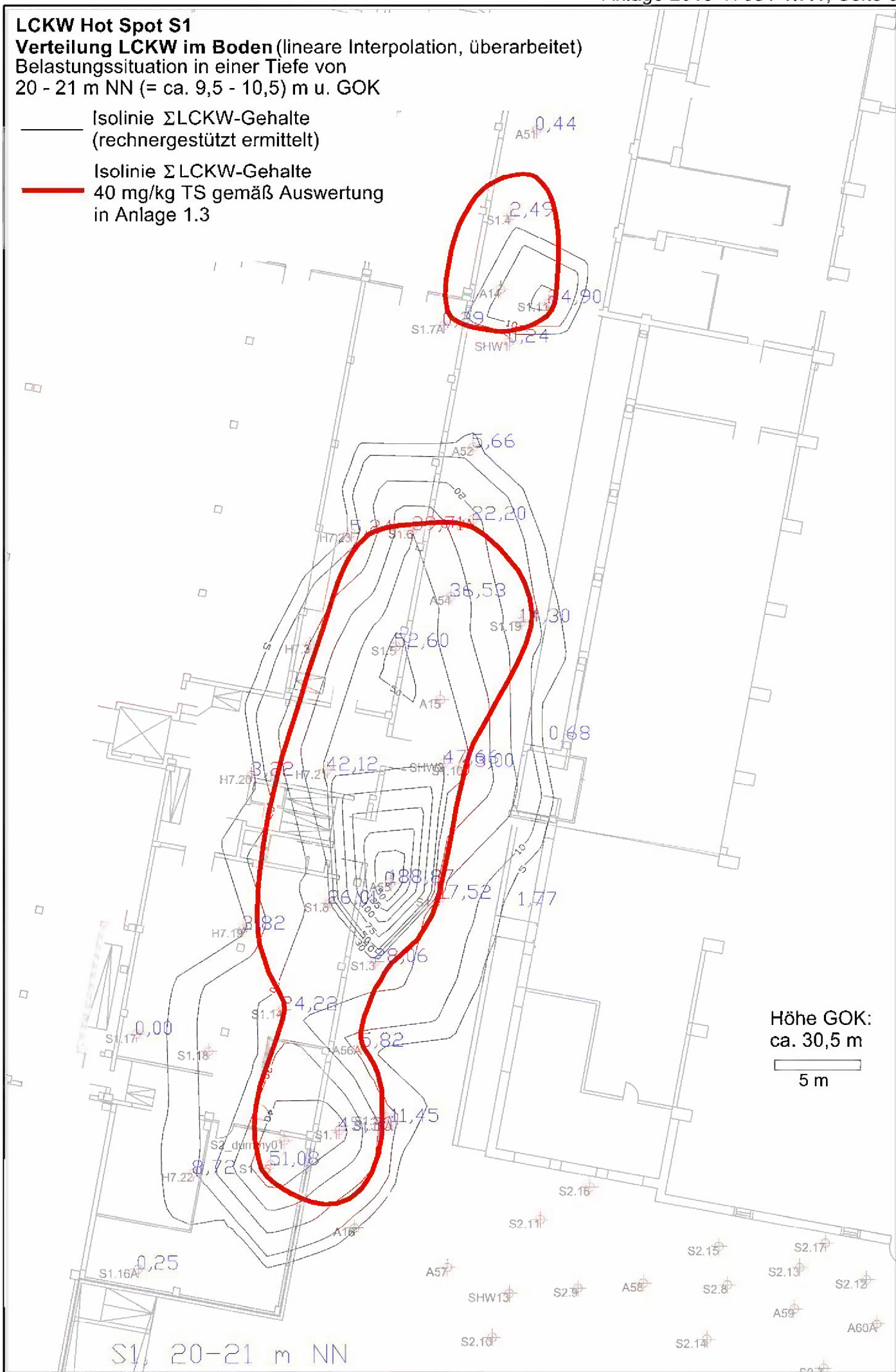
S1, 25-26 m NN

**LCKW Hot Spot S1**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von 20 - 21 m NN (= ca. 9,5 - 10,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte (rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte 40 mg/kg TS gemäß Auswertung in Anlage 1.3



Höhe GOK:  
ca. 30,5 m



5 m

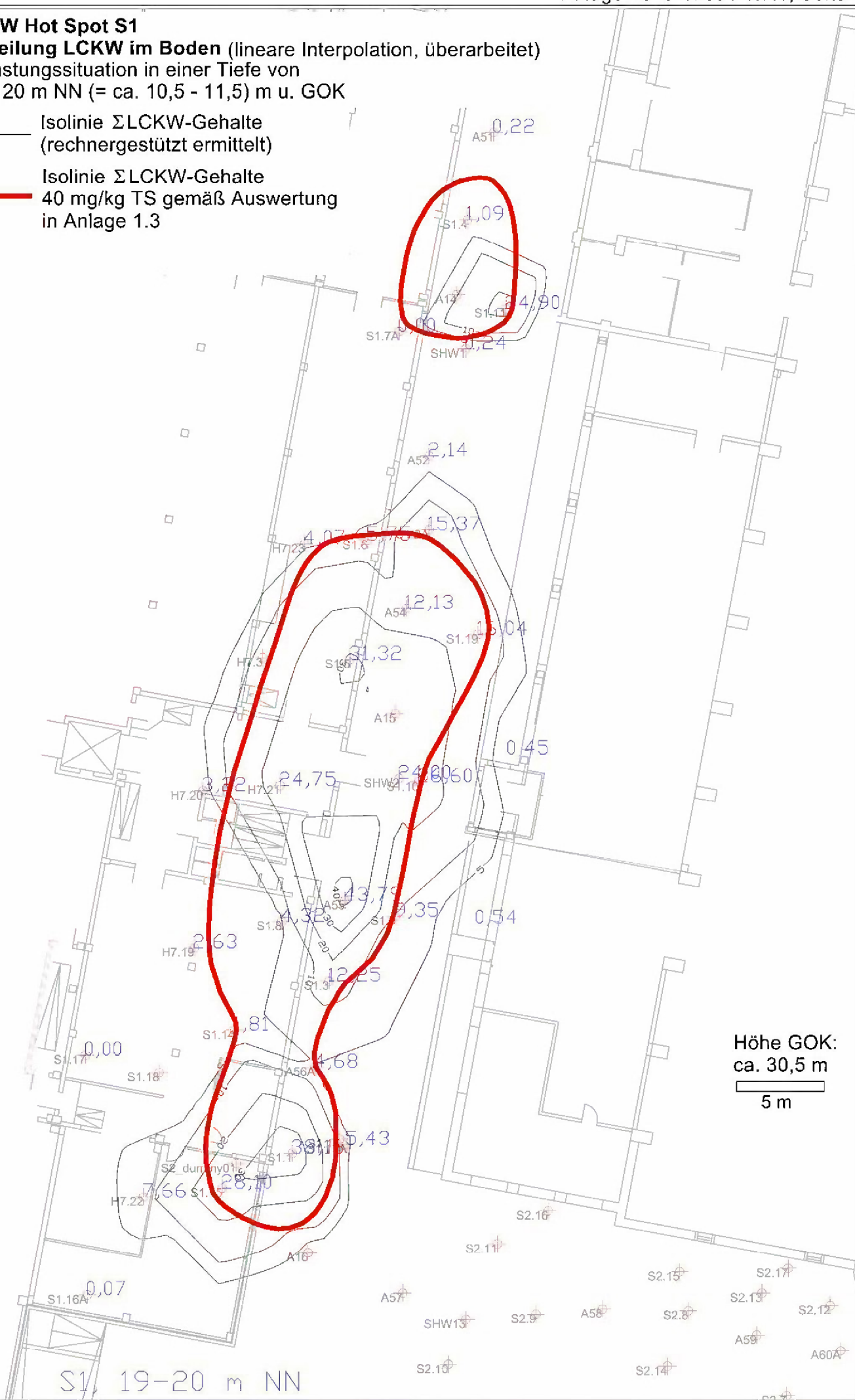
S1, 20-21 m NN

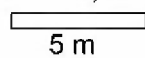
### LCKW Hot Spot S1

Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
19 - 20 m NN (= ca. 10,5 - 11,5) m u. GOK

-  Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
-  Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.3



Höhe GOK:  
ca. 30,5 m  


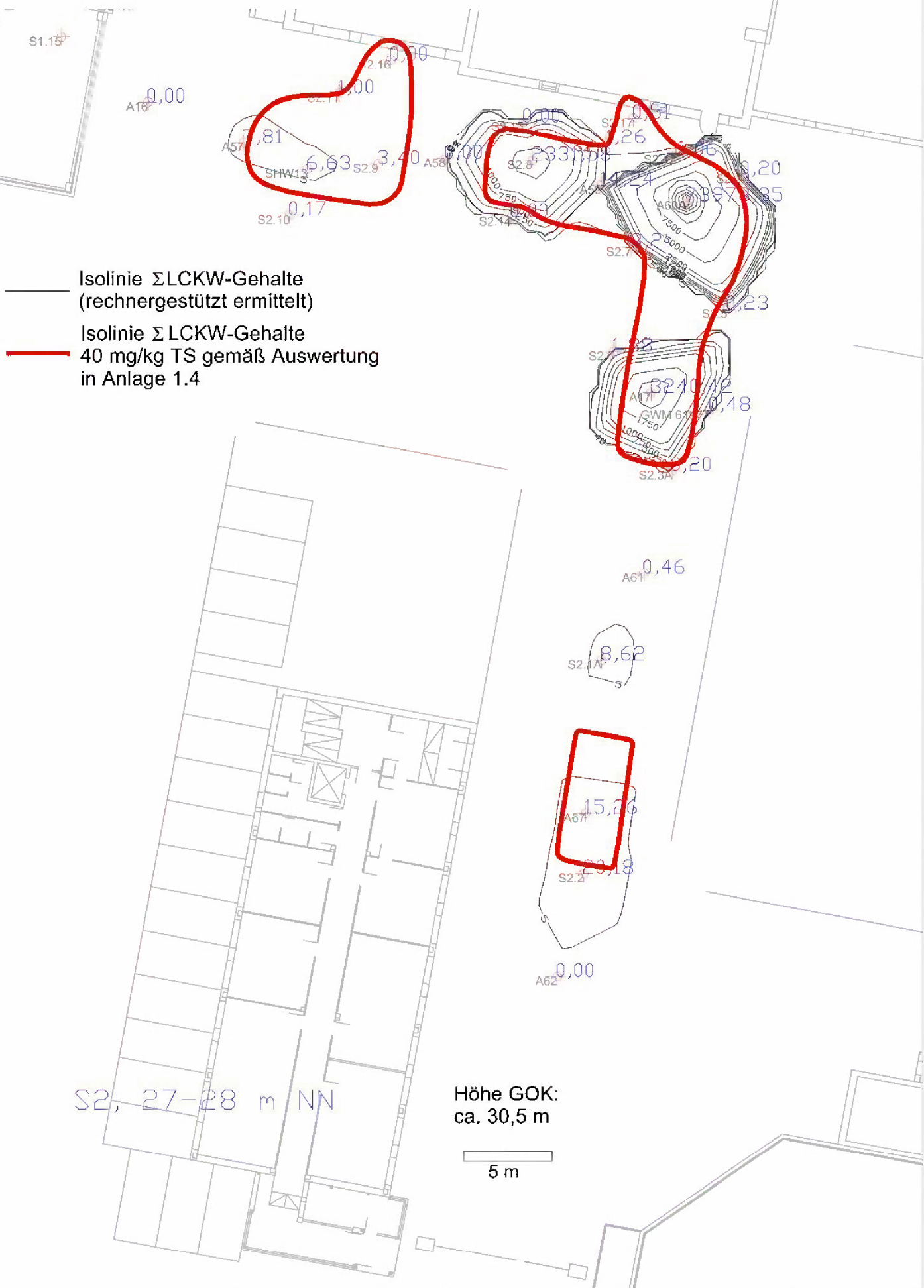
S1 19-20 m NN



**LCKW Hot Spot S2**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
27 - 28 m NN (= ca. 2,5 - 3,5) m u. GOK



- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.4

S2, 27-28 m NN

Höhe GOK:  
ca. 30,5 m

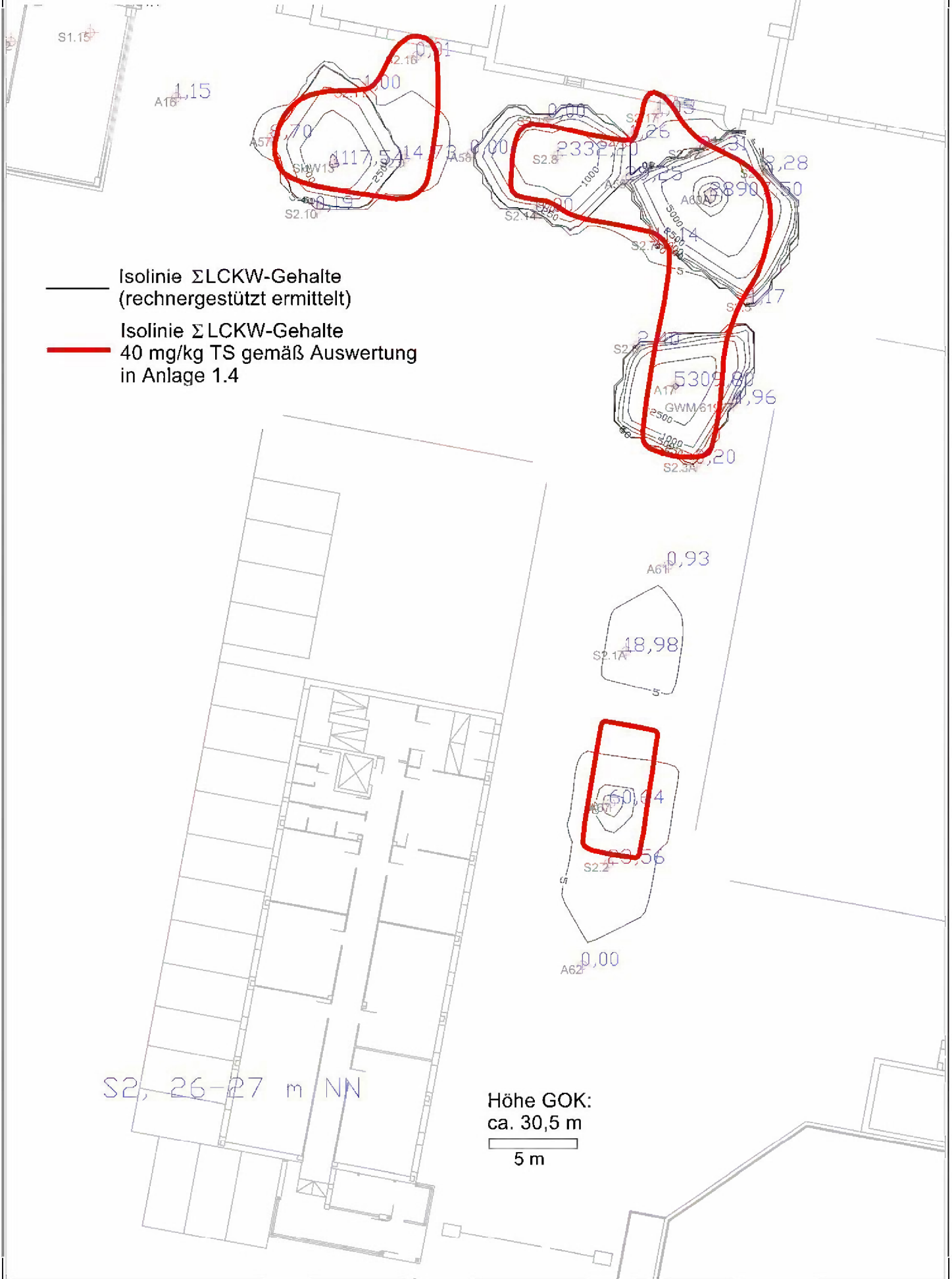
5 m

**LCKW Hot Spot S2**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
26 - 27 m NN (= ca. 3,5 - 4,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.4

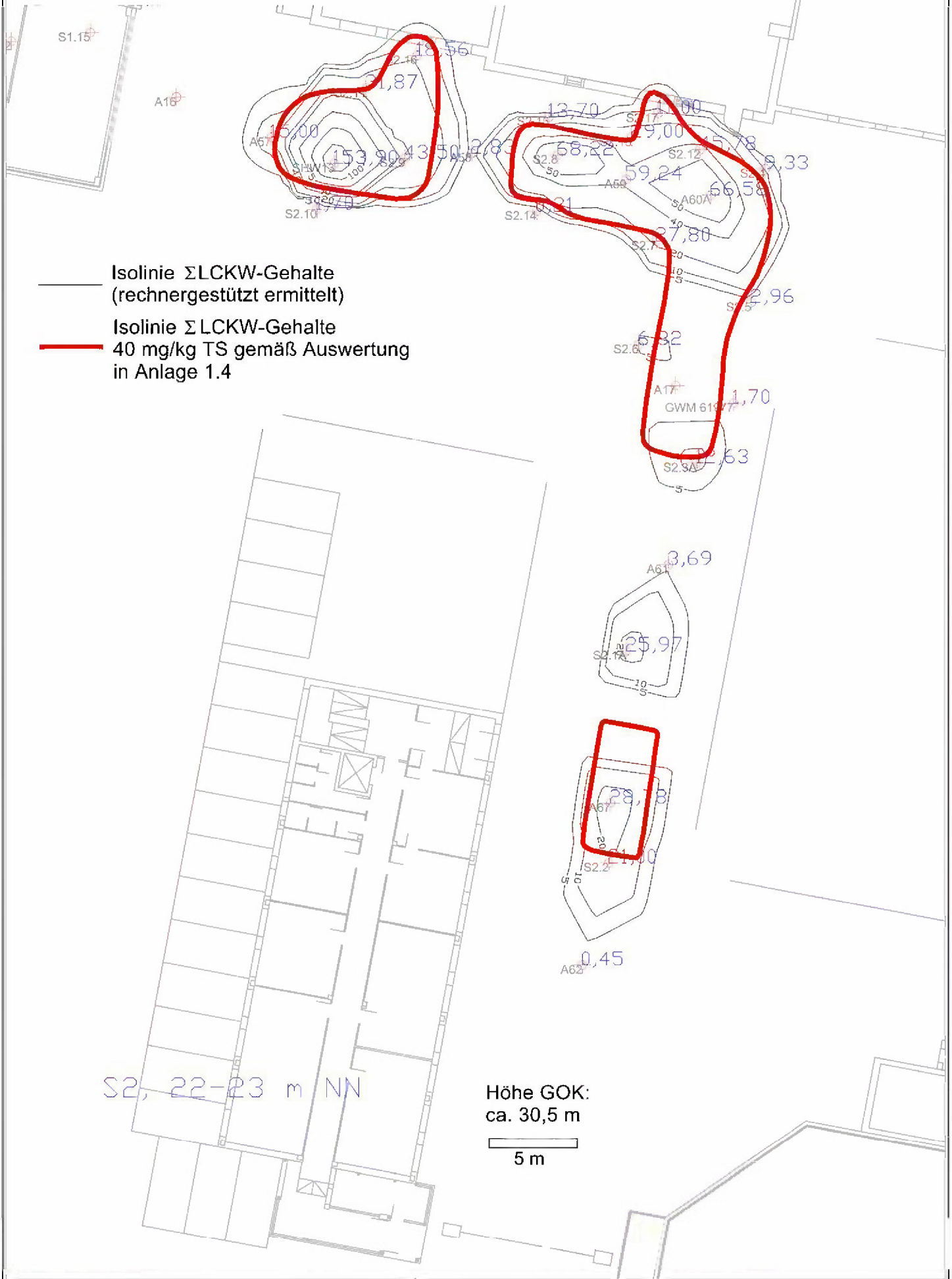


**LCKW Hot Spot S2**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
22 - 23 m NN (= ca. 7,5 - 8,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.4

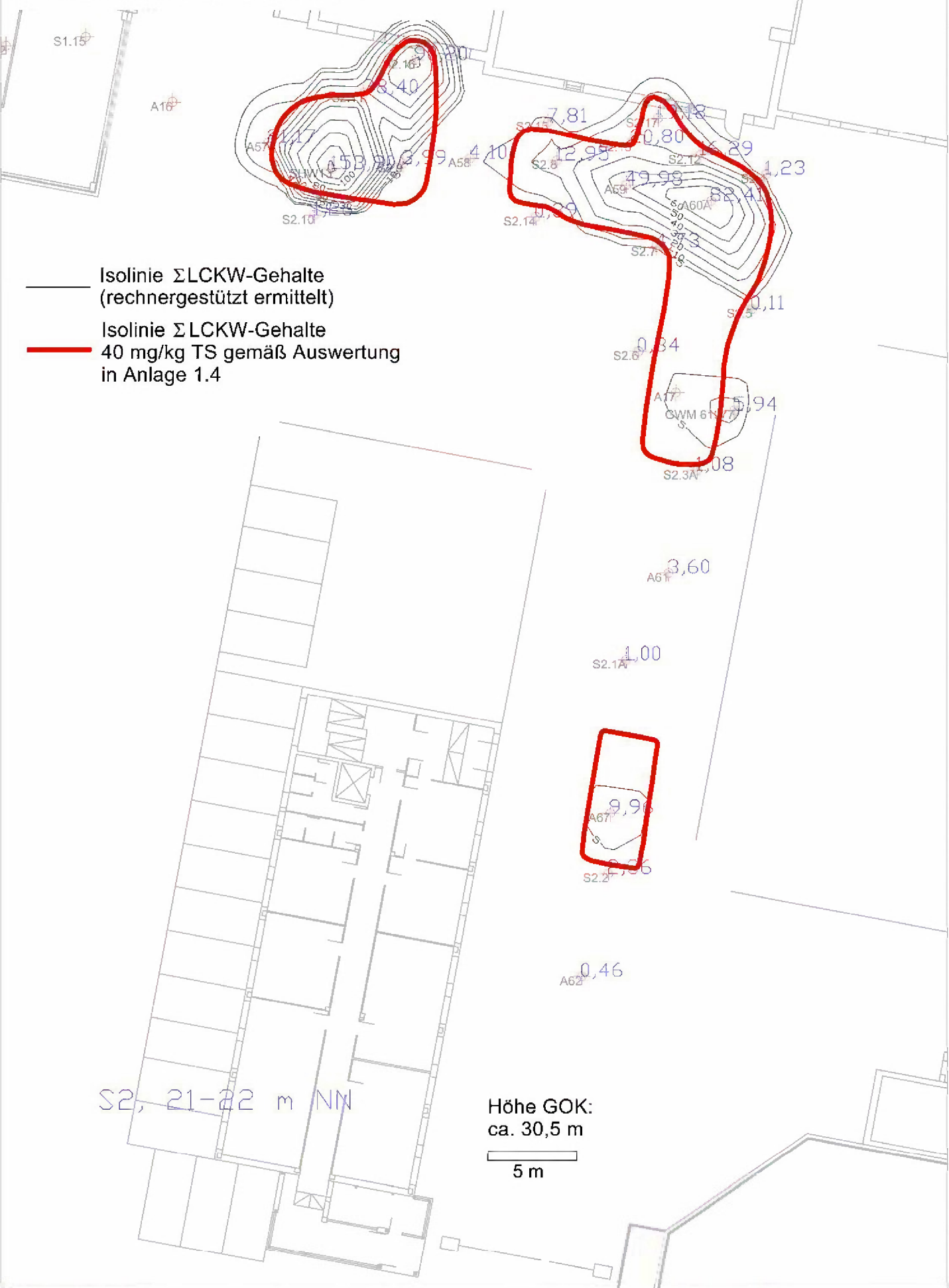




**LCKW Hot Spot S2**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
21 - 22 m NN (= ca. 8,5 - 9,5) m u. GOK



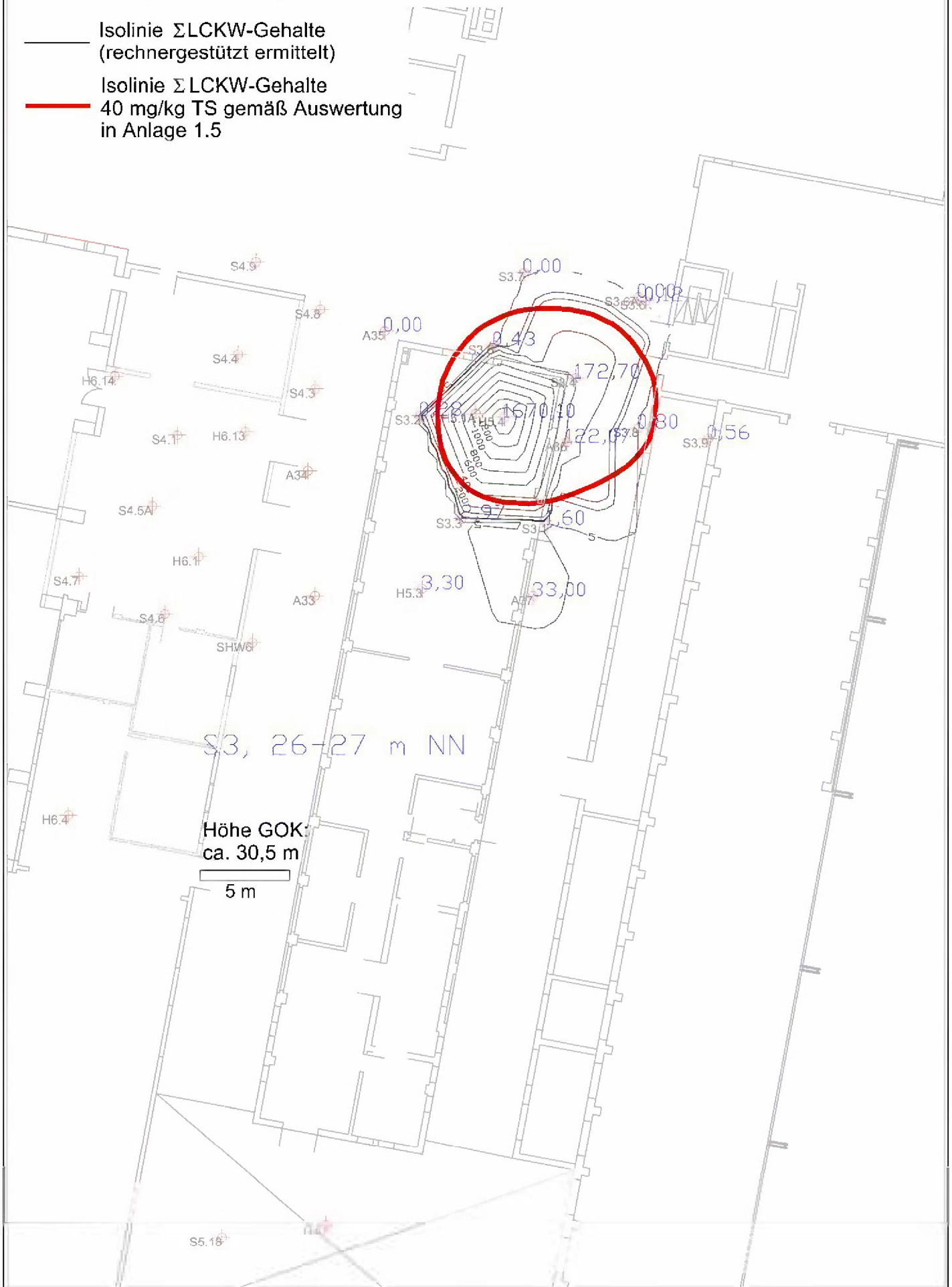


**LCKW Hot Spot S3**

**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
26 - 27 m NN (= ca. 3,5 - 4,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5





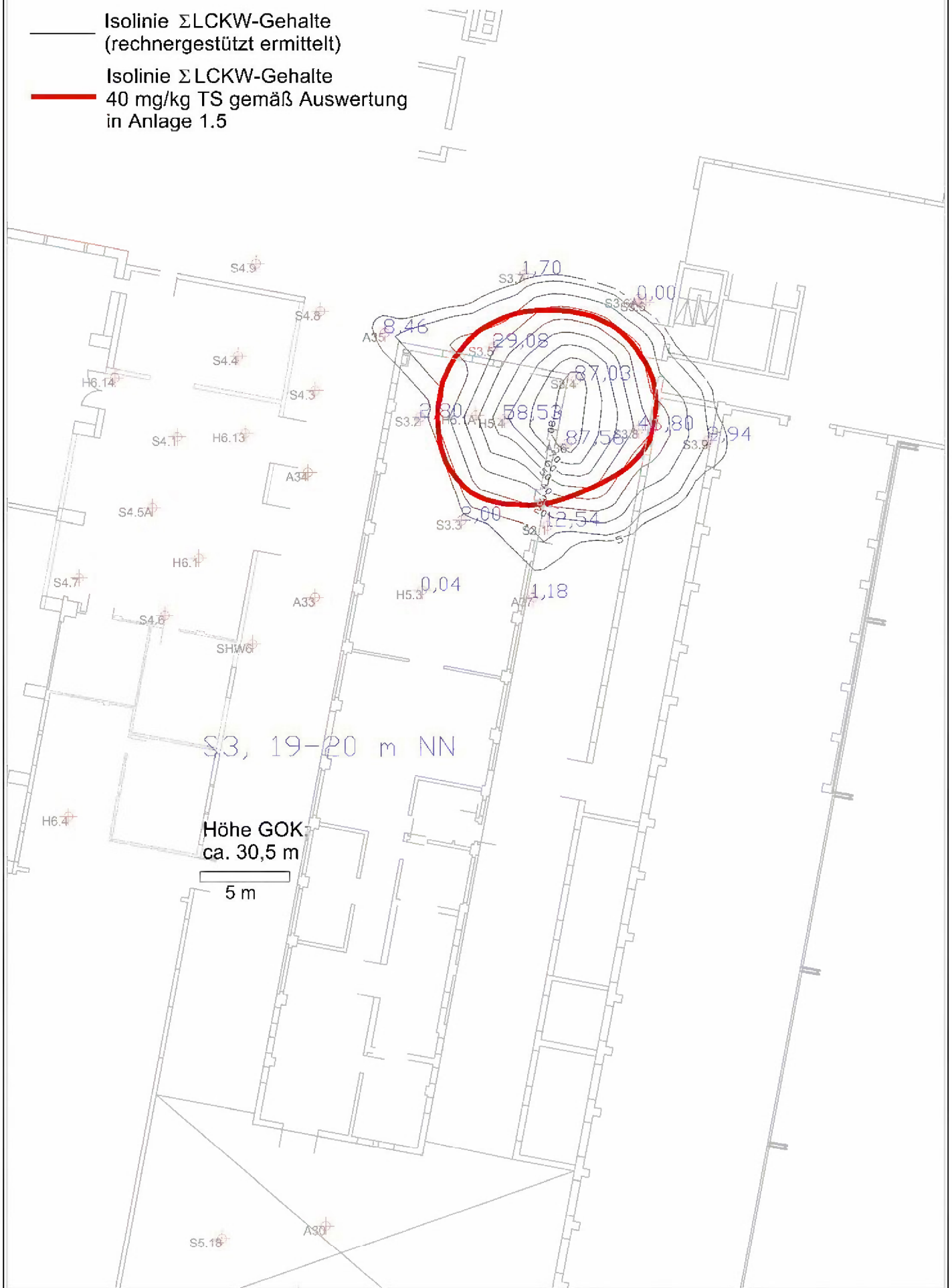


### LCKW Hot Spot S3

Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
19 - 20 m NN (= ca. 10,5 - 11,5) m u. GOK

-  Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
-  Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5

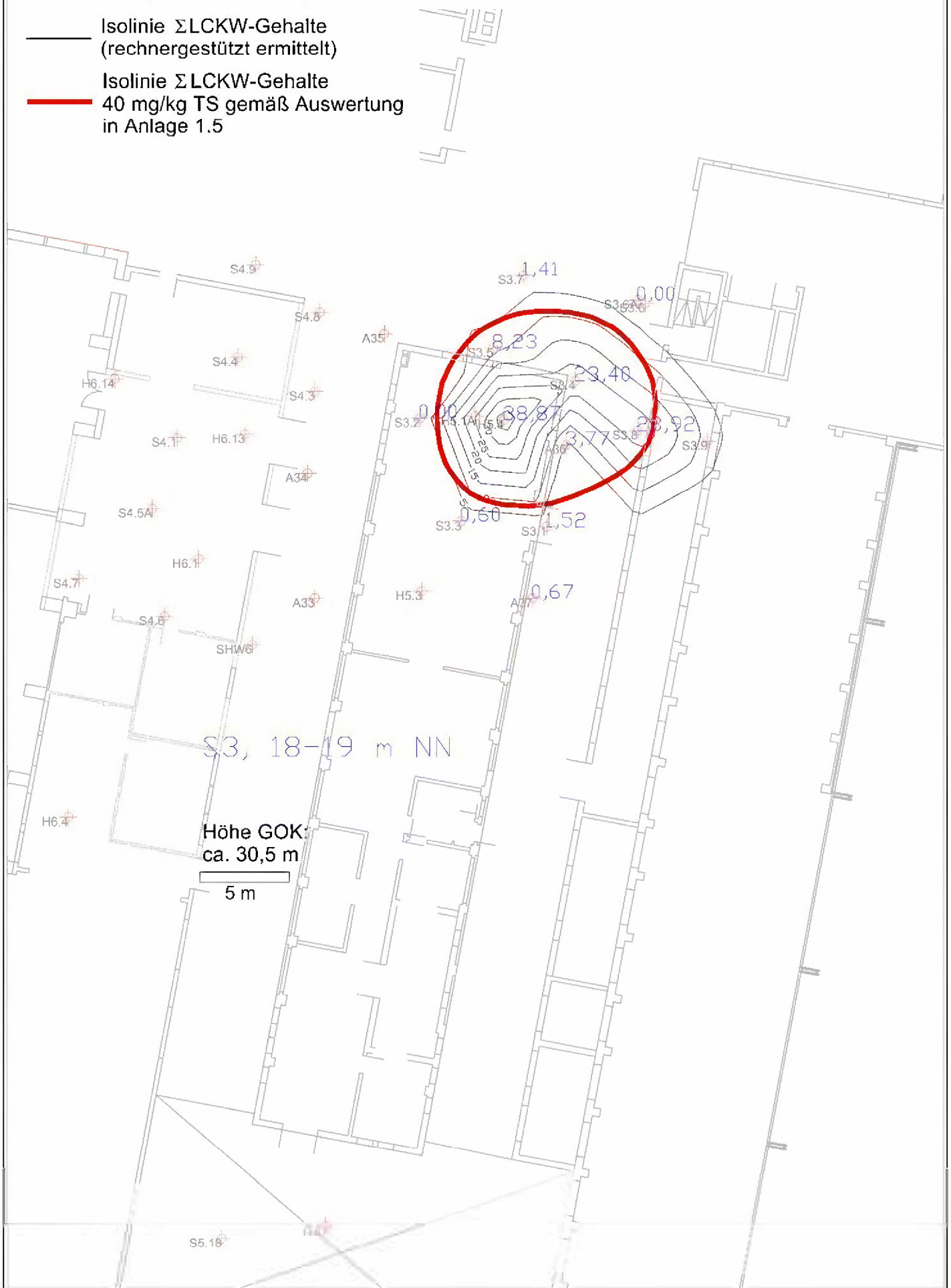


**LCKW Hot Spot S3**

**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
18 - 19 m NN (= ca. 11,5 - 12,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5

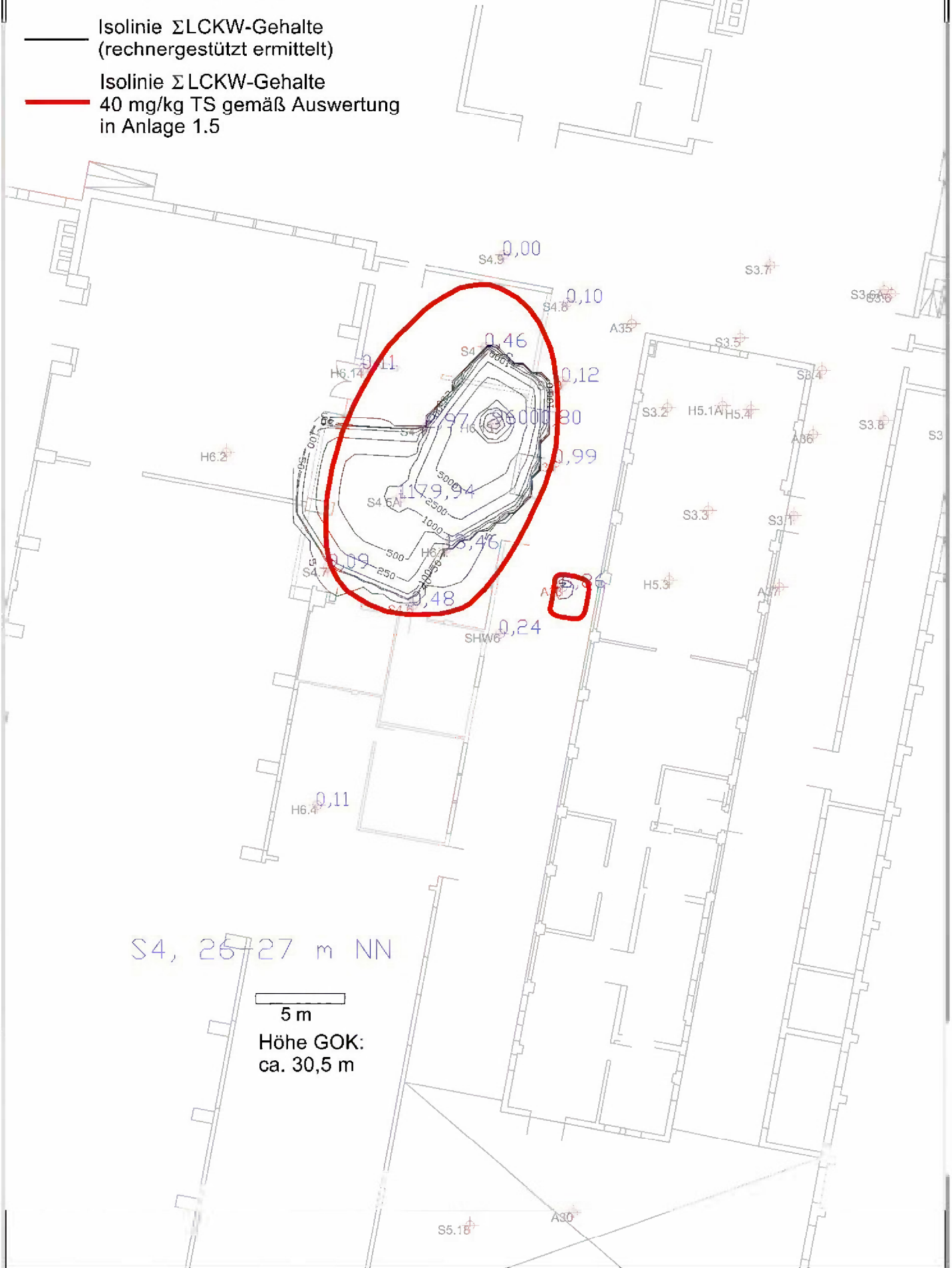


**LCKW Hot Spot S4**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
26 - 27 m NN (= ca. 3,5 - 4,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5



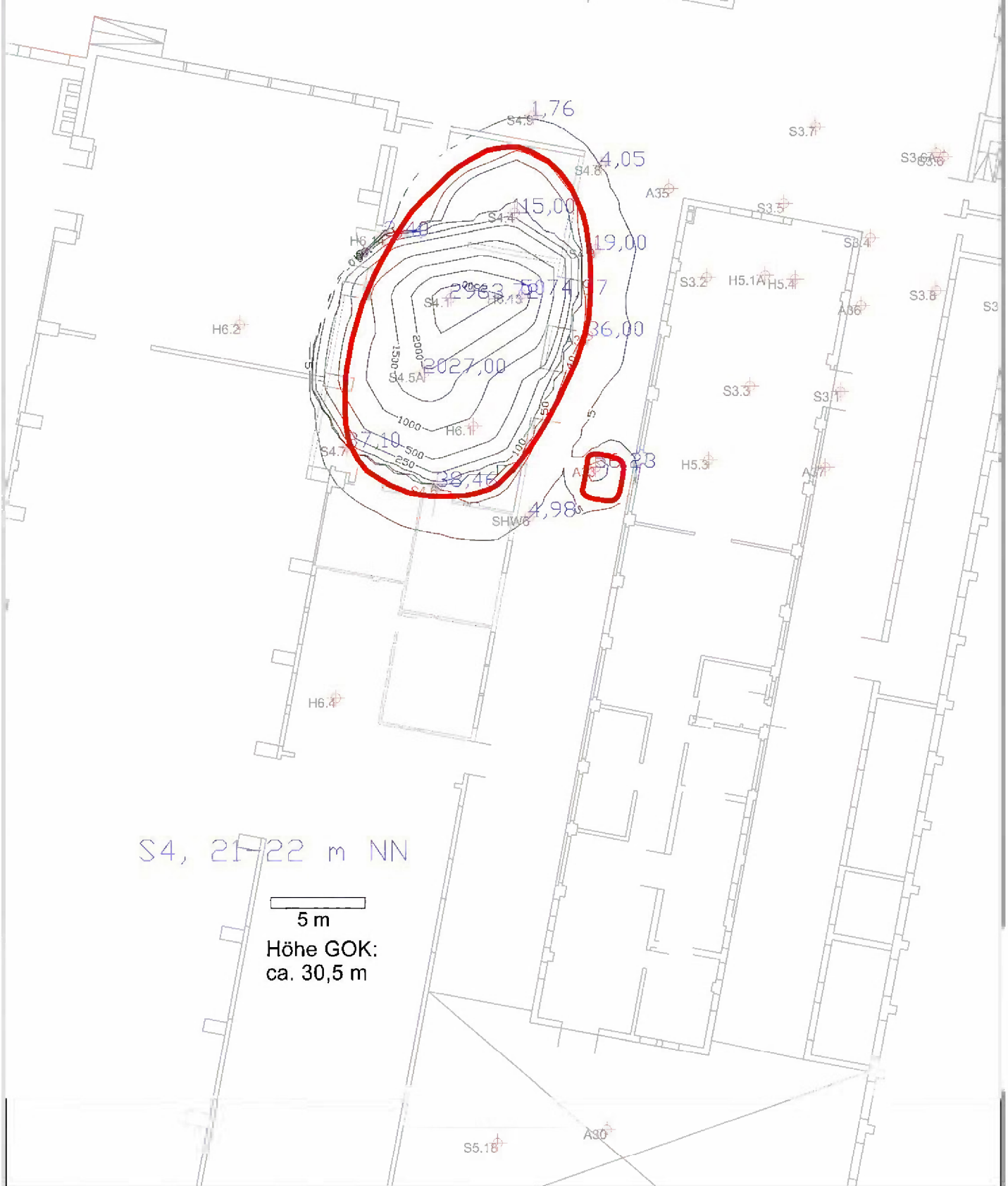


**LCKW Hot Spot S4**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
21 - 22 m NN (= ca. 8,5 - 9,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5



S4, 21-22 m NN

5 m

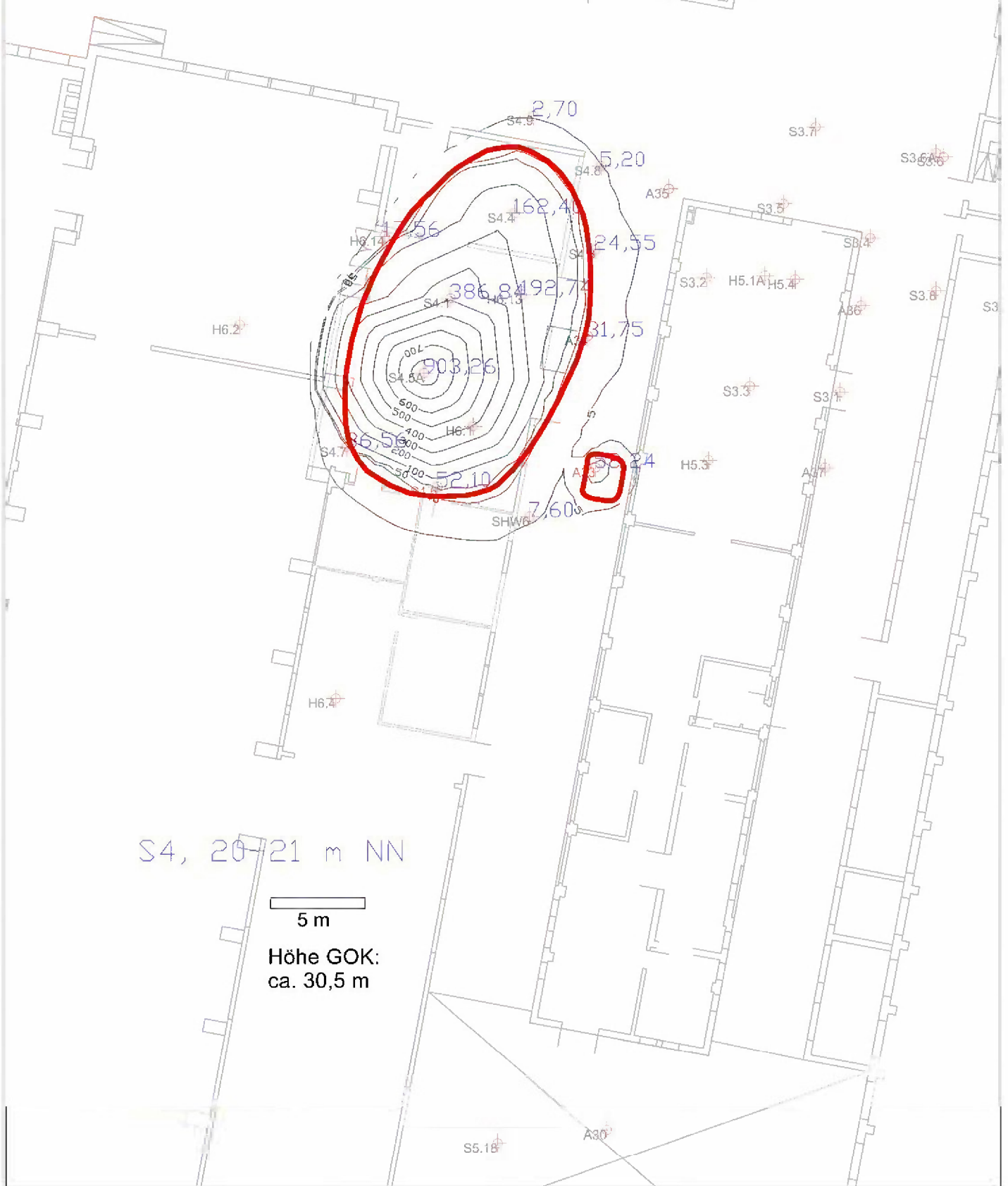
Höhe GOK:  
ca. 30,5 m

**LCKW Hot Spot S4**

**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
20 - 21 m NN (= ca. 9,5 - 10,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5



S4, 20 - 21 m NN

5 m

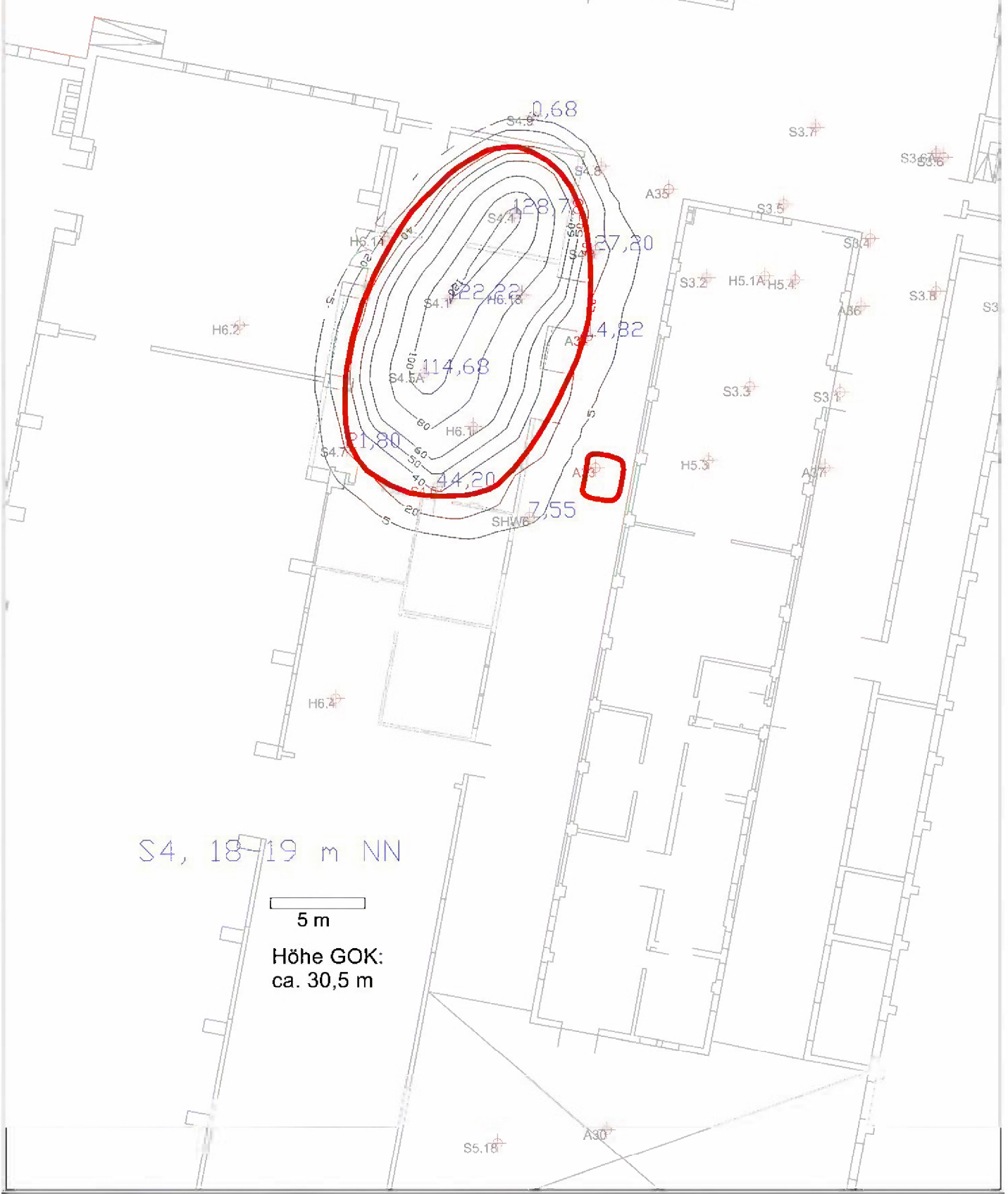
Höhe GOK:  
ca. 30,5 m

**LCKW Hot Spot S4**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
18 - 19 m NN (= ca. 11,5 - 12,5) m u. GOK

- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5



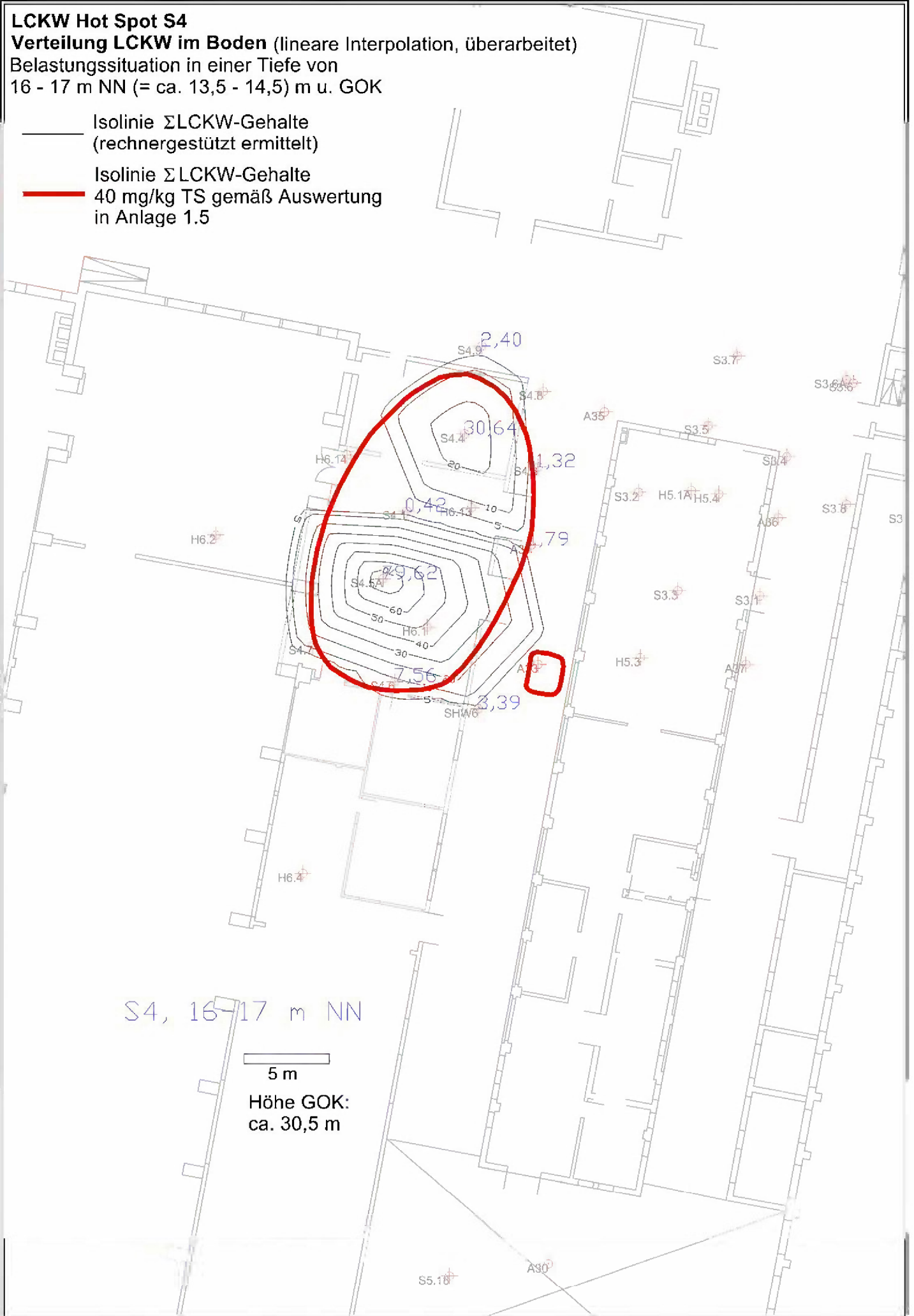


**LCKW Hot Spot S4**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

Belastungssituation in einer Tiefe von  
16 - 17 m NN (= ca. 13,5 - 14,5) m u. GOK

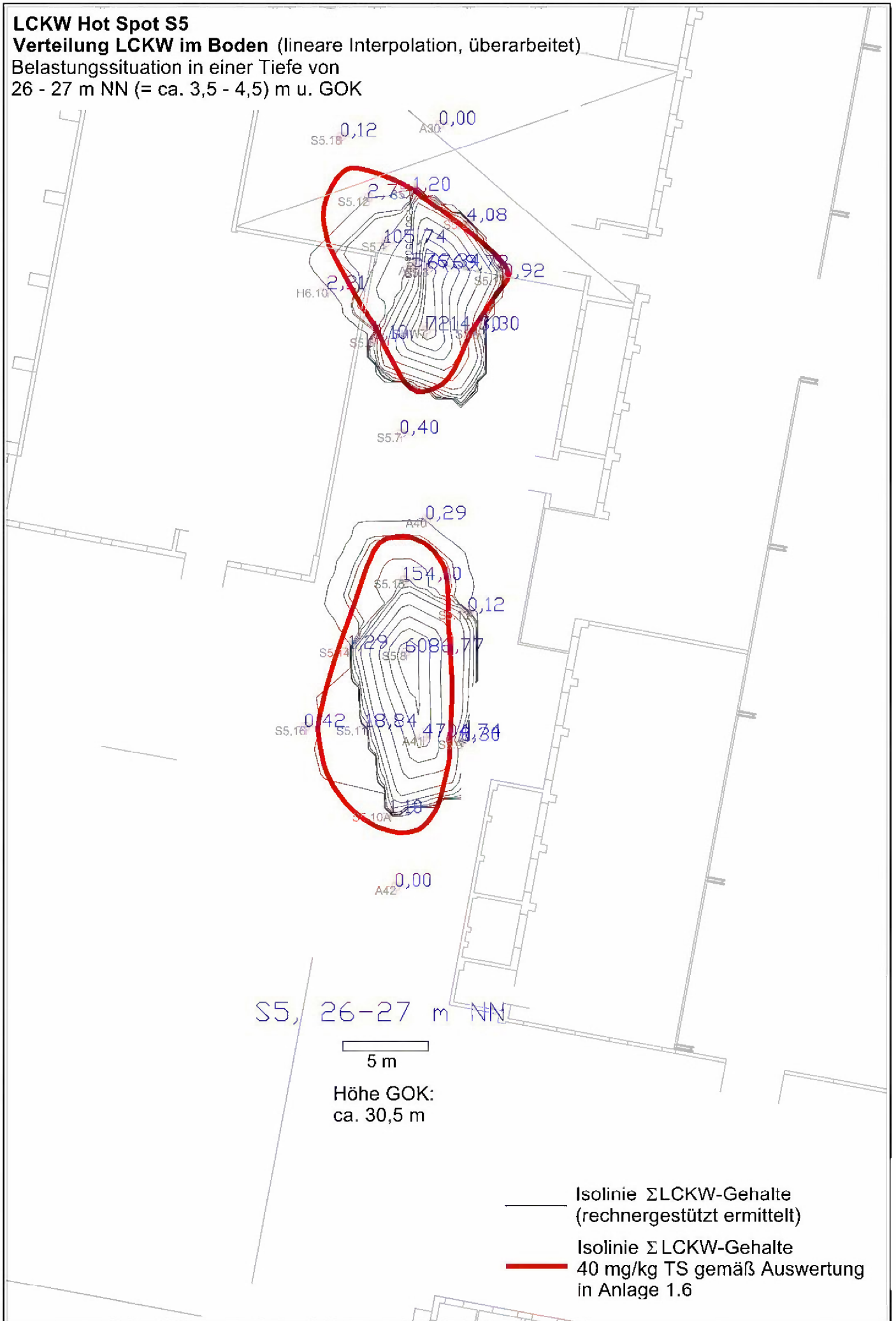
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
(rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte  
40 mg/kg TS gemäß Auswertung  
in Anlage 1.5



**LCKW Hot Spot S5**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

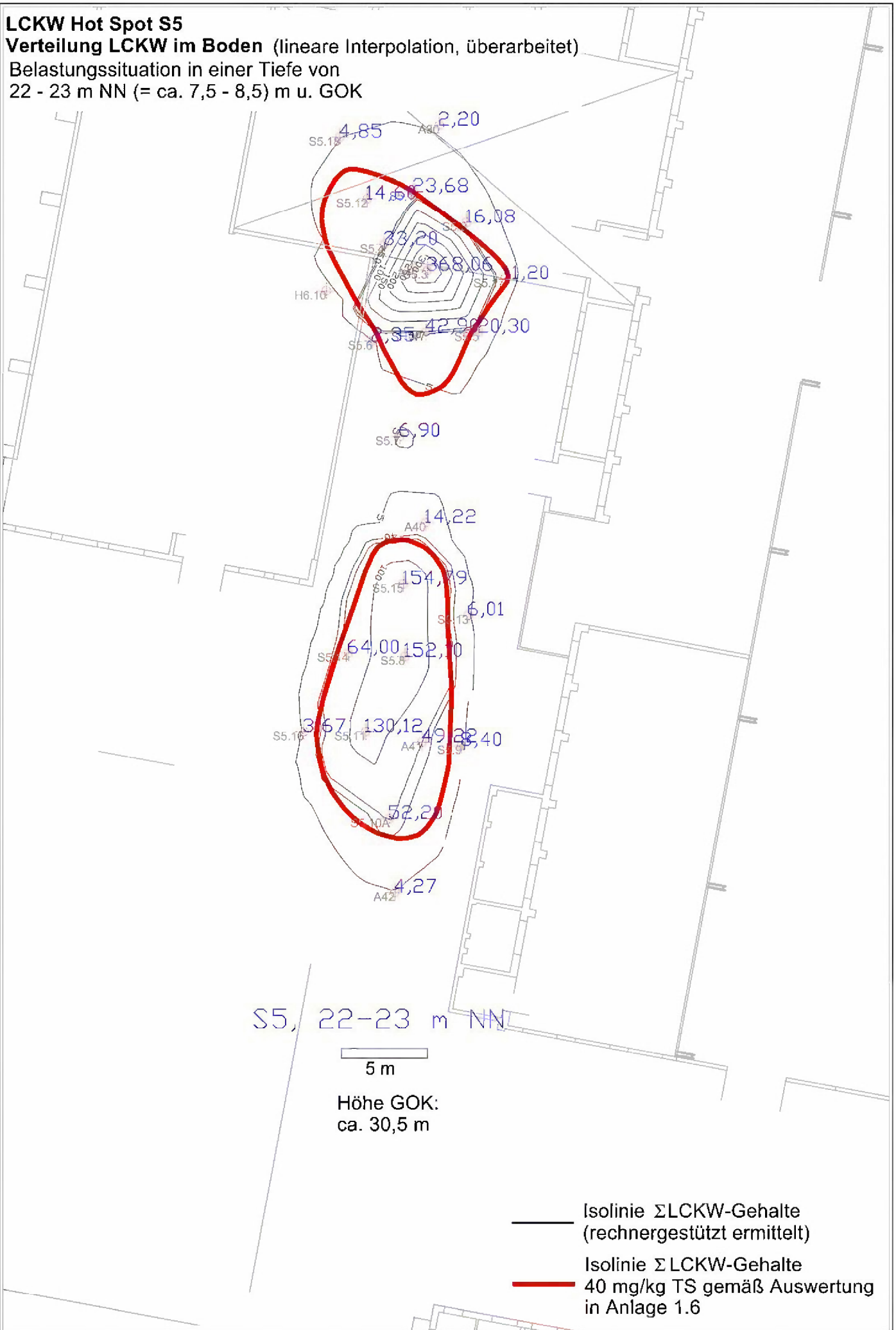
Belastungssituation in einer Tiefe von  
26 - 27 m NN (= ca. 3,5 - 4,5) m u. GOK



**LCKW Hot Spot S5**

**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
22 - 23 m NN (= ca. 7,5 - 8,5) m u. GOK

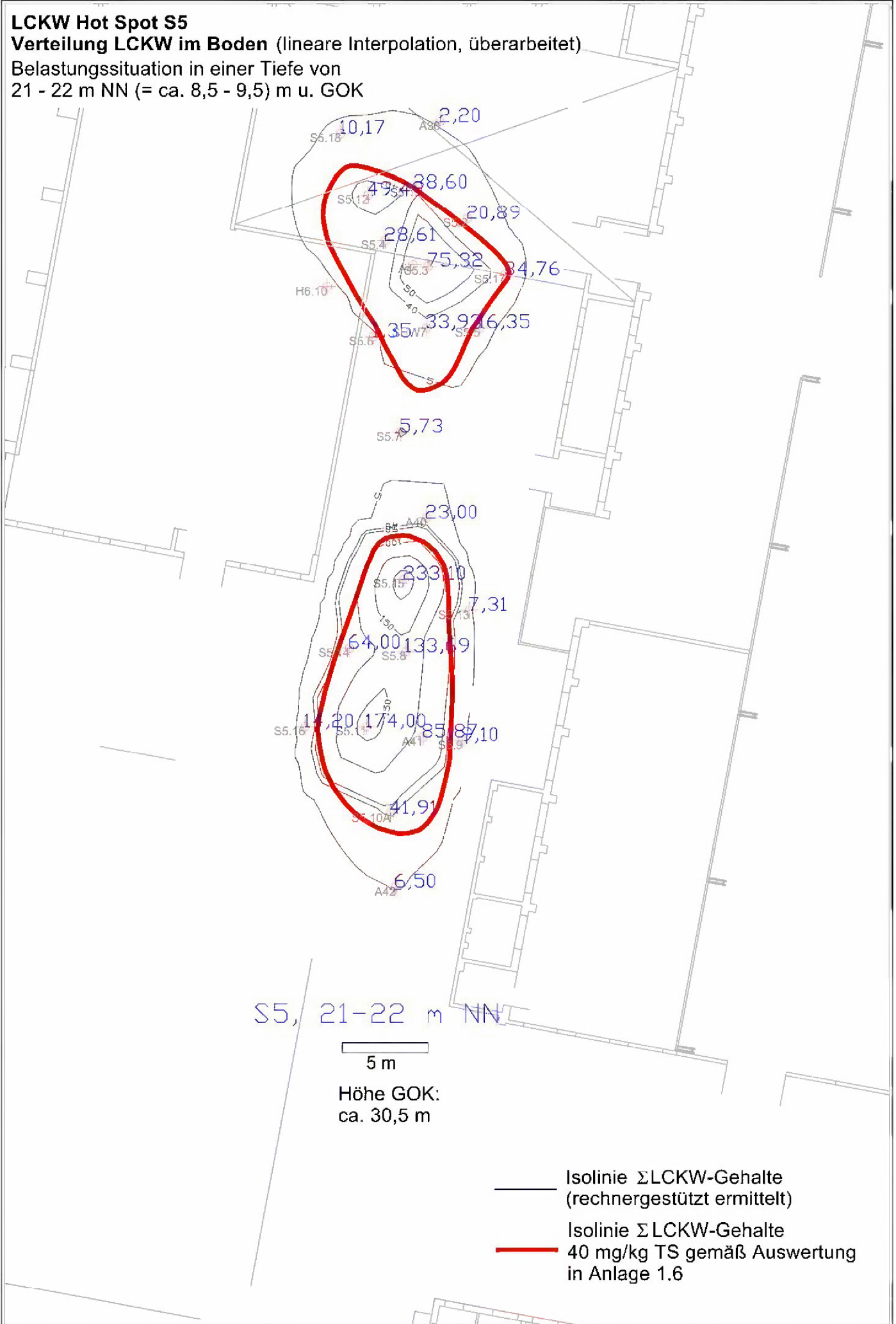




**LCKW Hot Spot S5**

**Verteilung LCKW im Boden** (lineare Interpolation, überarbeitet)

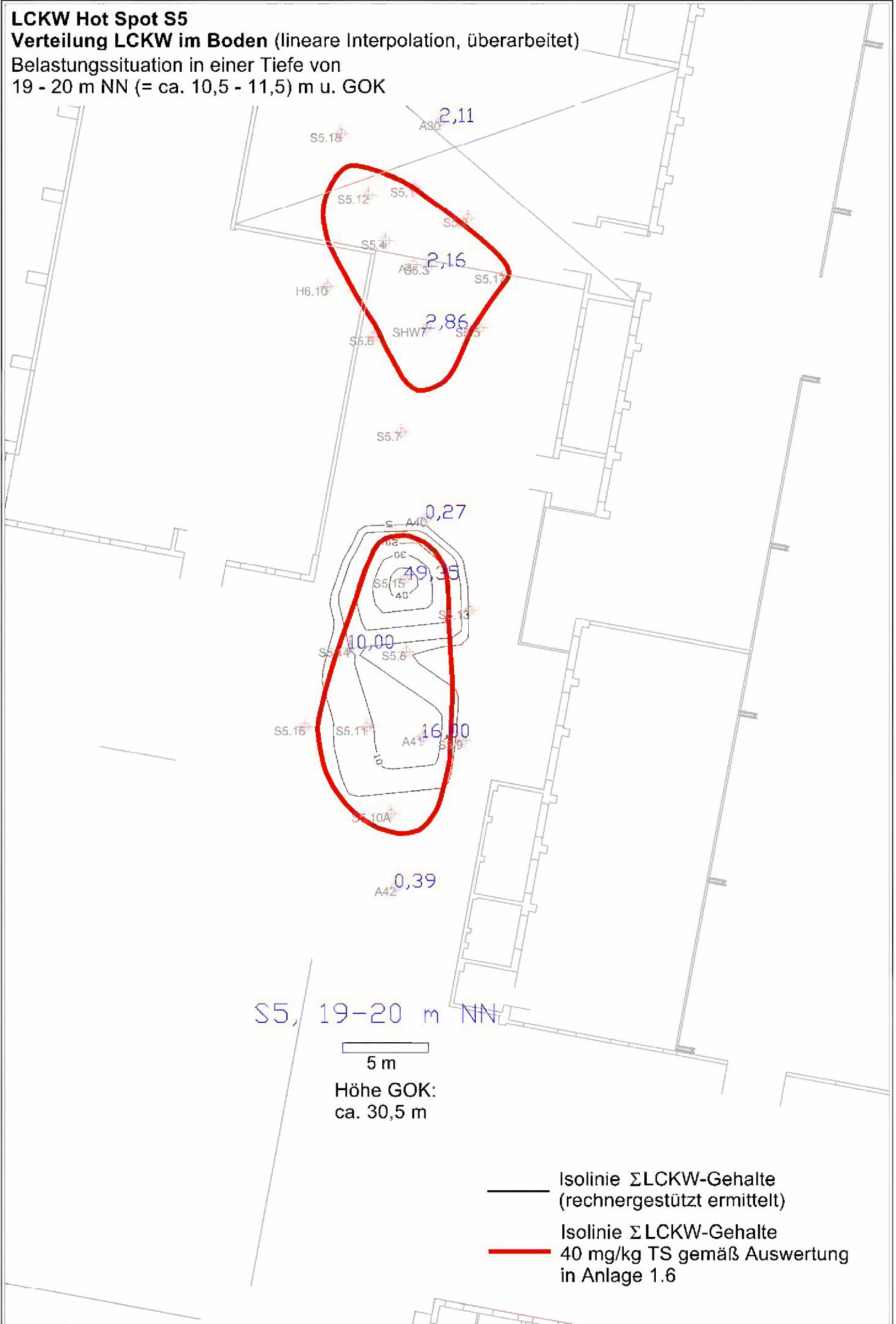
Belastungssituation in einer Tiefe von  
21 - 22 m NN (= ca. 8,5 - 9,5) m u. GOK



**LCKW Hot Spot S5**

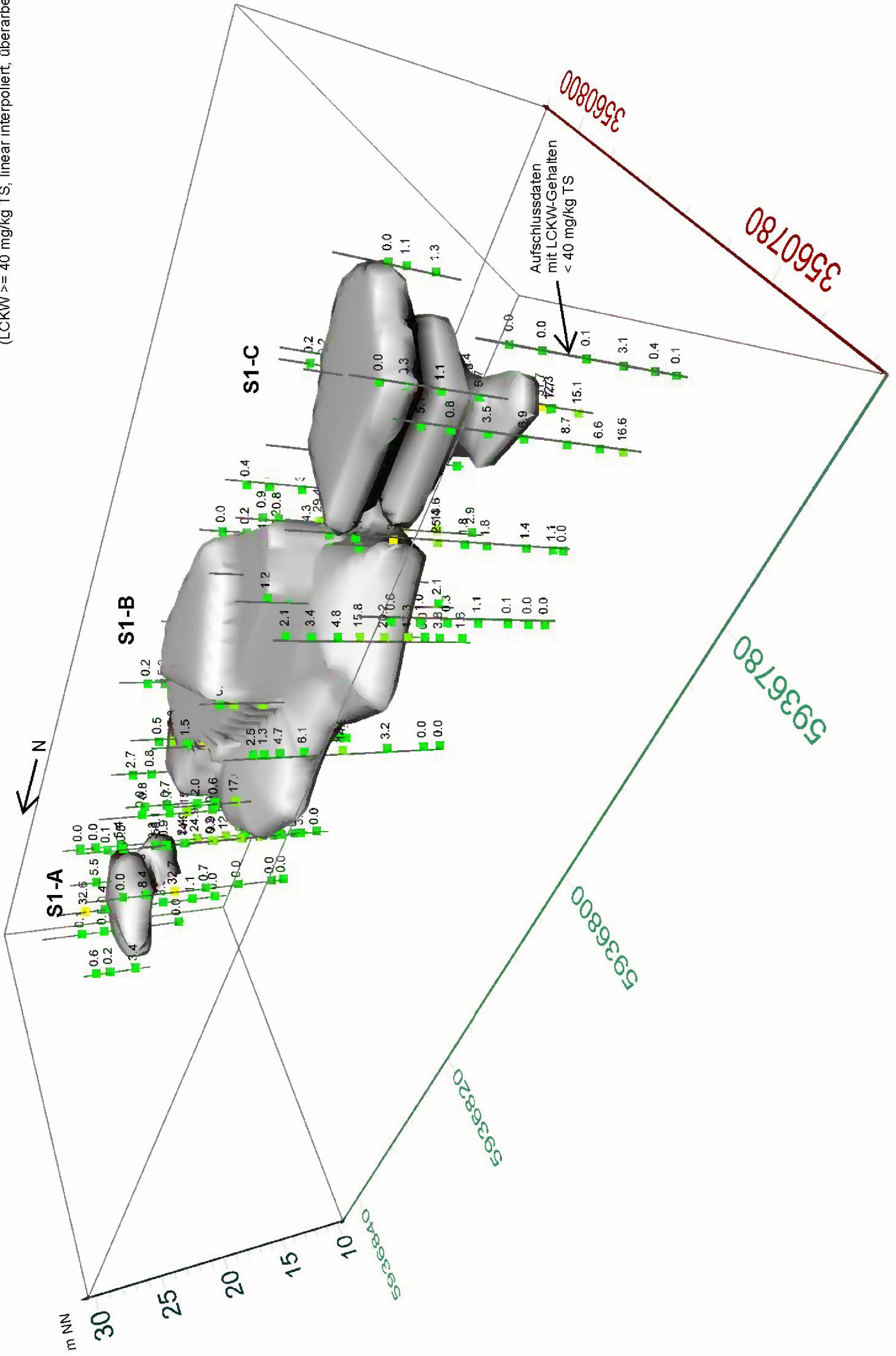
**Verteilung LCKW im Boden (lineare Interpolation, überarbeitet)**

Belastungssituation in einer Tiefe von  
19 - 20 m NN (= ca. 10,5 - 11,5) m u. GOK

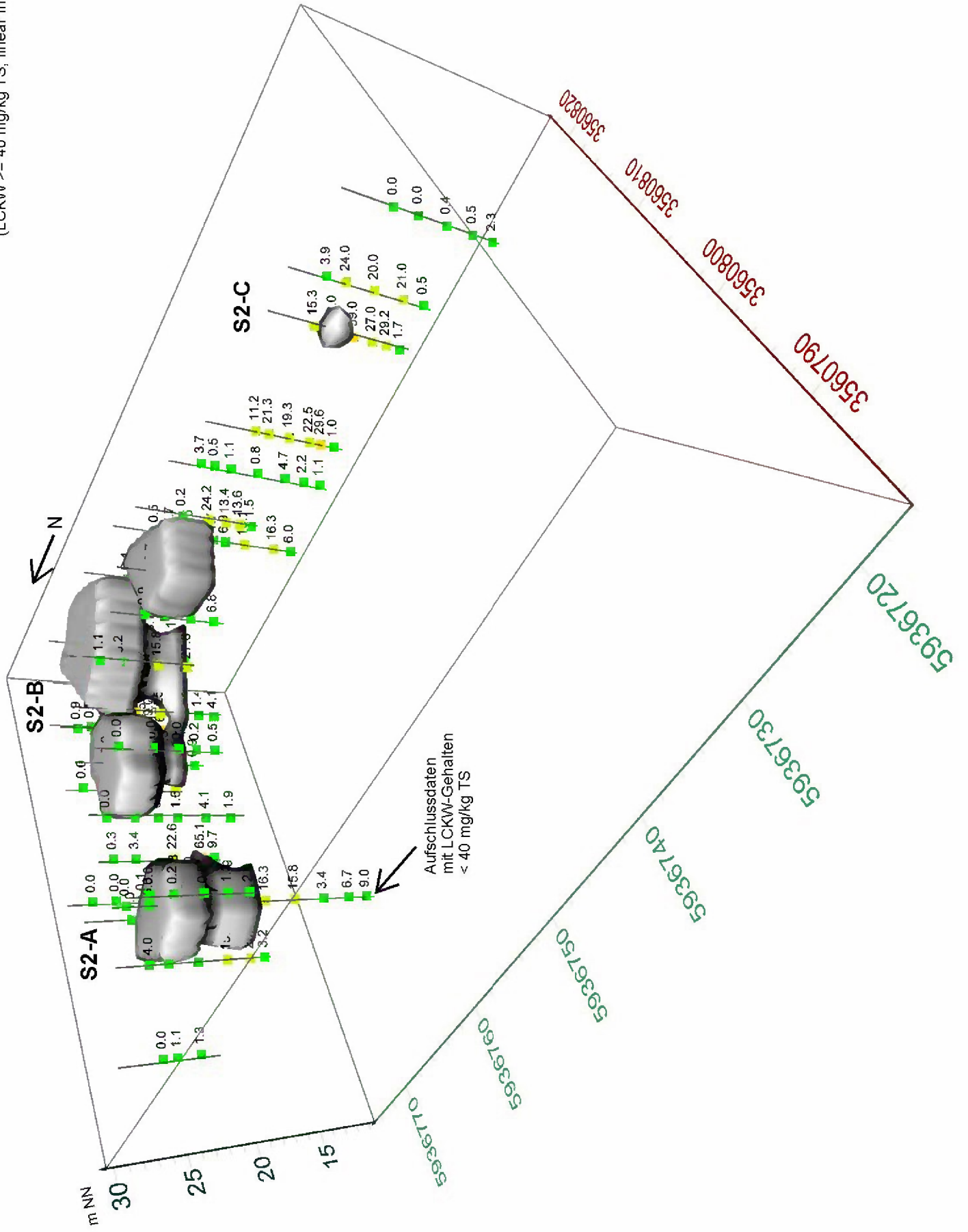


- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte (rechnergestützt ermittelt)
- Isolinie  $\Sigma$ LCKW-Gehalte 40 mg/kg TS gemäß Auswertung in Anlage 1.6

(LCKW  $\geq$  40 mg/kg TS, linear interpoliert, überarbeitet)

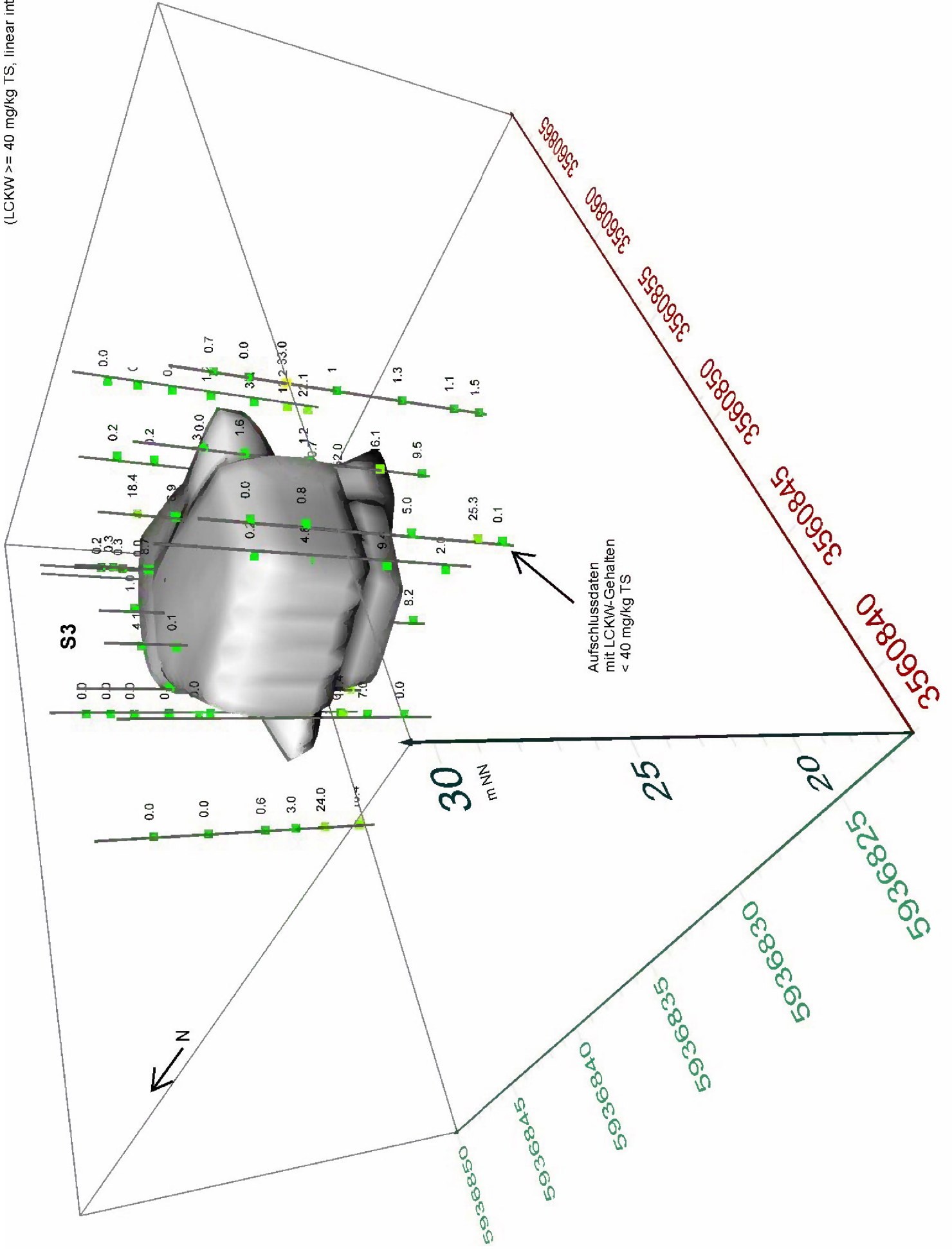


Die Berechnung der Konzentrationen in den Spalten  
(LCKW)  $\geq 40$  mg/kg TS; linear interpoliert, überarbeitet)





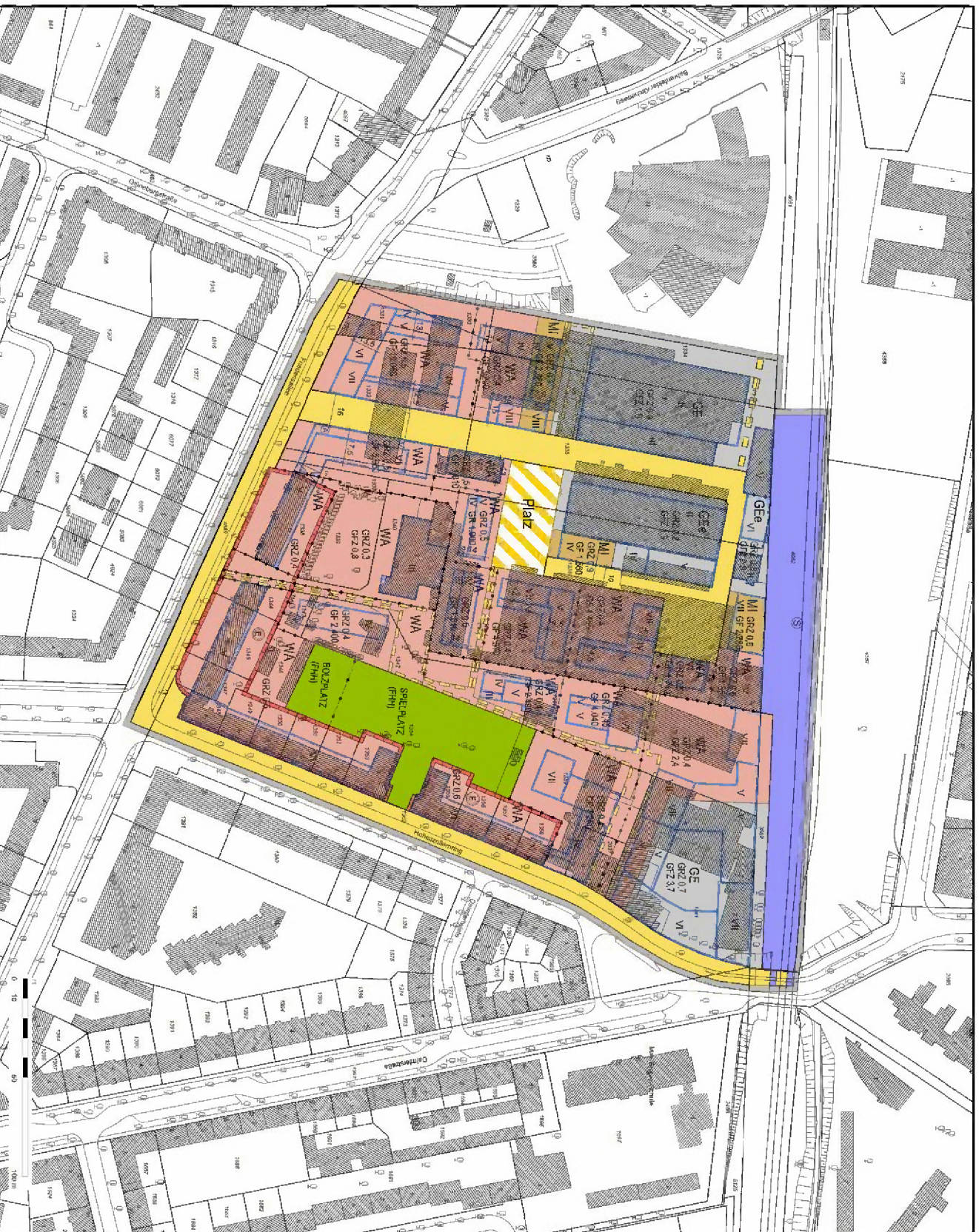
(LCKW >= 40 mg/kg TS, linear interpoliert, überarbeitet)











**Festsetzungen**

- Grenze für planisches Gelände der Bauausweisung
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiet
- Gewerbegebiet
- Grünfläche (Freizeitanlagen)

Z.B. GEF 0,4 Grundflächenzahl, je Hochhaus

Z.B. GEF 1,6 Geschosshöhezahl, je Hochhaus

Z.B. 1,850 Geschosshöhe in m, je Hochhaus

Z.B. IV zulässige Zahl der Vollgeschosse, je Hochhaus

Baugrenze

Städteverflechtung

Veränderungen besonderer Zweckbestimmung

Mit Geb.- bzw. -art. Umänderung

zu überhöhen Flächen

Durchblick

Umgestaltung der Eintragungswerte

Abgrenzung unverschieblicher Festsetzungen

Nachrichtliche Übernahmen

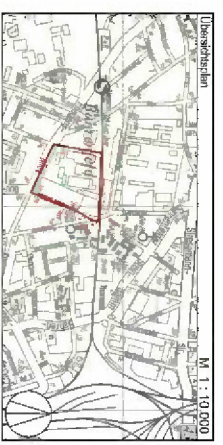
oberirdische Bauwerke

Kennzeichnungen

Verändernde Gebäudefläche

Hinweise

Maßstab der im Bebauungsplanentwurf in der Fassung vom 23. Juni 1990 (Bekr. 18. 03.2011) zuletzt geändert am 11. Juni 2015 (Bekr. 18. 06. 2015)  
 Letzter genehmigter Bebauungsplan in Hamburg.  
 Der Gemeindefachausschuss hat die in der Fassung vom 23. Juni 1990 genehmigten Festsetzungen mit dem in der Fassung vom 23. Juni 1990 genehmigten Bebauungsplanentwurf übernommen.  
 Zu diesem Bebauungsplan werden im verbleibenden Teil des Bebauungsplanentwurfes vom 23. Juni 1990 keine weiteren Festsetzungen getroffen.

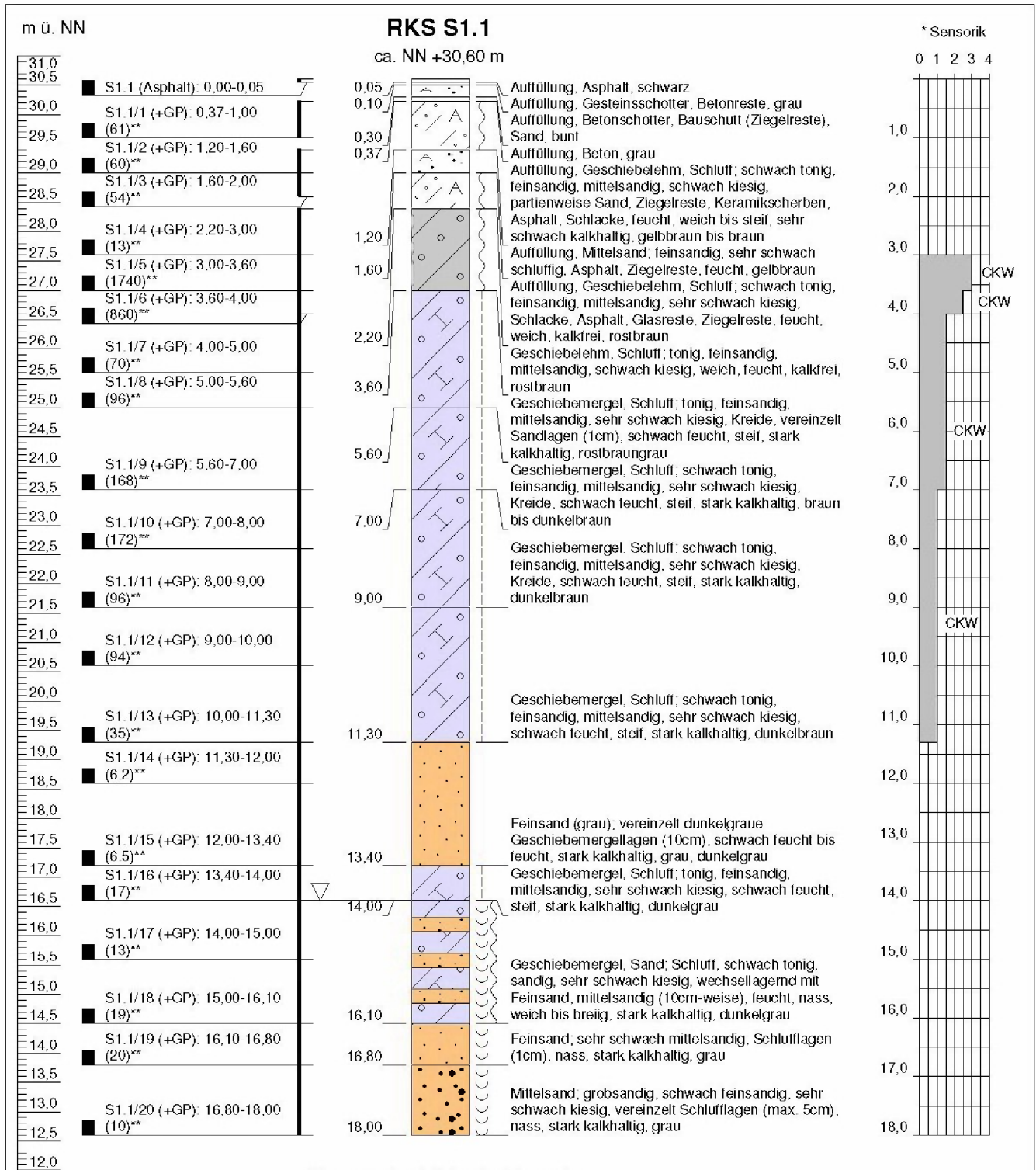


**FREIE UND HANSESTADT HAMBURG**

**Behauungsplanentwurf Otensen 66**

Maßstab **1:2.000**  
 Bezirk Altona






Wasserstand nach Bohrende nicht messbar,  
Bohrloch bei 12m zugetallen,  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

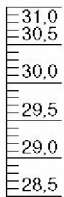
|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.1</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | <b>KSPG AG</b>  |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | <b>[REDACTED]</b>   |   | Endtiefe: 18,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | <b>22.07.2015</b>   |   | Rechtswert: 3560784,2       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | <b>Ruider, Fütterer GmbH</b>                                  | Hochwert: 5936775,6   |                             |

m ü. NN

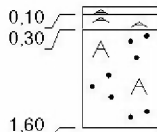
**RKS S1.2**

ca. NN +30,55 m

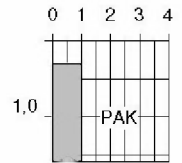
\* Sensorik



|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| ■ | S1.2 (Asphalt): 0,00-0,10         |  |
| ■ | S1.2/1 (+GP): 0,30-0,90<br>(15)** |  |
| ■ | S1.2/2 (+GP): 0,90-1,60<br>(11)** |  |



Auffüllung, Asphalt, schwarz  
Auffüllung, Ziegelschutt, rot  
Auffüllung, Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, viel Ziegelreste, Schlacke, Asphalt, Geschiebemergelbröckchen, schwach feucht, stark kalkhaltig, braun, rot

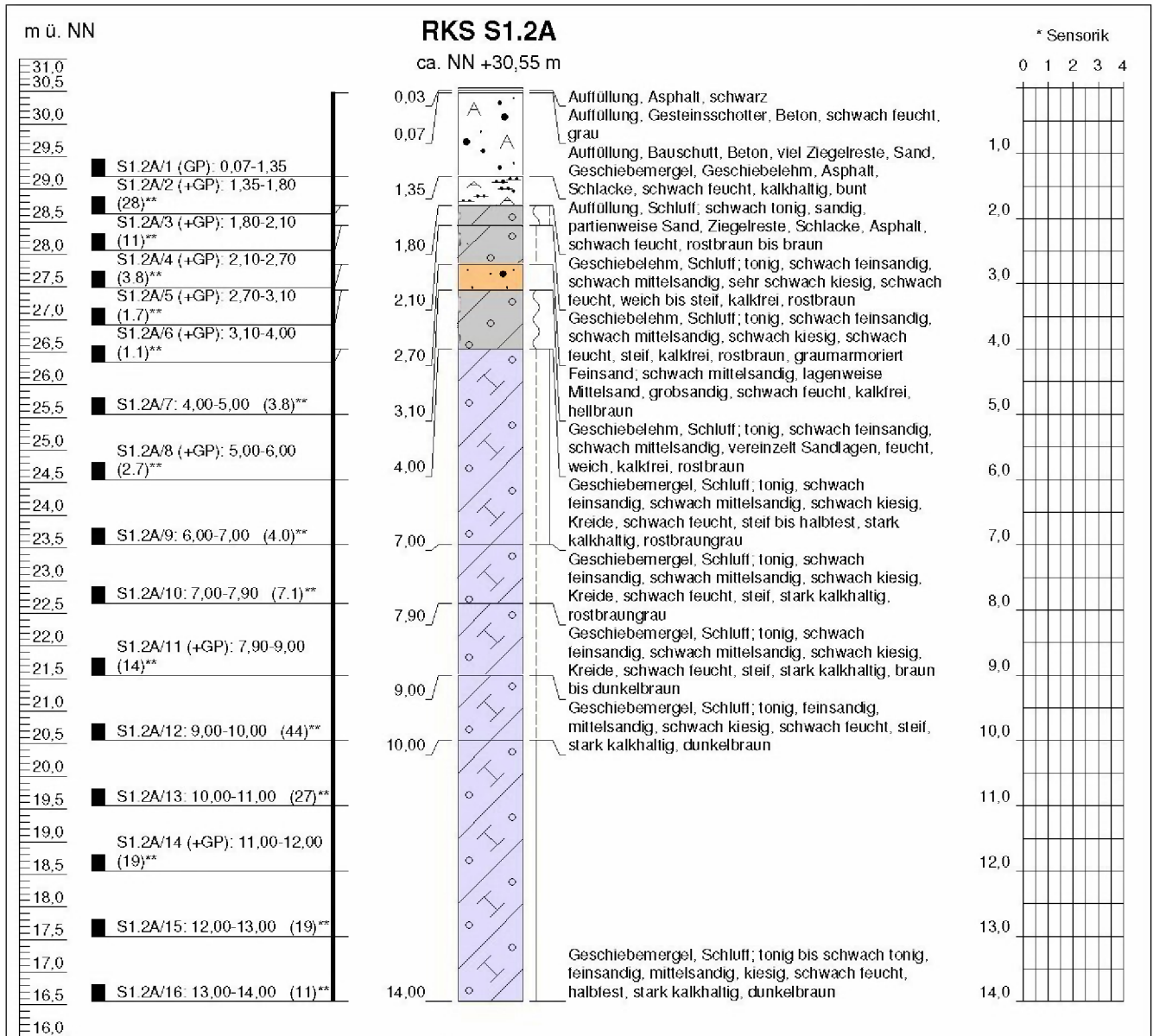


Abbruch der Bohrung wegen massivem Bauschutthindernis,  
Bohrung versetzt auf RKS S1.2A;  
kein Wasser angetroffen.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

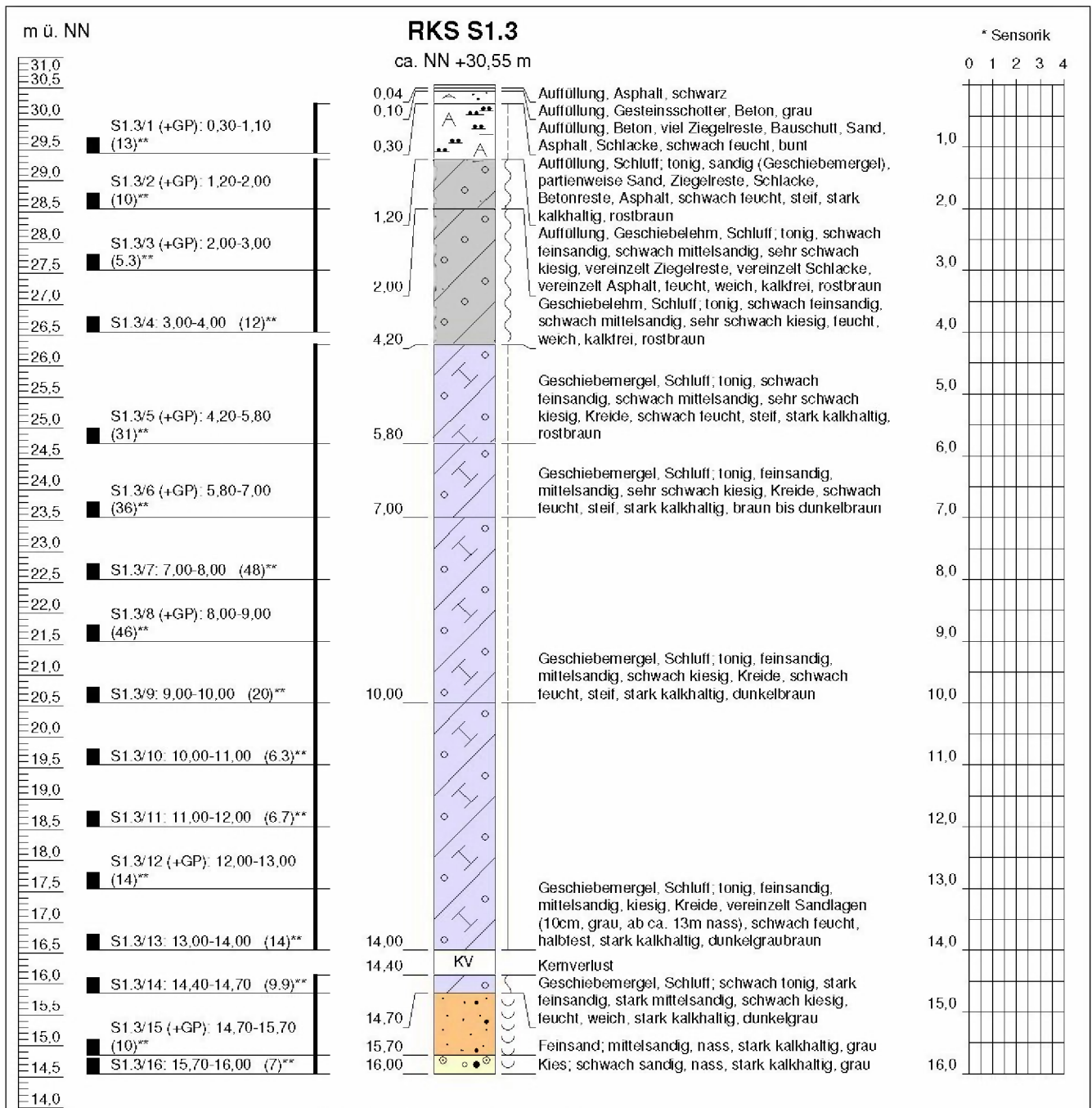
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.2</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 1,60 m            |  |
| <b>Datum: 22.07.2015</b>   | Rechtswert: 3560791,1       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936811,3         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.2A</b>  |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   |   | Endtiefe: 14,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 23.07.2015  |   | Rechtswert: 3560792,0       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   | Hochwert: 5936811,2         |



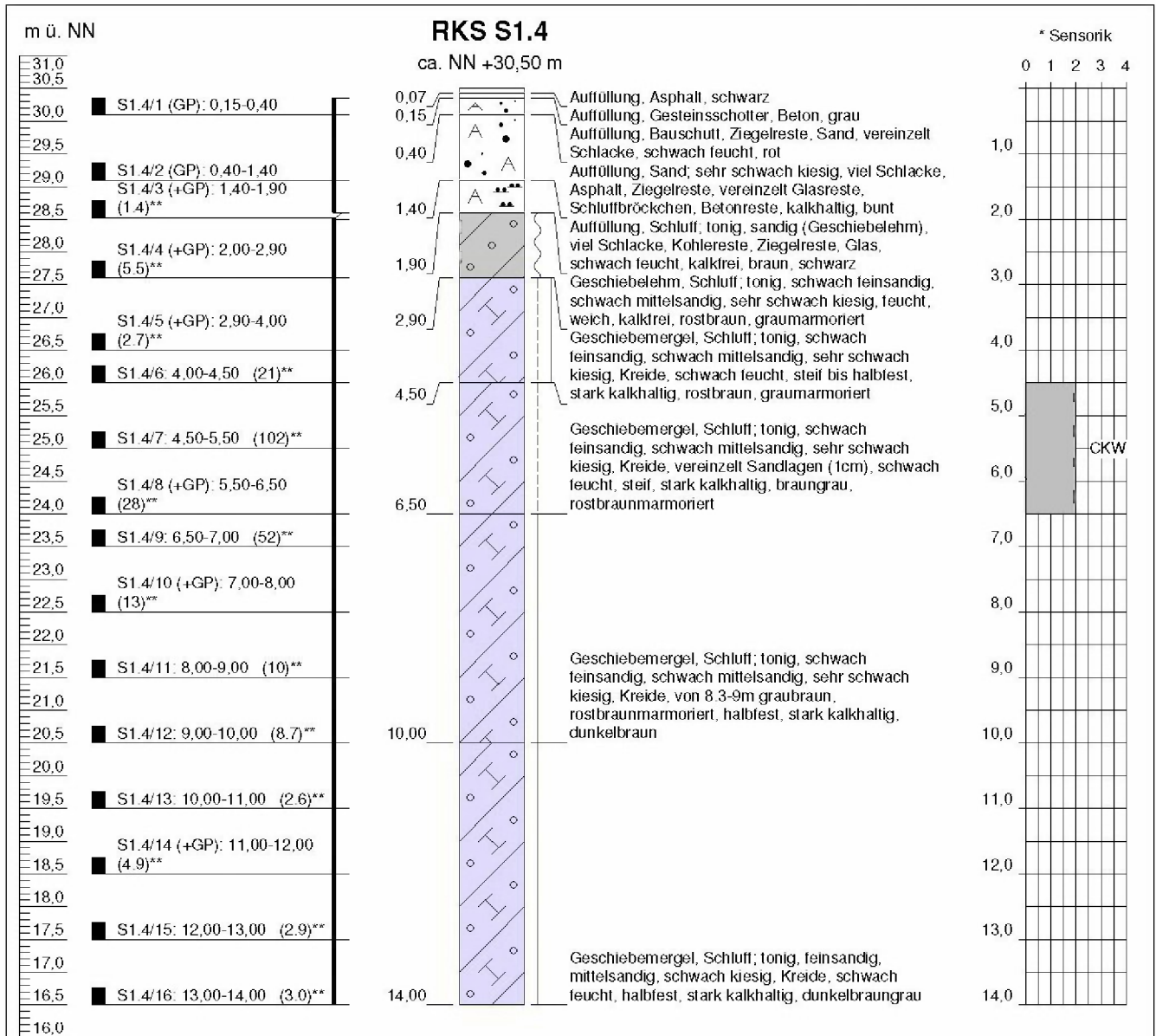
Wasserstand nach Bohrende nicht messbar,  
Bohrloch bei 13m zugetallen;  
Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |  |                             |
|----------------------|---|--|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.3</b>   |  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   |   |  | Endtiefe: 16,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 23.07.2015  |  | Rechtswert: 3560786,3       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |  | Hochwert: 5936785,4         |

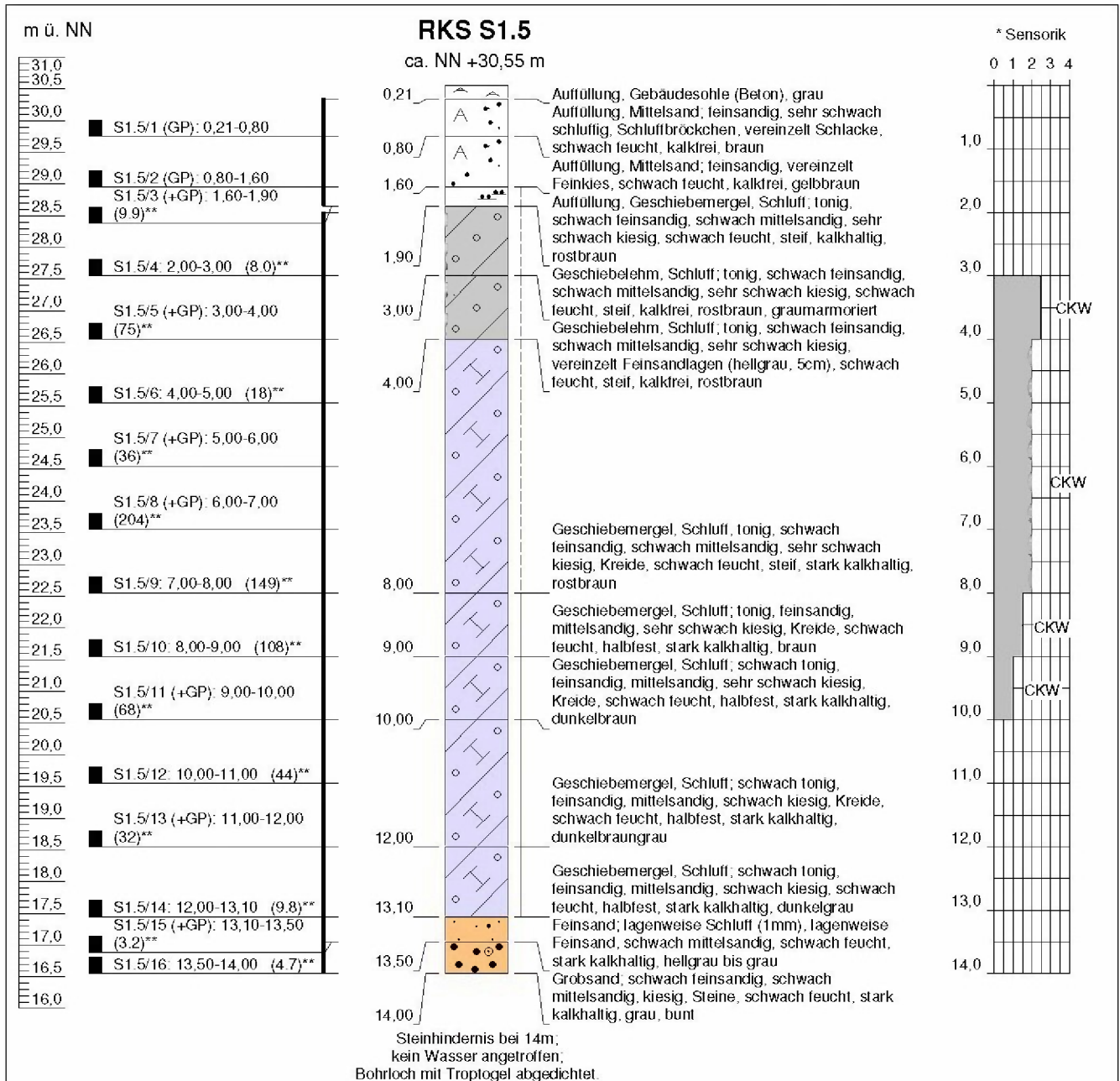




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

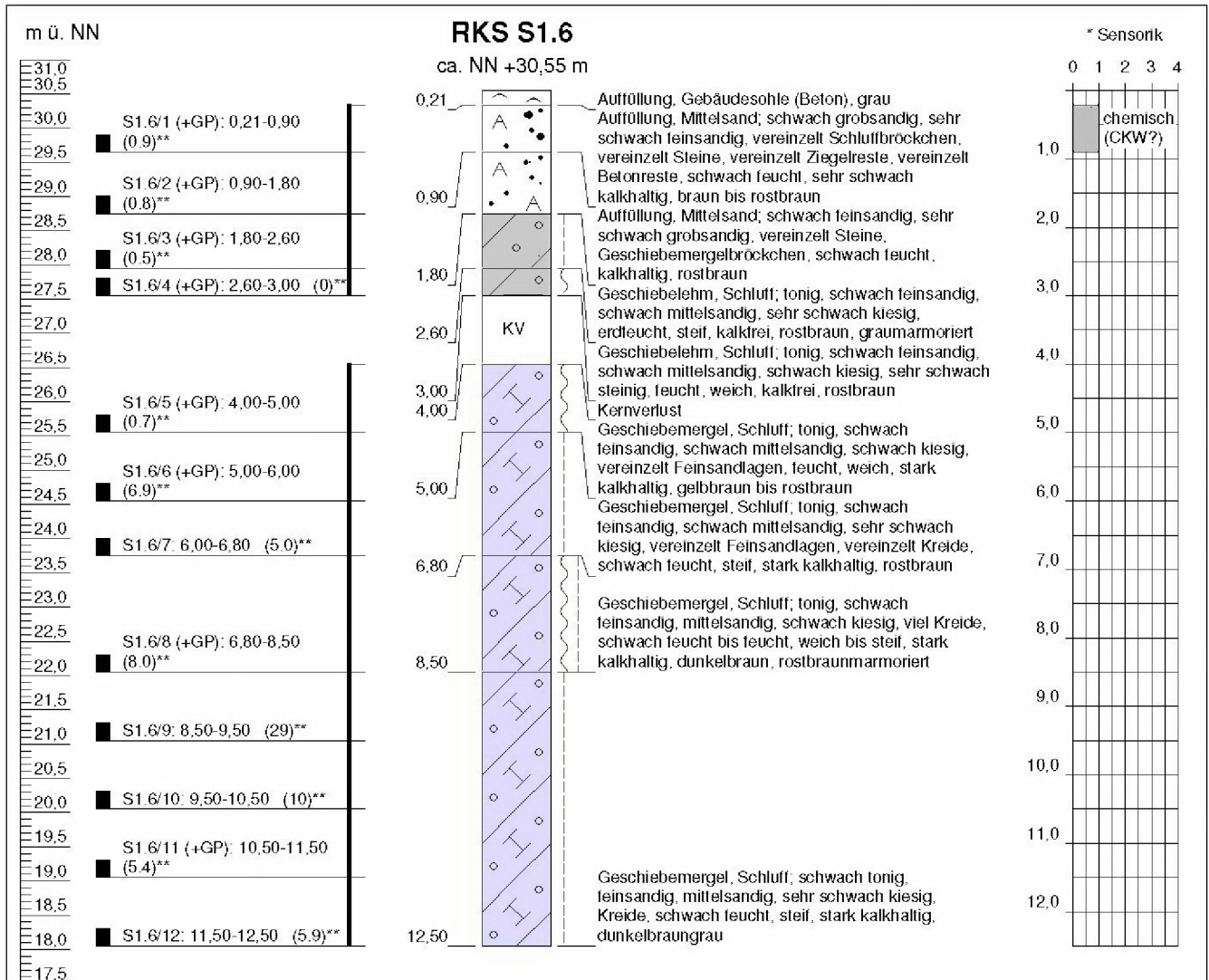
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S1.4   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,50 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 14,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 24.07.2015   | Rechtswert: 3560794,2       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936828,9         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

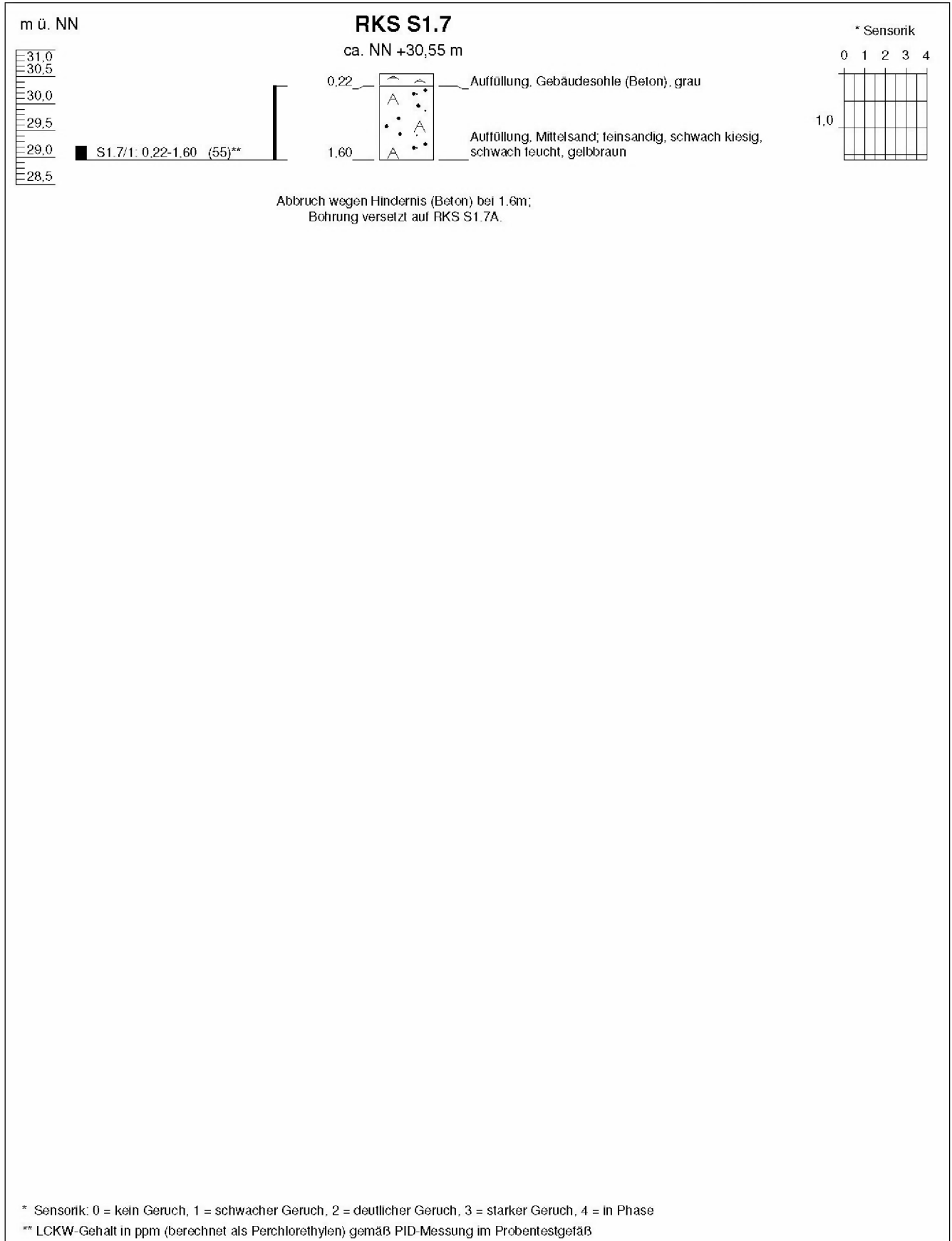
|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.5</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |   |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 14,00 m           |   |
| <b>Datum: 24.07.2015</b>   | Rechtswert: 3560787,5       |   |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936803,8         |   |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.6</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   |   | Endtiefe: 12,50 m           |
| <b>Datum:</b>        | 27.07.2015  |   | Rechtswert: 3560788,5       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   | Hochwert: 5936810,6         |

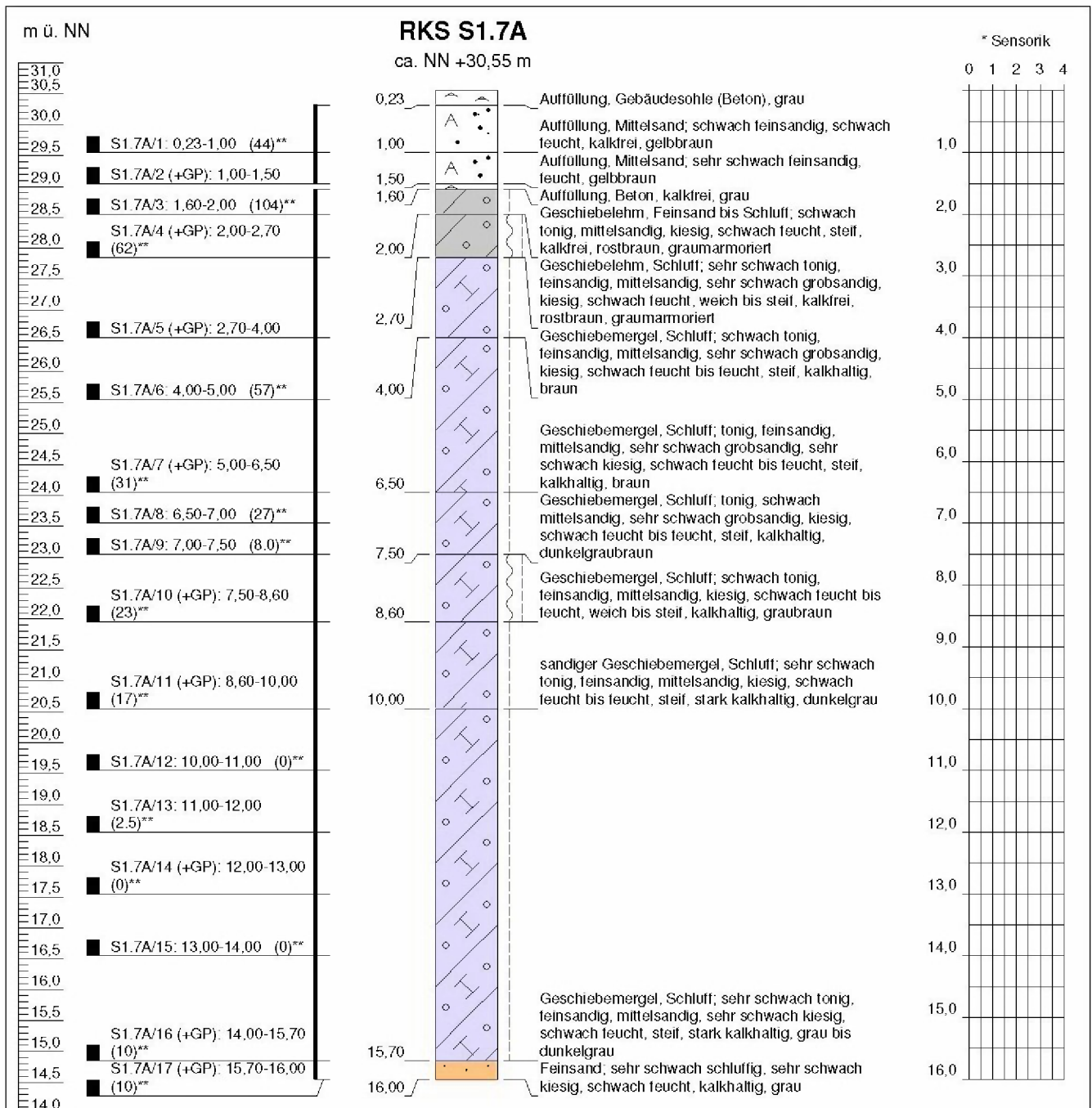


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

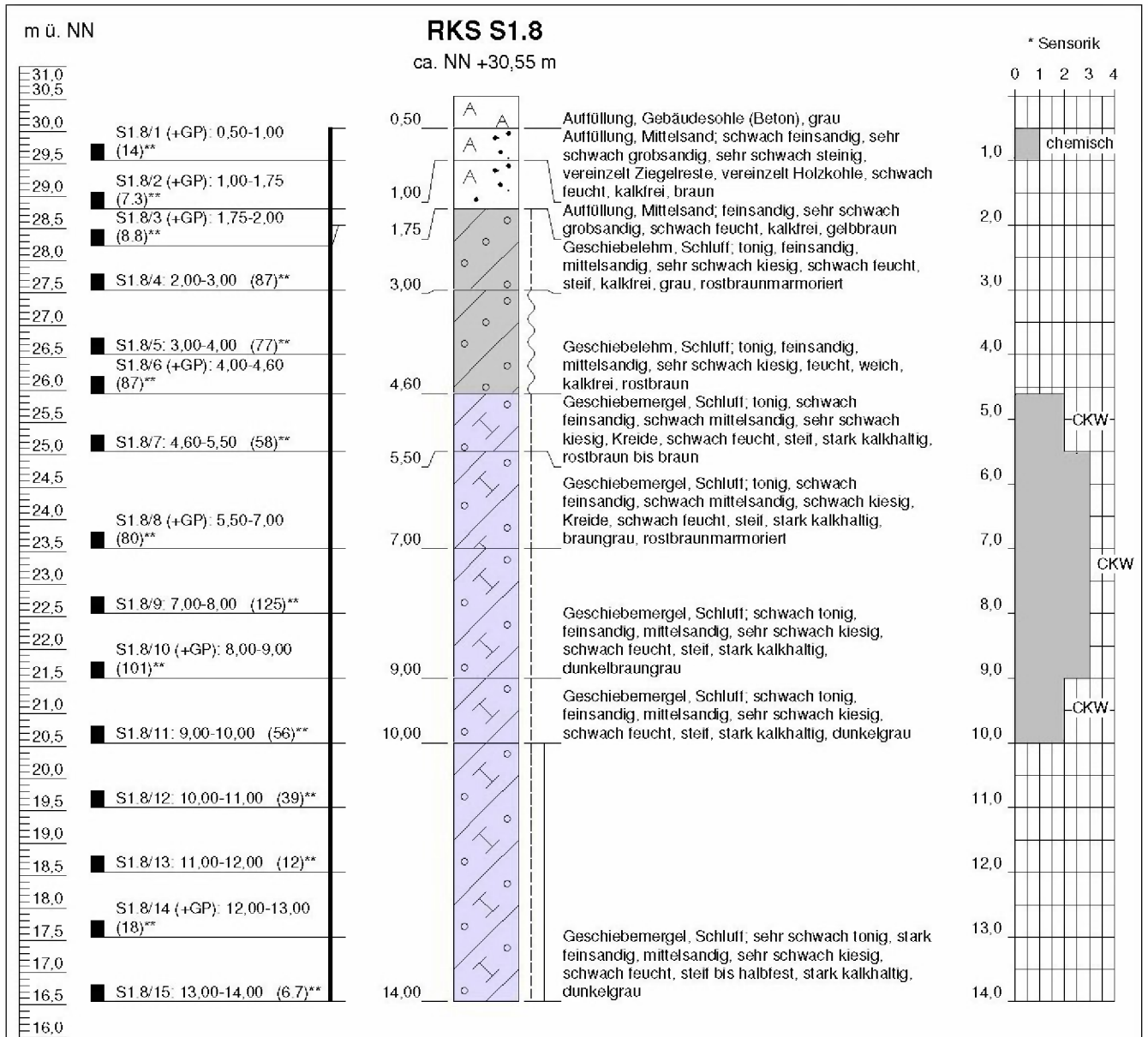
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.7</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 1,60 m            |  |
| Datum: 27.07.2015  | Rechtswert: 3560790,8       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936822,0         |  |





\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

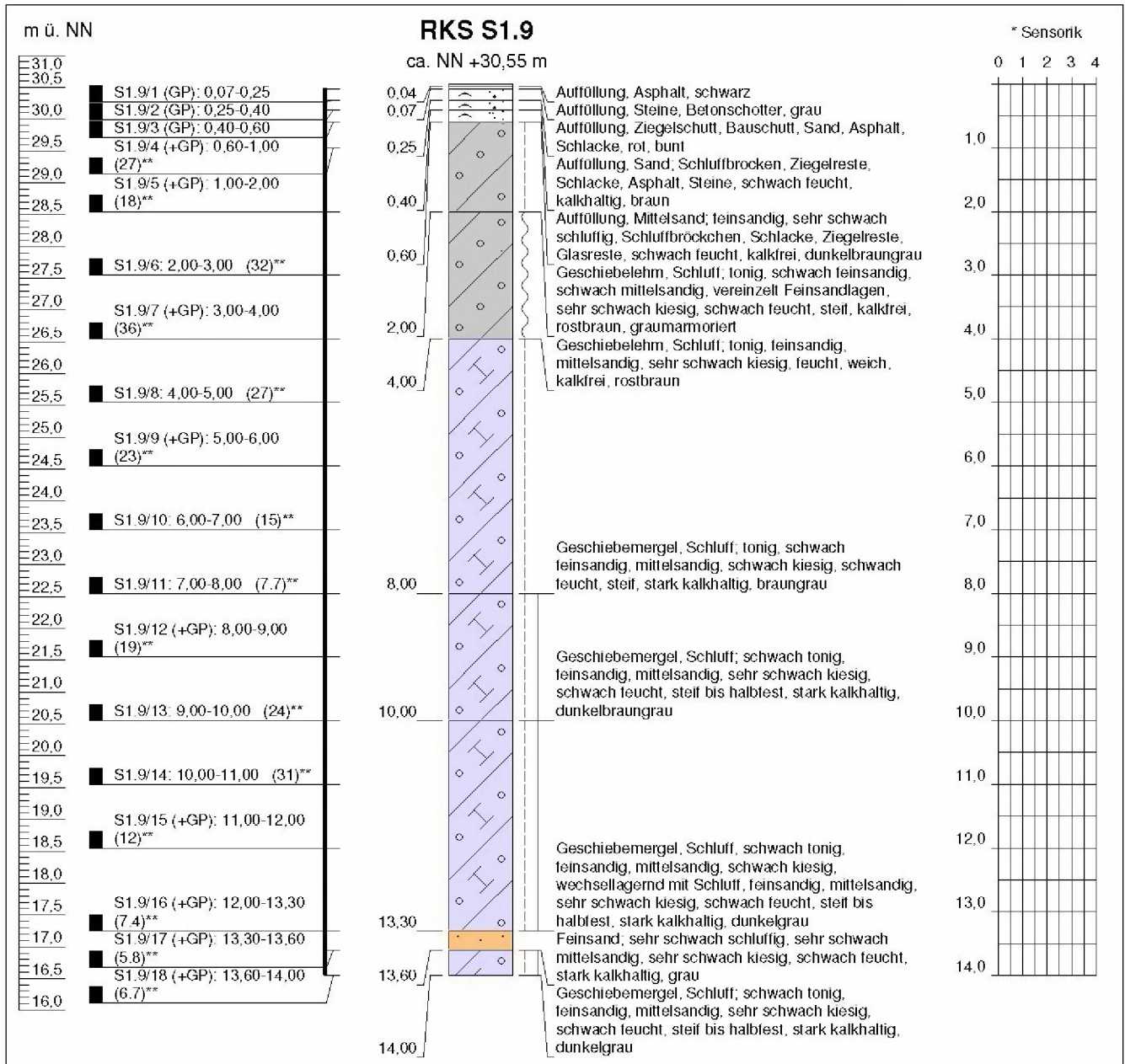
|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                                    |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.7A</b>  |   |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   |
| <b>Bearbeiter:</b>   | [REDACTED]  |   |
| <b>Datum:</b>        | 27.07.2015 - 28.07.2015                                       |   |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Höhenmaßstab: 1:100<br>Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m<br>Endtiefe: 16,00 m<br>Rechtswert: 3560790,3<br>Hochwert: 5936822,5 |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.8</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 14,00 m           |  |
| <b>Datum: 29.07.2015</b>   | Rechtswert: 3560783,6       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936788,8         |  |

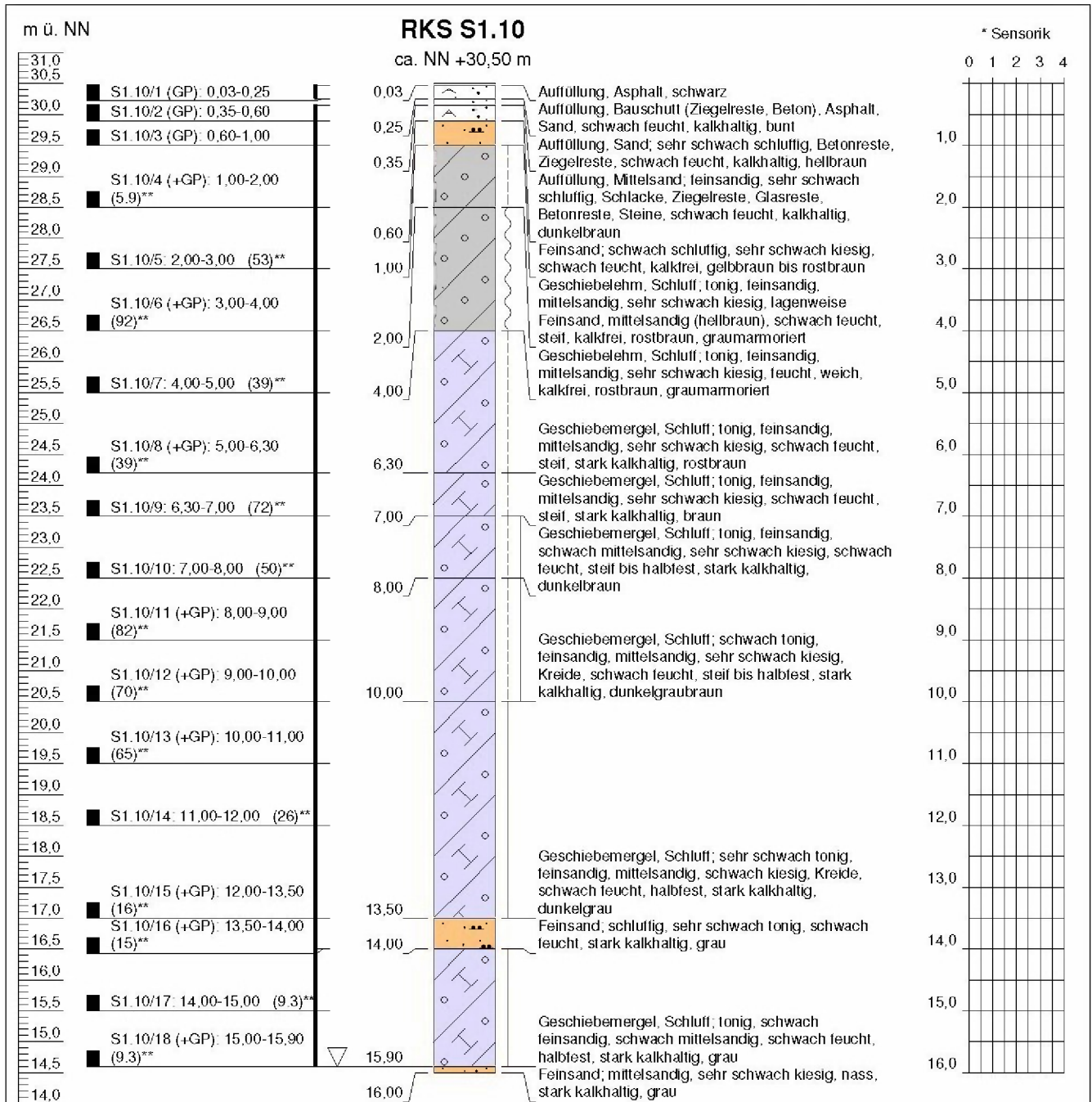


kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.9</b>   |   |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   |   |
| <b>Datum:</b>        | 29.07.2015  |   |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   |
|                      | Höhenmaßstab: 1:100   |   |
|                      | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m                                   |   |
|                      | Endtiefe: 14,00 m   |   |
|                      | Rechtswert: 3560790,1   |   |
|                      | Hochwert: 5936789,1   |   |



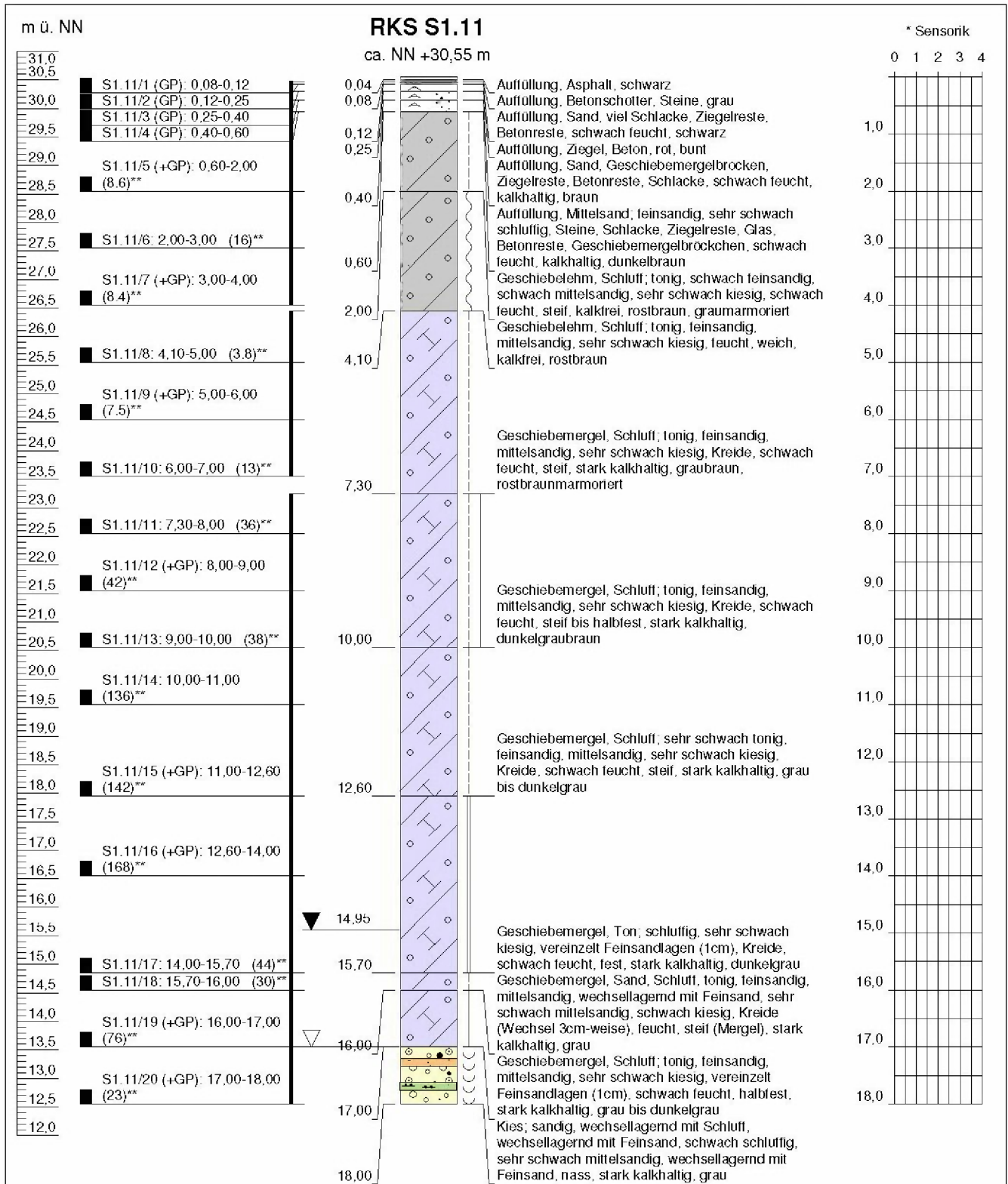
Wasserstand nach Bohrende nicht messbar,  
Bohrloch zugestallen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S1.10  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,50 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 16,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 30.07.2015   | Rechtswert: 3560791,4       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936796,8         |  |





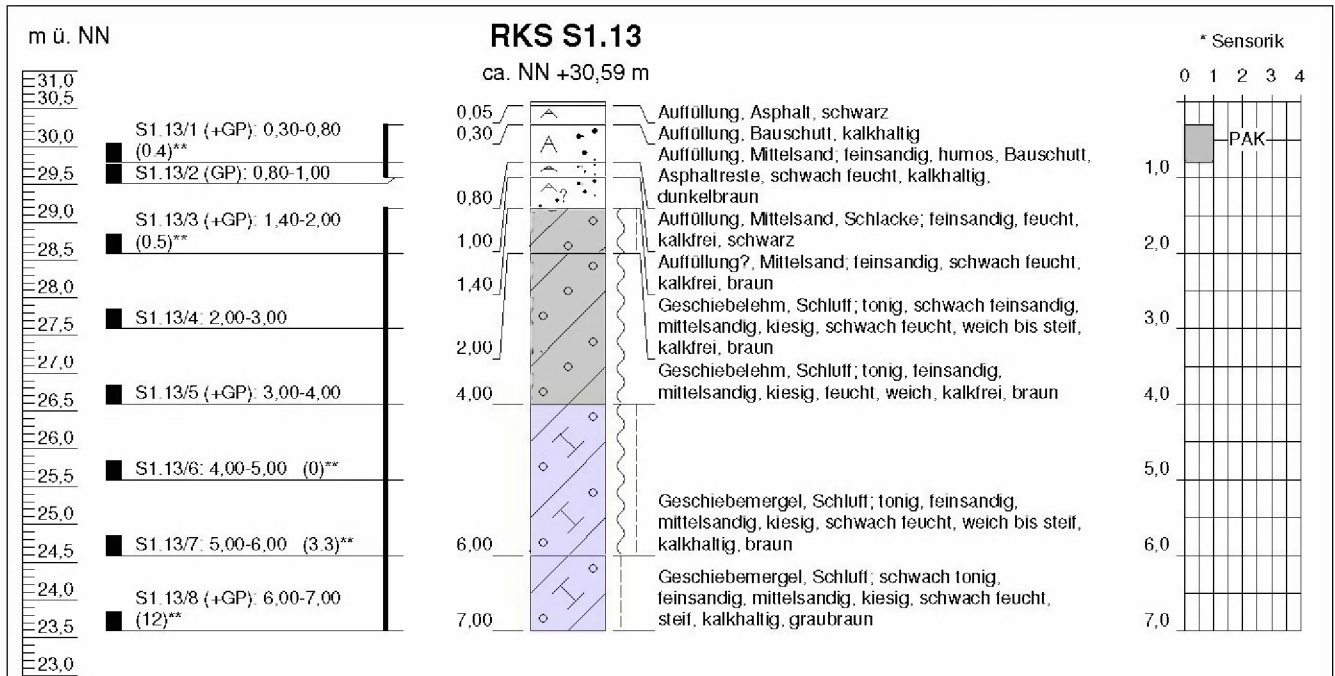
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |                             |
|----------------------|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.11</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   |   | Endtiefe: 18,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 30.07.2015 - 31.07.2015                                       | Rechtswert: 3560796,4       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936823,8         |



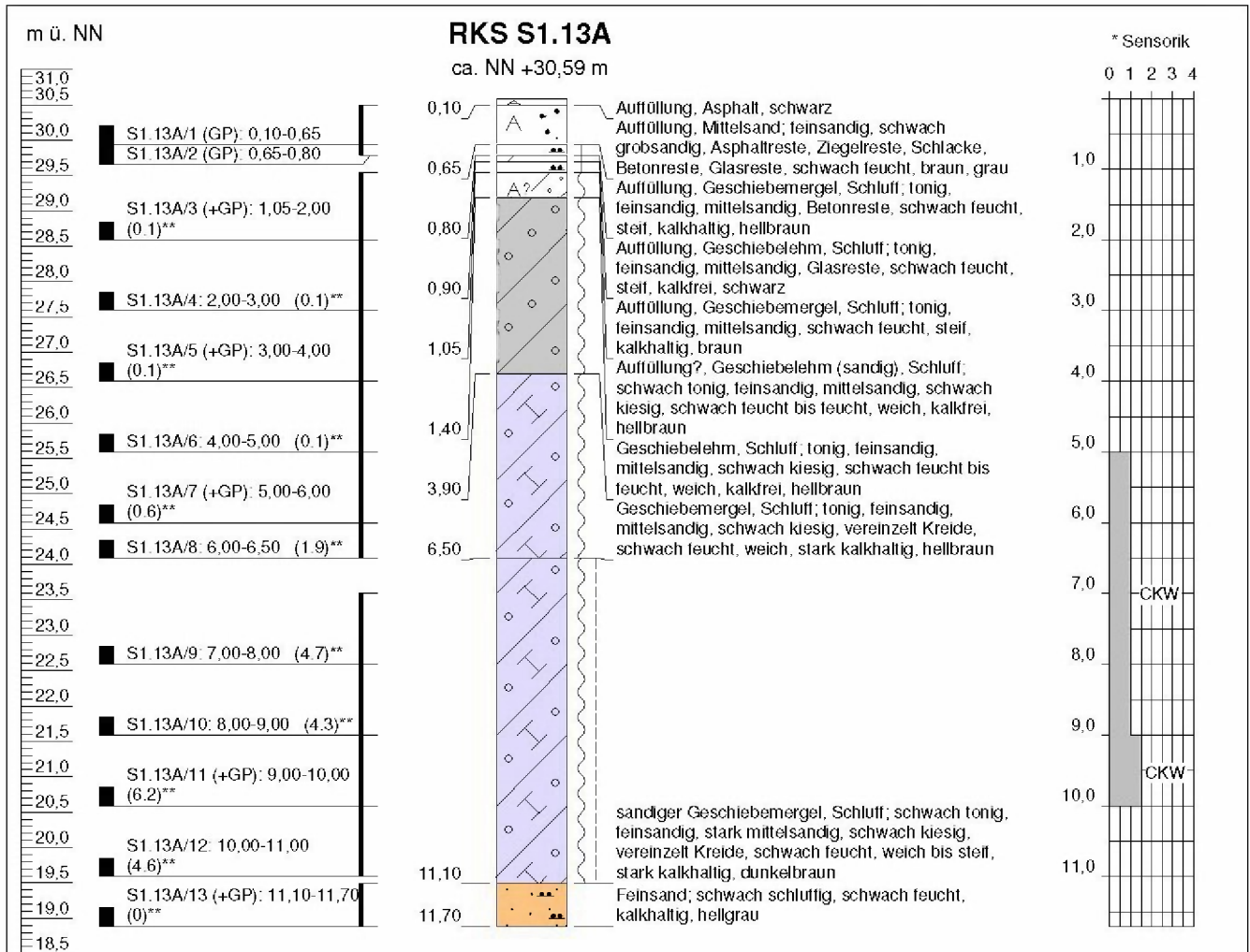


Abbruch wegen Bohrhindernis, versetzt auf RKS S1.13A;  
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.13</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |  |
| Bearbeiter: [Redacted]   | Endtiefe: 7,00 m            |  |
| Datum: 22.09.2015  | Rechtswert: 3560786,9       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936776,4         |  |

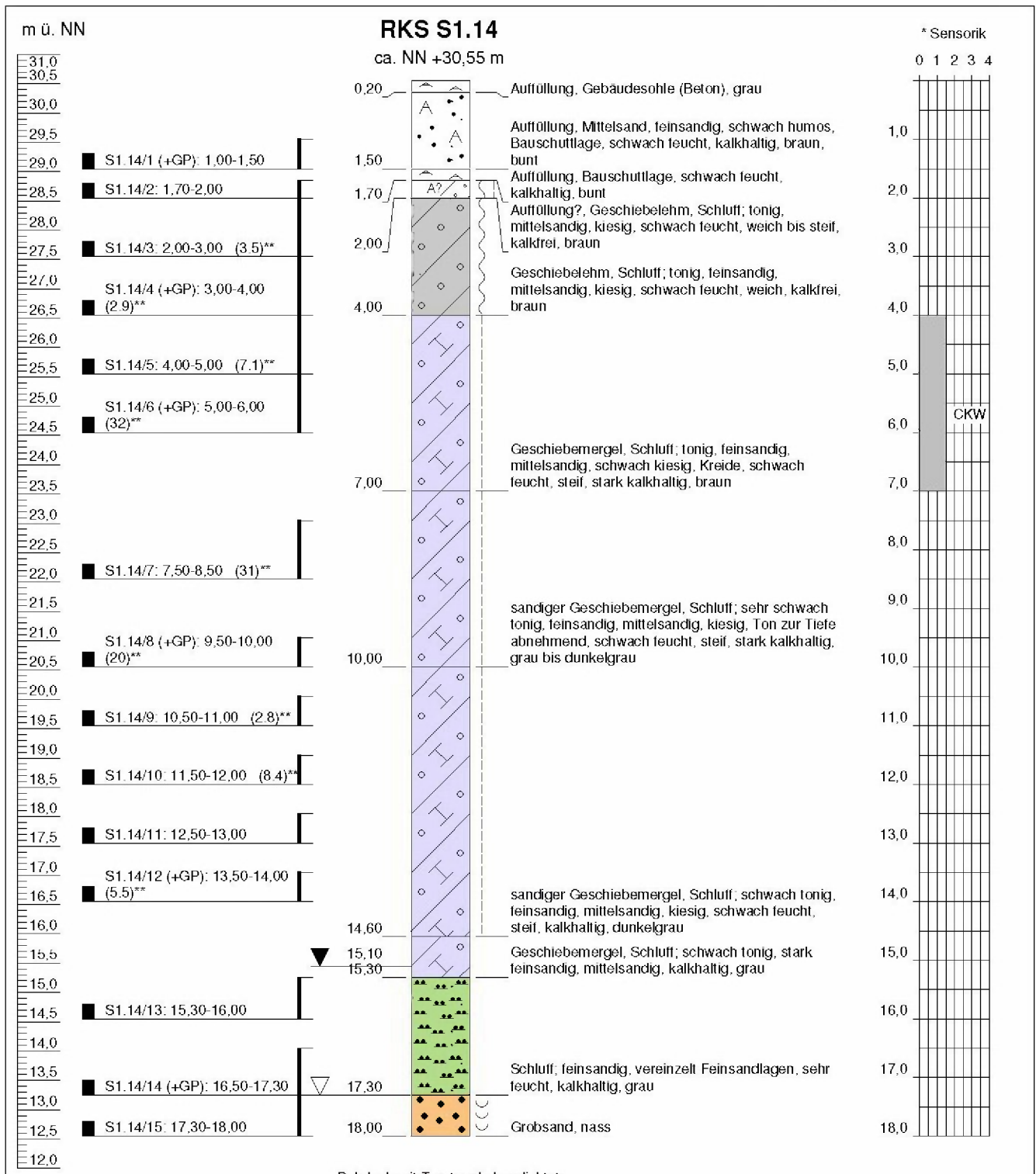


Abbruch, da kein weiterer Bohrfortschritt;  
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S1.13A   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 11,70 m           |  |
| <b>Datum:</b> 25.09.2015   | Rechtswert: 3560787,3       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936776,1         |  |

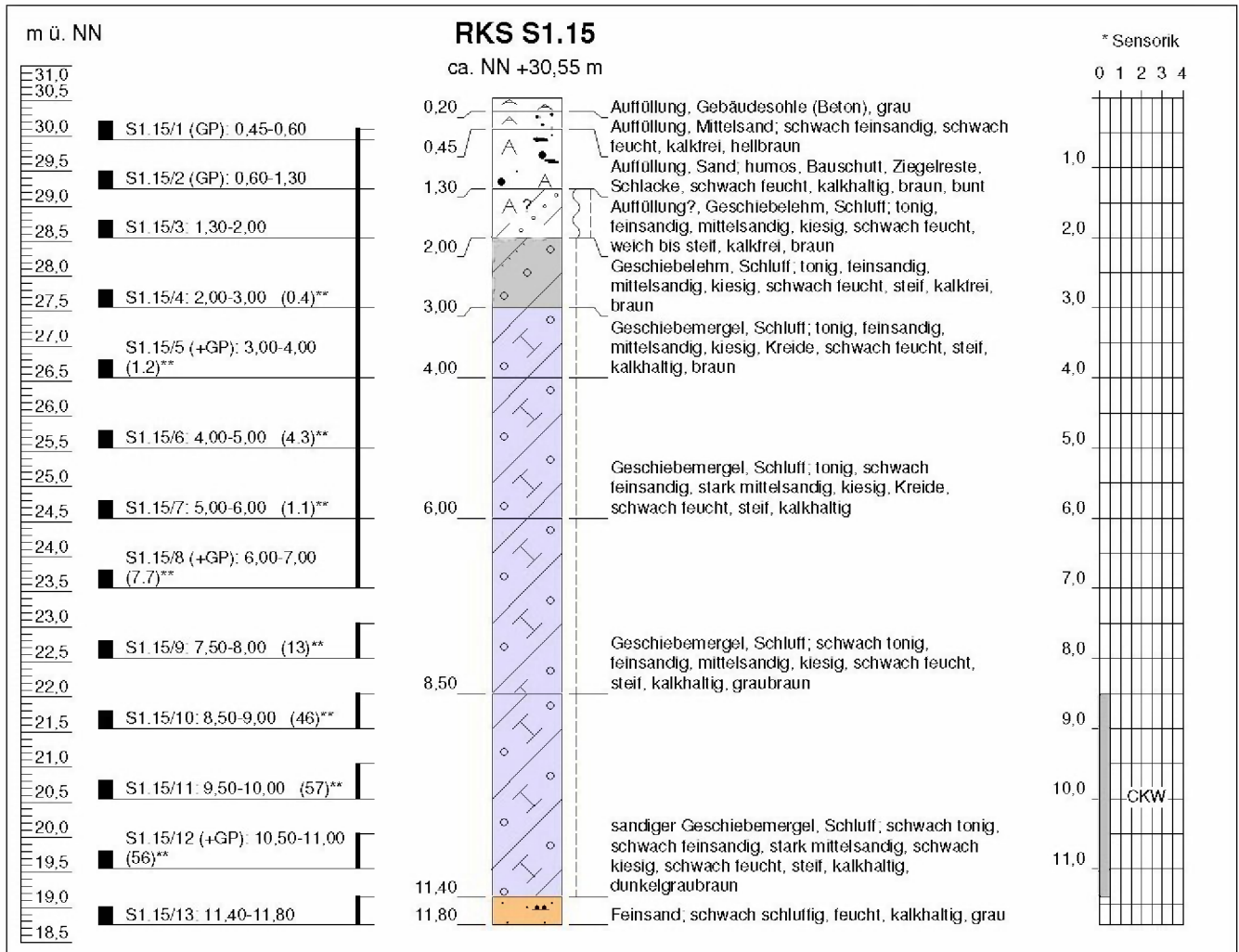


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |
| <b>Bohrung:</b> RKS S1.14  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 18,00 m           |
| <b>Datum:</b> 22.09.2015   | Rechtswert: 3560780,9       |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936782,6         |





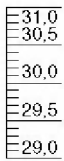


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.15</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 11,80 m           |  |
| Datum: 22.09.2015  | Rechtswert: 3560780,2       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936773,6         |  |

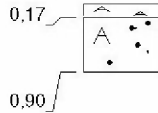
m ü. NN



■ S1.16/1 (GP): 0,17-0,90

### RKS S1.16

ca. NN +30,50 m



Auffüllung, Gebäudesohle (Beton), grau  
Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach  
feinkiesig, vereinzelt mittelkiesig, Schluffbröckchen,  
von 0,7-0,9m Ziegel, Beton, Steine, schwach feucht,  
kalkhaltig, hellbraun, bunt

\* Sensorik

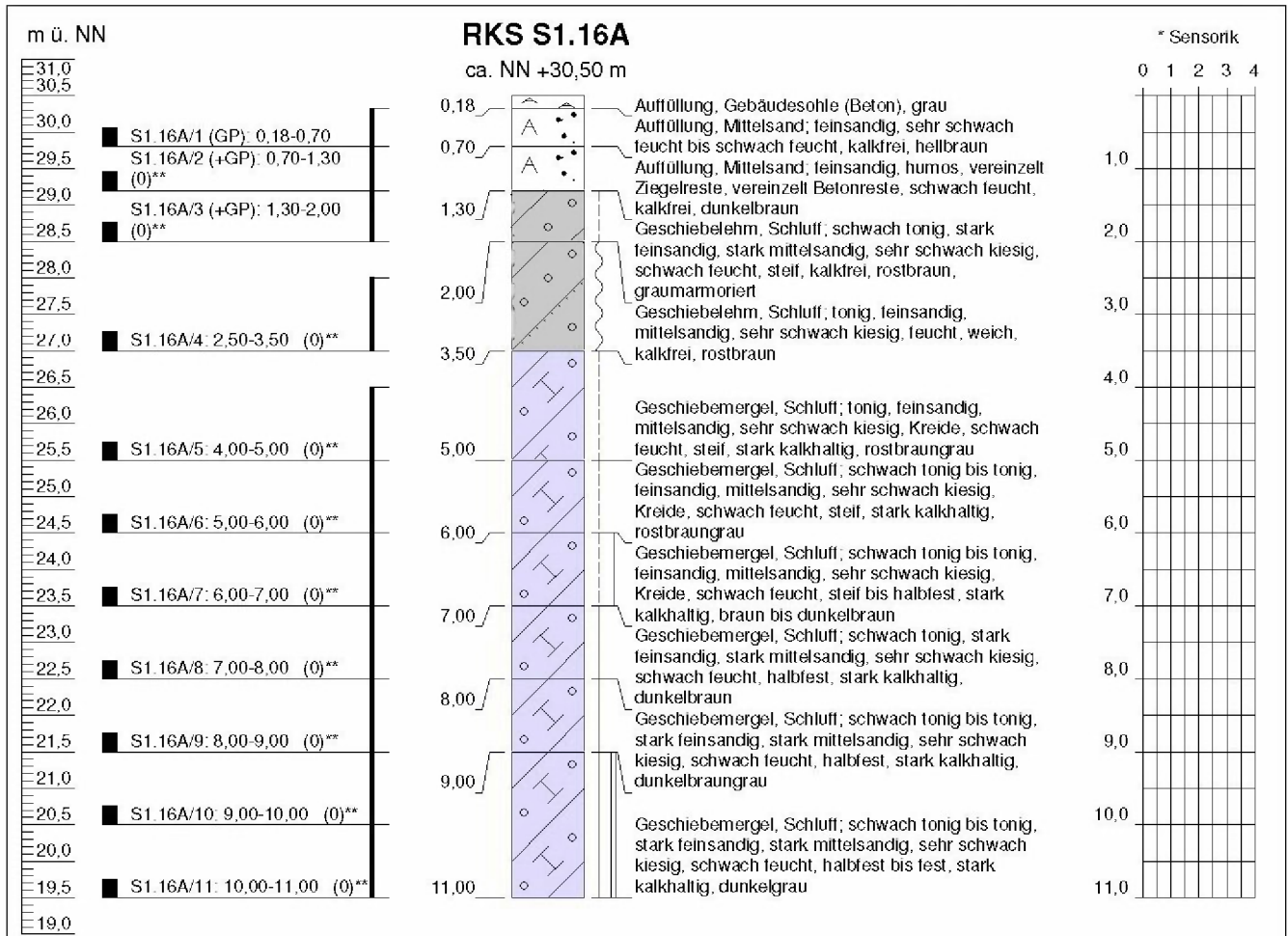
|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|   |   |   |   |   |

Abbruch wegen Hindernis (Bauschutt),  
versetzt auf RKS S1.16A.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

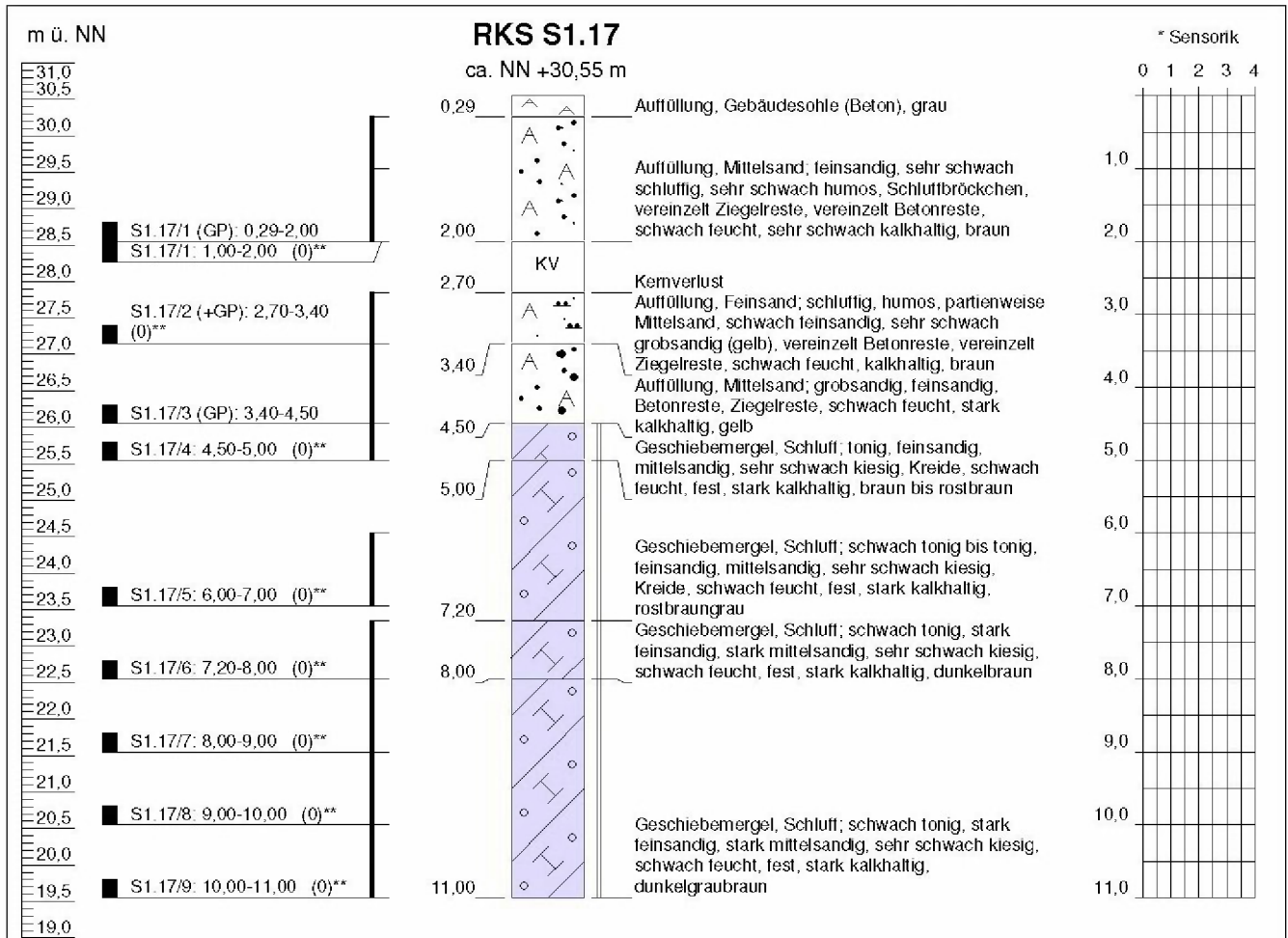
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.16</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,50 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 0,90 m            |  |
| Datum: 11.11.2015  | Rechtswert: 3560772,6       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936768,0         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |                             |   |
|----------------------|---|-----------------------------|---|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.16A</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,50 m |   |
| <b>Bearbeiter:</b>   | ██████  | Endtiefe: 11,00 m           |   |
| <b>Datum:</b>        | 13.11.2015 - 16.11.2015                                       | Rechtswert: 3560772,5       |   |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936767,5         |   |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

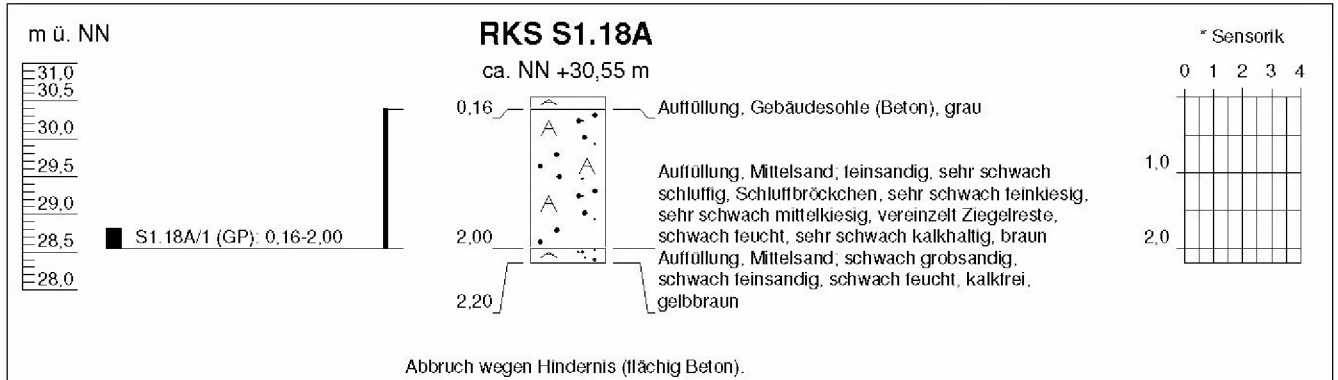
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.17</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 11,00 m           |  |
| Datum: 11.11.2015  | Rechtswert: 3560772,4       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936781,2         |  |





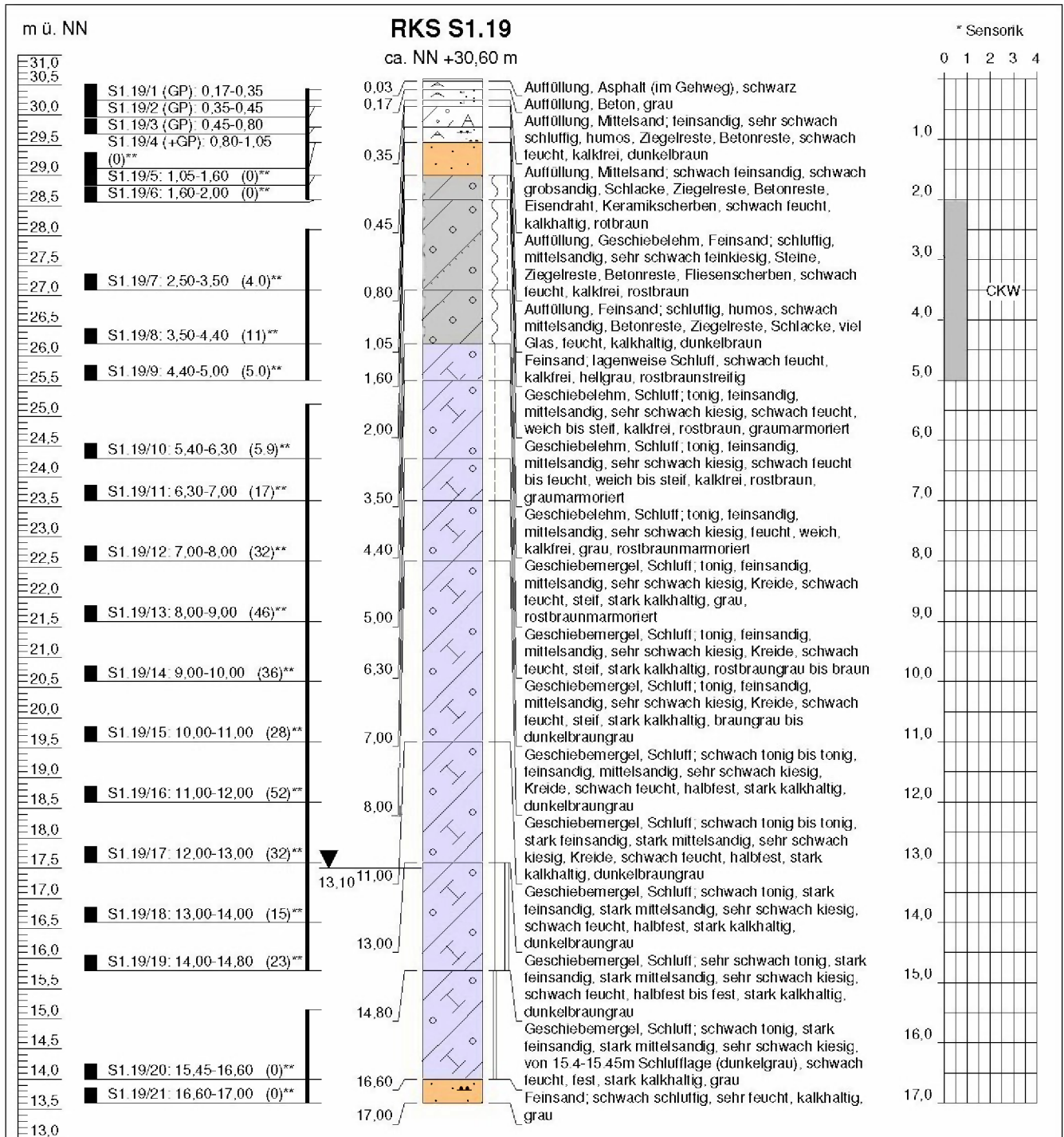
\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S1.18</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter: [REDACTED]</b>  | Endtiefe: 2,20 m            |  |
| <b>Datum: 11.11.2015</b>   | Rechtswert: 3560776,6       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936780,2         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S1.18A  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]   | Endtiefe: 2,20 m            |  |
| <b>Datum:</b> 16.11.2015  | Rechtswert: 3560775,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                   | Hochwert: 5936780,3         |  |



Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |                             |
|----------------------|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S1.19</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   |   | Endtiefe: 17,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 13.11.2015  | Rechtswert: 3560794,8       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936805,2         |

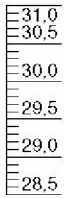


m ü. NN

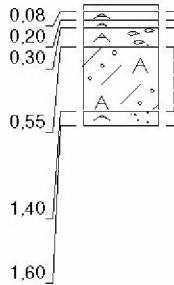
**RKS S2.1**

ca. NN +30,77 m

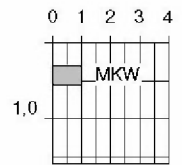
\* Sensorik



- S2.1/1 (GP): 0,30-0,55
- S2.1/2 (GP): 0,55-1,00
- S2.1/3 (GP): 1,40-1,60



- 0,08 Asphalt, schwarz
- 0,20 Auffüllung, Gesteinsschotter, trocken, grau
- 0,30 Auffüllung, Bauschutt (Beton), trocken, grau
- 0,55 Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, Schluffbrockchen, Ziegelreste, Steine, Betonreste, Asphaltreste, schwach feucht, kalkhaltig, braun bis hellbraun
- 1,40 Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, partienweise Sand, Ziegelreste, Asphalt, Eisenstücke, schwach feucht, steif, kalkfrei, rostbraun
- 1,60 Auffüllung, Feinsand; schwach mittelsandig, an Basis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig, schwach feucht, gelbbraun, hellbraun



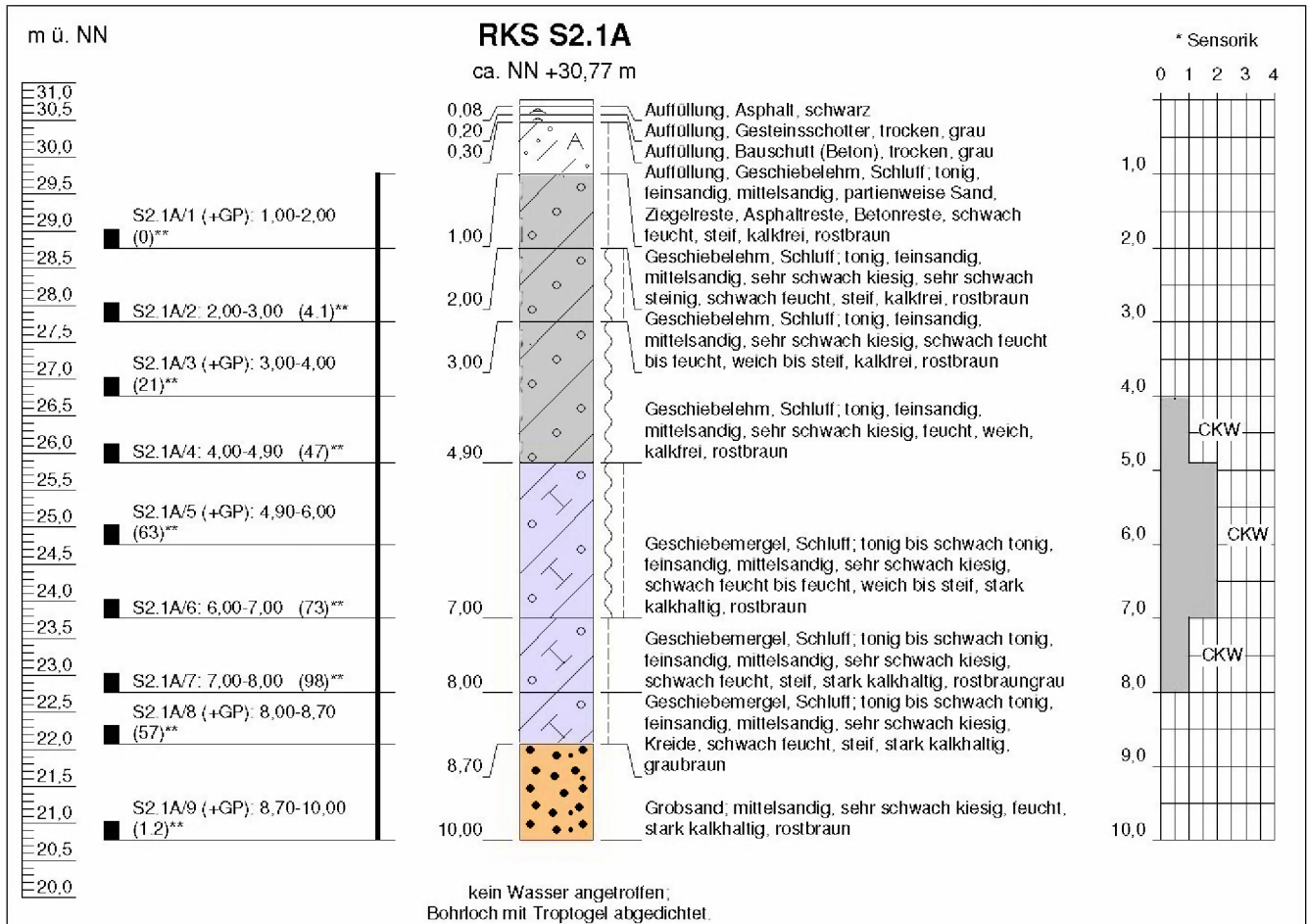
Abbruch wegen KG-Rohr, versetzt auf RKS S2.1A;  
kein Wasser angetroffen.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.1</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,77 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 1,60 m            |  |
| Datum: 24.08.2015  | Rechtswert: 3560811,0       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936738,3         |  |

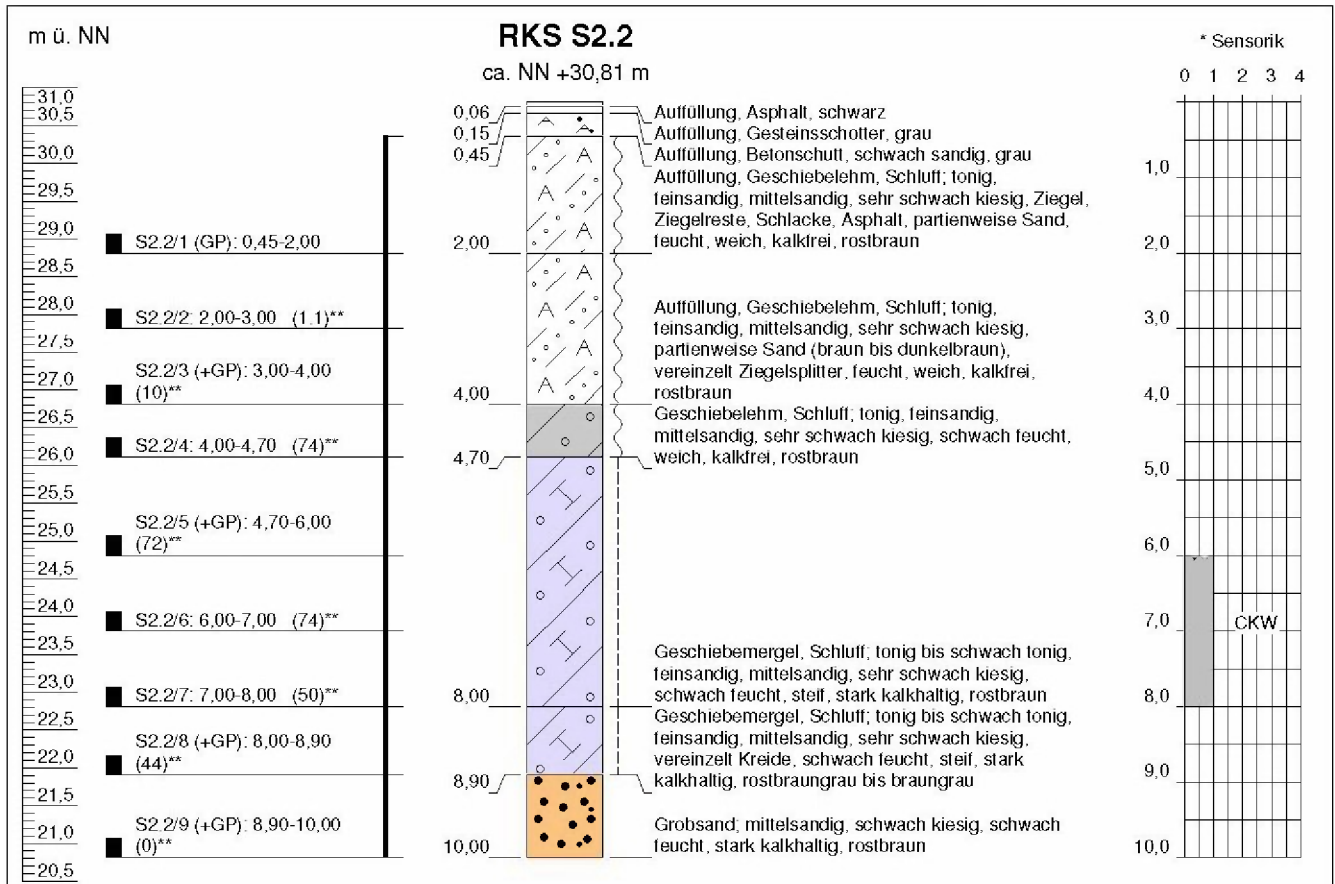




\* Sensork: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.1A</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,77 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 24.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560810,7       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936738,4         |  |



kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

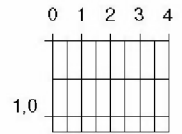
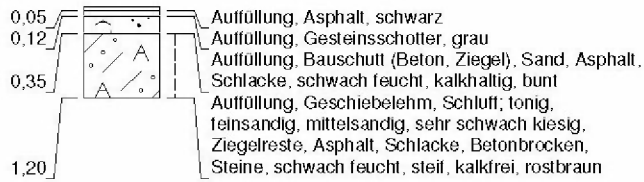
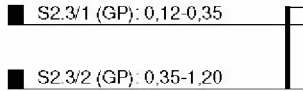
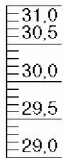
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.2</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,81 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [redacted]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 26.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560809,7       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936726,3         |  |

m ü. NN

**RKS S2.3**

ca. NN +30,68 m

\* Sensorik

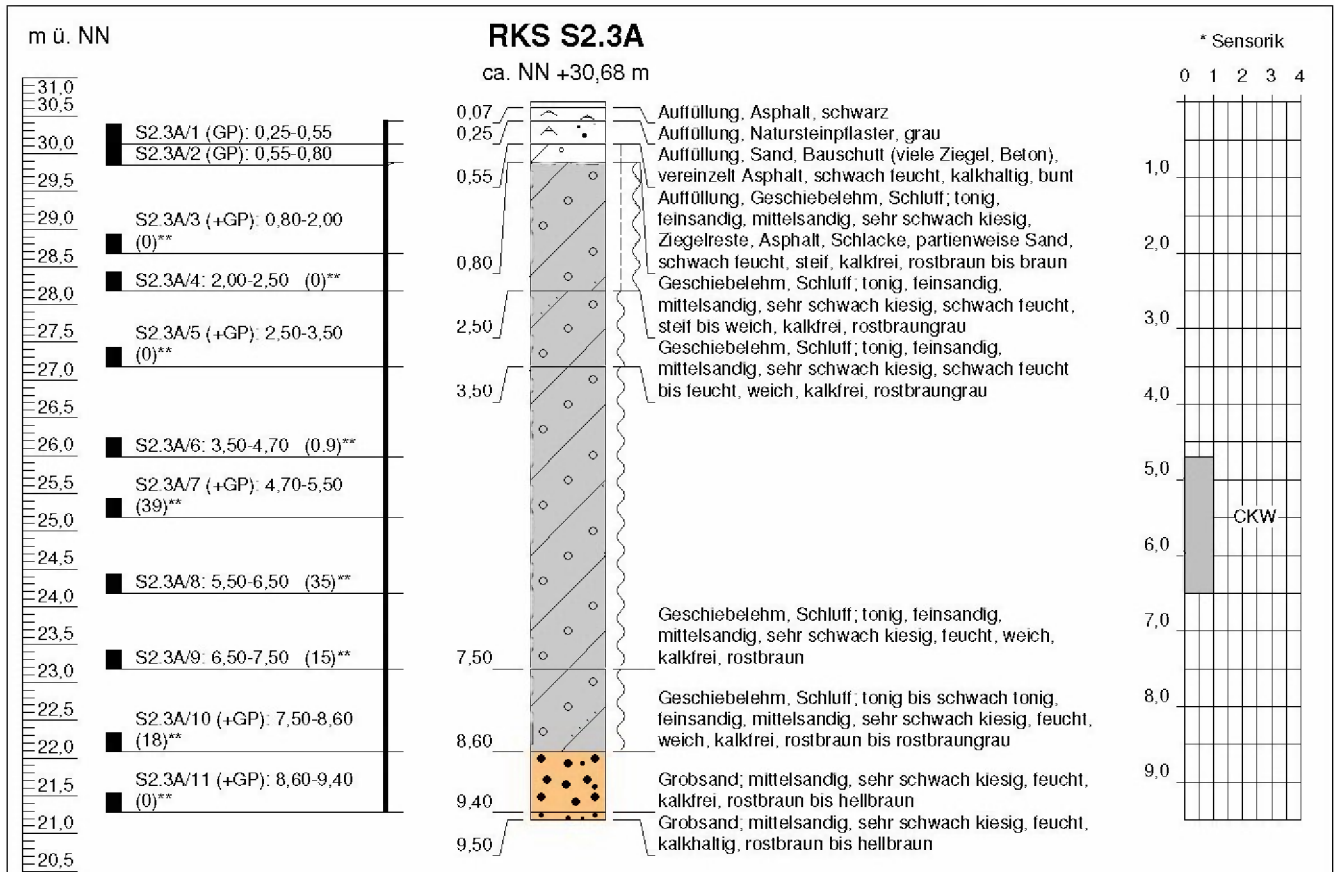


Abbruch wegen diverser Kabel unter Betonabdeckung;  
versetzt auf RKS S2.3A;  
kein Wasser angetroffen.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

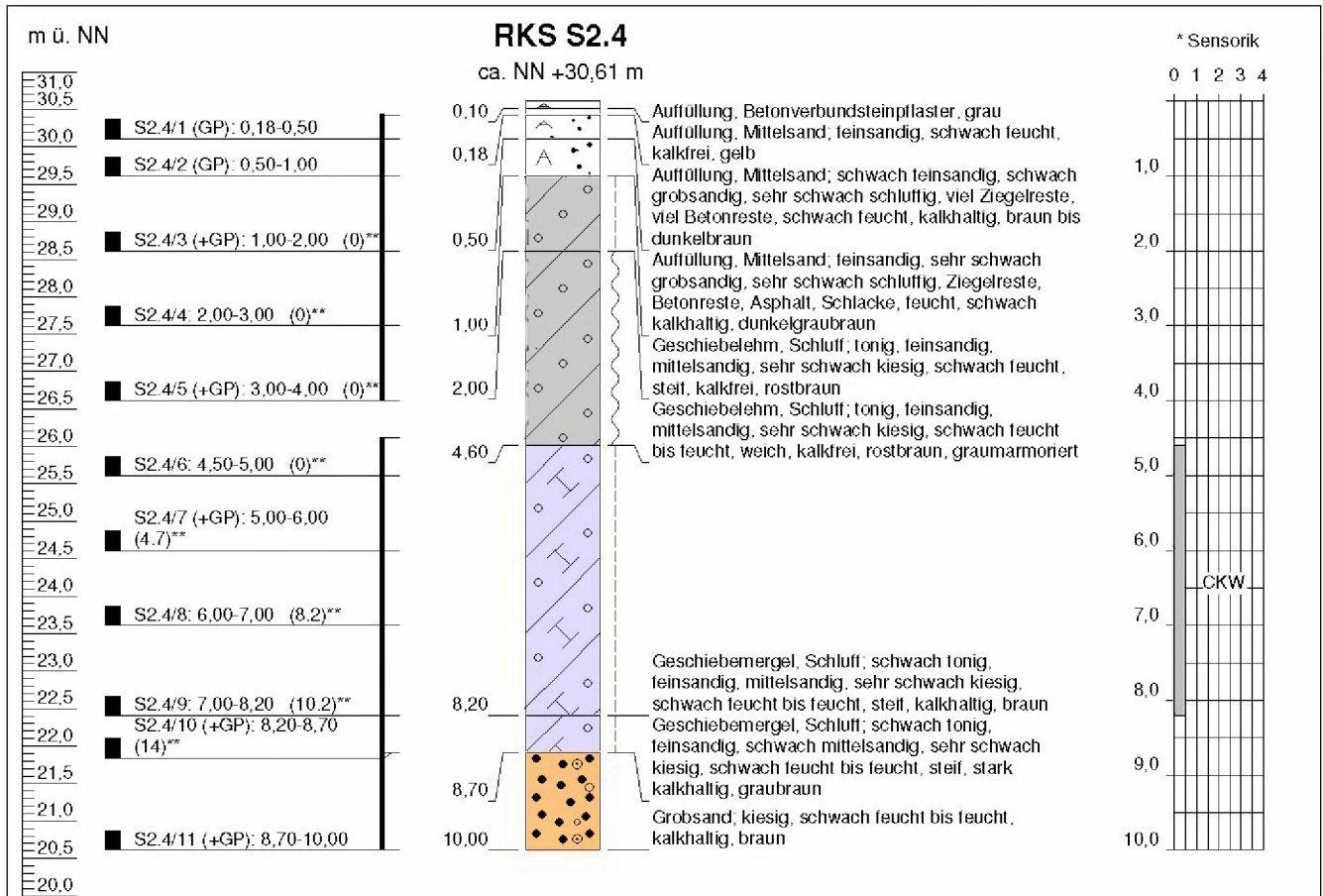
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.3</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,68 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 1,20 m            |  |
| Datum: 26.08.2015  | Rechtswert: 3560814,2       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936749,2         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.3A  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,68 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 9,50 m            |  |
| <b>Datum:</b> 26.08.2015   | Rechtswert: 3560814,7       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936749,1         |  |



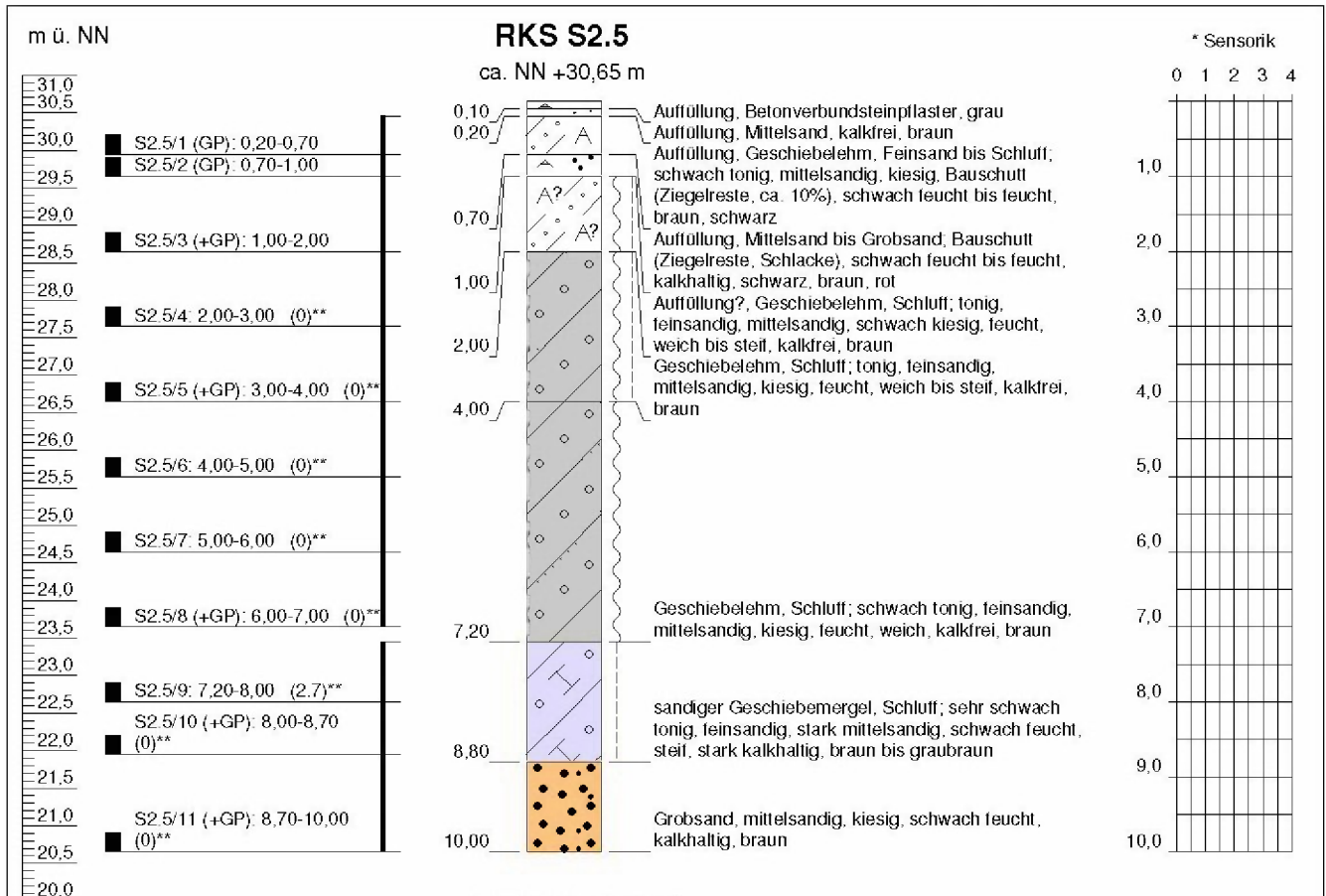


kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

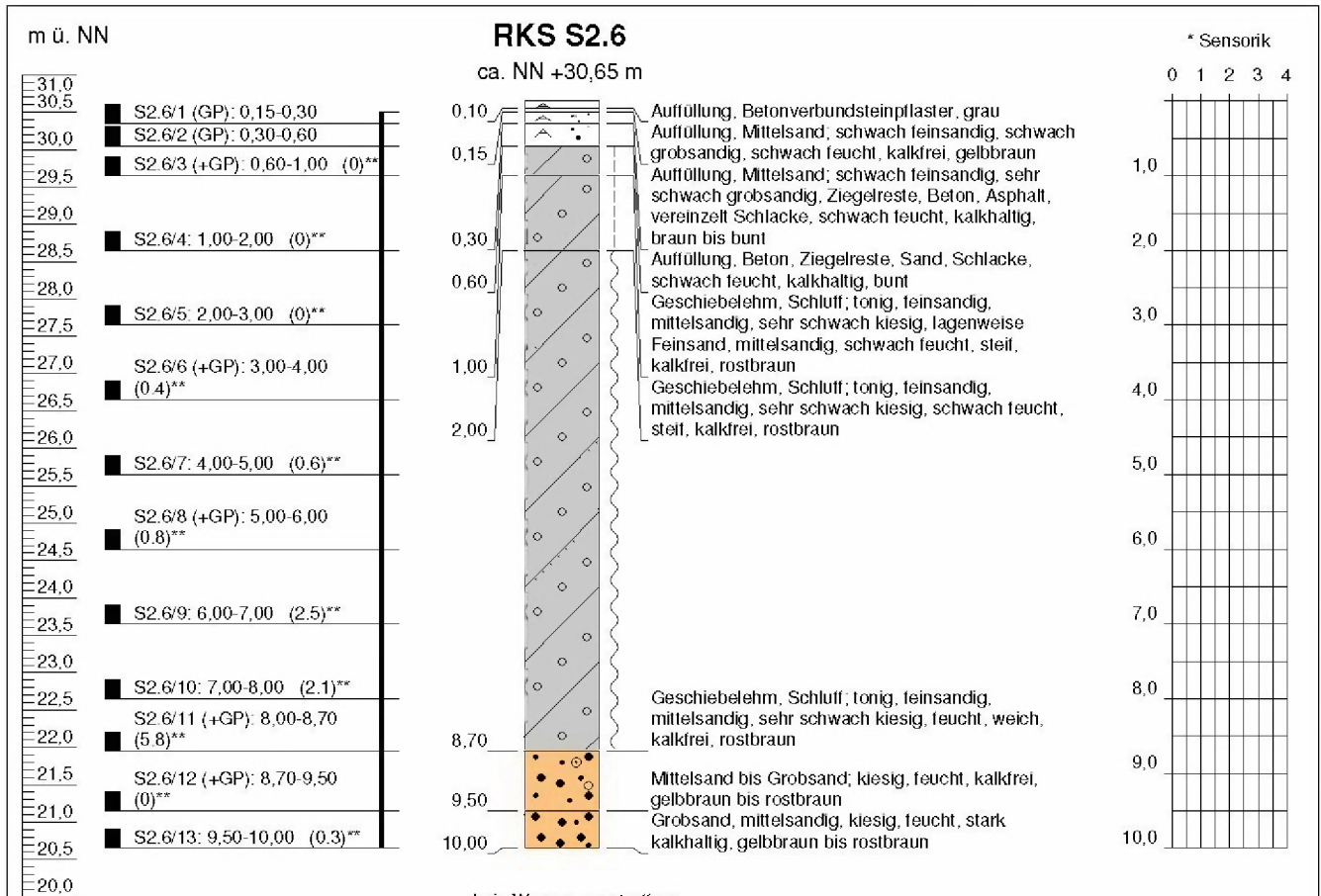
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.4</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,61 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 26.08.2015 - 27.08.2015</b>                                  | Rechtswert: 3560818,6       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936765,8         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

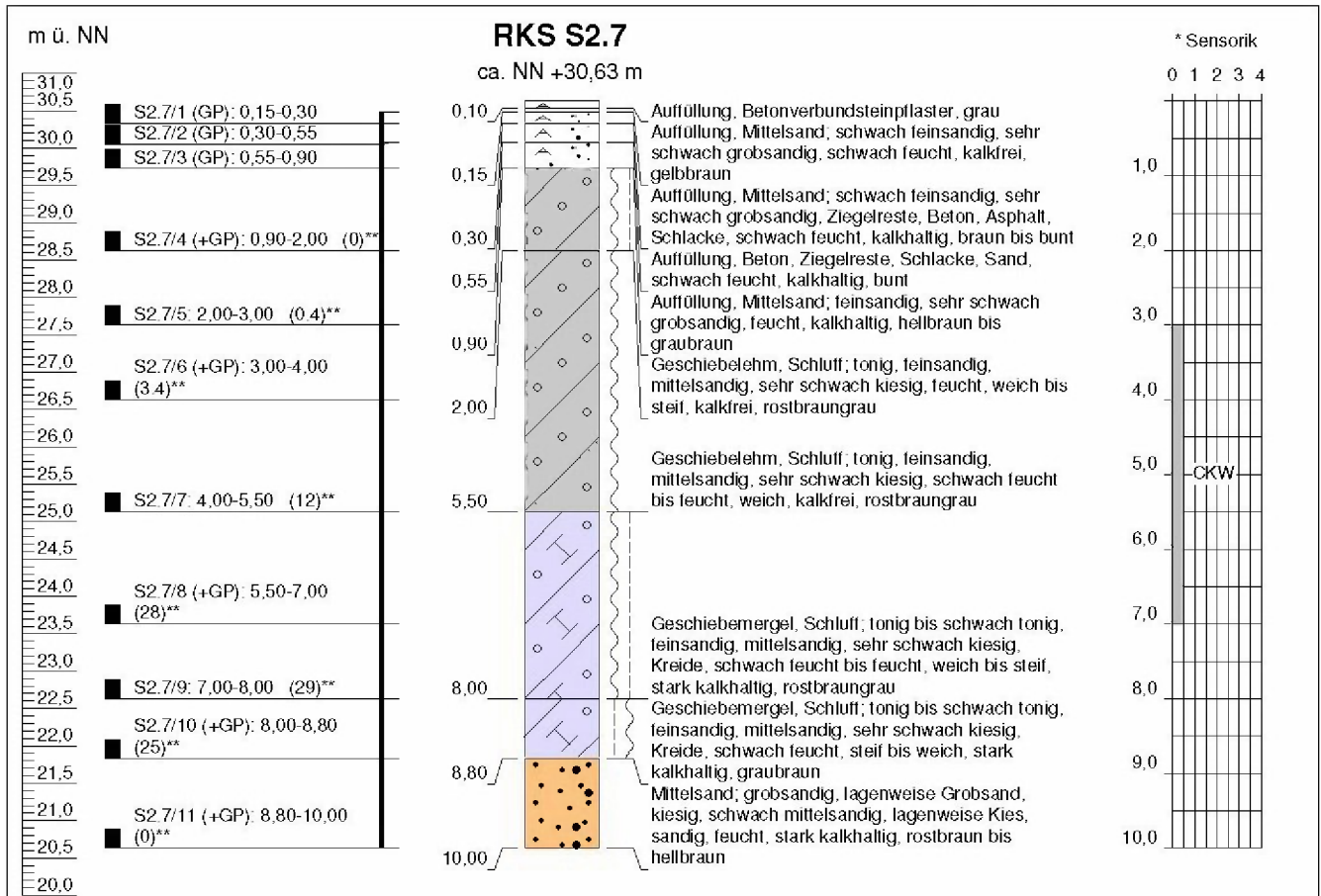
\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.5</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,65 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 27.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560817,8       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936758,2         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.6   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,65 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 28.08.2015   | Rechtswert: 3560811,4       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936755,8         |  |

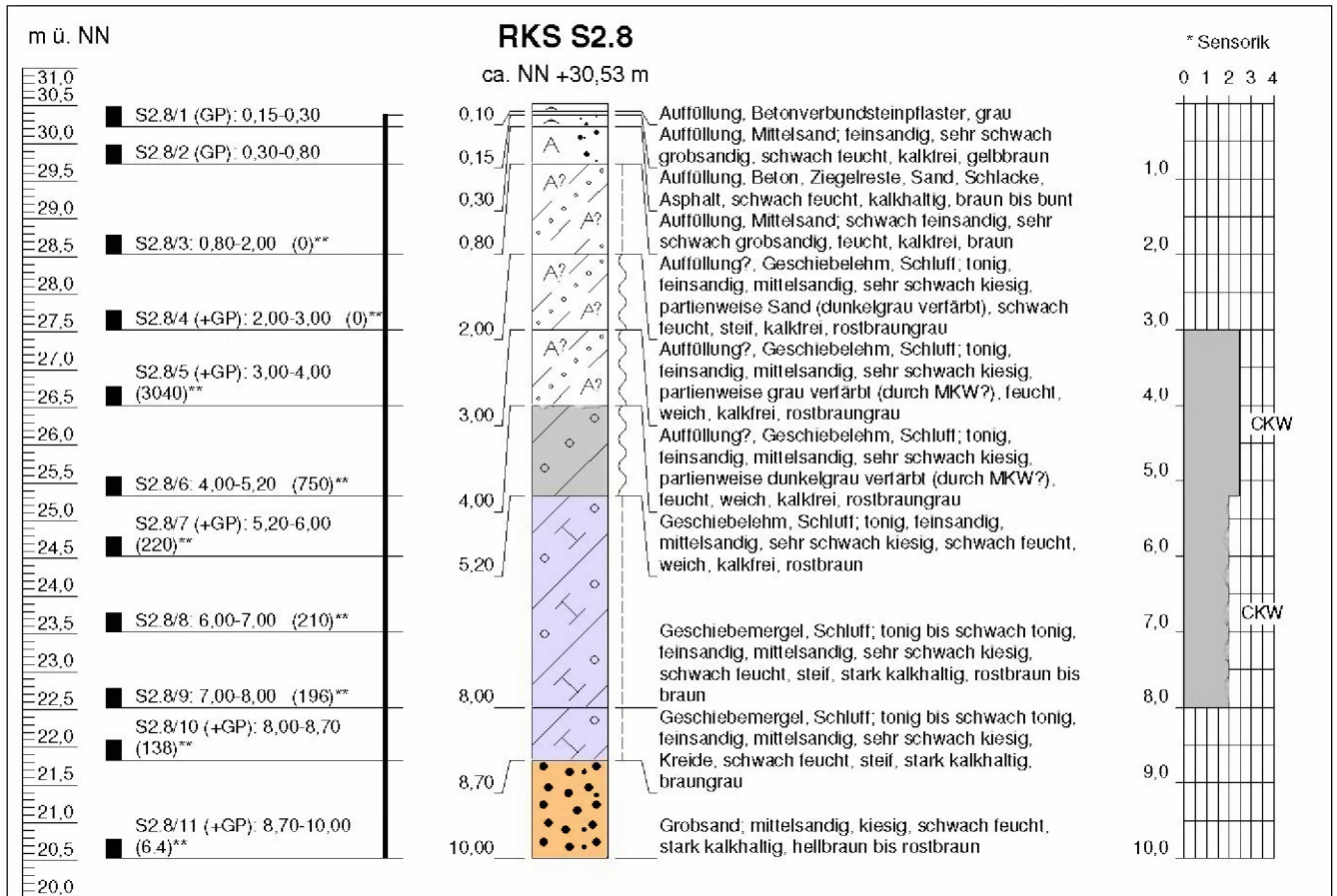


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.7   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,63 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 28.08.2015   | Rechtswert: 3560812,4       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936761,7         |  |



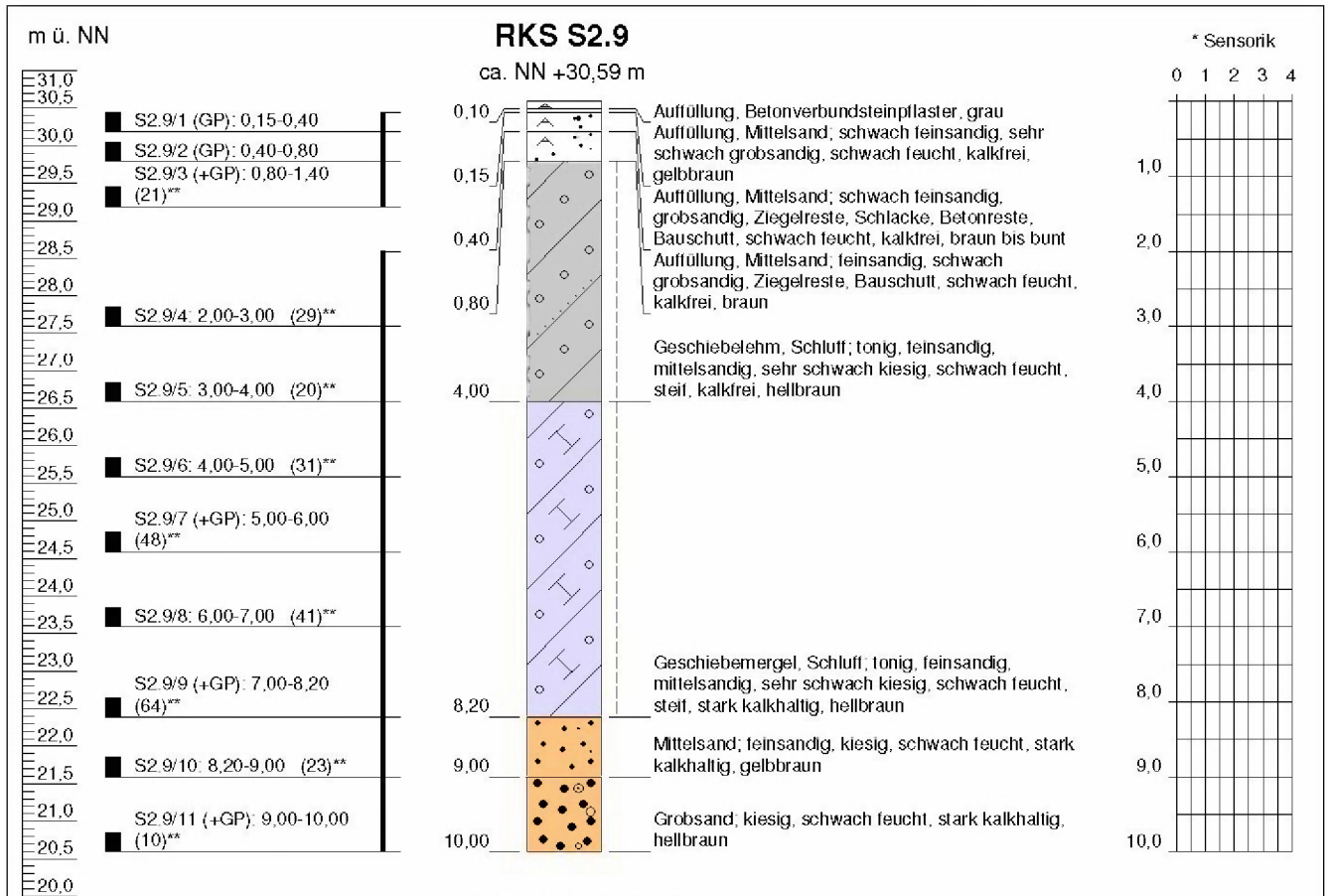


kein Wasser angetroffen,  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

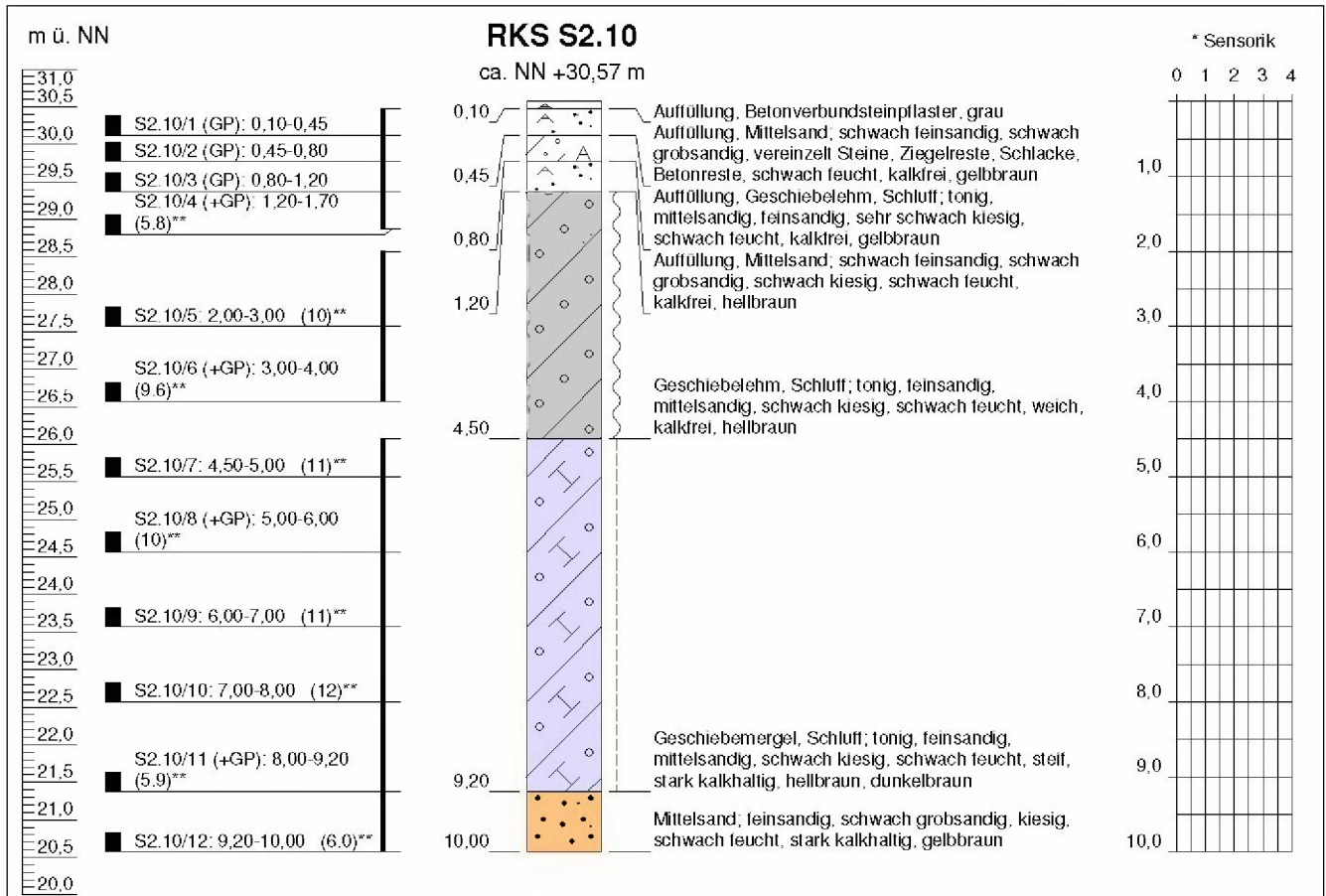
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.8</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,53 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 28.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560806,8       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936766,6         |  |



kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

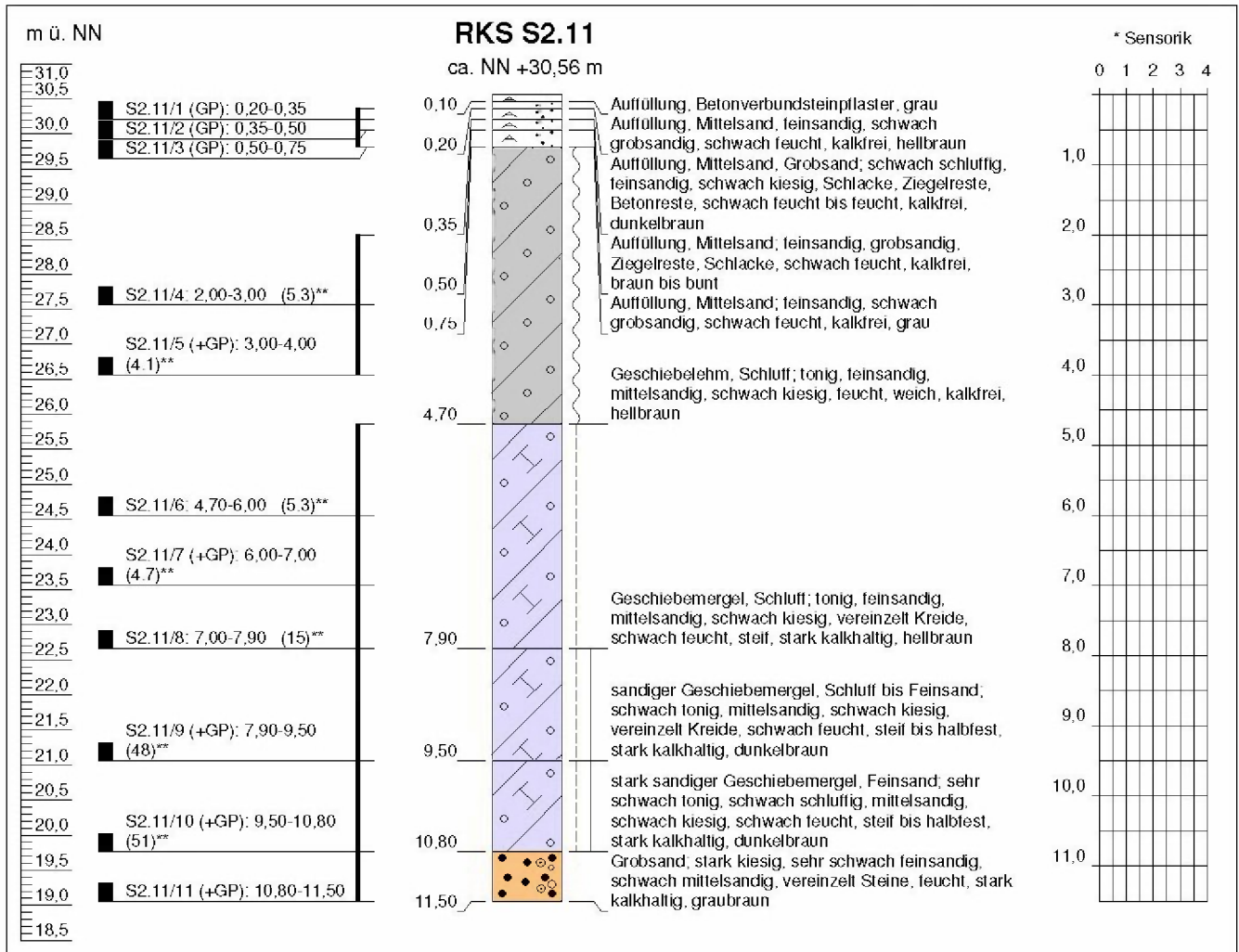
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.9</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b>   | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 10.09.2015</b>   | Rechtswert: 3560798,1       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936766,4         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probenstestgefäß

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b>             |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.10</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,57 m |   |
| Bearbeiter: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> | Endtiefe: 10,00 m           |   |
| Datum: 10.09.2015  | Rechtswert: 3560793,1       |   |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936763,5         |   |

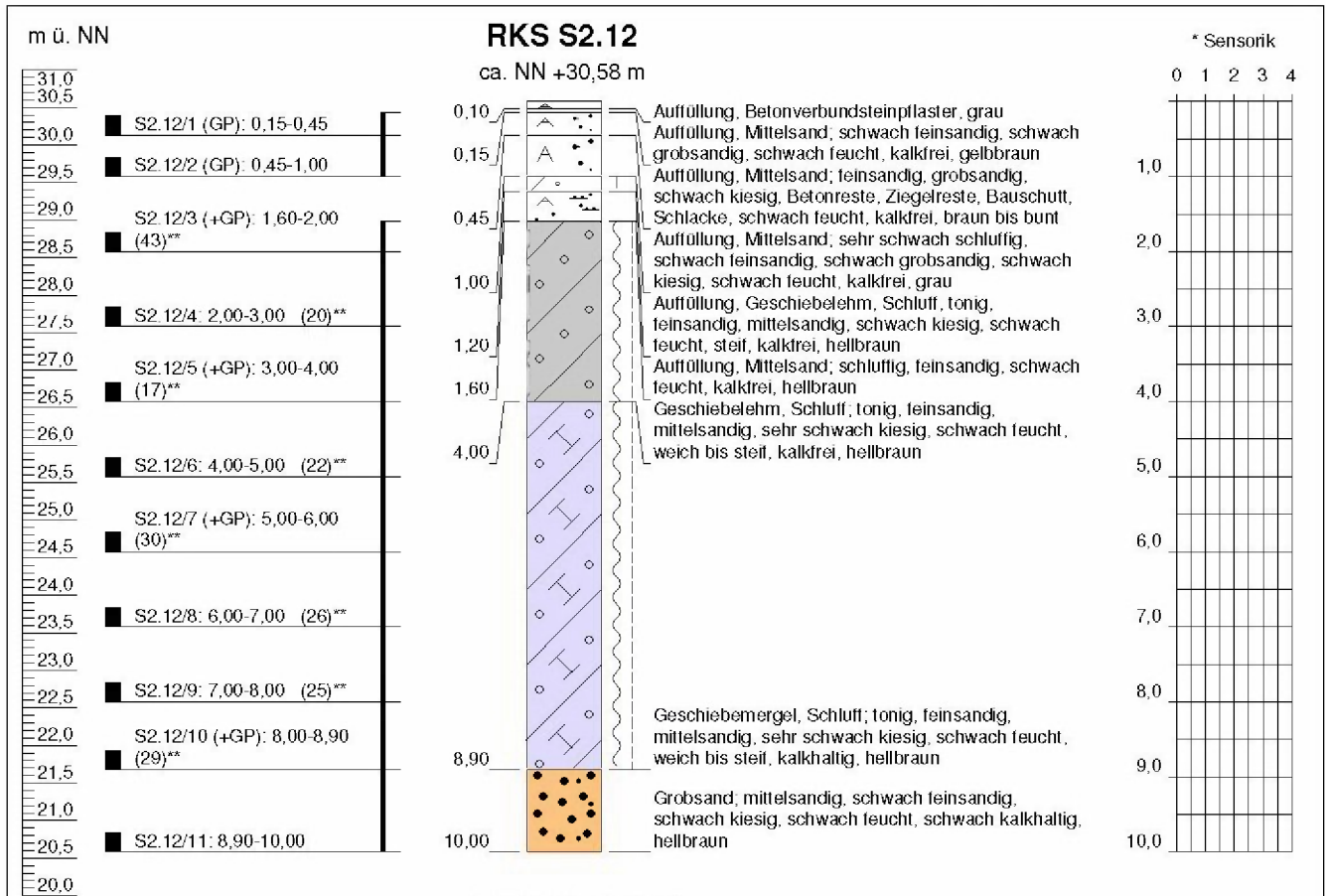


kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.11  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,56 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 11,50 m           |  |
| <b>Datum:</b> 10.09.2015   | Rechtswert: 3560795,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936770,4         |  |

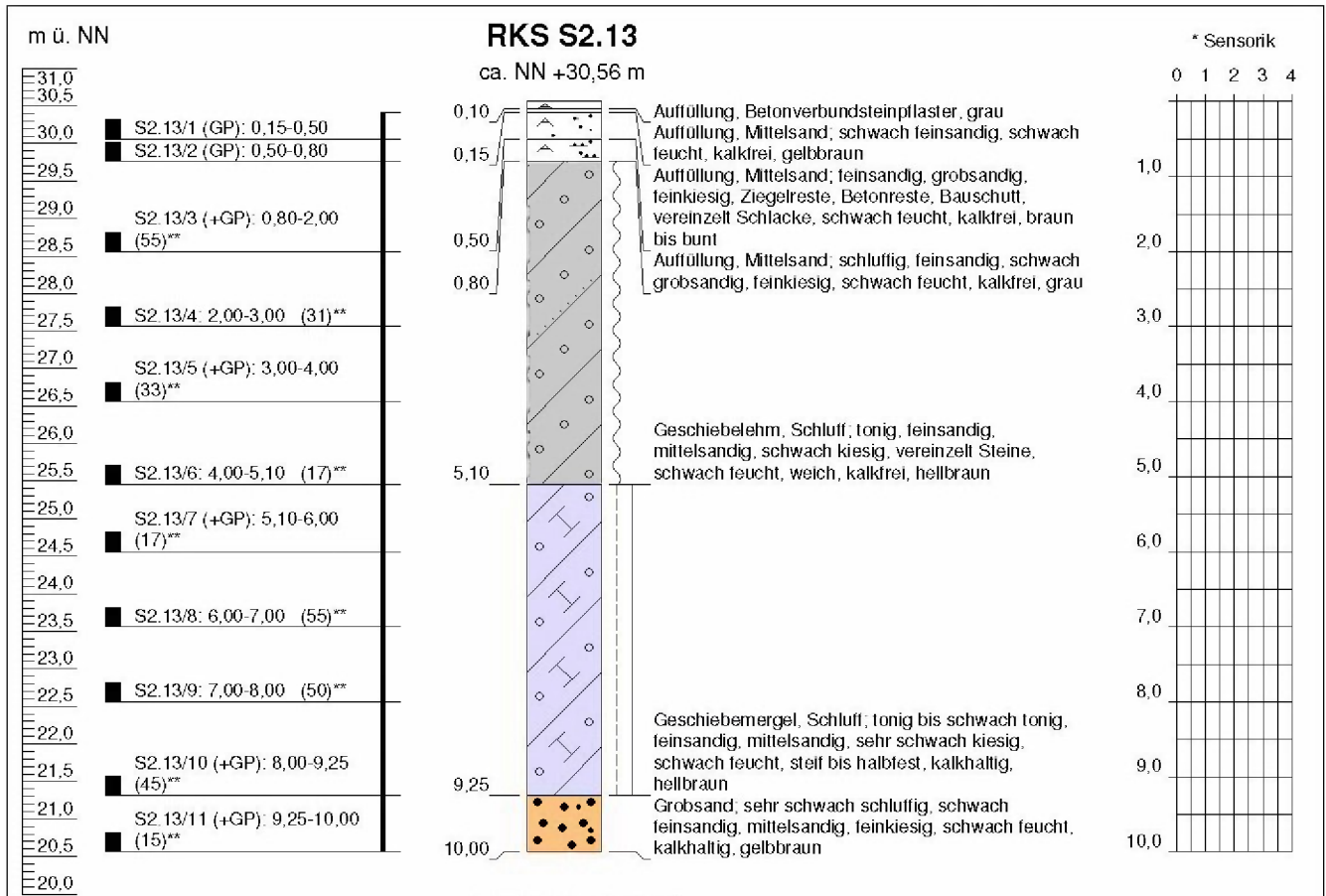




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

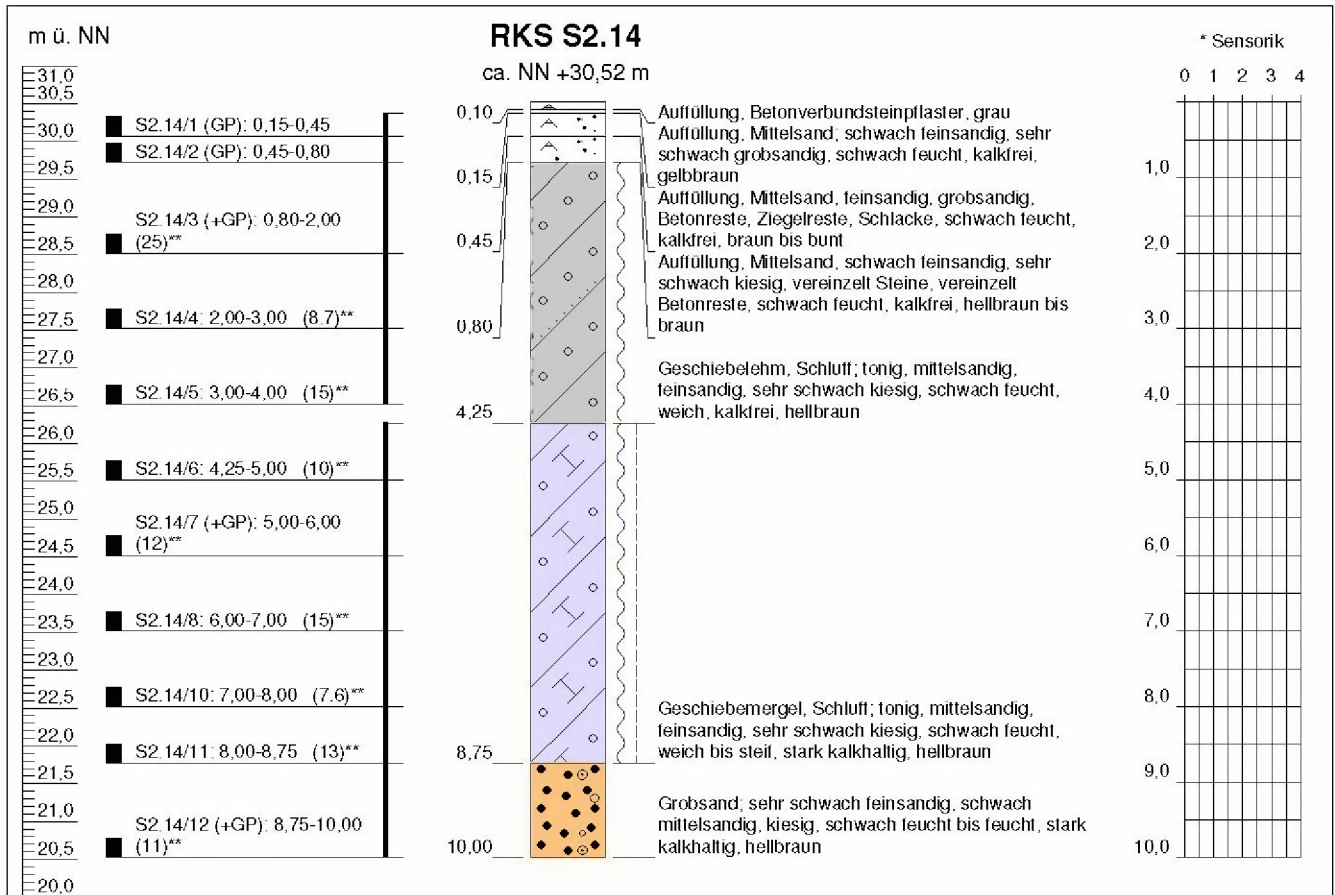
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.12  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,58 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 11.09.2015   | Rechtswert: 3560814,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936766,9         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

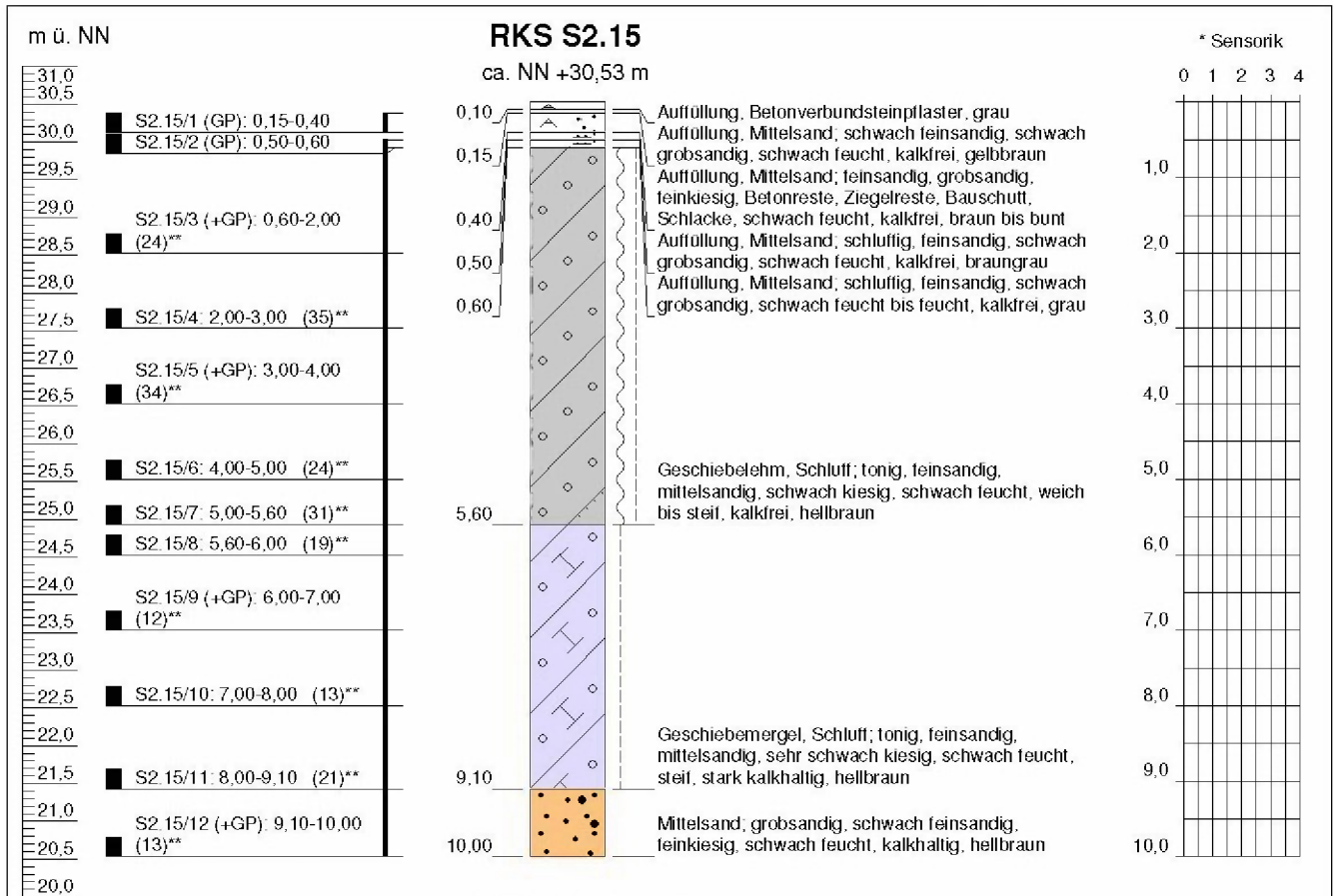
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.13  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,56 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 11.09.2015   | Rechtswert: 3560811,0       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936767,6         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenstestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.14  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,52 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 10.09.2015   | Rechtswert: 3560805,6       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936763,4         |  |

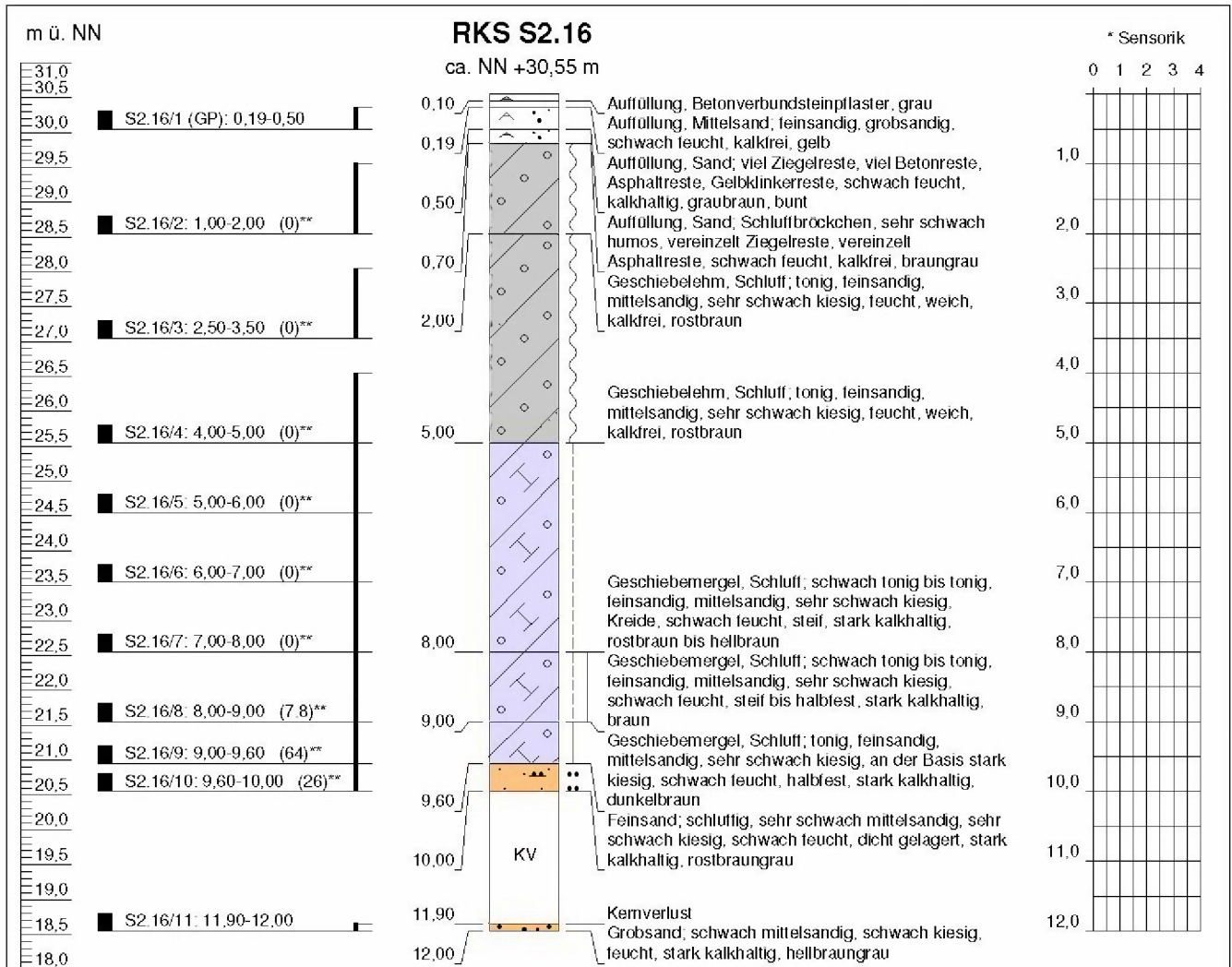


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.15  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,53 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 11.09.2015   | Rechtswert: 3560806,3       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936768,8         |  |

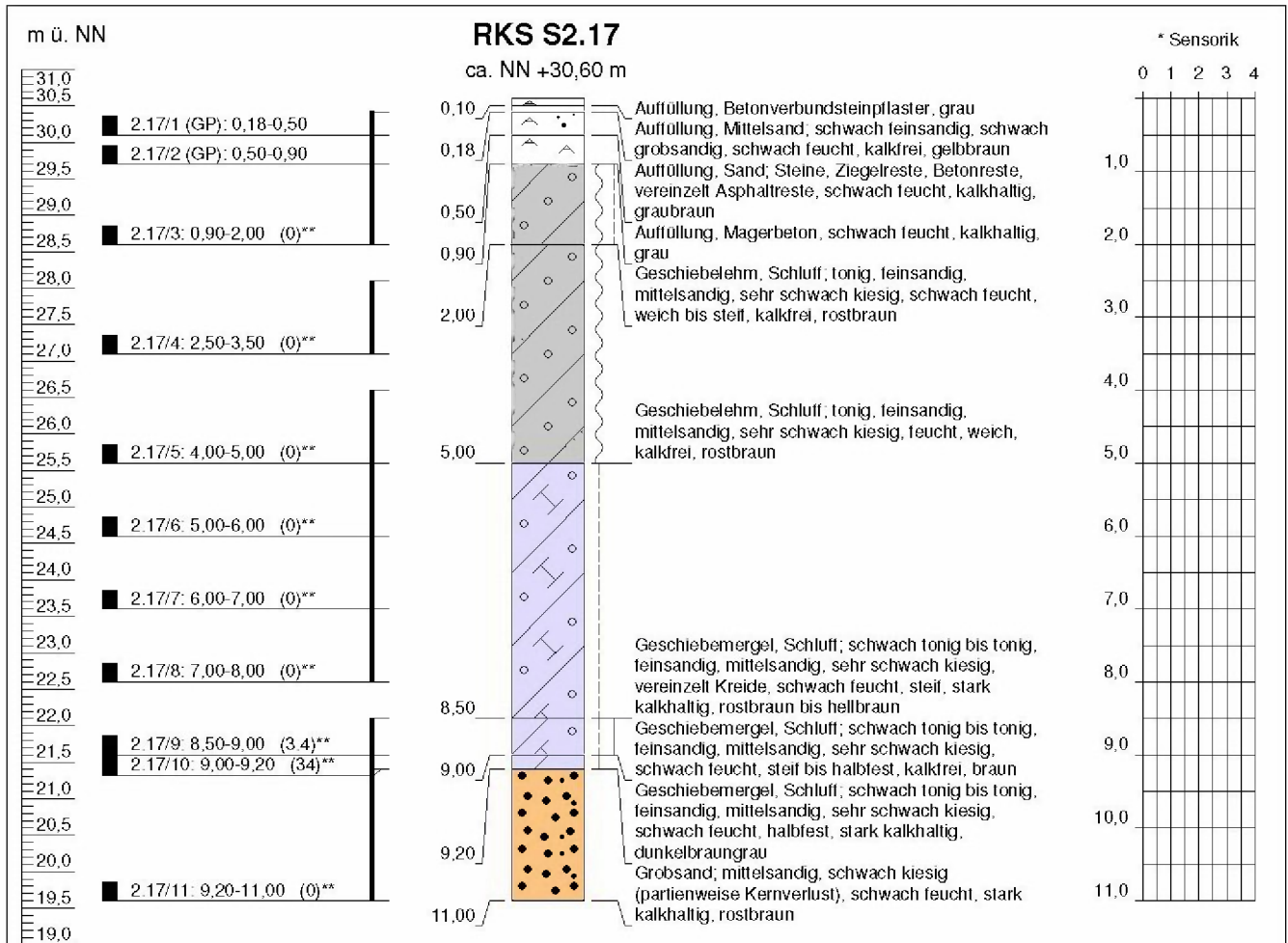




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

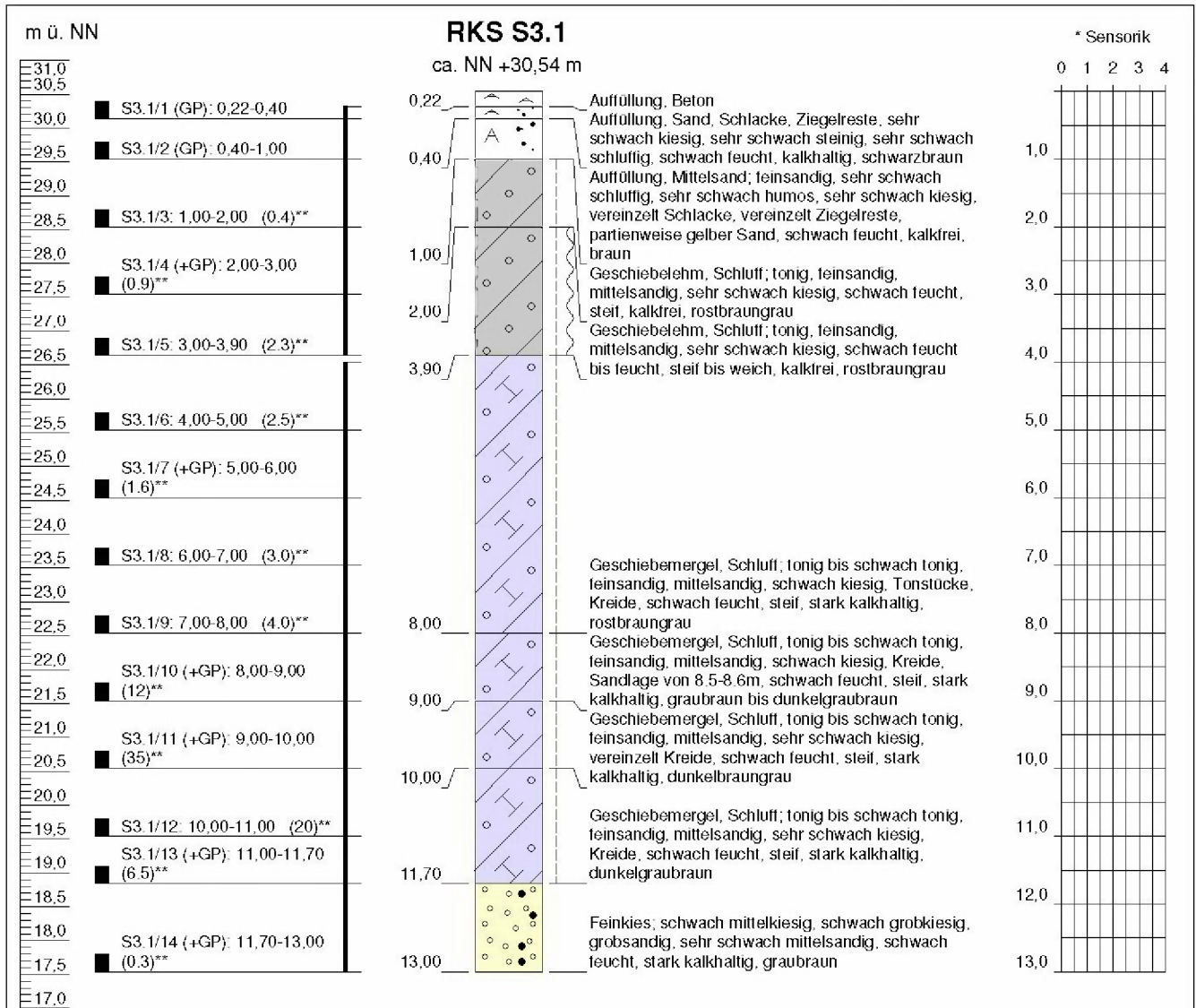
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S2.16</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 12,00 m           |  |
| <b>Datum: 11.11.2015</b>   | Rechtswert: 3560798,8       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936772,3         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

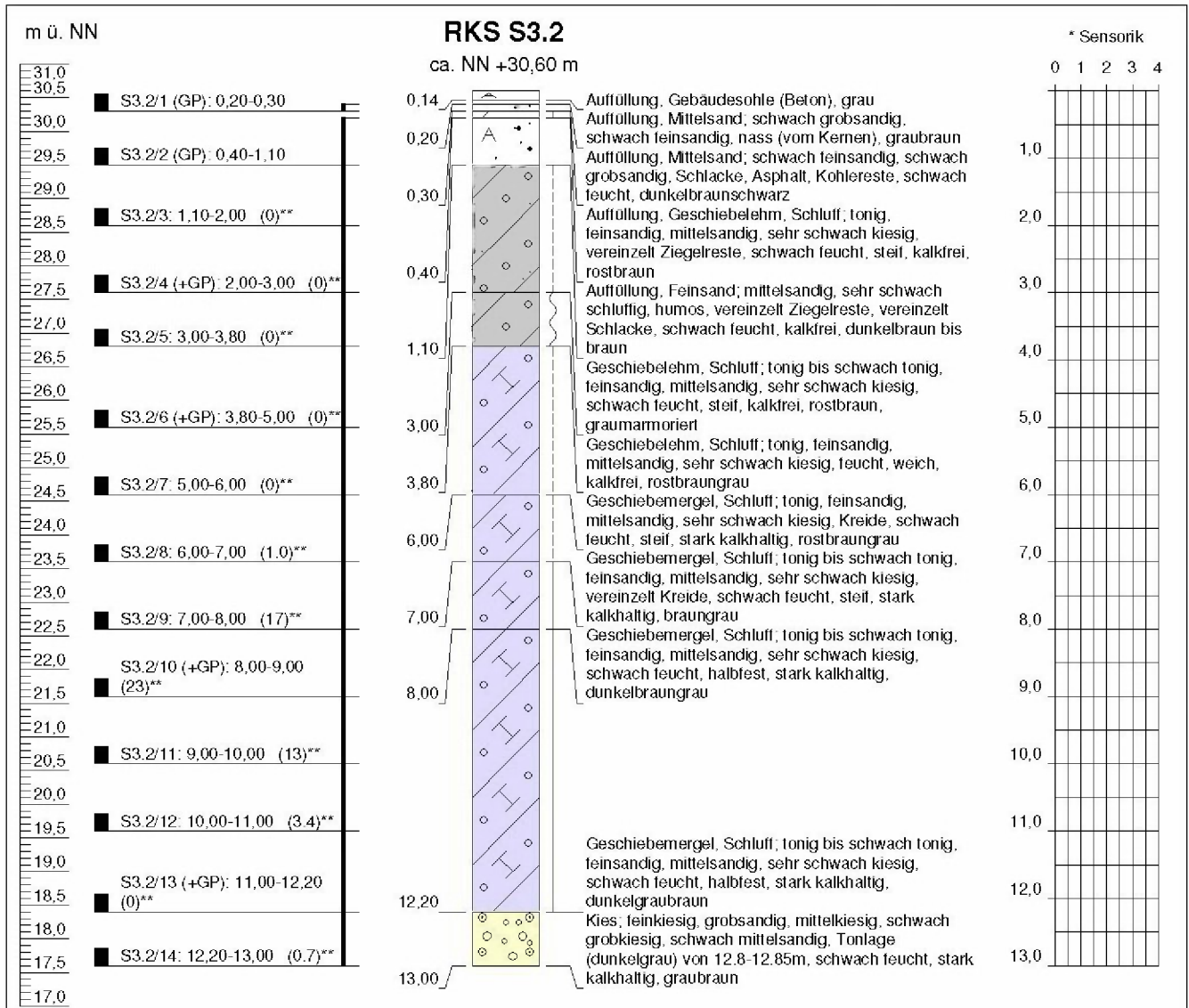
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S2.17  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 11,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 11.11.2015   | Rechtswert: 3560812,5       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936769,0         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S3.1</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | <b>KSPG AG</b>  |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   |   |   | Endtiefe: 13,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | <b>20.08.2015-21.08.2015</b>                                  |   | Rechtswert: 3560857,2       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | <b>Ruider, Fütterer GmbH</b>                                  | Hochwert: 5936831,9   |                             |

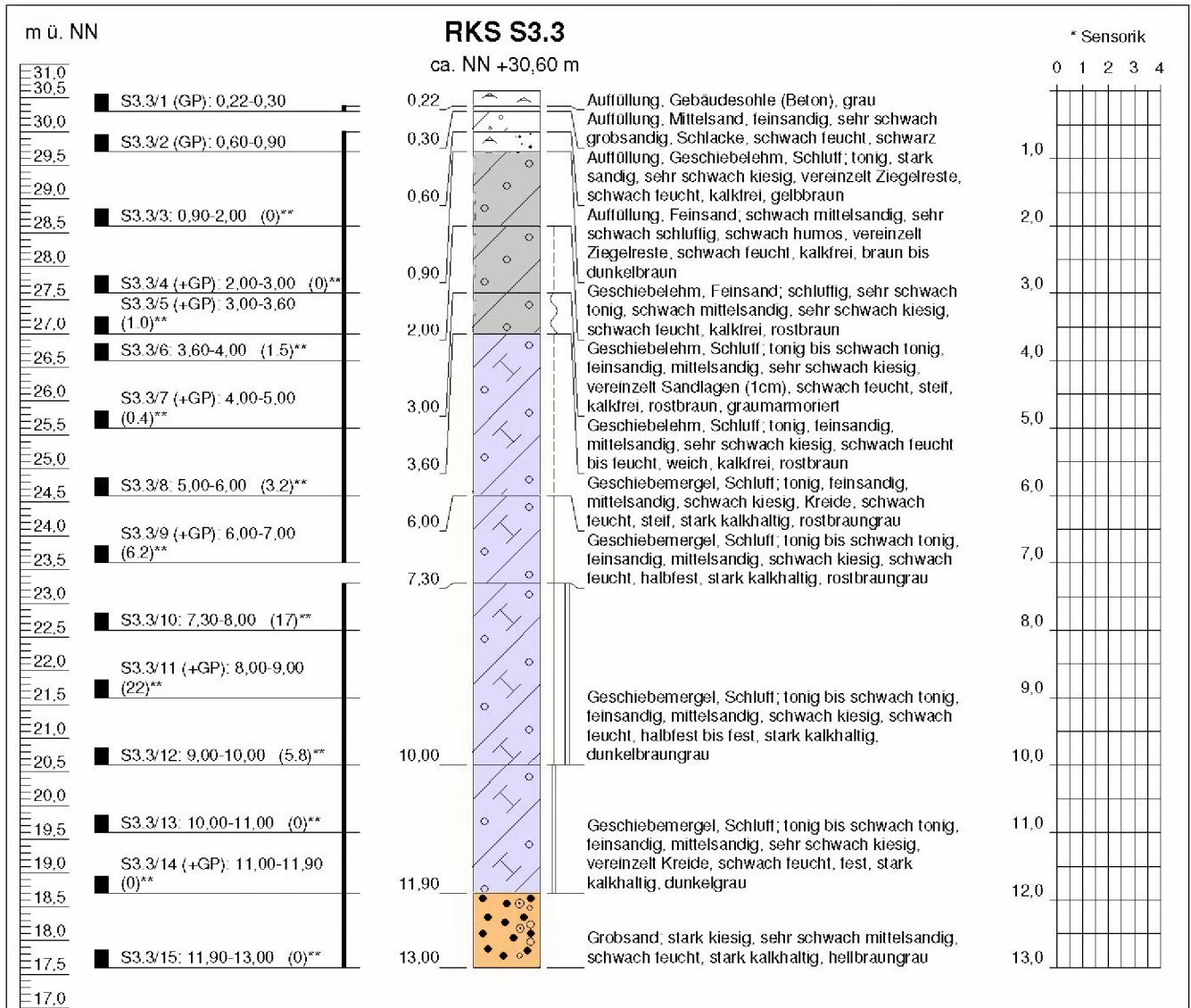


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S3.2   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 13,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 21.08.2015   | Rechtswert: 3560850,1       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936838,0         |  |



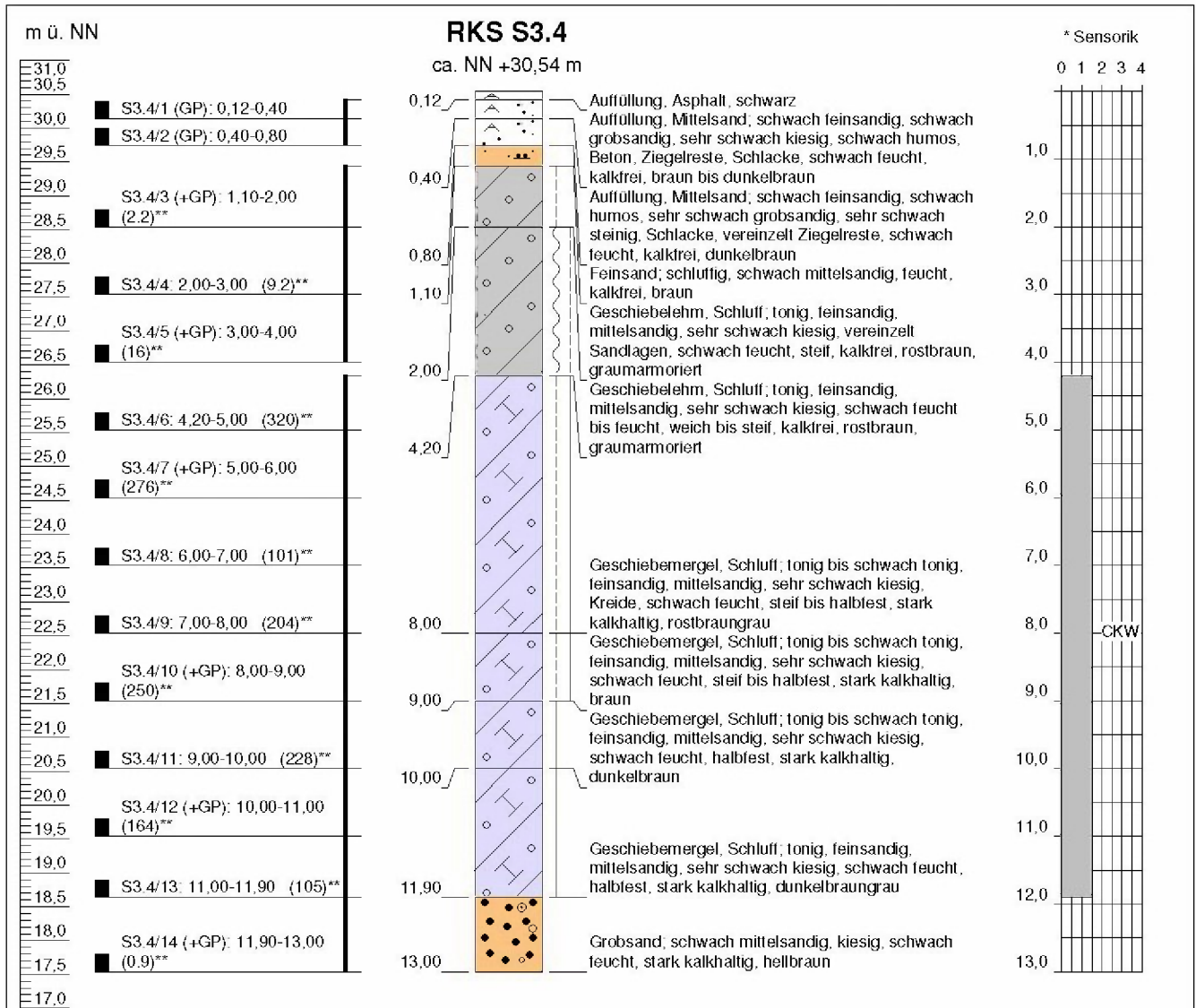


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |                             |
|----------------------|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S3.3</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   | Endtiefe: 13,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 21.08.2015  | Rechtswert: 3560852,4       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936832,2         |




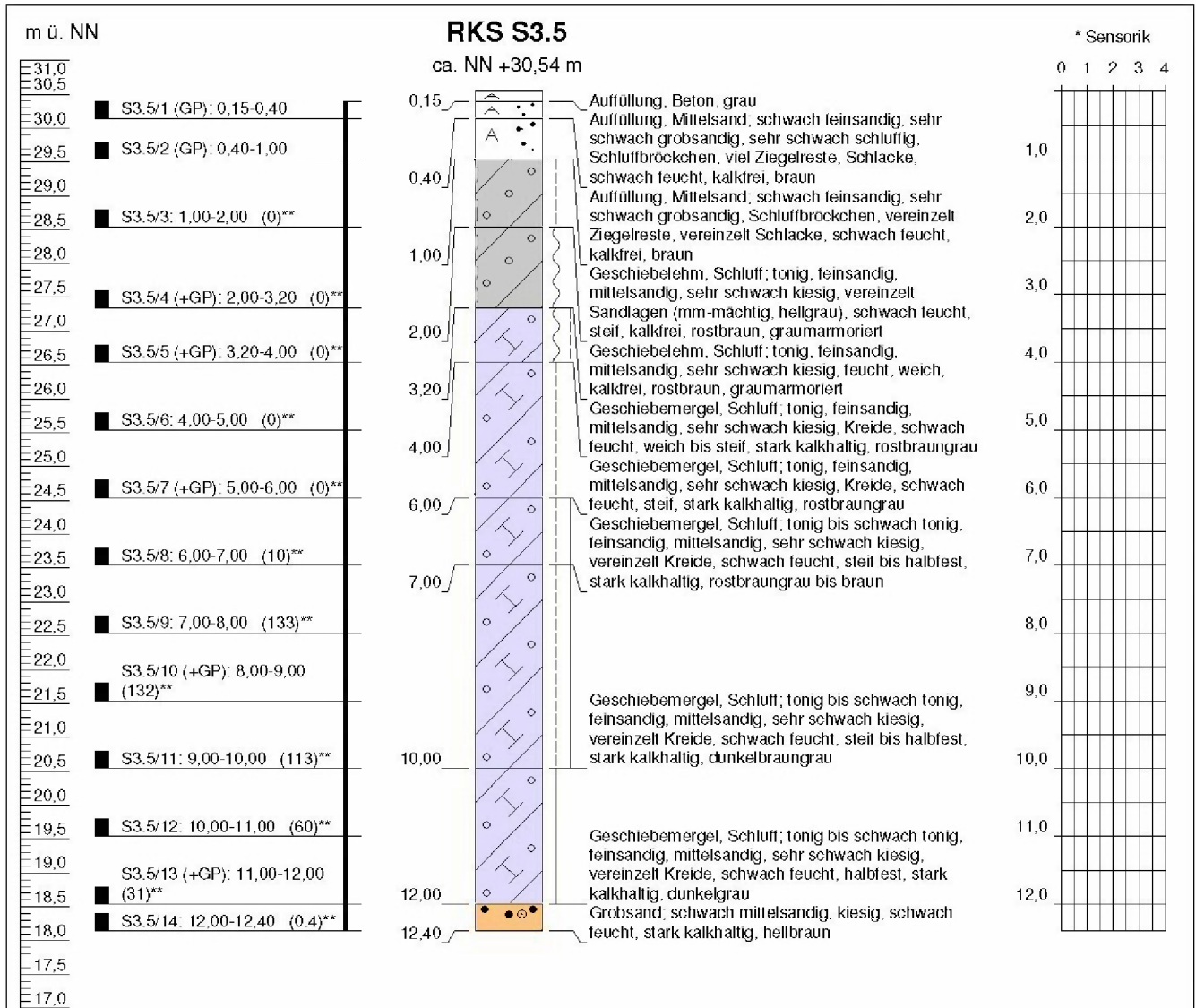


kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

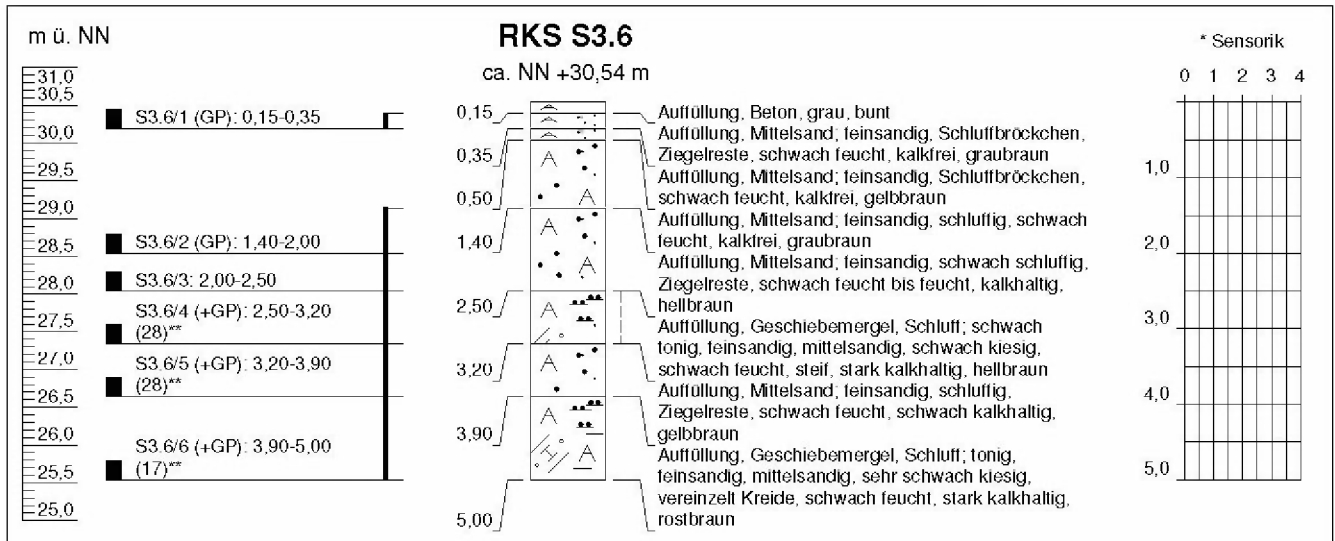
|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S3.4</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | ██████  |   | Endtiefe: 13,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 20.08.2015 - 24.08.2015                                       |   | Rechtswert: 3560858,8       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936840,1   |                             |



Abbruch wegen Hindernis;  
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S3.5   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 12,40 m           |  |
| <b>Datum:</b> 24.08.2015   | Rechtswert: 3560854,2       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936841,9         |  |

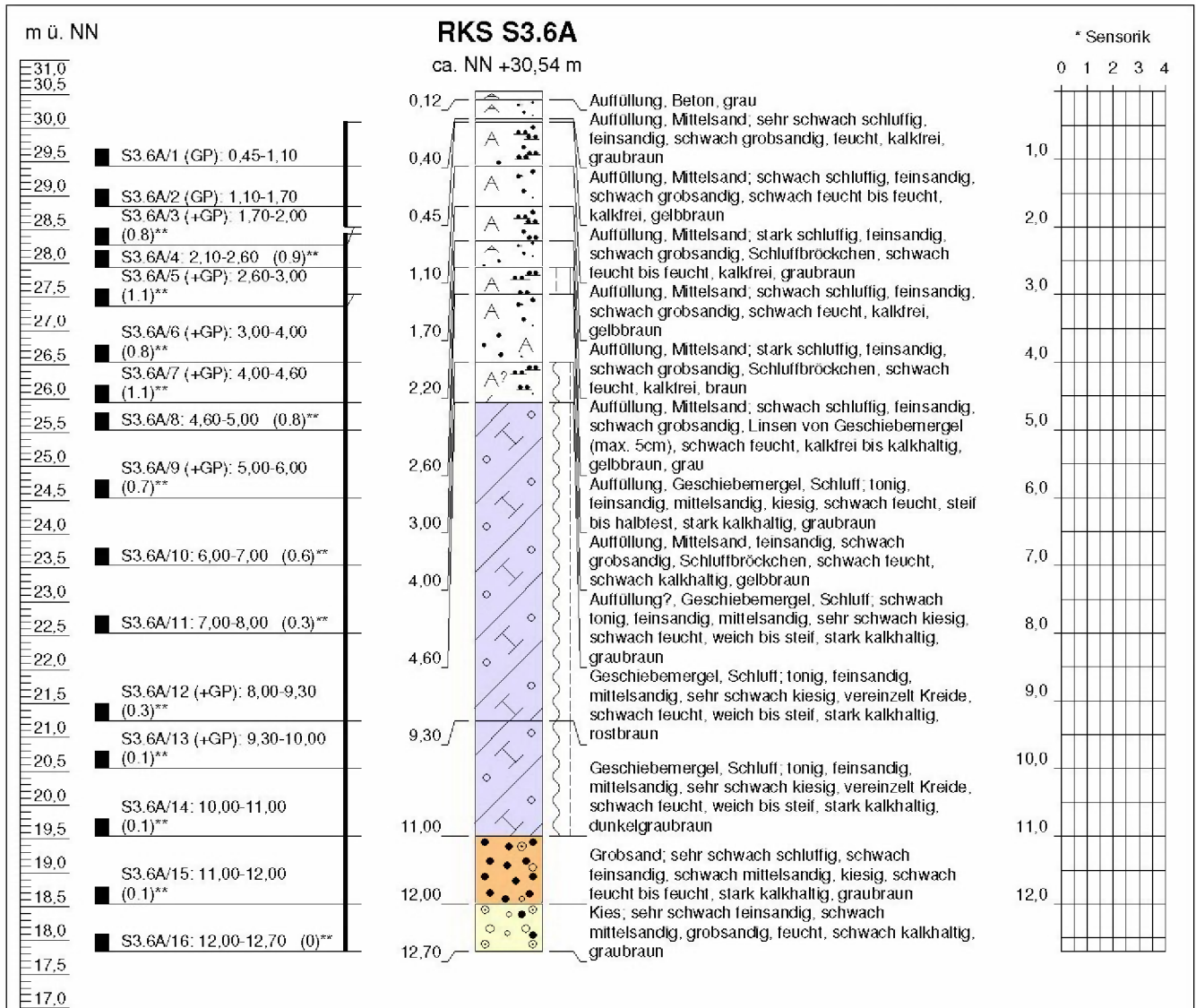


Abbruch wegen Hindernis (Stein?), versetzt auf RKS S3.6A;  
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S3.6   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 5,00 m            |  |
| <b>Datum:</b> 18.09.2015   | Rechtswert: 3560862,7       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936844,4         |  |

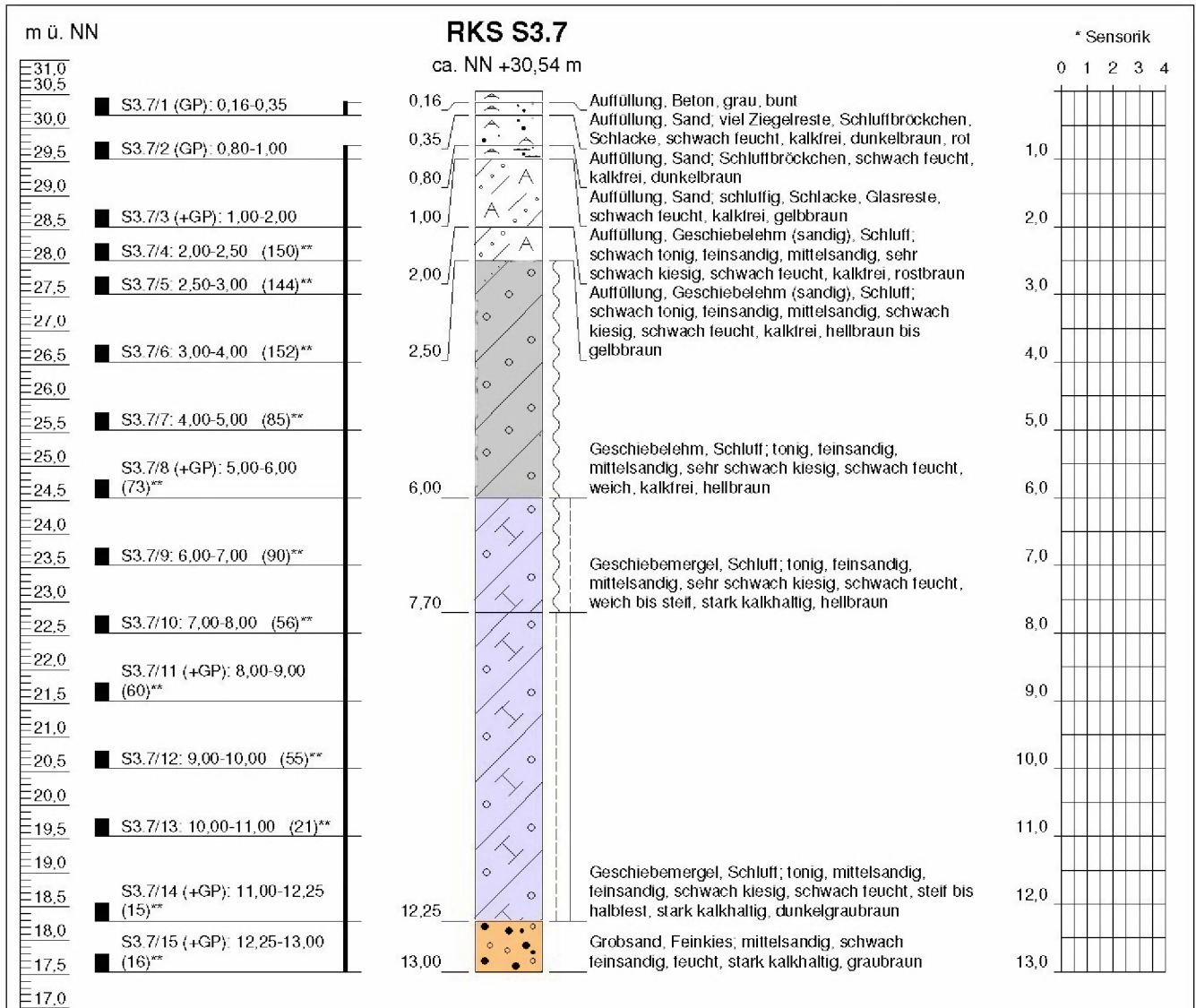




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S3.6A</b>  |   |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   |   |
| <b>Datum:</b>        | 21.09.2015  |   |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   |
|                      | Höhenmaßstab: 1:100   |   |
|                      | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m                                   |   |
|                      | Endtiefe: 12,70 m   |   |
|                      | Rechtswert: 3560862,3   |   |
|                      | Hochwert: 5936844,6   |   |

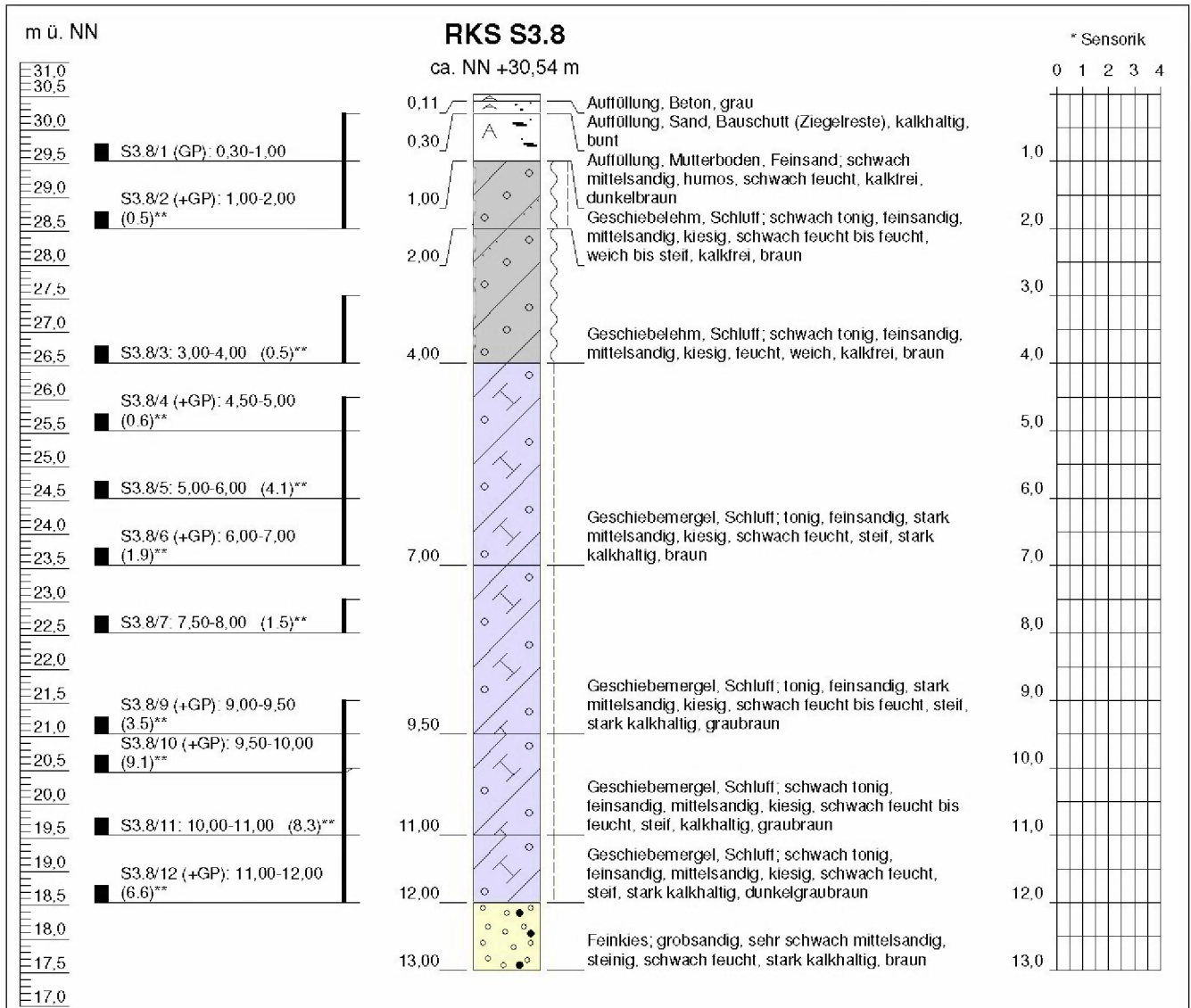


kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

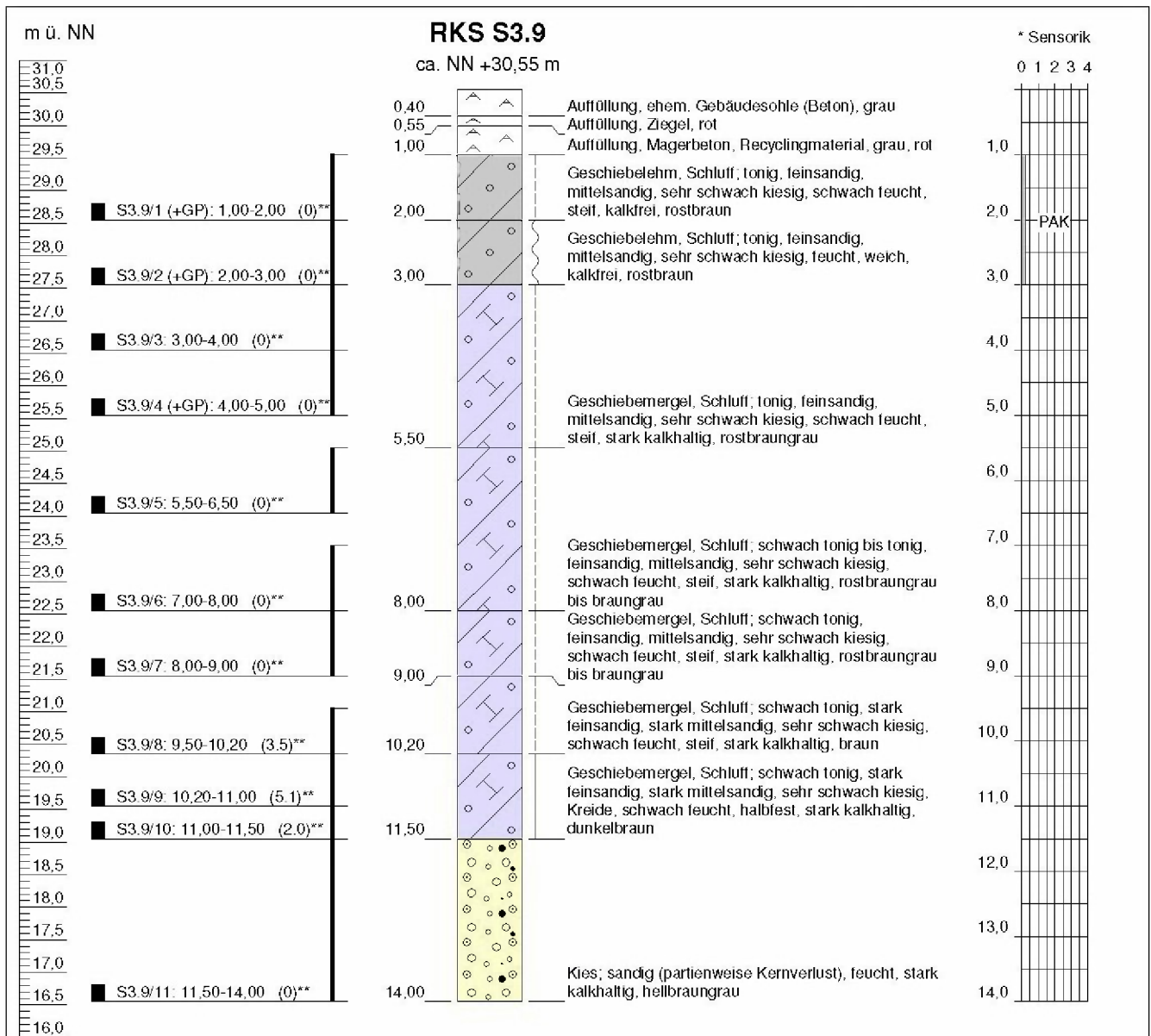
|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S3.7  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]   | Endtiefe: 13,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 18.09.2015  | Rechtswert: 3560855,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                   | Hochwert: 5936846,0         |  |



\* Sensornk: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S3.8   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 13,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 21.09.2015   | Rechtswert: 3560862,3       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936837,3         |  |

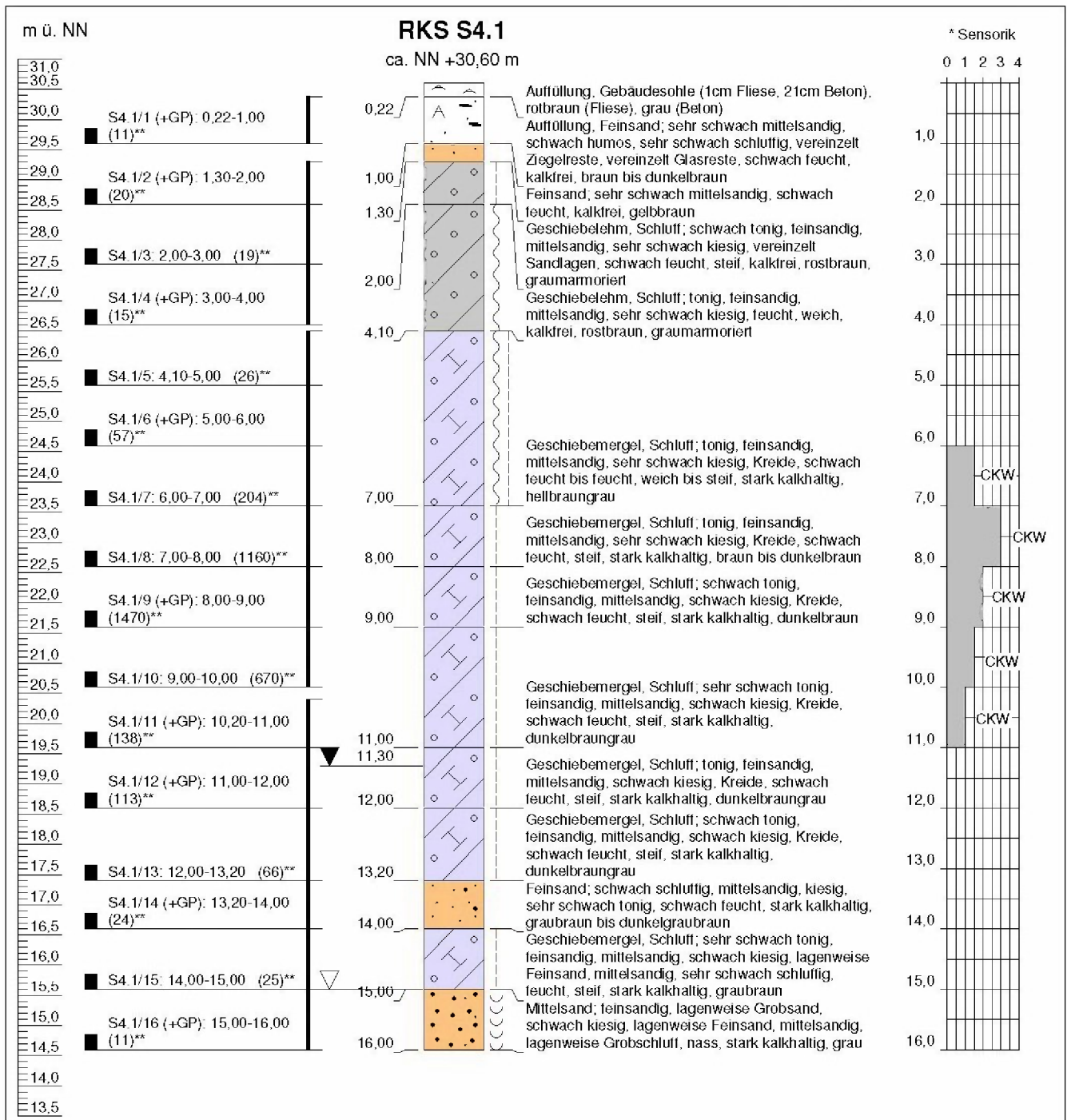


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S3.9</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 14,00 m           |  |
| Datum: 10.11.2015 - 11.11.2015   | Rechtswert: 3560866,2       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936836,7         |  |






Bohrloch von 13.5m bis 0.9m u. GOK mit Quellan abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

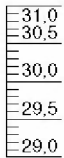
|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S4.1</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | <b>KSPG AG</b>  |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | <b>[REDACTED]</b>   |   | Endtiefe: 16,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | <b>28.07.2015</b>   |   | Rechtswert: 3560836,5       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | <b>Ruider, Fütterer GmbH</b>                                  |   | Hochwert: 5936836,9         |

m ü. NN

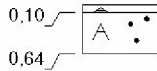
**RKS S4.2**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik



■ S4.2/1 (GP): 0,10-0,64



0,10  
0,64  
A  
Auffüllung, Gebäudesohle (Beton), grau  
Auffüllung, Mittelsand, sehr schwach grobsandig,  
sehr schwach feinsandig, schwach feucht, gelbbraun

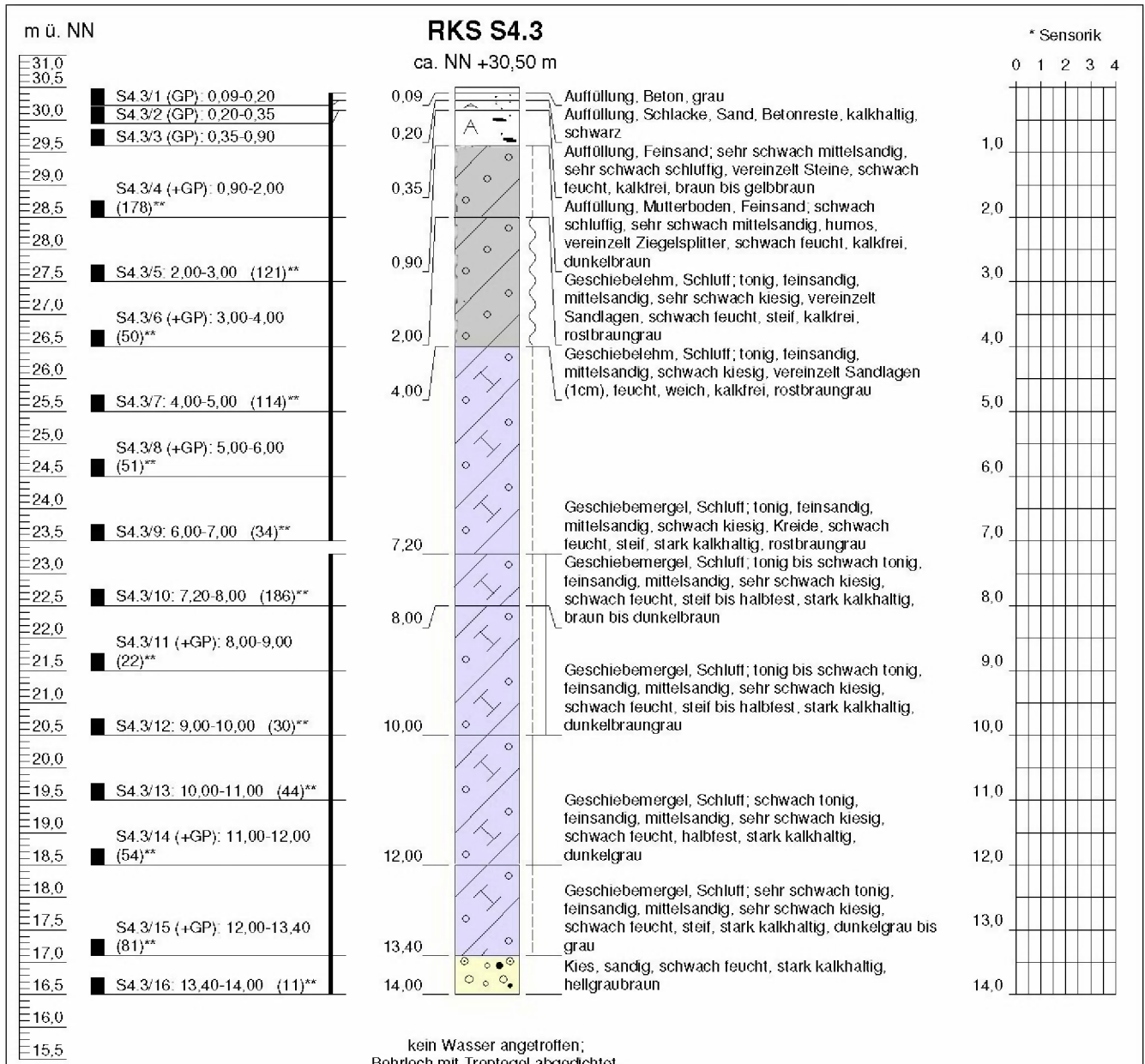


Abbruch wegen flächigem Betonhindernis;  
kein Wasser angetroffen.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

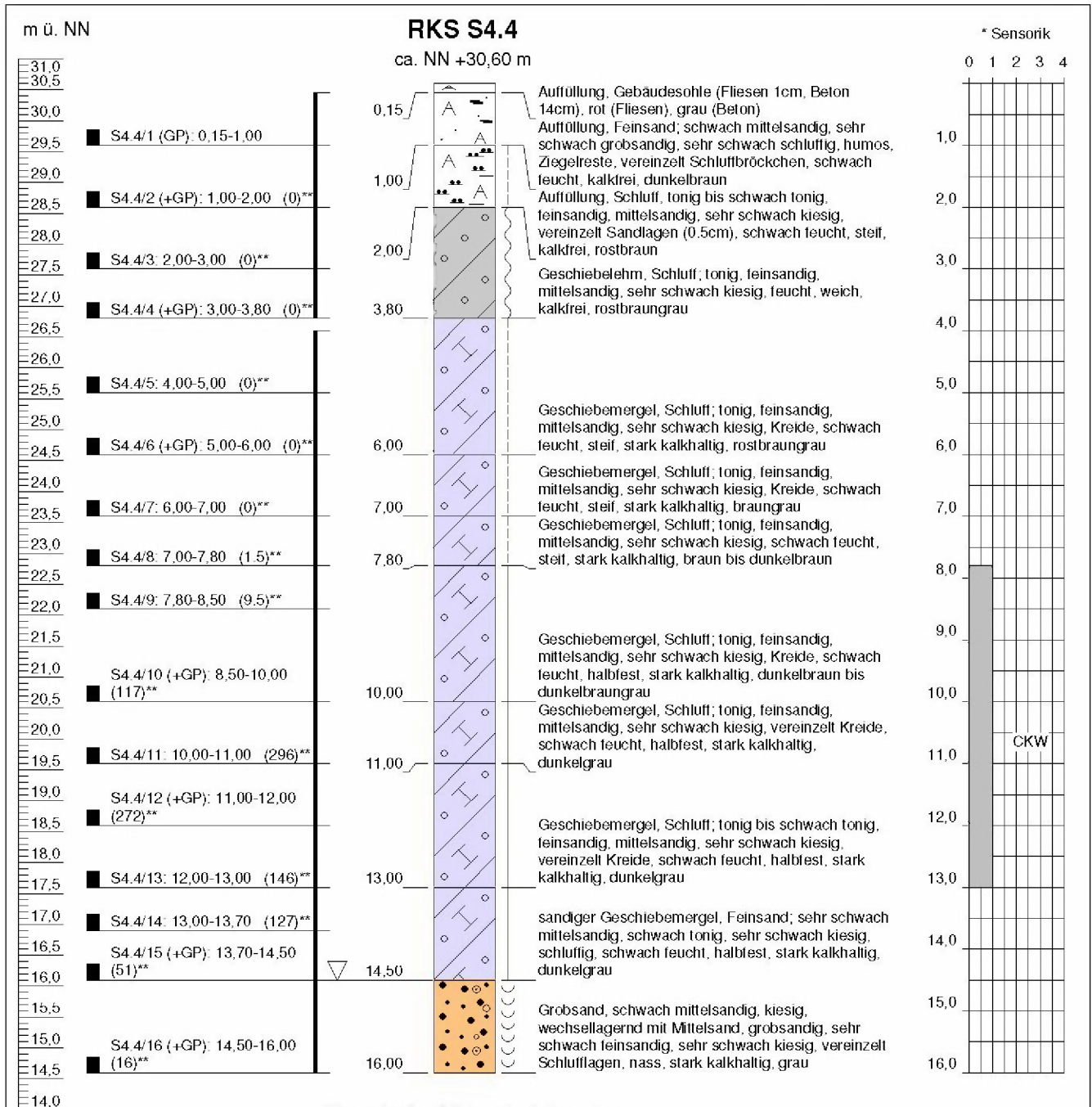
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.2</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 0,64 m            |  |
| Datum: 25.08.2015  | Rechtswert: 3560838,6       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936834,5         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchloroethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.3</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,50 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 14,00 m           |  |
| <b>Datum: 31.07.2015</b>   | Rechtswert: 3560844,2       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936839,5         |  |

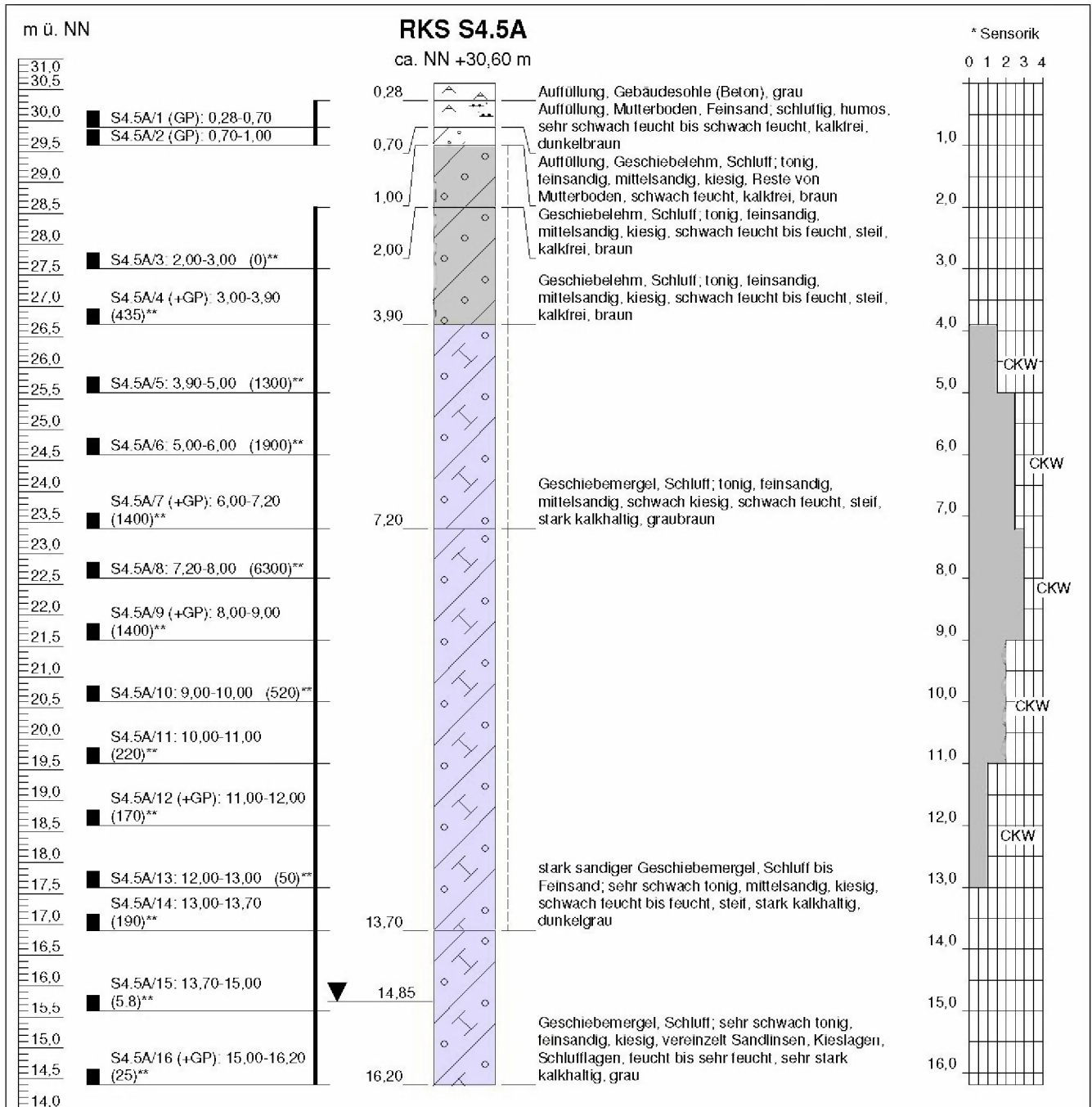


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.4</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b>   | Endtiefe: 16,00 m           |  |
| <b>Datum: 25.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560839,9       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936841,4         |  |





Bohrloch mit Tromptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S4.5A  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 16,20 m           |  |
| <b>Datum:</b> 27.08.2015   | Rechtswert: 3560835,1       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936832,9         |  |

m ü. NN

**RKS S4.5B**

\* Sensorik

ca. NN +30,60 m

0 1 2 3 4

|      |
|------|
| 31,0 |
| 30,5 |
| 30,0 |

0,16  Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Abbruch wegen Bohrhindernis.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


**Projekt:** 2015-1703 Friedensallee 128  
(Sanierungsuntersuchungen)

**Bohrung:** RKS S4.5B

Höhenmaßstab: 1:100

Auftraggeber: KSPG AG

Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m

Bearbeiter: 

Endtiefe: 0,16 m

Datum: 25.08.2015

Rechtswert: 3560834,8

Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH

Hochwert: 5936833,3



m ü. NN

**RKS S4.5C**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik

|      |
|------|
| 31,0 |
| 30,5 |
| 30,0 |


0,07  Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)

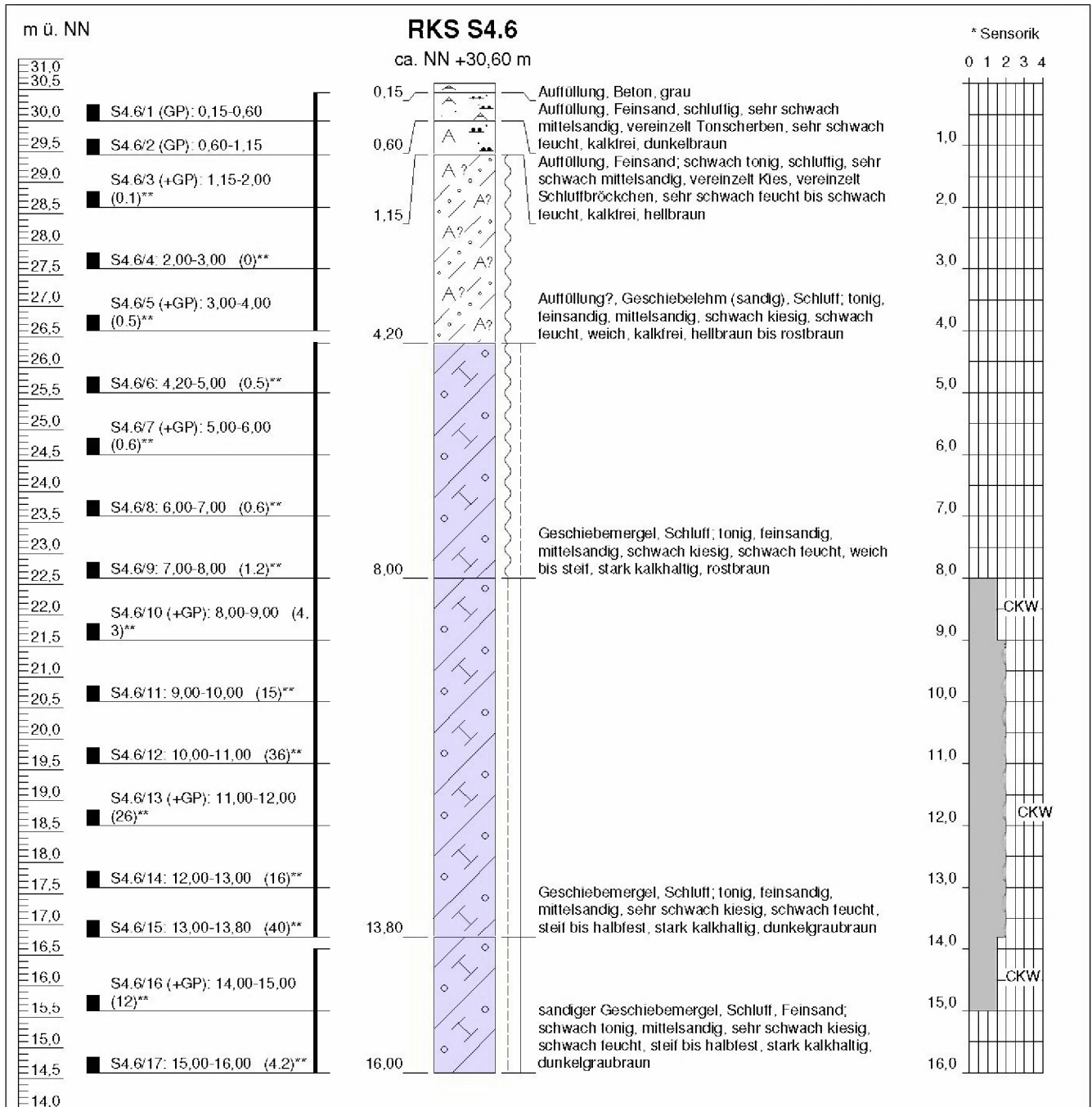
|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|   |   |   |   |   |

Abbruch bei 0,07m, da kein Bohrfortschritt.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen)                 |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S4.5C   | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |   |
| <b>Bearbeiter:</b> <span style="background-color: black; color: black;">          </span> | Endtiefe: 0,07 m            |   |
| <b>Datum:</b> 26.08.2015  | Rechtswert: 3560834,8       |   |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936833,3         |   |



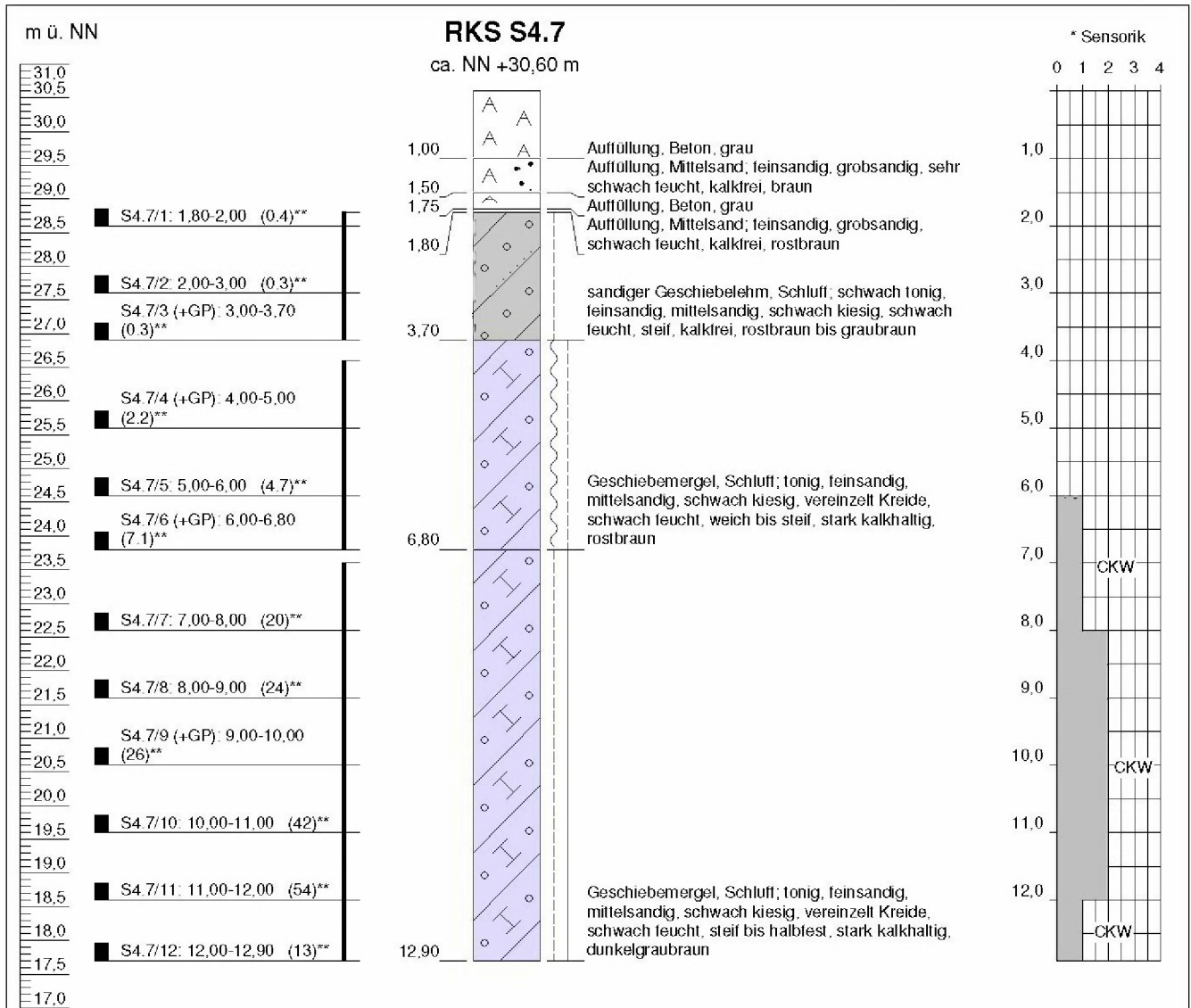
Schichtwasser von 15,60 bis 15,75m;  
Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |   |                             |
|----------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S4.6</b>   |   | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | ██████  |   | Endtiefe: 16,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 23.09.2015  |   | Rechtswert: 3560835,8       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   | Hochwert: 5936826,9         |





\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.7</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b>   | Endtiefe: 12,90 m           |  |
| <b>Datum: 25.09.2015</b>   | Rechtswert: 3560831,0       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936829,0         |  |


m ü. NN


**RKS S4.7A**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik

31,0  
30,5  
30,0



0,43  Auffüllung, Beton, grau

0 1 2 3 4  


Abbruch, da kein Bohrfortschritt mehr.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128<br/>(Sanierungsuntersuchungen)</b>                      |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.7A</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| Auftraggeber: KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |   |
| Bearbeiter:  | Endtiefe: 0,43 m            |   |
| Datum: 23.09.2015   | Rechtswert: 3560830,0       |   |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH  | Hochwert: 5936828,3         |   |

m ü. NN

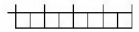
**RKS S4.7B**

ca. NN +30,60 m

0,20  Auffüllung, Beton, grau

\* Sensorik

0 1 2 3 4



|      |
|------|
| 31,0 |
| 30,5 |
| 30,0 |

Abbruch, da KG-Rohr unter dem Beton.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


**Projekt:** 2015-1703 Friedensallee 128  
(Sanierungsuntersuchungen)

**Bohrung:** RKS S4.7B

Höhenmaßstab: 1:100

Auftraggeber: KSPG AG

Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m

Bearbeiter: 

Endtiefe: 0,20 m

Datum: 23.09.2015

Rechtswert: 3560830,0

Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH

Hochwert: 5936828,6




m ü. NN

**RKS S4.7C**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik

|      |
|------|
| 31,0 |
| 30,5 |
| 30,0 |

|      |   |                         |
|------|---|-------------------------|
| 0,20 |  | Auffüllung, Beton, grau |
| 0,40 |   | Auffüllung, Sand, braun |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|   |   |   |   |   |

Abbruch, da weitere Betonschicht bei 0.4m.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

**Projekt:** 2015-1703 Friedensallee 128  
(Sanierungsuntersuchungen)

**Bohrung:** RKS S4.7C

Höhenmaßstab: 1:100

Auftraggeber: KSPG AG

Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m

Bearbeiter: XXXXXXXXXX

Endtiefe: 0,40 m

Datum: 23.09.2015

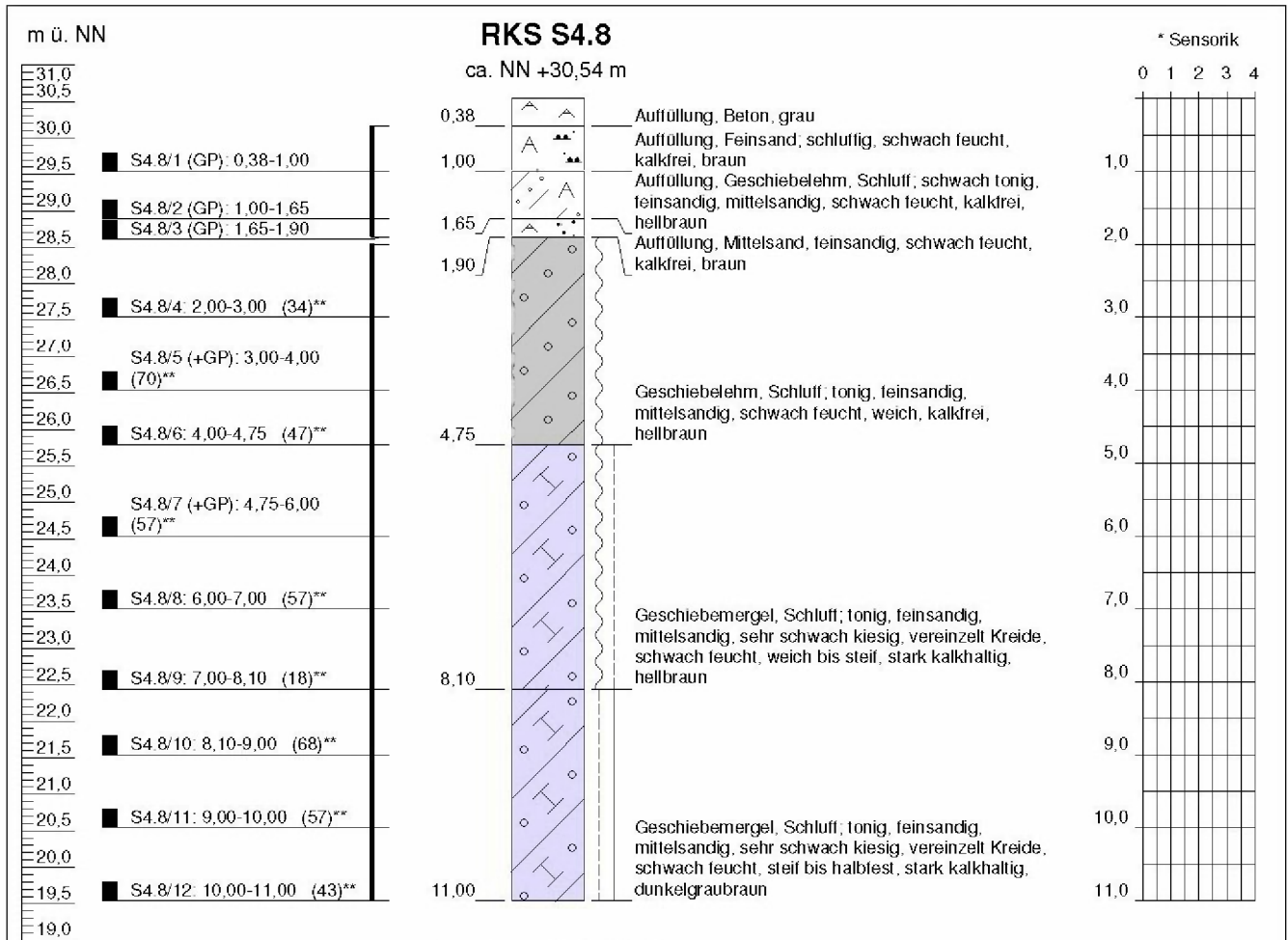
Rechtswert: 3560830,0

Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH

Hochwert: 5936828,6



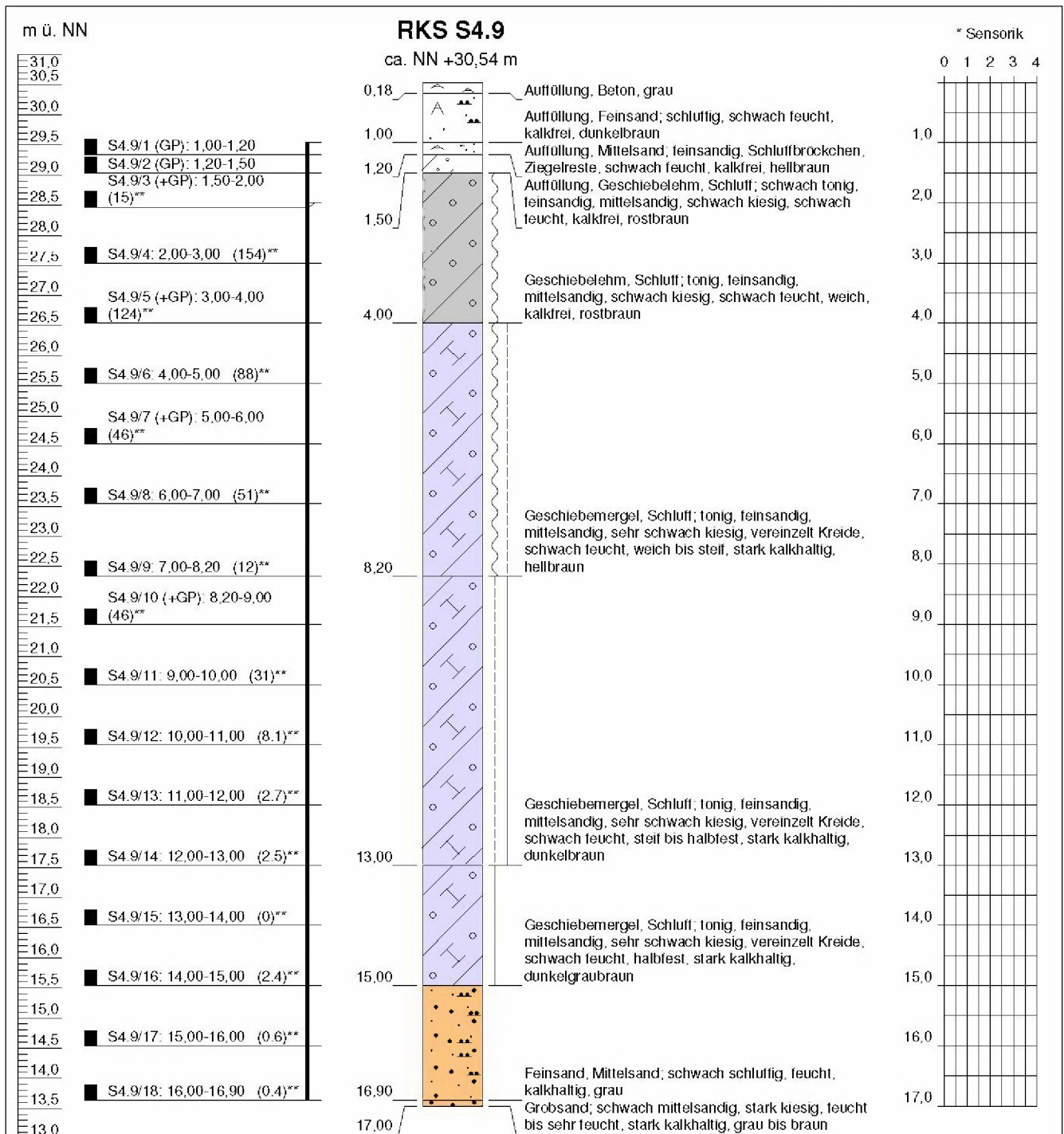




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.8</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 11,00 m           |  |
| <b>Datum: 18.09.2015</b>   | Rechtswert: 3560844,5       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936843,9         |  |



kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

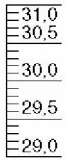
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.9</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,54 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 17,00 m           |  |
| <b>Datum: 18.09.2015 - 21.09.2015</b>                                  | Rechtswert: 3560840,9       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936846,6         |  |

m ü. NN

**RKS S4.10**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik



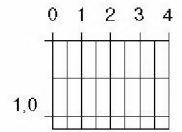
0,55 

|   |   |
|---|---|
| A | A |
| A | A |

 Auffüllung, Beton, grau  
1,17 

|   |   |
|---|---|
| A | A |
| A | A |

 Auffüllung, Ziegelsteine, rot



Abbruch, da Fundament zu massiv.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b>             |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S4.10</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| Bearbeiter: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> | Endtiefe: 1,17 m            |  |
| Datum: 23.09.2015  | Rechtswert: 3560831,9       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH   | Hochwert: 5936836,6         |  |

m ü. NN

**RKS S4.10A**

ca. NN +30,60 m

\* Sensorik

31,0  
30,5  
30,0  
29,5  
29,0

0,62 A A Auffüllung, Beton, grau

0 1 2 3 4

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Abbruch, da Fundament zu massiv.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

**Projekt:** 2015-1703 Friedensallee 128  
(Sanierungsuntersuchungen)

**Bohrung:** RKS S4.10A

Höhenmaßstab: 1:100

**Auftraggeber:** KSPG AG

Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m

**Bearbeiter:** XXXXXXXXXX

Endtiefe: 0,62 m

**Datum:** 23.09.2015

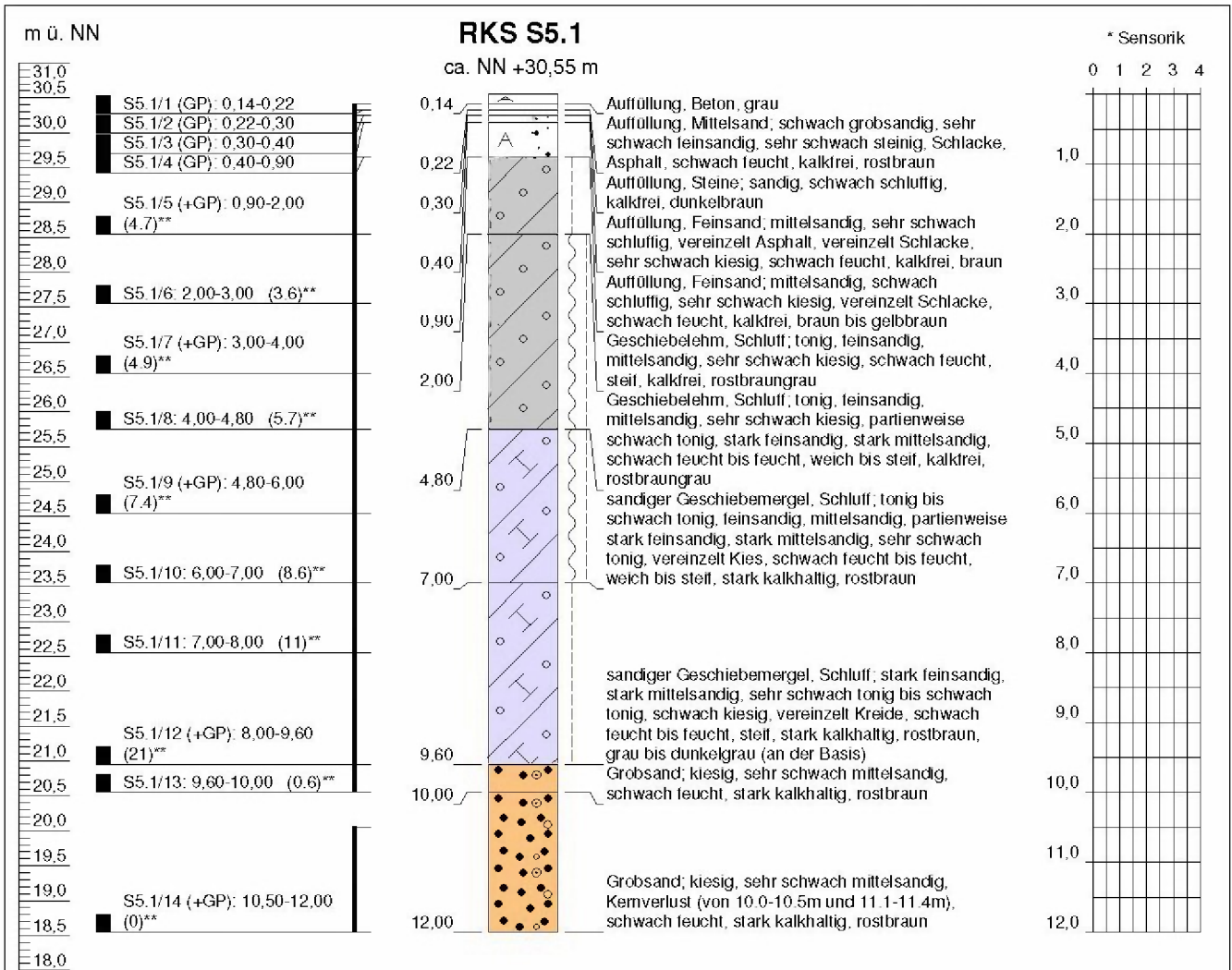
Rechtswert: 3560832,3

**Bohrfirma:** Ruider, Fütterer GmbH

Hochwert: 5936836,2







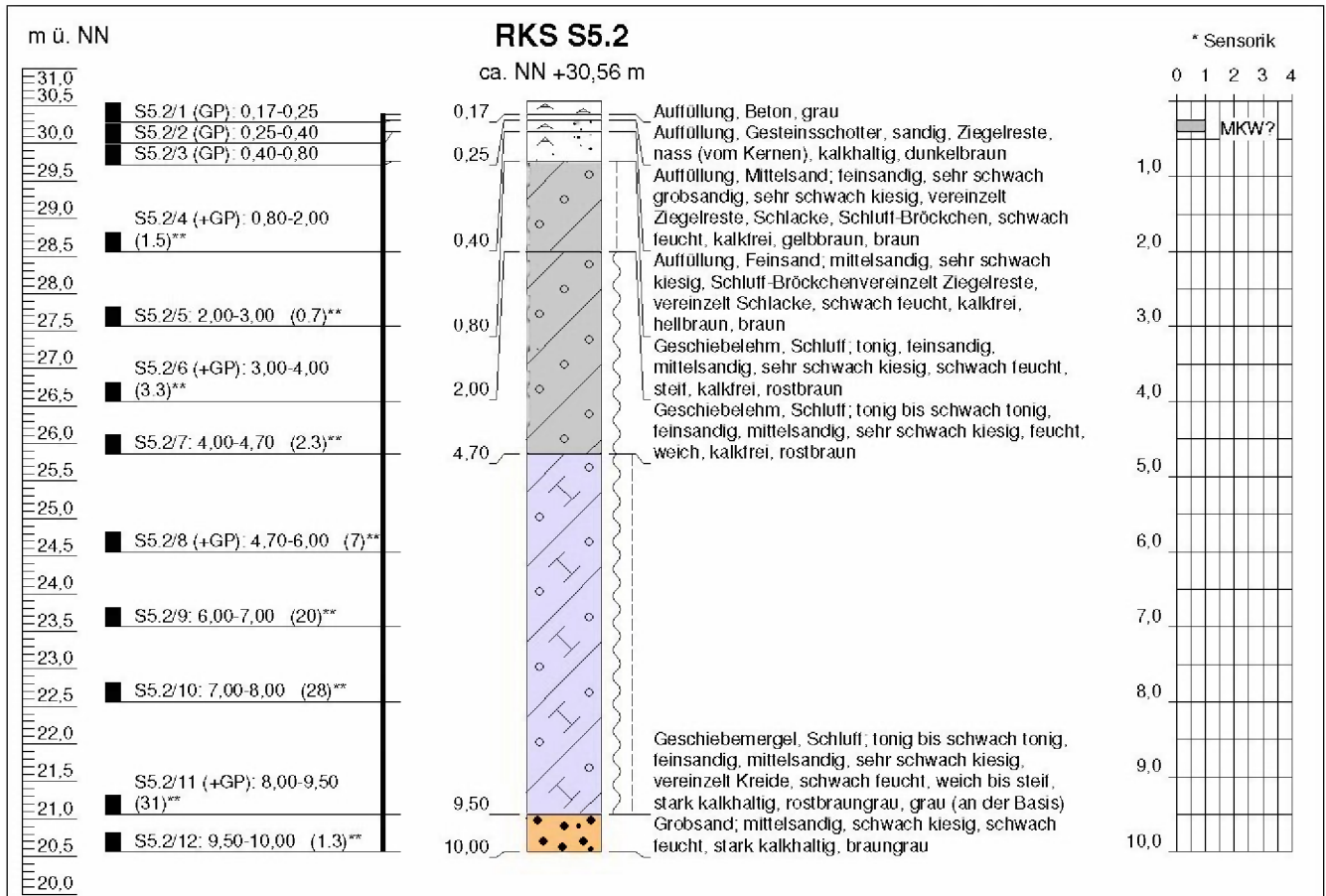
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tropfzettel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

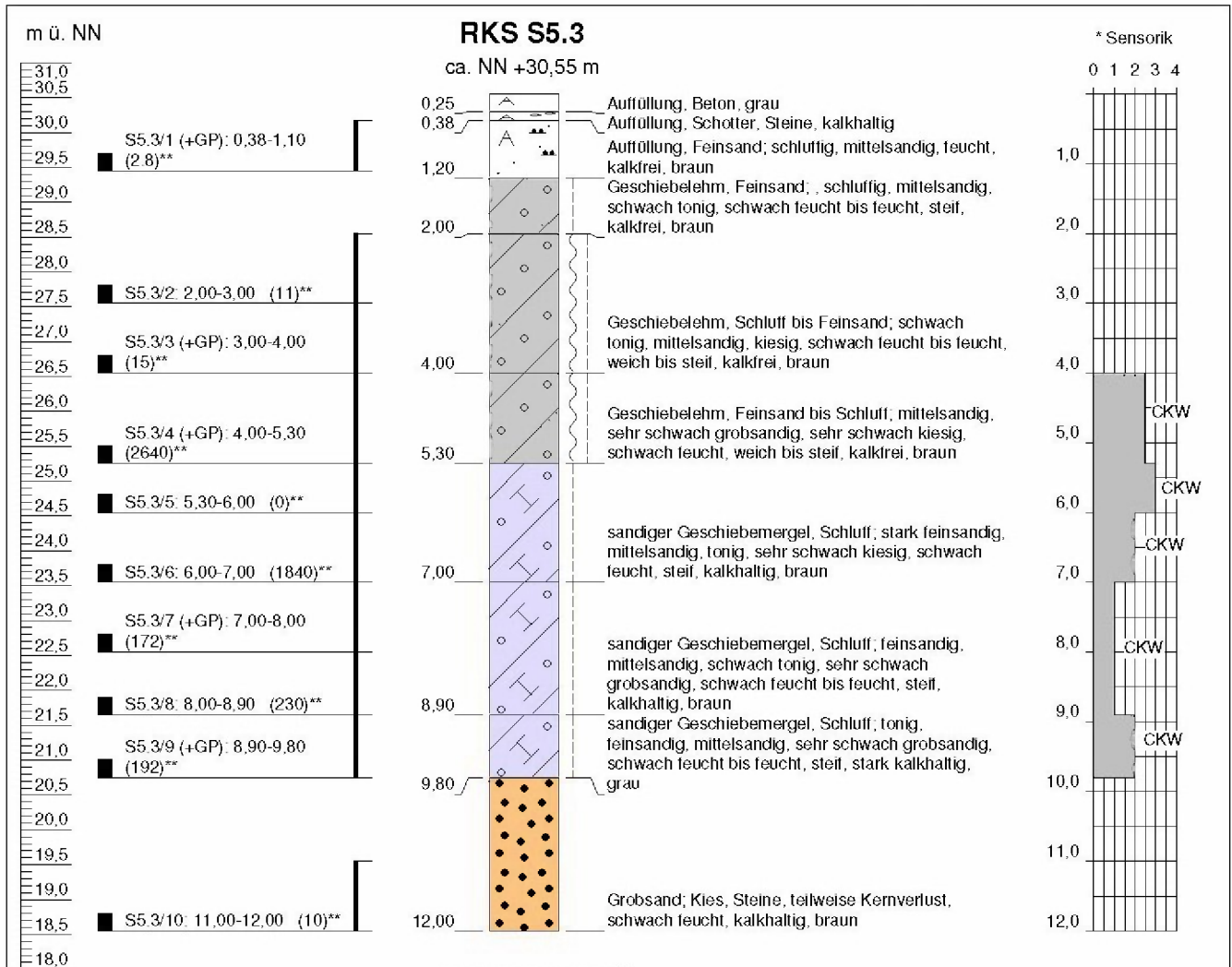
|                      |   |                             |
|----------------------|---|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen) |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | RKS S5.1  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | ██████████  | Endtiefe: 12,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 17.08.2015  | Rechtswert: 3560843,3       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH                                     | Hochwert: 5936788,8         |





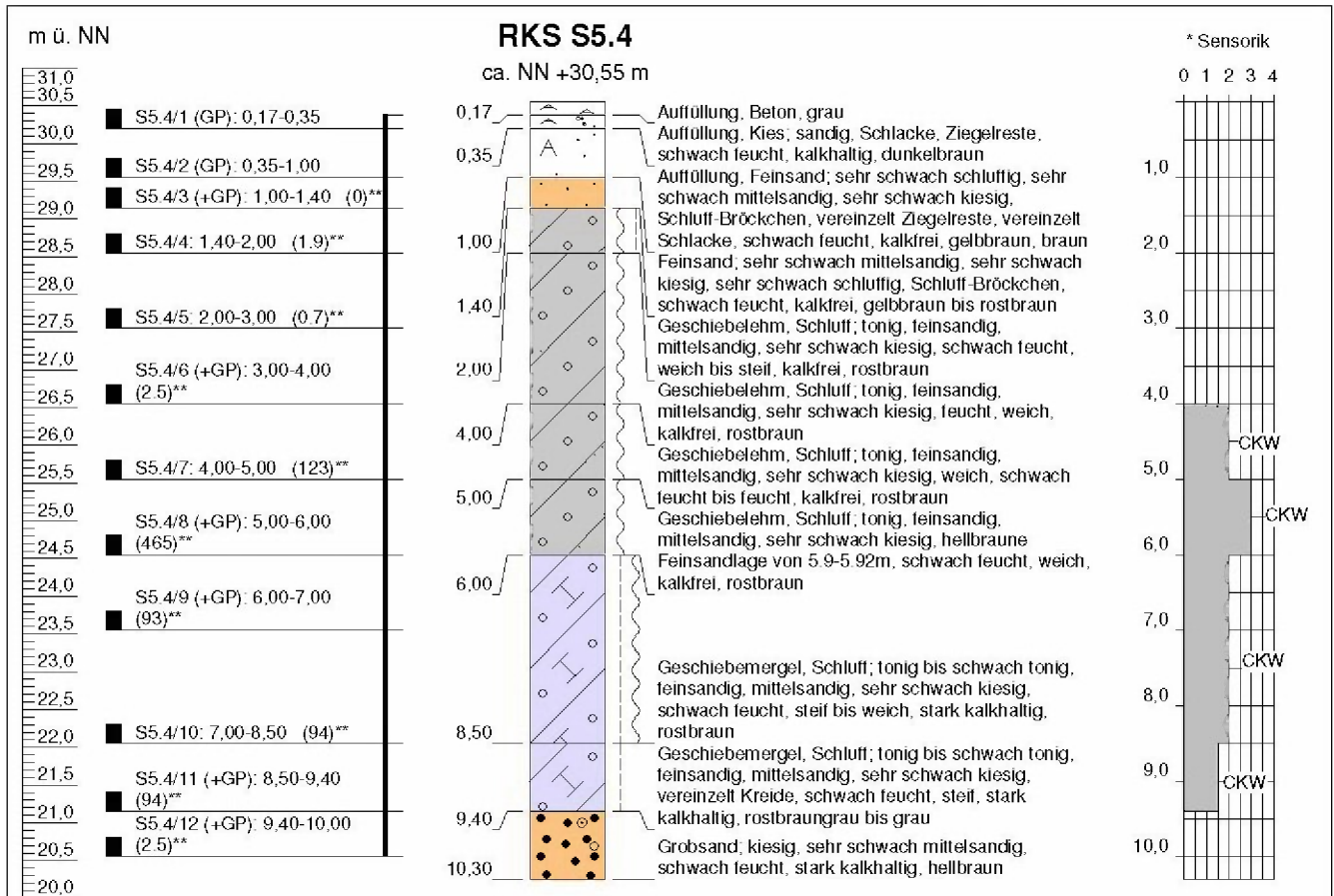
\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.2</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,56 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 17.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560846,4       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936787,0         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.3</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b>   | Endtiefe: 12,00 m           |  |
| <b>Datum: 17.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560844,1       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936784,2         |  |



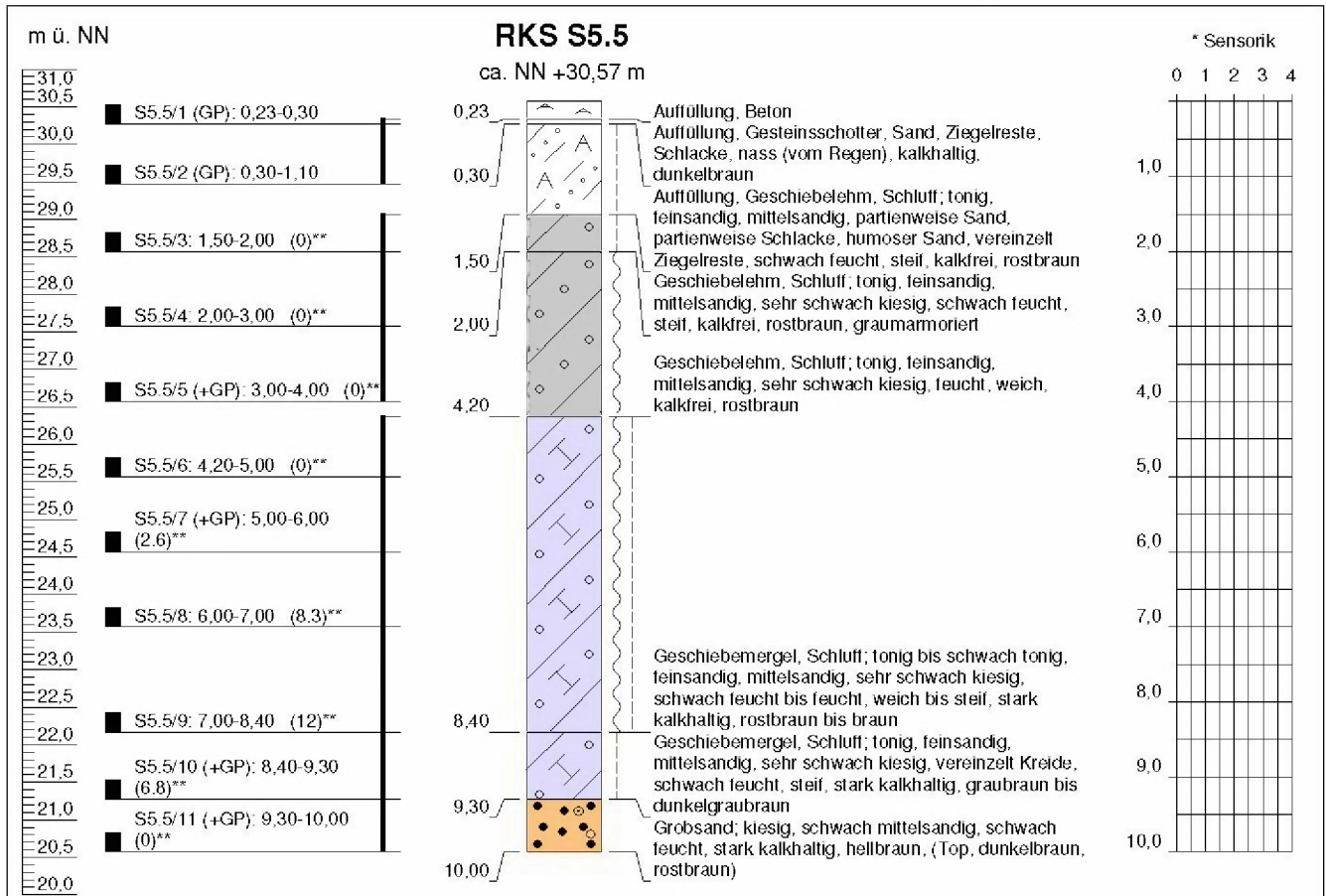
Abbruch wegen Steinhindernis;  
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tropicgel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.4  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]   | Endtiefe: 10,30 m           |  |
| <b>Datum:</b> 17.08.2015 - 18.08.2015                                     | Rechtswert: 3560841,6       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                   | Hochwert: 5936785,7         |  |

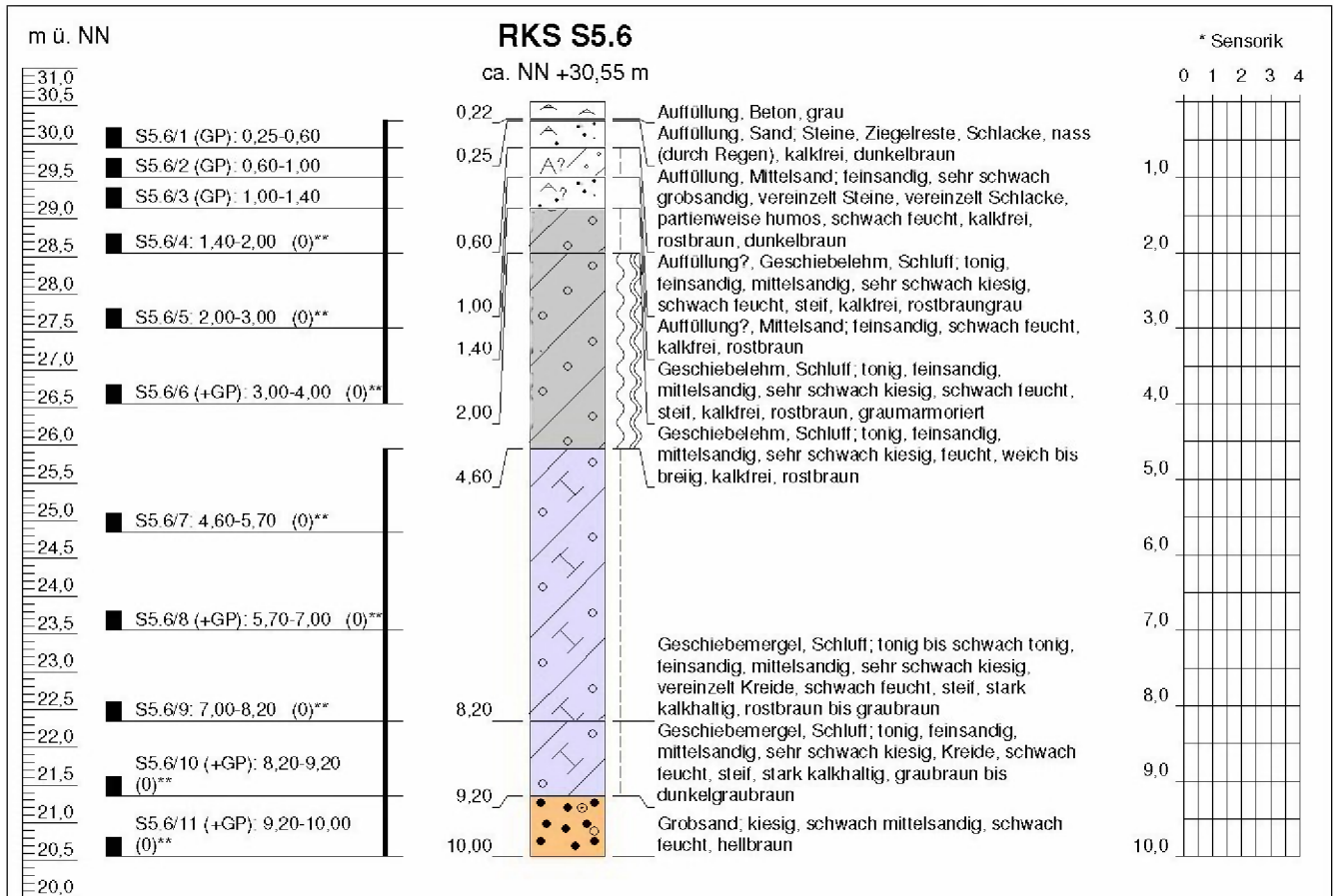




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

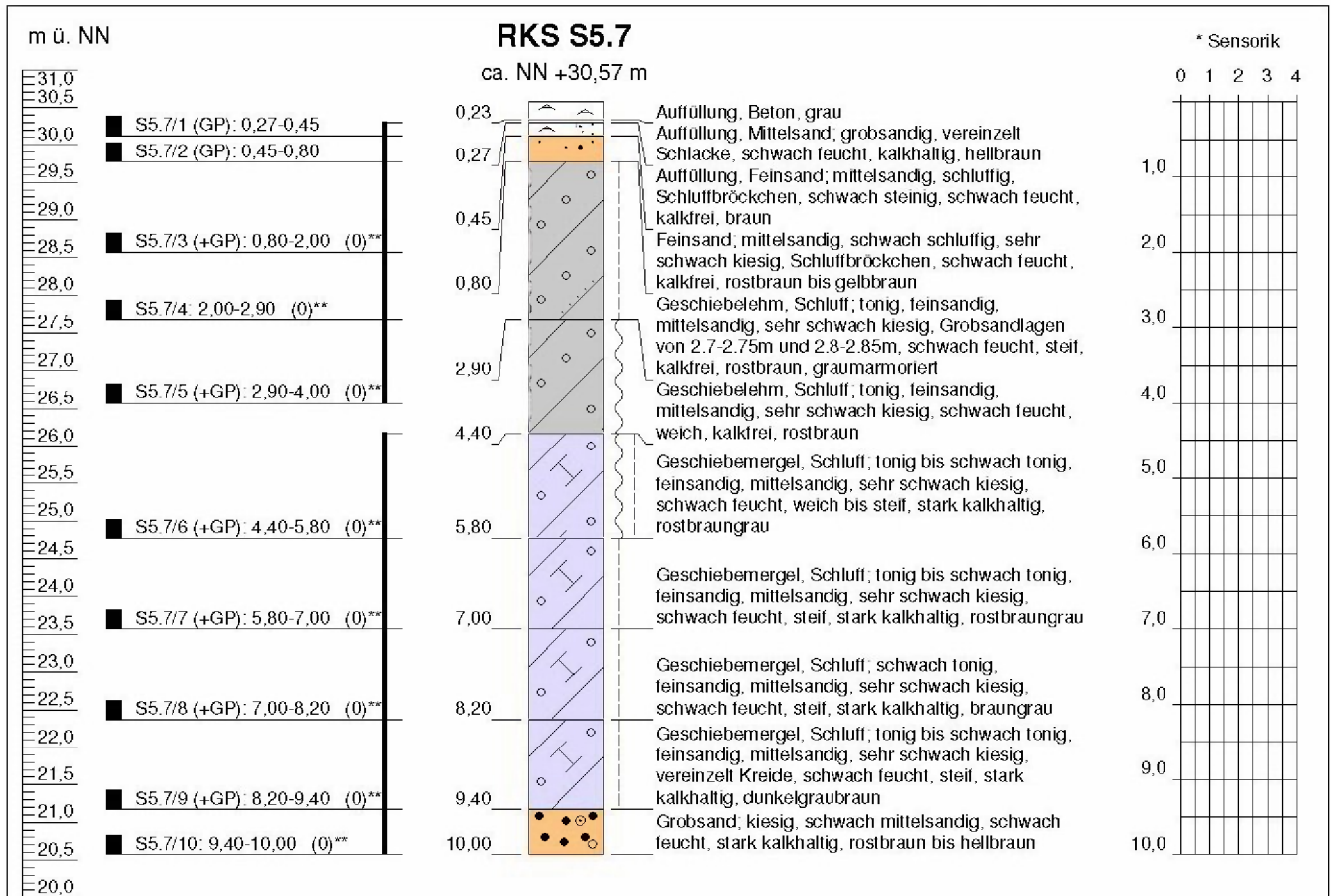
|                      |   |  |                             |
|----------------------|---|--|-----------------------------|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |                             |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S5.5</b>   |  | Höhenmaßstab: 1:100         |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,57 m |
| <b>Bearbeiter:</b>   | █   |  | Endtiefe: 10,00 m           |
| <b>Datum:</b>        | 17.08.2015 - 18.08.2015                                       |  | Rechtswert: 3560847,1       |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |  | Hochwert: 5936780,6         |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

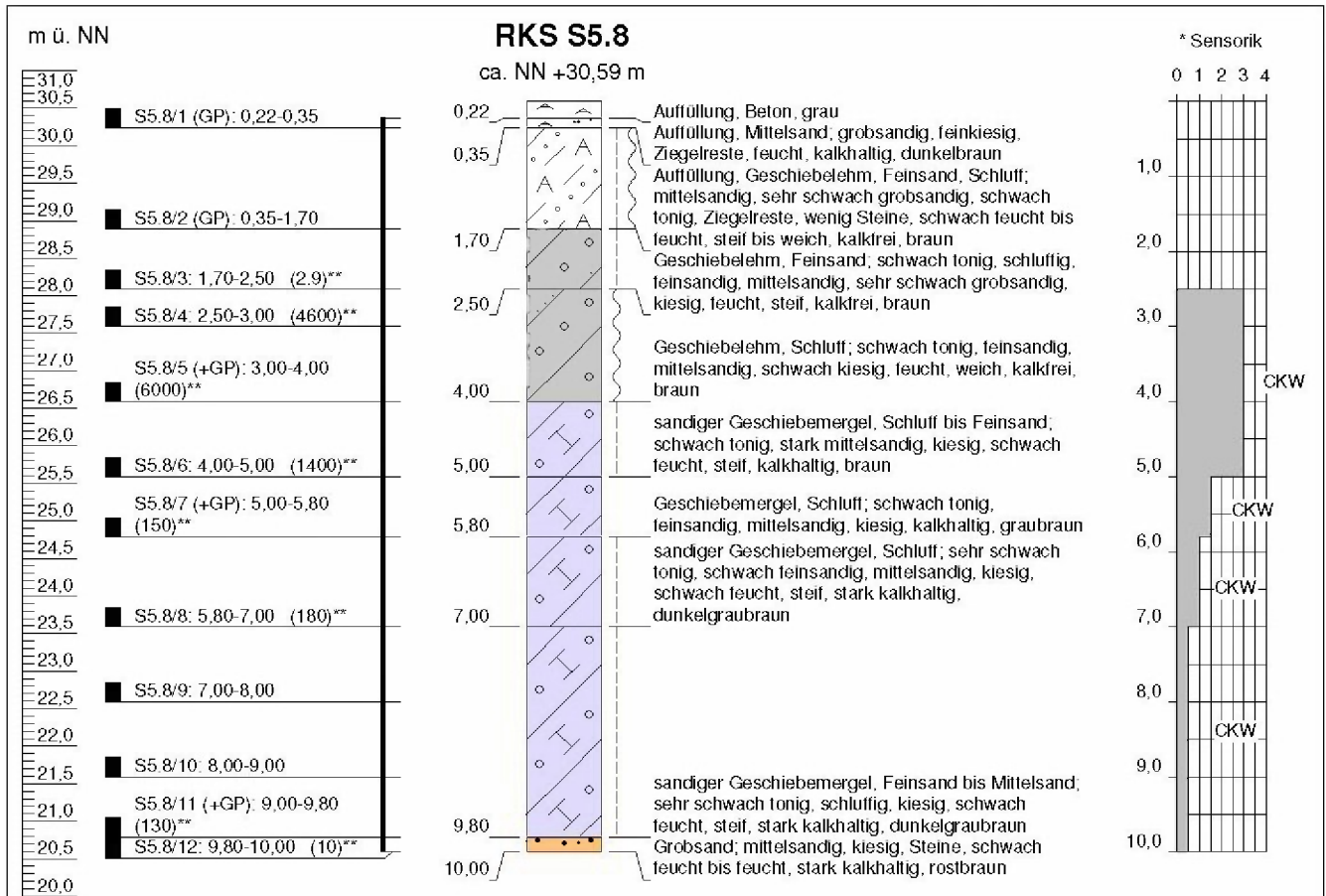
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.6   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 18.08.2015   | Rechtswert: 3560840,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936780,1         |  |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.7   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,57 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 18.08.2015   | Rechtswert: 3560842,5       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936774,5         |  |

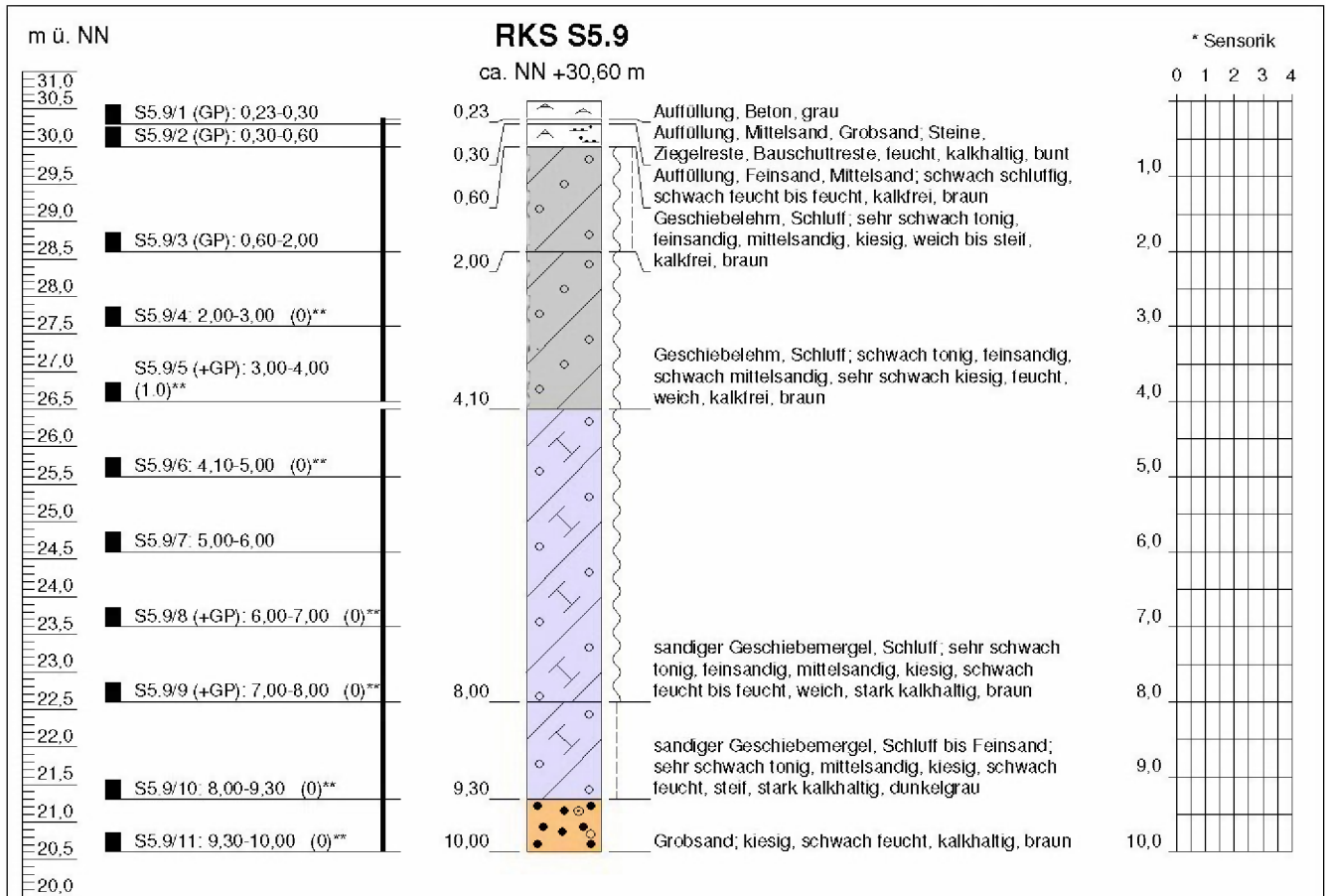


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.8</b>   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b>   | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum: 19.08.2015</b>   | Rechtswert: 3560842,8       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936761,7         |  |





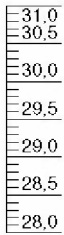
kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Troptegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.9   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 19.08.2015   | Rechtswert: 3560846,1       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936756,5         |  |

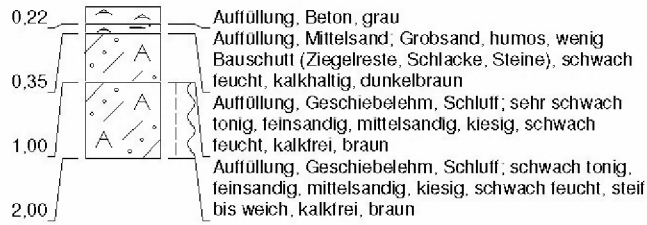
m ü. NN



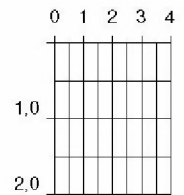
- S5.10/1 (GP): 0,22-0,35
- S5.10/2 (GP): 0,35-1,00
- S5.10/3 (GP): 1,00-2,00

### RKS S5.10

ca. NN +30,60 m



\* Sensorik



Abbruch wegen Hindernis (Abwasserleitung),  
versetzt auf RKS S5.10A;  
kein Wasser angetroffen.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

**Projekt:** 2015-1703 Friedensallee 128  
(Sanierungsuntersuchungen)

**Bohrung:** RKS S5.10

Höhenmaßstab: 1:100

**Auftraggeber:** KSPG AG

Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m

**Bearbeiter:** [Redacted]

Endtiefe: 2,00 m

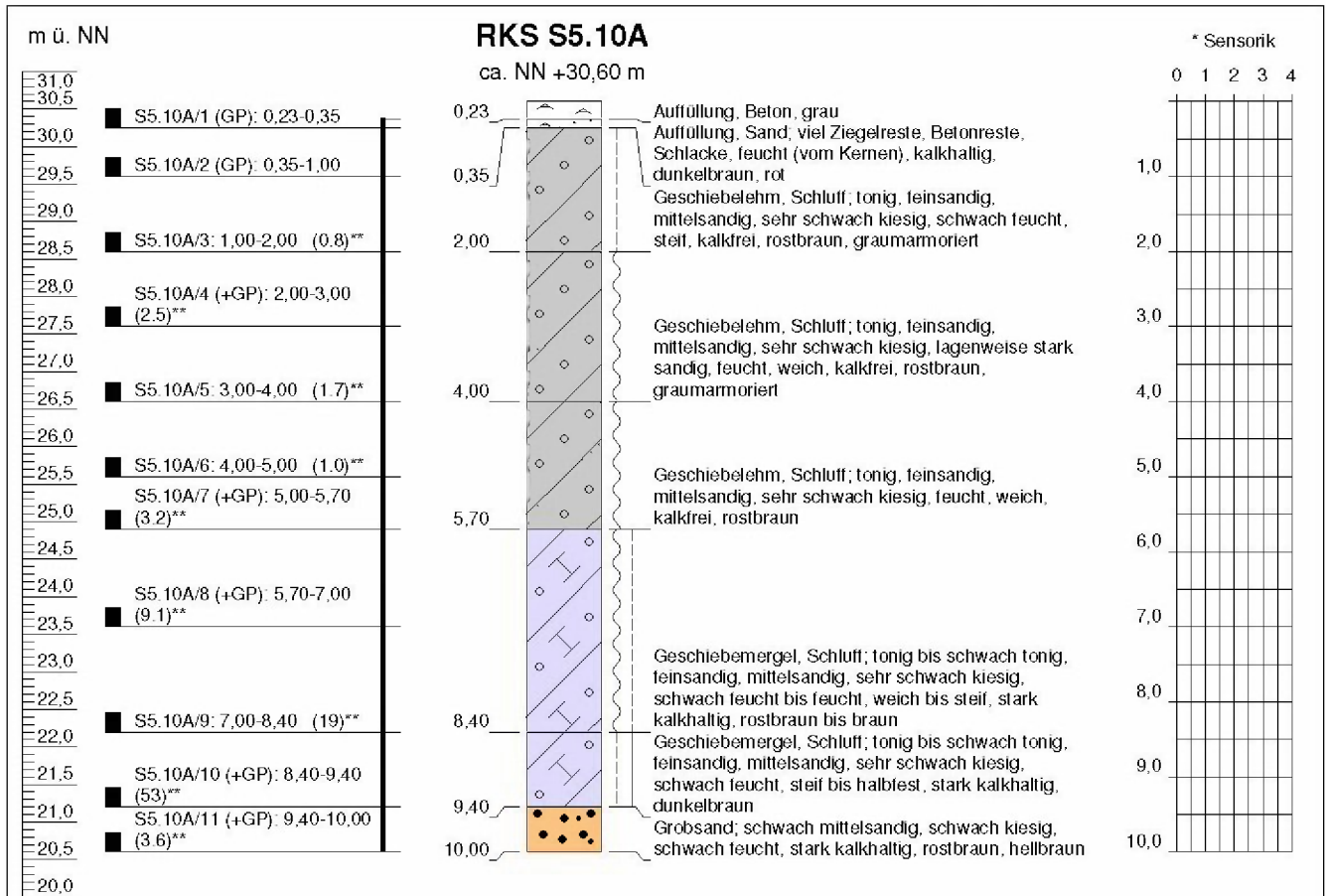
**Datum:** 19.08.2015

Rechtswert: 3560842,1

**Bohrfirma:** Ruider, Fütterer GmbH

Hochwert: 5936752,2

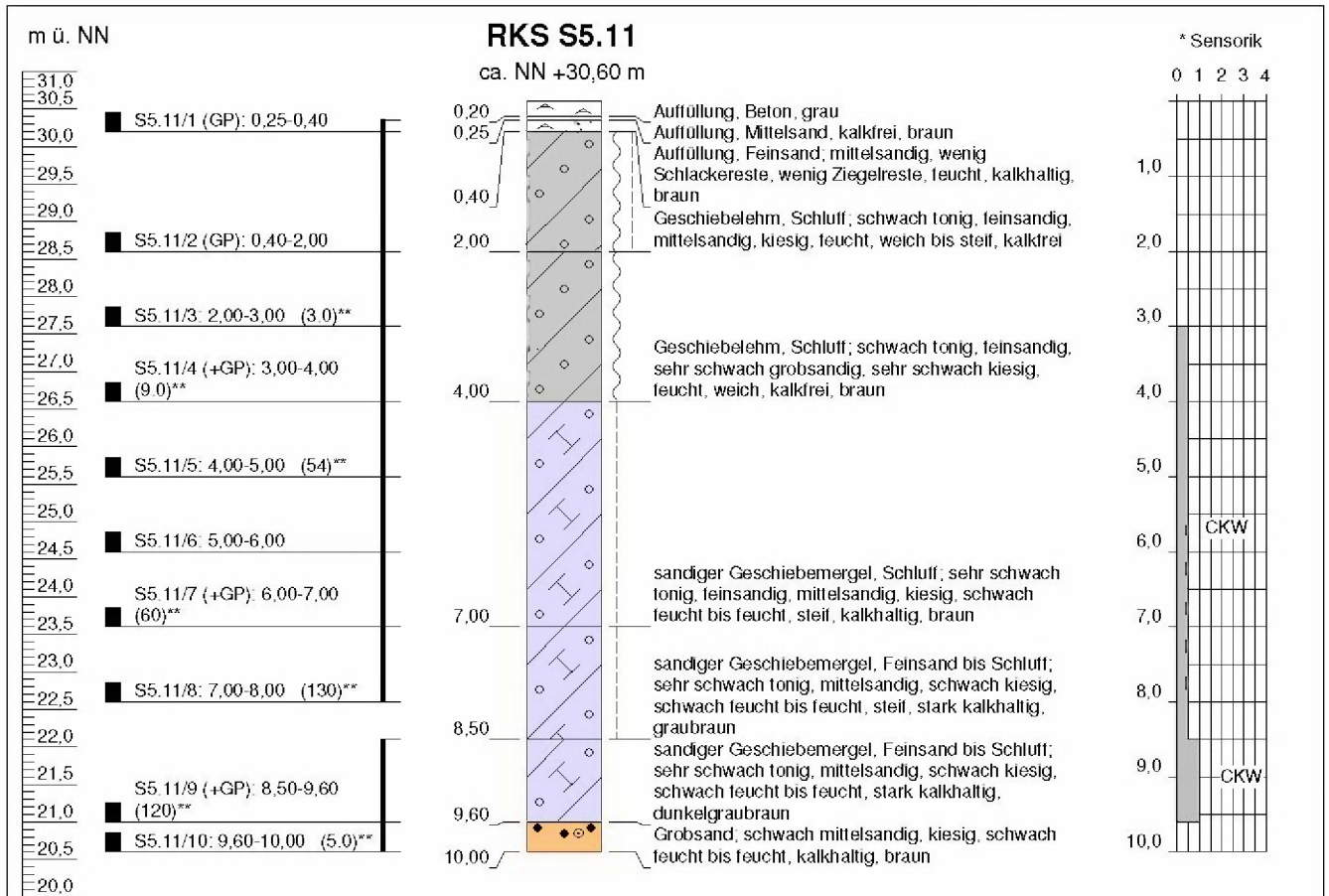




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.10A   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 20.08.2015   | Rechtswert: 3560841,9       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936752,2         |  |



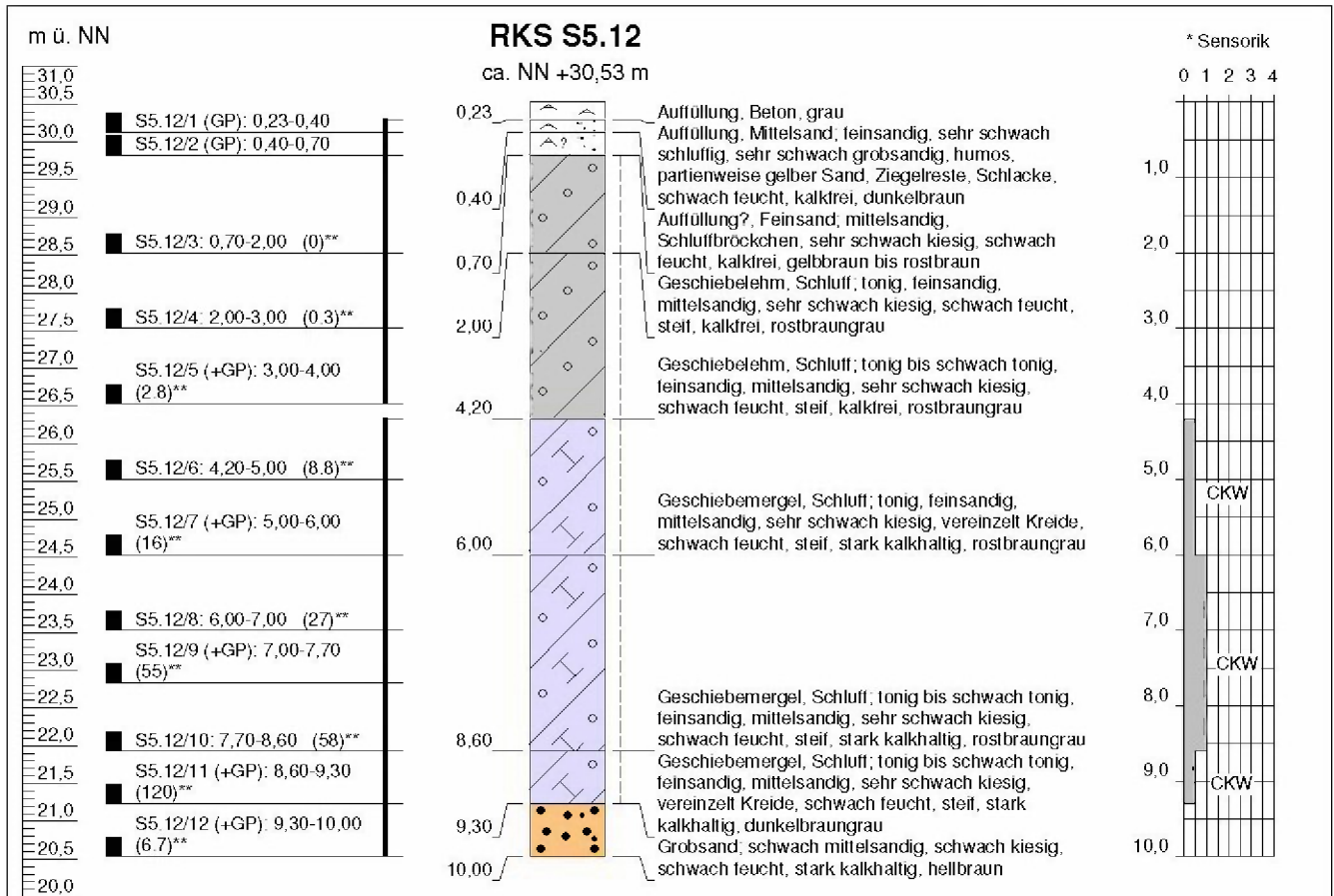
kein Wasser angetroffen,  
Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß


|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128<br>(Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.11   | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [Redacted]   | Endtiefe: 10,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 19.08.2015  | Rechtswert: 3560840,5       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                   | Hochwert: 5936757,3         |  |

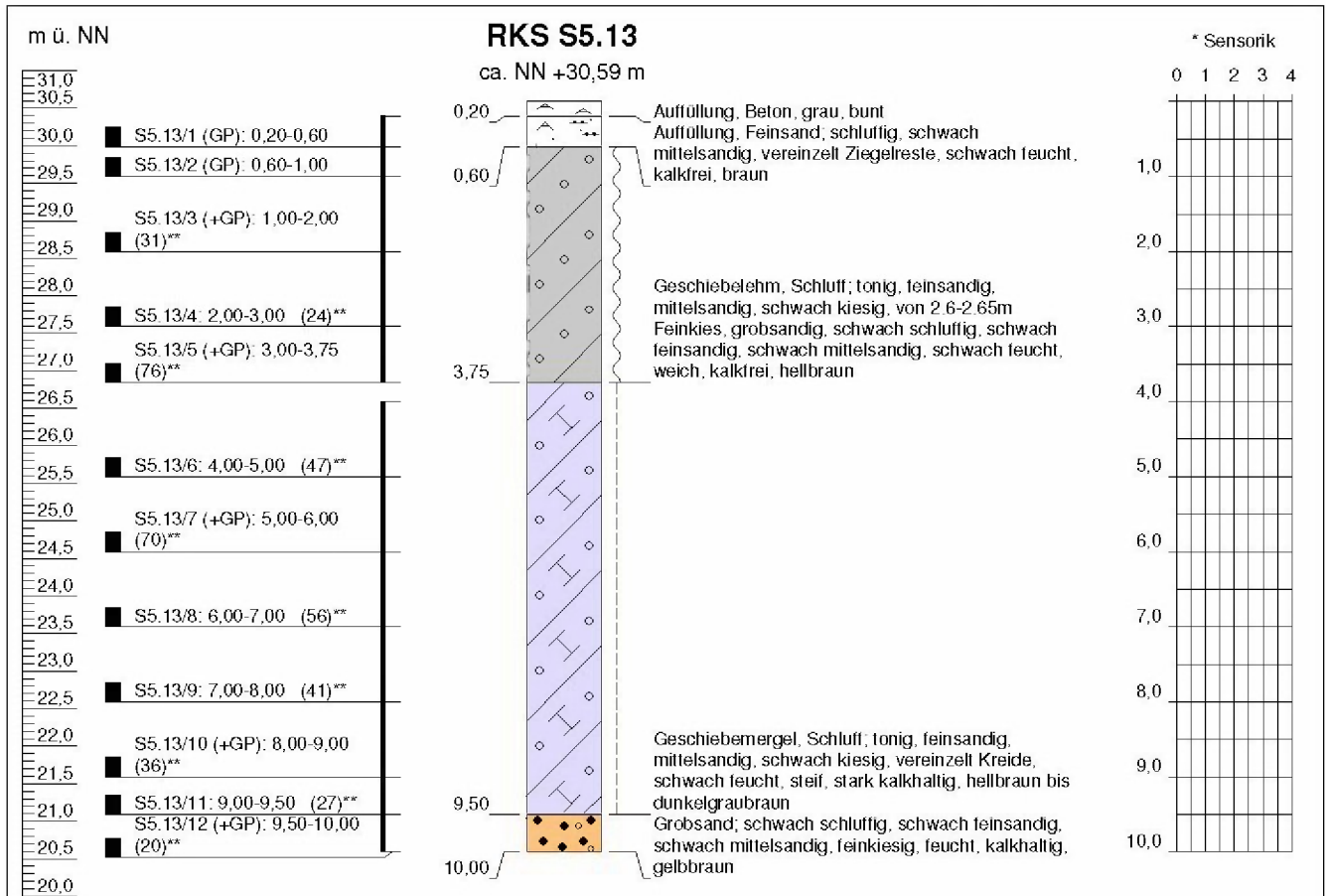




\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase


\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

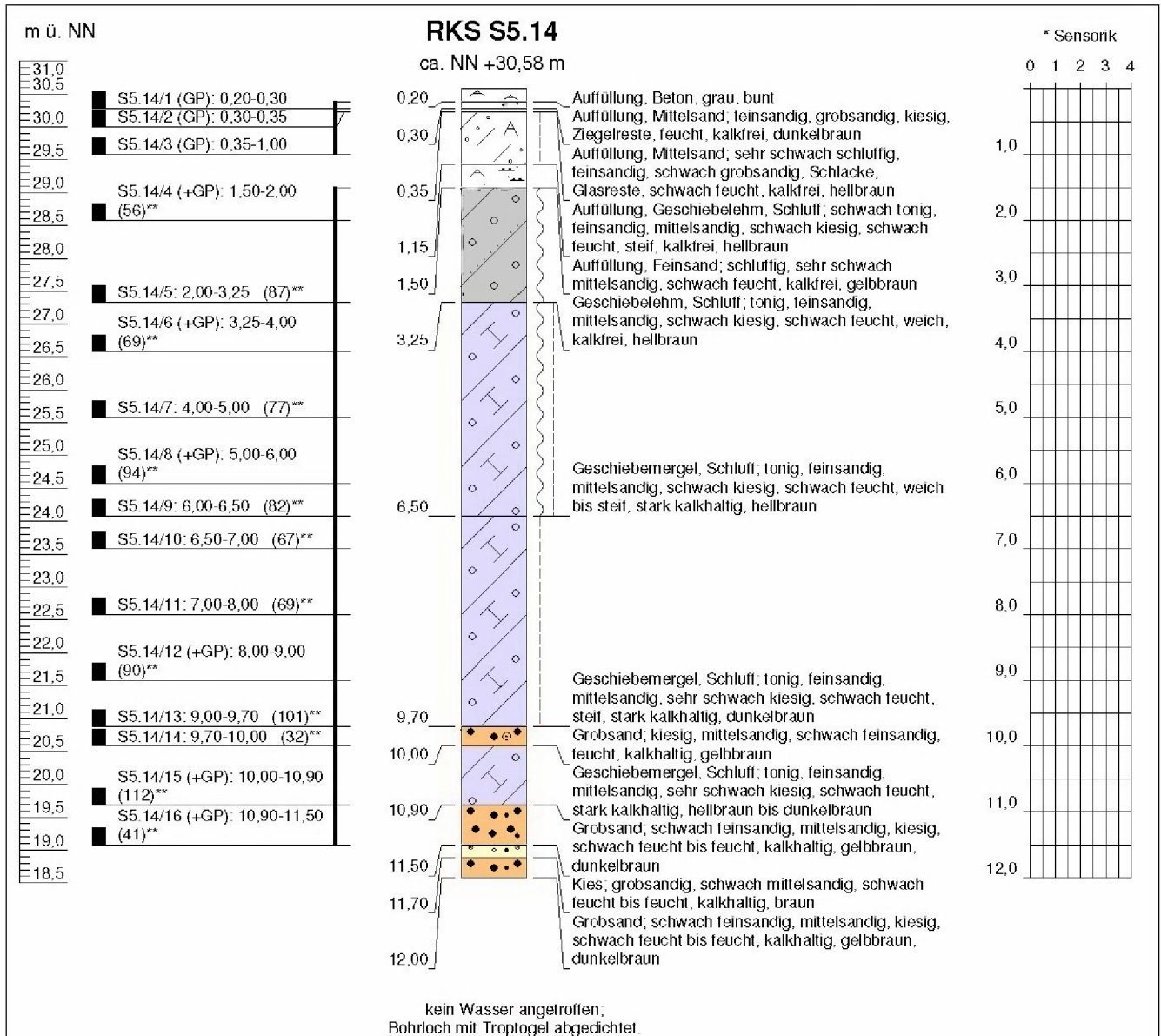
|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.12  | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,53 m |   |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |   |
| <b>Datum:</b> 20.08.2015   | Rechtswert: 3560840,6       |   |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936788,4         |   |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

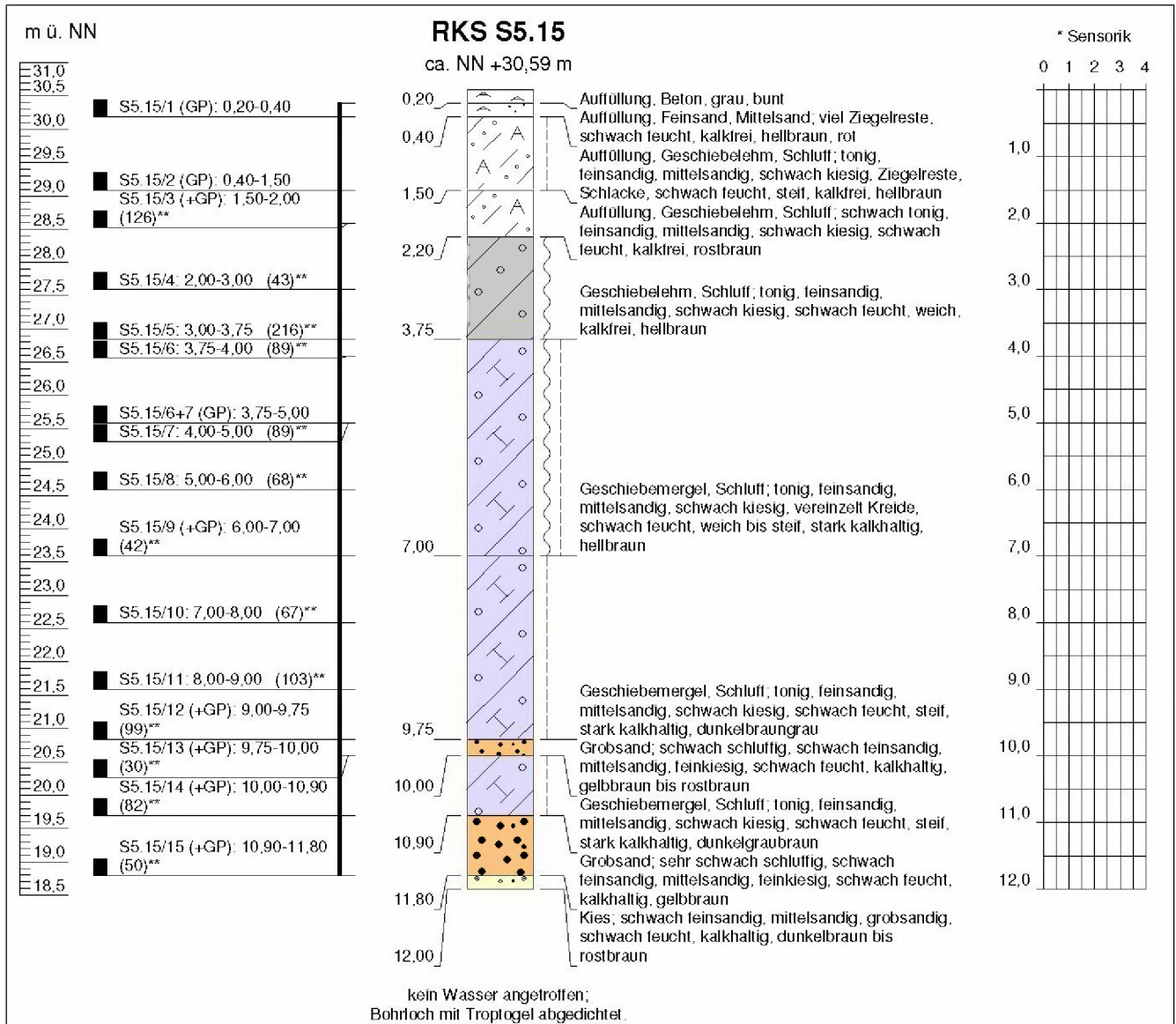
|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.13</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |   |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |   |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 10,00 m           |   |
| <b>Datum: 17.09.2015</b>   | Rechtswert: 3560846,5       |   |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936764,1         |   |



\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.14</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| Auftraggeber: KSPG AG  | Ansatzhöhe: ca. NN +30,58 m |  |
| Bearbeiter: [REDACTED]   | Endtiefe: 12,00 m           |  |
| Datum: 17.09.2015  | Rechtswert: 3560839,5       |  |
| Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH                                       | Hochwert: 5936761,9         |  |

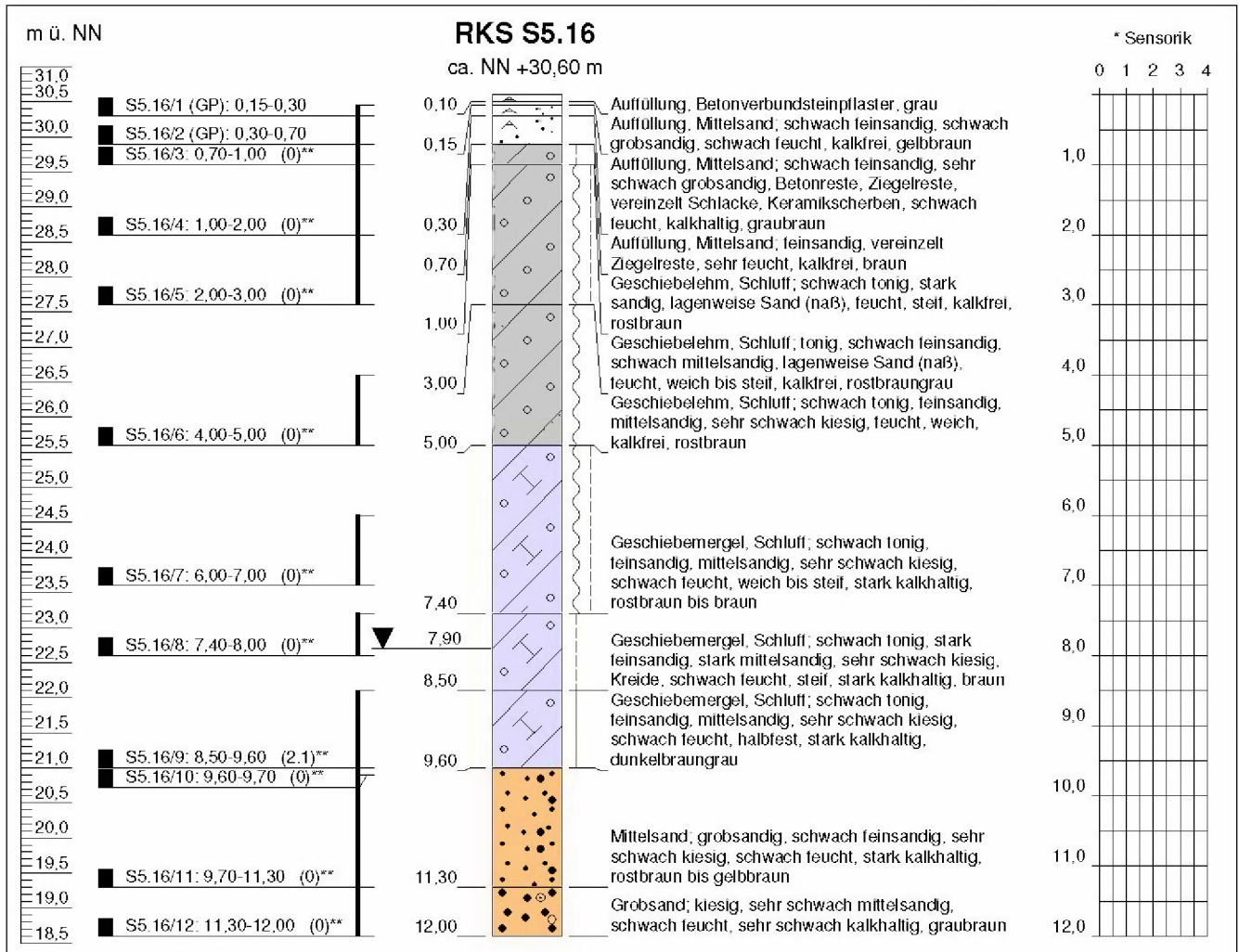


\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt:</b> 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |                             |  |
| <b>Bohrung:</b> RKS S5.15  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber:</b> KSPG AG   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,59 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 12,00 m           |  |
| <b>Datum:</b> 17.09.2015   | Rechtswert: 3560842,7       |  |
| <b>Bohrfirma:</b> Ruider, Fütterer GmbH                                | Hochwert: 5936765,9         |  |



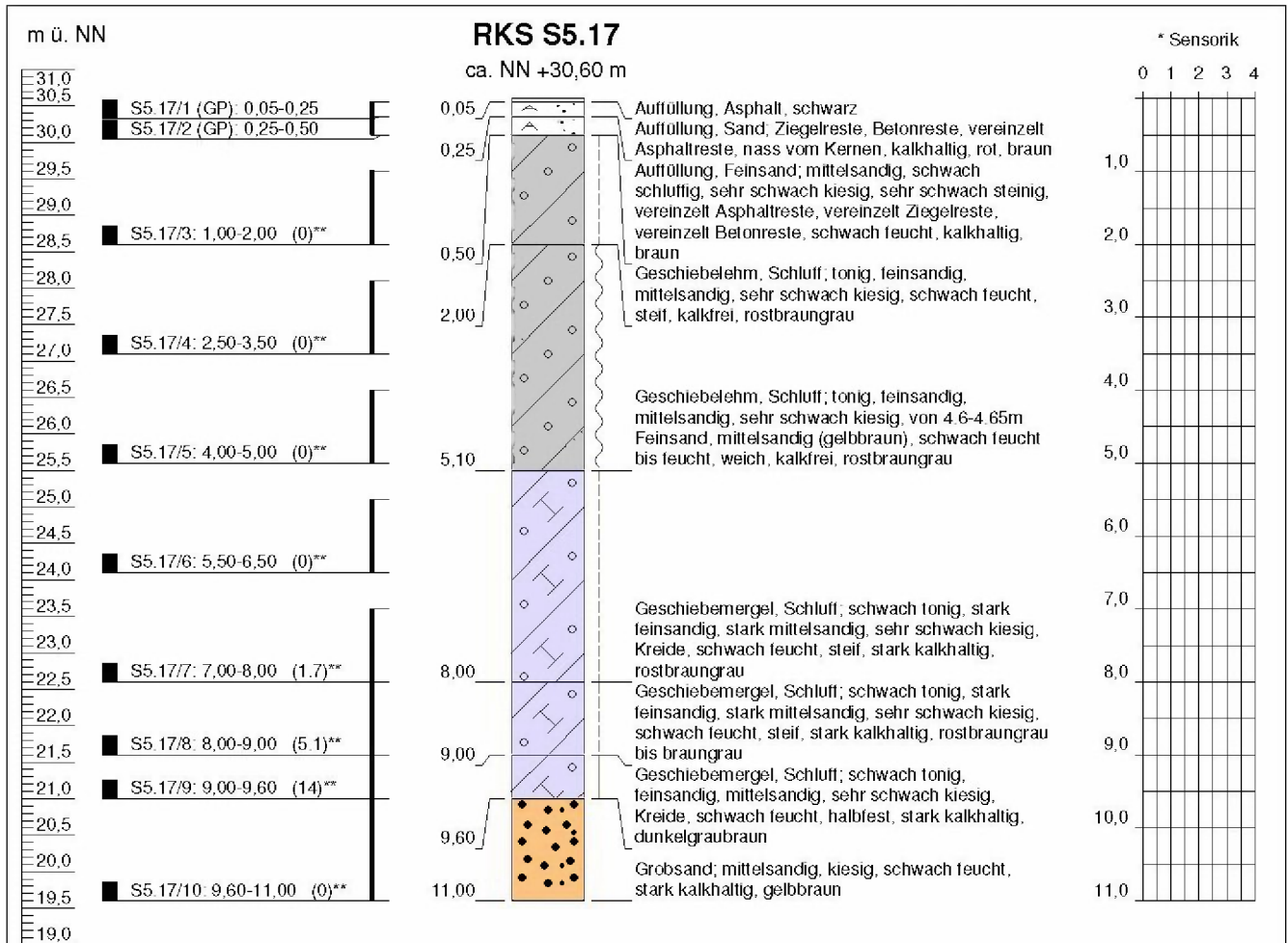


Bohrloch mit Troptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß

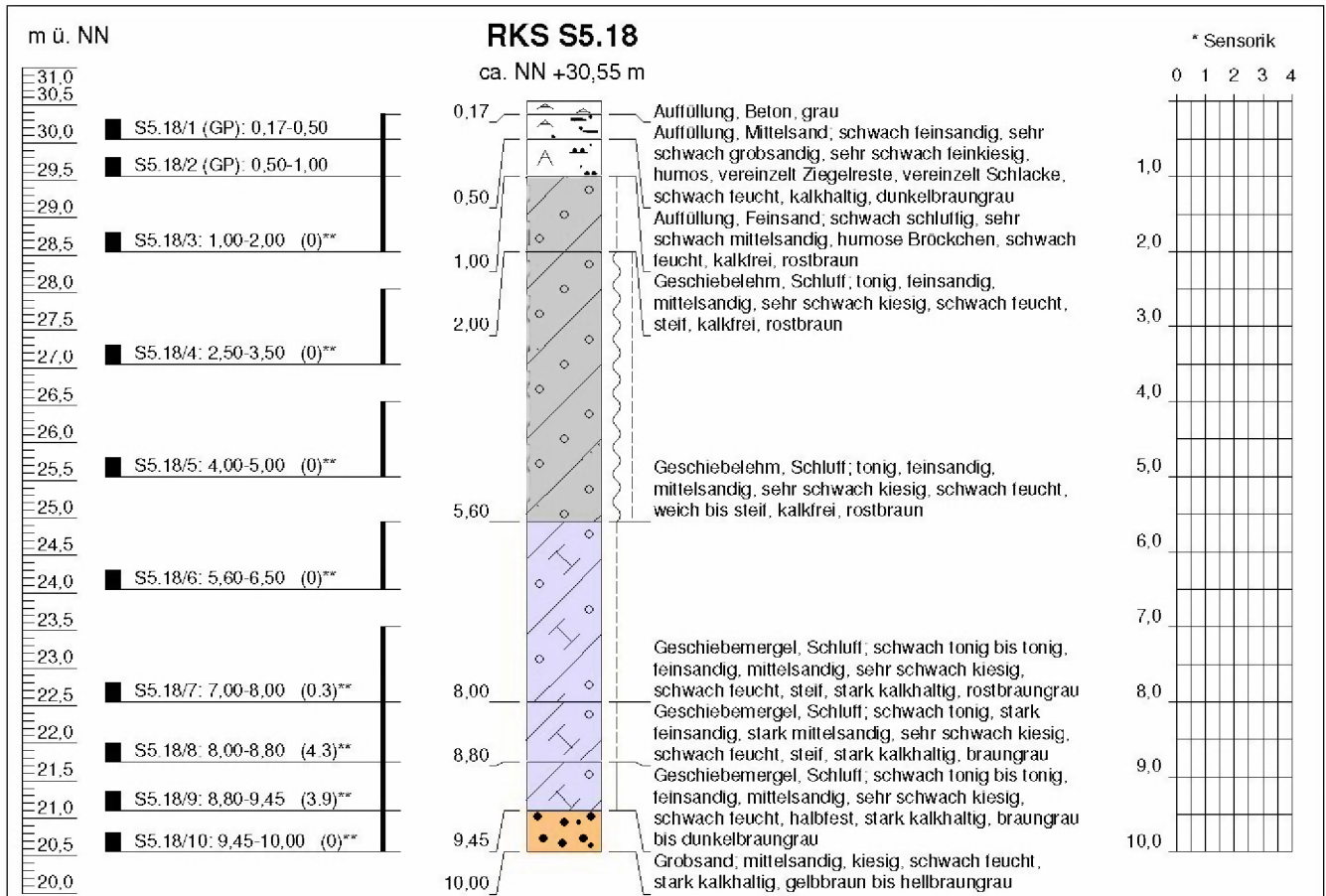
|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.16</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [redacted]  | Endtiefe: 12,00 m           |  |
| <b>Datum: 10.11.2015</b>   | Rechtswert: 3560836,9       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936757,3         |  |



kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase  
 \*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probenestgefäß


|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>Projekt: 2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |                             |  |
| <b>Bohrung: RKS S5.17</b>  | Höhenmaßstab: 1:100         |  |
| <b>Auftraggeber: KSPG AG</b>   | Ansatzhöhe: ca. NN +30,60 m |  |
| <b>Bearbeiter:</b> [REDACTED]  | Endtiefe: 11,00 m           |  |
| <b>Datum: 10.11.2015</b>   | Rechtswert: 3560848,6       |  |
| <b>Bohrfirma: Ruider, Fütterer GmbH</b>                                | Hochwert: 5936783,7         |  |



kein Wasser angetroffen;  
Bohrloch mit Tropfegel abgedichtet.

\* Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = in Phase

\*\* LCKW-Gehalt in ppm (berechnet als Perchlorethylen) gemäß PID-Messung im Probestestgefäß

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Projekt:</b>      | <b>2015-1703 Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)</b> |  |
| <b>Bohrung:</b>      | <b>RKS S5.18</b>  |   |
| <b>Auftraggeber:</b> | KSPG AG   |   |
| <b>Bearbeiter:</b>   | ██████████  |   |
| <b>Datum:</b>        | 10.11.2015  |   |
| <b>Bohrfirma:</b>    | Ruider, Fütterer GmbH   |   |
|                      | Höhenmaßstab: 1:100   |   |
|                      | Ansatzhöhe: ca. NN +30,55 m                                   |   |
|                      | Endtiefe: 10,00 m   |   |
|                      | Rechtswert: 3560839,0   |   |
|                      | Hochwert: 5936792,0   |   |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.1

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.07.2015

Bohrung: RKS S1.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,05  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                        |                    | gekernt (d=150mm), 1 (Asphalt)<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |    | 0,05                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, Betonreste   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Betonschotter, Bauschutt (Ziegelreste), Sand   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) bunt                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,37  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                        |                    | gekernt (d=150mm)  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,20  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, partienweise Sand, Ziegelreste, |                                    |                        |                    |  | S1.1/1 (+GP)      |    | 1,00                         |
|   | b) Keramikscherben, Asphalt, Schlacke   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) gelbbraun bis braun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0+              |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.1

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.07.2015

Bohrung: RKS S1.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                          |                    | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                            |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                              |
| 1,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Asphalt, Ziegelreste  |                                    |                          |                    |  | S1.1/2 (+GP)                                 |    | 1,60                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |  |    |                              |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) gelbbraun             |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i)                 |  |  |    |                              |
| 2,20  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Schlacke, Asphalt, Glasreste, |                                    |                          |                    |  | S1.1/3 (+GP)                                 |    | 2,00                         |
|   | b) Ziegelreste   |                                    |                          |                    |  |  |    |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |  |    |                              |
| 3,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig   |                                    |                          |                    |  | S1.1/4 (+GP)<br>S1.1/5 (+GP)                 |    | 3,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch ab 3.0m  |                                    |                          |                    |  |  |    | 3,60                         |
|   | c) weich, feucht   | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |  |    |                              |
| 5,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide, vereinzelt Sandlagen (1cm)              |                                    |                          |                    |  | S1.1/6 (+GP)<br>S1.1/7 (+GP)<br>S1.1/8 (+GP) |    | 4,00                         |
|   | b) bis 4.0m deutlicher bis starker CKW-Geruch, ab 4.0m schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                          |                    |  |  |    | 5,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau         |                    |  |  |    | 5,60                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |  |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                  |                                    |                          |                    |  | S1.1/9 (+GP)                                 |    | 7,00                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                          |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.1

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.07.2015

Bohrung: RKS S1.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                     |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                     |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                     |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe           | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                     |                                    |                     |                    | S1.1/10 (+GP)<br>S1.1/11 (+GP)   |                   |    | 8,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                     |                    |  |                   |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraun      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                  | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 11,30   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                     |                    | S1.1/12 (+GP)<br>S1.1/13 (+GP)   |                   |    | 10,00                        |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                     |                    |  |                   |    | 11,30                        |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraun      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                  | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 13,40   | a) Feinsand (grau); vereinzelt dunkelgraue Geschiebemergellagen (10cm)  |                                    |                     |                    | S1.1/14 (+GP)<br>S1.1/15 (+GP)   |                   |    | 12,00                        |
|   | b)  |                                    |                     |                    |  |                   |    | 13,40                        |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) grau, dunkelgrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                  | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                     |                    | Grundwasserstand<br>angebohrt bei<br>14.00m  | S1.1/16 (+GP)     |    | 14,00                        |
|   | b)  |                                    |                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgrau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                  | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 16,10   | a) Geschiebemergel, Sand; Schluff, schwach tonig, sandig, sehr schwach kiesig, wechsellagernd mit Feinsand, mittelsandig (10cm-weise) |                                    |                     |                    | S1.1/17 (+GP)<br>S1.1/18 (+GP)   |                   |    | 15,00                        |
|   | b)  |                                    |                     |                    |  |                   |    | 16,10                        |
|   | c) feucht, nass, weich bis breiig   | d)                                 | e) dunkelgrau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel, Sand  | g)                                 | h)                  | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.1

Seite: 4

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.07.2015

Bohrung: RKS S1.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3   | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                              | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |           |                    |   | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |   |                   |    |                              |
| 16,80   | a) Feinsand; sehr schwach mittelsandig, Schlufflagen (1cm)   |                                    |           |                    | S1.1/19 (+GP)   |                   |    | 16,80                        |
|   | b)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) nass  | d)                                 | e) grau   |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i) ++              |   |                   |    |                              |
| 18,00   | a) Mittelsand; grobsandig, schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Schlufflagen (max. 5cm) |                                    |           |                    | Wasserstand nach S1.1/20 (+GP)<br>Bohrende nicht messbar, Bohrloch bei 12m zugefallen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |                   |    | 18,00                        |
|   | b)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) nass  | d)                                 | e) grau   |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i) ++              |   |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |   |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |   |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |   |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.2

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.07.2015

Bohrung: RKS S1.2

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |               |                    | 3  | 4   | 5   | 6    |                                    |
|---|--|------------------------------------|---------------|--------------------|--|---|-----|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |               |                    | Bemerkungen  | Entnommene Proben   |     |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |               |                    |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |     |      |                                    |
| 0,10  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |               |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 1.6m   | S1.2 (Asphalt)  |     | 0,10 |                                    |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz    |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)            | i)                 |  |   |     |      |                                    |
| 0,30  | a) Auffüllung, Ziegelschutt  |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e) rot        |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)            | i)                 |  |   |     |      |                                    |
| 1,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, viel Ziegelreste, Schlacke, Asphalt, |                                    |               |                    | schwacher<br>PAK-Geruch;<br>Abbruch der Bohrung<br>bei 1.60m wegen<br>massivem<br>Bauschutthindernis;<br>Bohrung versetzt auf<br>RKS S1.2A; kein<br>Wasser angetroffen | S1.2/1 (+GP)<br>S1.2/2 (+GP)  |     | 0,90 |                                    |
|   | b) Geschiebemergelbröckchen  |                                    |               |                    |  |   |     | 1,60 |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun, rot |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)            | i) ++              |  |   |     |      |                                    |
|   | a)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)            |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i)                 |  |   |     |      |                                    |
|   | a)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)            |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i)                 |  |   |     |      |                                    |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.3

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.2A

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,03  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |                        |                    | gestemmt   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,07  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, Beton   |                                    |                        |                    | Vorschachtung bis 2.1m   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,35  | a) Auffüllung, Bauschutt, Beton, viel Ziegelreste, Sand, Geschiebemergel, Geschiebelehm, Asphalt, Schlacke |                                    |                        |                    | S1.2A/1  | (GP)              |    | 1,35                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) bunt                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                   |    |                              |
| 1,80  | a) Auffüllung, Schluff; schwach tonig, sandig, partienweise Sand, Ziegelreste, Schlacke, Asphalt           |                                    |                        |                    | S1.2A/2  | (+GP)             |    | 1,80                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun bis braun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
| 2,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig            |                                    |                        |                    | S1.2A/3  | (+GP)             |    | 2,10                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.3

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.2A

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 2,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig           |                                    |                              |                    | S1.2A/4 (+GP)  |                   |    | 2,70                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 3,10  | a) Feinsand; schwach mittelsandig, lagenweise Mittelsand, grobsandig                                 |                                    |                              |                    | S1.2A/5 (+GP)  |                   |    | 3,10                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, vereinzelt Sandlagen     |                                    |                              |                    | S1.2A/6 (+GP)  |                   |    | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, Kreide |                                    |                              |                    | S1.2A/7<br>S1.2A/8 (+GP)<br>S1.2A/9  |                   |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 7,90  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, Kreide |                                    |                              |                    | S1.2A/10   |                   |    | 7,90                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.3

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.2A

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                          |               | 3   | 4   | 5   | 6     |                                    |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|---------------|---|---|-----|-------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalkgehalt |   |   |     |       |                                    |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, Kreide |                                    |                          |               | S1.2A/11 (+GP)  |   |     | 9,00  |                                    |
|   | b)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                         |                                    |                          |               |   | S1.2A/12  |     | 10,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelbraun           |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig               |                                    |                          |               | kein Wasser angetroffen; Bohrer mit Troptegel abgedichtet | S1.2A/13<br>S1.2A/14 (+GP)<br>S1.2A/15<br>S1.2A/16                        |     | 11,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                          |               |   |   |     | 12,00 |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun           |               |   |   |     | 13,00 |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++         |   |   |     | 14,00 |                                    |
|   | a)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                       |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                       | i)            |   |   |     |       |                                    |
|   | a)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)   |                                    |                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                       |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                       | i)            |   |   |     |       |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.4

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.3

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,04  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |              |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, Beton   |                                    |              |                    | gemeißelt  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Beton, viel Ziegelreste, Bauschutt, Sand, Asphalt, Schlacke   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) bunt      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,20  | a) Auffüllung, Schluff; tonig, sandig (Geschiebemergel), partienweise Sand, Ziegelreste, Schlacke, Betonreste, Asphalt               |                                    |              |                    |  | S1.3/1 (+GP)      |    | 1,10                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Ziegelreste, |                                    |              |                    |  | S1.3/2 (+GP)      |    | 2,00                         |
|   | b) vereinzelt Schlacke, vereinzelt Asphalt   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.4

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.3

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                          |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 4,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig                                  |                                    |                          |                    | S1.3/3 (+GP)<br>S1.3/4   |                   |    | 3,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |    | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 5,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                        |                                    |                          |                    | S1.3/5 (+GP)   |                   |    | 5,80                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                          |                    | S1.3/6 (+GP)   |                   |    | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide   |                                    |                          |                    | S1.3/7 (+GP)<br>S1.3/8 (+GP)<br>S1.3/9   |                   |    | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelbraun           |                    |  |                   |    | 10,00                        |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig, Kreide, vereinzelt Sandlagen (10cm, grau, ab ca. 13m nass) |                                    |                          |                    | S1.3/10 (+GP)<br>S1.3/11 (+GP)<br>S1.3/12 (+GP)<br>S1.3/13                                   |                   |    | 11,00                        |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |    | 12,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun       |                    |  |                   |    | 13,00                        |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                   |    | 14,00                        |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.4

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.07.2015

Bohrung: RKS S1.3

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |               |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|---------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges             | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |               |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 14,40   | a) Kernverlust   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |
| 14,70   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, schwach kiesig |                                    |               |                    |  | S1.3/14           |    | 14,70                        |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) dunkelgrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 15,70   | a) Feinsand; mittelsandig  |                                    |               |                    |  | S1.3/15 (+GP)     |    | 15,70                        |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) nass  | d)                                 | e) grau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 16,00   | a) Kies; schwach sandig  |                                    |               |                    | Wasserstand nach Bohrende nicht messbar, Bohrloch bei 13m zugefallen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S1.3/16           |    | 16,00                        |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) nass  | d)                                 | e) grau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.5

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.07.2015

Bohrung: RKS S1.4

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                   |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,07  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                   |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, Beton  |                                    |                   |                    | gemeißelt  |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Bauschutt, Ziegelreste, Sand, vereinzelt Schlacke  |                                    |                   |                    |  | S1.4/1            | (GP)  | 0,40                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rot            |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |       |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung, Sand; sehr schwach kiesig, viel Schlacke, Asphalt, Ziegelreste, vereinzelt Glasreste, Schluffbröckchen, Betonreste |                                    |                   |                    |  | S1.4/2            | (GP)  | 1,40                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) bunt           |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) +               |  |                   |       |                              |
| 1,90  | a) Auffüllung, Schluff; tonig, sandig (Geschiebelehm), viel Schlacke, Kohlereste, Ziegelreste, Glas                               |                                    |                   |                    |  | S1.4/3            | (+GP) | 1,90                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun, schwarz |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.5

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.07.2015

Bohrung: RKS S1.4

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                                   |                    | 3  | 4  | 5                                | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|----------------------------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                              |                                  |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                   |                    |  | Art  | Nr                               | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                          |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                         | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |                                  |                              |
| 2,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig                                       |                                    |                                   |                    | S1.4/4 (+GP)   |  | 2,90                             |                              |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |  |                                  |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert      |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                                | i) 0               |  |  |                                  |                              |
| 4,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                             |                                    |                                   |                    | S1.4/5 (+GP)<br>S1.4/6   |  | 4,00<br>4,50                     |                              |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |  |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert      |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                                  |                              |
| 6,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide, vereinzelt Sandlagen (1cm) |                                    |                                   |                    | S1.4/7<br>S1.4/8 (+GP)   |  | 5,50<br>6,50                     |                              |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                                   |                    |  |  |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau, rostbraunmarmoriert |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                                  |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide, von 8.3-9m graubraun,      |                                    |                                   |                    | S1.4/9<br>S1.4/10 (+GP)<br>S1.4/11<br>S1.4/12  |  | 7,00<br>8,00<br>9,00<br>10,00    |                              |
|   | b) rostbraunmarmoriert  |                                    |                                   |                    |  |  |                                  |                              |
|   | c) halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun                    |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                                  |                              |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide  |                                    |                                   |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrer mit Troptogel abgedichtet                                    | S1.4/13<br>S1.4/14 (+GP)<br>S1.4/15<br>S1.4/16 | 11,00<br>12,00<br>13,00<br>14,00 |                              |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |  |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau                |                    |  |  |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                                  |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.6

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.07.2015

Bohrung: RKS S1.5

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,21  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                              |                    | gekernt am 23.7.15 (d=150mm), Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Schluffbröckchen, vereinzelt Schlacke          |                                    |                              |                    |  | S1.5/1            | (GP)  | 0,80                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 1,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, vereinzelt Feinkies  |                                    |                              |                    |  | S1.5/2            | (GP)  | 1,60                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 1,90  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    |  | S1.5/3            | (+GP) | 1,90                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |       |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig               |                                    |                              |                    |  | S1.5/4            |       | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.6

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.07.2015

Bohrung: RKS S1.5

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                    |                | 3  | 4  | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|--|--|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                                |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                |  |  |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-gehalt |  |  |    |                          |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Feinsandlagen (hellgrau, b) 5cm) |                                    |                    |                | deutlicher bis starker CKW-Geruch  | S1.5/5 (+GP)                                     |    | 4,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun       |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                 | i) 0           |  |  |    |                          |
|   |  |                                    |                    |                |  |  |    |                          |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff, tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                    |                                    |                    |                |  | S1.5/6<br>S1.5/7 (+GP)<br>S1.5/8 (+GP)<br>S1.5/9 |    | 5,00                     |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                    |                |  |  |    | 6,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun       |                |  |  |    | 7,00                     |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |  |    | 8,00                     |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                    |                |  | S1.5/10  |    | 9,00                     |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                    |                |  |  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) braun           |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |  |    |                          |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                    |                |  | S1.5/11 (+GP)                                    |    | 10,00                    |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                |  |  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun     |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |  |    |                          |
| 12,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide   |                                    |                    |                |  | S1.5/12<br>S1.5/13 (+GP)                         |    | 11,00                    |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |  |    | 12,00                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |  |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.6

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.07.2015

Bohrung: RKS S1.5

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                      |               | 3   | 4   | 5   | 6     |                                    |
|---|--|------------------------------------|----------------------|---------------|---|---|-----|-------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                      |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                      |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe             |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe            | i) Kalkgehalt |   |   |     |       |                                    |
| 13,10   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                      |               |   | S1.5/14   |     | 13,10 |                                    |
|   | b)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgrau        |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                   | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 13,50   | a) Feinsand; lagenweise Schluff (1mm), lagenweise Feinsand, schwach mittelsandig     |                                    |                      |               |   | S1.5/15 (+GP)   |     | 13,50 |                                    |
|   | b)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellgrau bis grau |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                   | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 14,00   | a) Grobsand; schwach feinsandig, schwach mittelsandig, kiesig, Steine                |                                    |                      |               | Steinhindernis bei 14m; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S1.5/16   |     | 14,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) grau, bunt        |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                   | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
|   | a)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                   |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                   | i)            |   |   |     |       |                                    |
|   | a)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)   |                                    |                      |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                   |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                   | i)            |   |   |     |       |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.7

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.07.2015

Bohrung: RKS S1.6

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                 |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                 |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                 |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                       | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,21  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                                 |                    | gekernt am 24.7.15<br>(d=150mm);<br>Vorschachtung 2.0m                                       |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                              | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,90  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach grobsandig, sehr schwach feinsandig, vereinzelt Schluffbröckchen, vereinzelt Steine, vereinzelt Ziegelreste, |                                    |                                 |                    | schwacher<br>chemischer Geruch<br>(CKW?)   | S1.6/1 (+GP)      |    | 0,90                         |
|   | b) vereinzelt Betonreste  |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis<br>rostbraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                              | i) 0+              |  |                   |    |                              |
| 1,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, vereinzelt Steine, Geschiebemergelbröckchen                             |                                    |                                 |                    |  | S1.6/2 (+GP)      |    | 1,80                         |
|   | b)  |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                              | i) +               |  |                   |    |                              |
| 2,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                                 |                    |  | S1.6/3 (+GP)      |    | 2,60                         |
|   | b)  |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) erdfecht, steif  | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, sehr schwach steinig                                |                                    |                                 |                    |  | S1.6/4 (+GP)      |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.7

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.07.2015

Bohrung: RKS S1.6

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                     |                | 3  | 4   | 5  | 6                               |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------------|----------------|--|---|----|---------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                     |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                             |    |                                 |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                     |                |  | Art   | Nr | Tiefe in m (Unter-kante)        |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                            |                |  |   |    |                                 |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                           | i) Kalk-gehalt |  |   |    |                                 |
| 4,00  | a) Kernverlust  |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | b)  |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | c)  | d)                                 | e)                                  |                |  |   |    |                                 |
|   | f)  | g)                                 | h)                                  | i)             |  |   |    |                                 |
| 5,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Feinsandlagen                  |                                    |                                     |                | S1.6/5 (+GP)   |   |    | 5,00                            |
|   | b)  |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun          |                |  |   |    |                                 |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                  | i) ++          |  |   |    |                                 |
| 6,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Feinsandlagen, vereinzelt |                                    |                                     |                | S1.6/6 (+GP)<br>S1.6/7   |   |    | 6,00<br>6,80                    |
|   | b) Kreide   |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun                        |                |  |   |    |                                 |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                  | i) ++          |  |   |    |                                 |
| 8,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, viel Kreide                                       |                                    |                                     |                | S1.6/8 (+GP)   |   |    | 8,50                            |
|   | b)  |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) dunkelbraun, rostbraunmarmoriert |                |  |   |    |                                 |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                  | i) ++          |  |   |    |                                 |
| 12,50   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                       |                                    |                                     |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S1.6/9<br>S1.6/10<br>S1.6/11 (+GP)<br>S1.6/12 |    | 9,50<br>10,50<br>11,50<br>12,50 |
|   | b)  |                                    |                                     |                |  |   |    |                                 |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau                  |                |  |   |    |                                 |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                  | i) ++          |  |   |    |                                 |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.8

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.07.2015

Bohrung: RKS S1.7

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen            |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                             |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                        | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                                  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,22  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)                   |                                    |              |                    | gekernt (d=150mm)  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schwach kiesig |                                    |              |                    | Abbruch wegen Hindernis (Beton) bei 1.6m; Bohrung versetzt auf RKS S1.7A                     | S1.7/1            |    | 1,60                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht                                     | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.9

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 27.07.2015  
bis: 28.07.2015

Bohrung: RKS S1.7A

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,23  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                              |                    | gekernt (d=150mm)  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig                               |                                    |                              |                    |  | S1.7A/1           |    | 1,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 1,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; sehr schwach feinsandig                          |                                    |                              |                    |  | S1.7A/2 (+GP)     |    | 1,50                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,60  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Feinsand bis Schluff; schwach tonig, mittelsandig, kiesig |                                    |                              |                    |  | S1.7A/3           |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.9

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S1.7A

ca. NN + 30,55m

von: 27.07.2015  
bis: 28.07.2015

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 2,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach grobsandig, kiesig   |                                    |                              |                    | S1.7A/4 (+GP)  |                   |    | 2,70                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach grobsandig, kiesig      |                                    |                              |                    | S1.7A/5 (+GP)  |                   |    | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) braun                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |
| 6,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    | S1.7A/6<br>S1.7A/7 (+GP)   |                   |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    | 6,50                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) braun                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |
| 7,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig, kiesig                  |                                    |                              |                    | S1.7A/8<br>S1.7A/9   |                   |    | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    | 7,50                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgraubraun           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |
| 8,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                               |                                    |                              |                    | S1.7A/10 (+GP)   |                   |    | 8,60                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) graubraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.1.9

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S1.7A

ca. NN + 30,55m

von: 27.07.2015  
bis: 28.07.2015

| 1   | 2  |                                    |                        |               | 3   | 4   | 5  | 6   |                                    |
|---|--|------------------------------------|------------------------|---------------|---|---|--|---|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |  |   |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art  | Nr  | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalkgehalt |   |   |  |   |                                    |
| 10,00   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig     |                                    |                        |               | Bohrunterbrechung, 7A/11 (+GP)<br>Fortsetzung am 28.07.15   |   |  | 10,00                                     |                                    |
|   | b)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgrau          |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |  |   |                                    |
| 15,70   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                        |               |   |   | S1.7A/12<br>S1.7A/13<br>S1.7A/14 (+GP)<br>S1.7A/15<br>S1.7A/16 (+GP) | 11,00<br>12,00<br>13,00<br>14,00<br>15,70 |                                    |
|   | b)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) grau bis dunkelgrau |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |  |   |                                    |
| 16,00   | a) Feinsand; sehr schwach schluffig, sehr schwach kiesig                                       |                                    |                        |               | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |   | S1.7A/17 (+GP)   | 16,00                                     |                                    |
|   | b)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) grau                |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i) +          |   |   |  |   |                                    |
|   | a)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | b)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)            |   |   |  |   |                                    |
|   | a)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | b)   |                                    |                        |               |   |   |  |   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |               |   |   |  |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)            |   |   |  |   |                                    |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.10  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 29.07.2015

Bohrung: RKS S1.8

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)  |                                    |                              |                    | gekernt (d=150mm);<br>Beton einseitig bis<br>0,31m;<br>Vorschachtung 2,0m                    |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach steinig, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Holzkohle |                                    |                              |                    |  | S1.8/1            | (+GP) | 1,00                         |
|   | b) schwacher chemischer Geruch   |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 1,75  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig   |                                    |                              |                    |  | S1.8/2            | (+GP) | 1,75                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    |  | S1.8/3            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |       | 3,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) grau, rostbraunmarmoriert |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 4,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    |  | S1.8/5            |       | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  | S1.8/6            | (+GP) | 4,60                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.10  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 29.07.2015

Bohrung: RKS S1.8

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                   |                    | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                              |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                   |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                          |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                         | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                              |
| 5,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                                   |                    |  | S1.8/7   |    | 5,50                         |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                                   |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun bis braun            |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, schwach kiesig, Kreide      |                                    |                                   |                    |  | S1.8/8 (+GP)                                   |    | 7,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch   |                                    |                                   |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau, rostbraunmarmoriert |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |    |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                 |                                    |                                   |                    |  | S1.8/9<br>S1.8/10 (+GP)                        |    | 8,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch   |                                    |                                   |                    |  |  |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau                |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                 |                                    |                                   |                    |  | S1.8/11  |    | 10,00                        |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                                   |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgrau                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |    |                              |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, stark feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig      |                                    |                                   |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S1.8/12<br>S1.8/13<br>S1.8/14 (+GP)<br>S1.8/15 |    | 11,00                        |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |  |    | 12,00                        |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgrau                     |                    |  |  |    | 13,00                        |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |    | 14,00                        |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.11  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 29.07.2015

Bohrung: RKS S1.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,04  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                    |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz         |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,07  | a) Auffüllung, Steine, Betonschotter  |                                    |                    |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Ziegelschutt, Bauschutt, Sand, Asphalt, Schlacke   |                                    |                    |                    | gestemmt   | S1.9/1            | (GP) | 0,25                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) rot, bunt       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Sand; Schluffbrocken, Ziegelreste, Schlacke, Asphalt, Steine                                       |                                    |                    |                    |  | S1.9/2            | (GP) | 0,40                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Schluffbröckchen, Schlacke, Ziegelreste, Glasreste |                                    |                    |                    |  | S1.9/3            | (GP) | 0,60                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraungrau |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.11  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 29.07.2015

Bohrung: RKS S1.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                              |                | 3  | 4  | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|----------------|--|--|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                            |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                |  |  |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-gehalt |  |  |    |                          |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, vereinzelt Feinsandlagen, sehr schwach kiesig                   |                                    |                              |                |  | S1.9/4 (+GP)<br>S1.9/5 (+GP)                 |    | 1,00                     |
|   | b)  |                                    |                              |                |  |  |    | 2,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0           |  |  |    |                          |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                              |                |  | S1.9/6<br>S1.9/7 (+GP)                       |    | 3,00                     |
|   | b)  |                                    |                              |                |  |  |    | 4,00                     |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun                 |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0           |  |  |    |                          |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                              |                |  | S1.9/8<br>S1.9/9 (+GP)<br>S1.9/10<br>S1.9/11 |    | 5,00                     |
|   | b)  |                                    |                              |                |  |  |    | 6,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau                 |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++          |  |  |    |                          |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                              |                |  | S1.9/12 (+GP)<br>S1.9/13                     |    | 9,00                     |
|   | b)  |                                    |                              |                |  |  |    | 10,00                    |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau           |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++          |  |  |    |                          |
| 13,30   | a) Geschiebemergel, Schluff, schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, wechsellagernd mit Schluff, feinsandig, mittelsandig, |                                    |                              |                |  | S1.9/14<br>S1.9/15 (+GP)<br>S1.9/16 (+GP)    |    | 11,00                    |
|   | b) sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                |  |  |    | 12,00                    |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgrau                |                |  |  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++          |  |  |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.11  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 29.07.2015

Bohrung: RKS S1.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |               |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 13,60   | a) Feinsand; sehr schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig       |                                    |               |                    | S1.9/17 (+GP)  |                   |    | 13,60                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) grau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |               |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S1.9/18 (+GP)     |    | 14,00                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.12  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 30.07.2015

Bohrung: RKS S1.10

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                               |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                               |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,03  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                               |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                            | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Bauschutt (Ziegelreste, Beton), Asphalt, Sand  |                                    |                               |                    | S1.10/1  | (GP)              | 0,25 |                              |
|   | b)  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) bunt                       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                            | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Sand; sehr schwach schluffig, Betonreste, Ziegelreste  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                            | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Schlacke, Ziegelreste, Glasreste, Betonreste, Steine |                                    |                               |                    | S1.10/2  | (GP)              | 0,60 |                              |
|   | b)  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                            | i) +               |  |                   |      |                              |
| 1,00  | a) Feinsand; schwach schluffig, sehr schwach kiesig   |                                    |                               |                    | S1.10/3  | (GP)              | 1,00 |                              |
|   | b)  |                                    |                               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis<br>rostbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                            | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.12  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 30.07.2015

Bohrung: RKS S1.10

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                                  |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, lagenweise Feinsand, mittelsandig (hellbraun) |                                    |                              |                    | S1.10/4 (+GP)  |                   |    | 2,00                               |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                                    |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    | S1.10/5<br>S1.10/6 (+GP)   |                   |    | 3,00<br>4,00                       |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                                    |
| 6,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    | S1.10/7<br>S1.10/8 (+GP)   |                   |    | 5,00<br>6,30                       |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                                    |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    | S1.10/9  |                   |    | 7,00                               |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun                     |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                                    |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig                                      |                                    |                              |                    | S1.10/10   |                   |    | 8,00                               |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun               |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.12  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 30.07.2015

Bohrung: RKS S1.10

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges     | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                    |                    | S1.10/11 (+GP)<br>S1.10/12 (+GP)   |                   |    | 9,00                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 10,00                        |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 13,50   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide |                                    |                    |                    | S1.10/13 (+GP)<br>S1.10/14<br>S1.10/15 (+GP)   |                   |    | 11,00                        |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 12,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelgrau      |                    |  |                   |    | 13,50                        |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Feinsand; schluffig, sehr schwach tonig  |                                    |                    |                    | S1.10/16 (+GP)   |                   |    | 14,00                        |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 15,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig                      |                                    |                    |                    | Grundwasserstand angebohrt bei S1.10/17<br>15.90m<br>S1.10/18 (+GP)                              |                   |    | 15,00                        |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 15,90                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 16,00   | a) Feinsand; mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                    |                    | Wasserstand nach Bohrende nicht messbar, Bohrloch zugefallen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) nass   | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.13  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 30.07.2015  
bis: 31.07.2015

Bohrung: RKS S1.11

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                     |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,04  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |              |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,08  | a) Auffüllung, Betonschotter, Steine   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,12  | a) Auffüllung, Sand, viel Schlacke, Ziegelreste, Betonreste                    |                                    |              |                    |  | S1.11/1           | (GP) | 0,12                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) schwarz   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Ziegel, Beton   |                                    |              |                    |  | S1.11/2           | (GP) | 0,25                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) rot, bunt |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Sand, Geschiebemergelbrocken, Ziegelreste, Betonreste, Schlacke |                                    |              |                    |  | S1.11/3           | (GP) | 0,40                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) +               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.13  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 30.07.2015  
bis: 31.07.2015

Bohrung: RKS S1.11

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                                   |                    | 3  | 4                                      | 5                     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                      |                       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                   |                    |  | Art                                    | Nr                    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                          |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                         | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |                       |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Steine, Schlacke, Ziegelreste, Glas, Betonreste, Geschiebemergelbröckchen |                                    |                                   |                    | S1.11/4  | (GP)                                   | 0,60                  |                              |
|   | b)   |                                    |                                   |                    |  |  |                       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun                    |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                                | i) +               |  |  |                       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                   |                    | S1.11/5 (+GP)  | 2,00                                   |                       |                              |
|   | b)   |                                    |                                   |                    |  |  |                       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert      |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                                | i) 0               |  |  |                       |                              |
| 4,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                   |                    | S1.11/6<br>S1.11/7 (+GP)   | 3,00<br>4,00                           |                       |                              |
|   | b)   |                                    |                                   |                    |  |  |                       |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                      |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                                | i) 0               |  |  |                       |                              |
| 7,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                                   |                    | S1.11/8<br>S1.11/9 (+GP)<br>S1.11/10   | 5,00<br>6,00<br>7,00                   |                       |                              |
|   | b)   |                                    |                                   |                    |  |  |                       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun, rostbraunmarmoriert |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                       |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                                   |                    | Unterbrechung der Bohrung; Fortsetzung am 31.07.15   | S1.11/11<br>S1.11/12 (+GP)<br>S1.11/13 | 8,00<br>9,00<br>10,00 |                              |
|   | b)   |                                    |                                   |                    |  |  |                       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun                |                    |  |  |                       |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |  |                       |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.13  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 30.07.2015  
bis: 31.07.2015

Bohrung: RKS S1.11

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3  | 4                          | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|----------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben          |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |  | Art                        | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                            |    |                              |
| 12,60   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                        |                    | S1.11/14<br>S1.11/15 (+GP)   |                            |    | 11,00                        |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                            |    | 12,60                        |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) grau bis dunkelgrau |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                            |    |                              |
| 15,70   | a) Geschiebemergel, Ton; schluffig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Feinsandlagen (1cm), Kreide                                     |                                    |                        |                    | Grundwasserspiegel in Ruhe 14.95m  | S1.11/16 (+GP)<br>S1.11/17 |    | 14,00                        |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                            |    | 15,70                        |
|   | c) schwach feucht, fest   | d)                                 | e) dunkelgrau          |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                            |    |                              |
| 16,00   | a) Geschiebemergel, Sand, Schluff, tonig, feinsandig, mittelsandig, wechsellagernd mit Feinsand, sehr schwach mittelsandig, schwach |                                    |                        |                    |  | S1.11/18                   |    | 16,00                        |
|   | b) kiesig, Kreide (Wechsel 3cm-weise)   |                                    |                        |                    |  |                            |    |                              |
|   | c) feucht, steif (Mergel)   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel, Sand  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                            |    |                              |
| 17,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Feinsandlagen (1cm)                   |                                    |                        |                    | Grundwasserstarke angebohrt bei 17.00m   | S1.11/19 (+GP)             |    | 17,00                        |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                            |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) grau bis dunkelgrau |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                            |    |                              |
| 18,00   | a) Kies; sandig, wechsellagernd mit Schluff, wechsellagernd mit Feinsand, schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig,             |                                    |                        |                    | Bohrloch mit Troptogel abgedichtet   | S1.11/20 (+GP)             |    | 18,00                        |
|   | b) wechsellagernd mit Feinsand  |                                    |                        |                    |  |                            |    |                              |
|   | c) nass   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                            |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                            |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.14  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.13

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                            |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,05  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Bauschutt  |                                    |                |                    | gemeißelt  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)             |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |    |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, humos, Bauschutt, Asphaltreste |                                    |                |                    | S1.13/1 (+GP)  |                   |    | 0,80                         |
|   | b) schwacher PAK-Geruch   |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand, Schlacke; feinsandig                       |                                    |                |                    | S1.13/2 (GP)   |                   |    | 1,00                         |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) schwarz     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung?, Mittelsand; feinsandig                                |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.14  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.13

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2  |                                    |              |               | 3  | 4   | 5   | 6    |                                    |
|---|--|------------------------------------|--------------|---------------|--|---|-----|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                   |                                    |              |               | Bemerkungen  | Entnommene Proben   |     |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalkgehalt |  |   |     |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, mittelsandig, kiesig   |                                    |              |               | S1.13/3 (+GP)  |   |     | 2,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) braun     |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0          |  |   |     |      |                                    |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig           |                                    |              |               | S1.13/4<br>S1.13/5 (+GP)   |   |     | 3,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |              |               |  |   |     | 4,00 |                                    |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) braun     |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0          |  |   |     |      |                                    |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig         |                                    |              |               | S1.13/6<br>S1.13/7   |   |     | 5,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |              |               |  |   |     | 6,00 |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) braun     |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)           | i) +          |  |   |     |      |                                    |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |              |               | Abbruch bei 7,0m S1.13/8 (+GP) wegen Bohrhindernis, versetzt auf RKS S1.13A; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |   |     | 7,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)           | i) +          |  |   |     |      |                                    |
|   | a)   |                                    |              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | b)   |                                    |              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)           |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)            |  |   |     |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.15  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.09.2015

Bohrung: RKS S1.13A

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                                  |
|---|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                                    |
| 0,10  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                |                    | gestemmt   |                   |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz     |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                                    |
| 0,65  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, Asphaltreste, Ziegelreste, Schlacke, Betonreste, Glasreste |                                    |                |                    | S1.13A/1   | (GP)              | 0,65 |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun, grau |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                                    |
| 0,80  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, Betonreste                                  |                                    |                |                    | S1.13A/2   | (GP)              | 0,80 |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel  | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |      |                                    |
| 0,90  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, Glasreste                                     |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) schwarz     |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                                    |
| 1,05  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |      |                                    |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel  | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.15  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.09.2015

Bohrung: RKS S1.13A

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2  |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                             | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm (sandig), Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig               |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 3,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig   |                                    |                |                    | S1.13A/3 (+GP)   |                   | 2,00  |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    | S1.13A/4   |                   | 3,00  |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 6,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide                        |                                    |                |                    | S1.13A/5 (+GP)   |                   | 4,00  |                              |
|   | b) schwacher CKW-Geruch ab 5.0m  |                                    |                |                    | S1.13A/6   |                   | 5,00  |                              |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun   |                    | S1.13A/7 (+GP)   |                   | 6,00  |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)             | i) ++              | S1.13A/8   |                   | 6,50  |                              |
| 11,10   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, stark mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                |                    | S1.13A/9   |                   | 8,00  |                              |
|   | b) schwacher CKW-Geruch bis 9m, schwacher bis deutlicher CKW-Geruch von 9-10m  |                                    |                |                    | S1.13A/10  |                   | 9,00  |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) dunkelbraun |                    | S1.13A/11 (+GP)  |                   | 10,00 |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)             | i) ++              | S1.13A/12  |                   | 11,00 |                              |
| 11,70   | a) Feinsand; schwach schluffig   |                                    |                |                    | Abbruch, da kein<br>weiterer<br>Bohrfortschritt; kein<br>Wasser angetroffen;<br>Bohrloch mit<br>Troptogel<br>abgedichtet | S1.13A/13 (+GP)   |       | 11,70                        |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellgrau    |                    |  |                   |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |       |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.16  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.14

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                |                    | 3  | 4   | 5   | 6    |                                    |
|---|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|---|-----|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                          |                                    |                |                    | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |     |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                    |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                                      | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |     |      |                                    |
| 0,20  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)                                 |                                    |                |                    | gekernt (d=100mm);<br>Vorschachtung 2.0m |   |     |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e) grau        |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)                 |  |   |     |      |                                    |
| 1,50  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schwach humos, Bauschuttlage |                                    |                |                    | S1.14/1 (+GP)                            |   |     | 1,50 |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun, bunt |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +               |  |   |     |      |                                    |
| 1,70  | a) Auffüllung, Bauschuttlage  |                                    |                |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) bunt        |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +               |  |   |     |      |                                    |
| 2,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, mittelsandig, kiesig |                                    |                |                    |  | S1.14/2   |     | 2,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif                                  | d)                                 | e) braun       |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm                                       | g)                                 | h)             | i) 0               |  |   |     |      |                                    |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig  |                                    |                |                    | S1.14/3<br>S1.14/4 (+GP)                 |   |     | 3,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |   |     | 4,00 |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) braun       |                    |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |   |     |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.16  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.14

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                        |                | 3  | 4   | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|------------------------|----------------|--|---|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                                 |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                |  | Art   | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                |  |   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-gehalt |  |   |    |                          |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide                                |                                    |                        |                |  | S1.14/5<br>S1.14/6 (+GP)                          |    | 5,00                     |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                        |                |  |   |    | 6,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun               |                |  |   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++          |  |   |    |                          |
| 10,00   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig, Ton zur Tiefe abnehmend |                                    |                        |                |  | S1.14/7<br>S1.14/8 (+GP)                          |    | 8,50                     |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |   |    | 10,00                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) grau bis dunkelgrau |                |  |   |    |                          |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                     | i) ++          |  |   |    |                          |
| 14,60   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                               |                                    |                        |                |  | S1.14/9<br>S1.14/10<br>S1.14/11<br>S1.14/12 (+GP) |    | 11,00                    |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |   |    | 12,00                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgrau          |                |  |   |    |                          |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                     | i) +           |  |   |    |                          |
| 15,30   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, mittelsandig  |                                    |                        |                | Grundwasserspiegel in Ruhe 15.10m  |   |    |                          |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |   |    |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                |  |   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) +           |  |   |    |                          |
| 17,30   | a) Schluff; feinsandig, vereinzelt Feinsandlagen  |                                    |                        |                | Grundwasserstand angebohrt bei 17.30m  | S1.14/13<br>S1.14/14 (+GP)                        |    | 16,00                    |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |   |    | 17,30                    |
|   | c) sehr feucht  | d)                                 | e) grau                |                |  |   |    |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)                     | i) +           |  |   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.16  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.14

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 18,00   | a) Grobsand                                |                                    |           |                    | Bohrloch mit Troptogel abgedichtet   | S1.14             | 4/15 | 18,00                        |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) nass                                    | d)                                 | e)        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.17  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.15

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                |                | 3  | 4                            | 5       | 6                        |
|---|---|------------------------------------|----------------|----------------|--|------------------------------|---------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                      |                                    |                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben            |         |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                |  | Art                          | Nr      | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-gehalt |  |                              |         |                          |
| 0,20  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                |                | gekernt (d=100mm);<br>Vorschachtung 2.0m   |                              |         |                          |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau        |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)             |  |                              |         |                          |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig                                   |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun   |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                              |         |                          |
| 1,30  | a) Auffüllung, Sand; humos, Bauschutt, Ziegelreste, Schlacke                    |                                    |                |                |  | S1.15/1 (GP)<br>S1.15/2 (GP) |         | 0,60<br>1,30             |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun, bunt |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +           |  |                              |         |                          |
| 2,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                |                |  |                              | S1.15/3 | 2,00                     |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) braun       |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                              |         |                          |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig              |                                    |                |                |  |                              | S1.15/4 | 3,00                     |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                              |         |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun       |                |  |                              |         |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                              |         |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.17  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 22.09.2015

Bohrung: RKS S1.15

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4   | 5   | 6                      |                                    |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|---|-----|------------------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen  | Entnommene Proben   |     |                        |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr                     | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |     |                        |                                    |
| 4,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig, Kreide                                |                                    |                    |                    | S1.15/5 (+GP)  |   |     | 4,00                   |                                    |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun           |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |   |     |                        |                                    |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, schwach feinsandig, stark mittelsandig, kiesig, Kreide                  |                                    |                    |                    |  | S1.15/6<br>S1.15/7  |     | 5,00<br>6,00           |                                    |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e)                 |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |   |     |                        |                                    |
| 8,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                                |                                    |                    |                    | S1.15/8 (+GP)<br>S1.15/9   |   |     | 7,00<br>8,00           |                                    |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |   |     |                        |                                    |
| 11,40   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, schwach feinsandig, stark mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                    |                    | S1.15/10<br>S1.15/11<br>S1.15/12 (+GP)   |   |     | 9,00<br>10,00<br>11,00 |                                    |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |   |     |                        |                                    |
| 11,80   | a) Feinsand; schwach schluffig  |                                    |                    |                    | Abbruch wegen Hindernis; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S1.15/13  |     | 11,80                  |                                    |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) grau            |                    |  |   |     |                        |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |   |     |                        |                                    |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.18  
Seite: 1

| Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen) |   |                                    |                    |                    | Datum: 11.11.2015  |                   |      |                              |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bohrung: RKS S1.16                                    |   |                                    |                    |                    | ca. NN + 30,5m   |                   |      |                              |
| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt         | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,17  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                    |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 0.9m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,90  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach feinkiesig, vereinzelt mittelkiesig, Schluffbröckchen, von 0.7-0.9m Ziegel, Beton, Steine |                                    |                    |                    | Abbruch wegen S1.16/1 (GP)<br>Hindernis (Bauschutt), versetzt auf RKS S1.16A                 | S1.16/1           | (GP) | 0,90                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun, bunt |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.19  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 13.11.2015  
bis: 16.11.2015

Bohrung: RKS S1.16A

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,18  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                              |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,70  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig   |                                    |                              |                    | S1.16A/1 (GP)  |                   |    | 0,70                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) sehr schwach feucht bis schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 1,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, humos, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Betonreste         |                                    |                              |                    | S1.16A/2 (+GP)   |                   |    | 1,30                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    | S1.16A/3 (+GP)   |                   |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 3,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                     |                                    |                              |                    | S1.16A/4   |                   |    | 3,50                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.19  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 13.11.2015  
bis: 16.11.2015

Bohrung: RKS S1.16A

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |                          |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|--------------------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                          |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                          |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 5,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                       |                                    |                          |                |  | S1.16A/5          |    | 5,00                     |
|   | b)  |                                    |                          |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau         |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++          |  |                   |    |                          |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide     |                                    |                          |                |  | S1.16A/6          |    | 6,00                     |
|   | b)  |                                    |                          |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau         |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++          |  |                   |    |                          |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide     |                                    |                          |                |  | S1.16A/7          |    | 7,00                     |
|   | b)  |                                    |                          |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++          |  |                   |    |                          |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig           |                                    |                          |                |  | S1.16A/8          |    | 8,00                     |
|   | b)  |                                    |                          |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun           |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++          |  |                   |    |                          |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                          |                |  | S1.16A/9          |    | 9,00                     |
|   | b)  |                                    |                          |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++          |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.19  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 13.11.2015  
bis: 16.11.2015

Bohrung: RKS S1.16A

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2   |                                    |               |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |               |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S1.16A/10         |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |  | S1.16A/11         |    | 11,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest bis fest  | d)                                 | e) dunkelgrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.20  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S1.17

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |           |                | 3   | 4                  | 5    | 6                        |
|---|---|------------------------------------|-----------|----------------|---|--------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |           |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                          | Entnommene Proben  |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |           |                |   | Art                | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                |   |                    |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt |   |                    |      |                          |
| 0,29  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |           |                | gekernt (d=100mm), Vorschachtung 2.0m, 1x Kernbohrung bei 27cm abgebrochen und 20cm versetzt wegen Verdacht Fundament |                    |      |                          |
|   | b)  |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau   |                |   |                    |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i)             |   |                    |      |                          |
| 2,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, sehr schwach humos, Schluffbröckchen, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt |                                    |           |                |   | S1.17/1<br>S1.17/1 | (GP) | 2,00<br>2,00             |
|   | b) Betonreste   |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun  |                |   |                    |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) 0+          |   |                    |      |                          |
| 2,70  | a) Kernverlust  |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | b)  |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e)        |                |   |                    |      |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)        | i)             |   |                    |      |                          |
| 3,40  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig, humos, partienweise Mittelsand, schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig (gelb), vereinzelt      |                                    |           |                |   | S1.17/2            | (GP) | 3,40                     |
|   | b) Betonreste, vereinzelt Ziegelreste   |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun  |                |   |                    |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) +           |   |                    |      |                          |
| 4,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; grobsandig, feinsandig, Betonreste, Ziegelreste  |                                    |           |                |   | S1.17/3            | (GP) | 4,50                     |
|   | b)  |                                    |           |                |   |                    |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelb   |                |   |                    |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) ++          |   |                    |      |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.20  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S1.17

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                        |               | 3   | 4   | 5                    | 6                      |                                    |
|---|---|------------------------------------|------------------------|---------------|---|---|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |                      |                        |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art                  | Nr                     | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalkgehalt |   |   |                      |                        |                                    |
| 5,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                   |                                    |                        |               |   | S1  | 17/4                 | 5,00                   |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, fest   | d)                                 | e) braun bis rostbraun |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |                      |                        |                                    |
| 7,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                        |               |   | S1  | 17/5                 | 7,00                   |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, fest   | d)                                 | e) rostbraungrau       |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |                      |                        |                                    |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig       |                                    |                        |               |   | S1  | 17/6                 | 8,00                   |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, fest   | d)                                 | e) dunkelbraun         |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |                      |                        |                                    |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig       |                                    |                        |               | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S1  | 17/7<br>17/8<br>17/9 | 9,00<br>10,00<br>11,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | c) schwach feucht, fest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun     |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++         |   |   |                      |                        |                                    |
|   | a)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e)                     |               |   |   |                      |                        |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                     | i)            |   |   |                      |                        |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.21  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S1.18

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges         | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |           |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung bis<br>2.0m  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
| 2,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, sehr schwach humos, Schluffbröckchen, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt |                                    |           |                    | Abbruch wegen S1.18/1 (GP)<br>Hindernis (flächig S1.18/2 (+GP)<br>Beton), versetzt auf<br>RKS S1.18A |                   |    | 1,00<br>2,00                 |
|   | b) Betonreste   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) 0+              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.22  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 16.11.2015

Bohrung: RKS S1.18A

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,16  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)  |                                    |              |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung bis<br>2.0m  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, Schluffbröckchen, sehr schwach feinkiesig, sehr schwach mittelkiesig, |                                    |              |                    | S1.18A/1   | (GP)              | 2,00 |                              |
|   | b) vereinzelt Ziegelreste  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0+              |  |                   |      |                              |
| 2,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach grobsandig, schwach feinsandig  |                                    |              |                    | Abbruch wegen<br>Hindernis (flächig<br>Beton)  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.23  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 13.11.2015

Bohrung: RKS S1.19

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,03  | a) Auffüllung, Asphalt (im Gehweg)   |                                    |                |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,17  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, humos, Ziegelreste, Betonreste  |                                    |                |                    |  | S1.19/1           | (GP) | 0,35                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, Schlacke, Ziegelreste, Betonreste, Eisendraht, Keramikscherben          |                                    |                |                    |  | S1.19/2           | (GP) | 0,45                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rotbraun    |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Feinsand; schluffig, mittelsandig, sehr schwach feinkiesig, Steine, Ziegelreste, Betonreste, Fliesenscherben |                                    |                |                    |  | S1.19/3           | (GP) | 0,80                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.23  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 13.11.2015

Bohrung: RKS S1.19

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                                |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 1,05  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig, humos, schwach mittelsandig, Betonreste, Ziegelreste, Schlacke, viel Glas |                                    |                                |                | S1.19/4 (+GP)  |                   |    | 1,05                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun                 |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                             | i) +           |  |                   |    |                          |
| 1,60  | a) Feinsand; lagenweise Schluff   |                                    |                                |                |  | S1.19/5           |    | 1,60                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellgrau, rostbraunstreifig |                |  |                   |    |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)                             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                               |                                    |                                |                |  | S1.19/6           |    | 2,00                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert   |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 3,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                               |                                    |                                |                |  | S1.19/7           |    | 3,50                     |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert   |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 4,40  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                               |                                    |                                |                |  | S1.19/8           |    | 4,40                     |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) grau, rostbraunmarmoriert   |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0           |  |                   |    |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.23  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 13.11.2015

Bohrung: RKS S1.19

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                                  |                | 3  | 4                                | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------|--|----------------------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                  |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                  |                |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-gehalt |  |                                  |    |                          |
| 5,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                               |                                    |                                  |                |  | S1.19/9                          |    | 5,00                     |
|   | b)  |                                    |                                  |                |  |                                  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) grau, rostbraunmarmoriert     |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                                  |    |                          |
| 6,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                               |                                    |                                  |                |  | S1.19/10                         |    | 6,30                     |
|   | b)  |                                    |                                  |                |  |                                  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau bis braun       |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                                  |    |                          |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                               |                                    |                                  |                |  | S1.19/11                         |    | 7,00                     |
|   | b)  |                                    |                                  |                |  |                                  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau bis dunkelbraungrau |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                                  |    |                          |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide             |                                    |                                  |                |  | S1.19/12                         |    | 8,00                     |
|   | b)  |                                    |                                  |                |  |                                  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau               |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                                  |    |                          |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                                  |                |  | S1.19/13<br>S1.19/14<br>S1.19/15 |    | 9,00<br>10,00<br>11,00   |
|   | b)  |                                    |                                  |                |  |                                  |    |                          |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau               |                |  |                                  |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                                  |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.1.23  
Seite: 4

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 13.11.2015

Bohrung: RKS S1.19

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                    |               | 3  | 4   | 5   | 6                 |                                    |
|---|--|------------------------------------|--------------------|---------------|--|---|-----|-------------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |               | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |     |                   |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr                | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalkgehalt |  |   |     |                   |                                    |
| 13,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig                              |                                    |                    |               |  |   |     | S1.19/16<br>12,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |   |     | S1.19/17<br>13,00 |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++         |  |   |     |                   |                                    |
| 14,80   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig                         |                                    |                    |               | Grundwasserspiegel<br>in Ruhe 13.10m     |   |     | S1.19/18<br>14,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |   |     | S1.19/19<br>14,80 |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest bis fest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++         |  |   |     |                   |                                    |
| 16,60   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig, von 15.4-15.45m Schlufflage |                                    |                    |               |  |   |     | S1.19/20<br>16,60 |                                    |
|   | b) (dunkelgrau)  |                                    |                    |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | c) schwach feucht, fest  | d)                                 | e) grau            |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++         |  |   |     |                   |                                    |
| 17,00   | a) Feinsand; schwach schluffig   |                                    |                    |               | Bohrloch mit<br>Troptogel<br>abgedichtet |   |     | S1.19/21<br>17,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | c) sehr feucht   | d)                                 | e) grau            |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) +          |  |   |     |                   |                                    |
|   | a)   |                                    |                    |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |               |  |   |     |                   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)            |  |   |     |                   |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.1

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S2.1

ca. NN + 30,77m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,08  | a) Asphalt   |                                    |                        |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz             |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter  |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) trocken   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Bauschutt (Beton)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) trocken   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,55  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, Schluffbröckchen, Ziegelreste, Steine, Betonreste, Asphaltreste                       |                                    |                        |                    |  | S2.1/1            | (GP) | 0,55                         |
|   | b) schwacher MKW-Geruch  |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis hellbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                   |      |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, partienweise Sand, Ziegelreste, Asphalt, Eisenstücke |                                    |                        |                    |  | S2.1/2            | (GP) | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.1

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S2.1

ca. NN + 30,77m

| 1   | 2  |                                    |                         |                | 3  | 4                 | 5    | 6                        |
|---|--|------------------------------------|-------------------------|----------------|--|-------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                         |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                         |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe               | i) Kalk-gehalt |  |                   |      |                          |
| 1,60  | a) Auffüllung, Feinsand; schwach mittelsandig, an Basis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig |                                    |                         |                | Abbruch wegen Hindernis (KG-Rohr) bei 1.6m, versetzt auf RKS S2.1A; kein Wasser angetroffen  | S2.1/3            | (GP) | 1,60                     |
|   | b)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun, hellbraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                      | i)             |  |                   |      |                          |
|   | a)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | b)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)                      |                |  |                   |      |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)                      | i)             |  |                   |      |                          |
|   | a)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | b)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)                      |                |  |                   |      |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)                      | i)             |  |                   |      |                          |
|   | a)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | b)   |                                    |                         |                |  |                   |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)                      |                |  |                   |      |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)                      | i)             |  |                   |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.2

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S2.1A

ca. NN + 30,77m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,08  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |              |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) trocken   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Bauschutt (Beton)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) trocken   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, partienweise Sand, Ziegelreste, Asphaltreste, Betonreste |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach steinig                            |                                    |              |                    | S2.1A/1 (+GP)  |                   |    | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.2

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S2.1A

ca. NN + 30,77m

| 1   | 2   |                                    |                  |                    | 3  | 4                        | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                  |                    |  | Art                      | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                          |    |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                  |                    |  | S2.1A/2                  |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun     |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)               | i) 0               |  |                          |    |                              |
| 4,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                  |                    |  | S2.1A/3 (+GP)<br>S2.1A/4 |    | 4,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch ab 4.0m   |                                    |                  |                    |  |                          |    | 4,90                         |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun     |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)               | i) 0               |  |                          |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                  |                    |  | S2.1A/5 (+GP)<br>S2.1A/6 |    | 6,00                         |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                  |                    |  |                          |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun     |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                  |                    |  | S2.1A/7                  |    | 8,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 8,70  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                  |                    |  | S2.1A/8 (+GP)            |    | 8,70                         |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun     |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                          |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.2

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S2.1A

ca. NN + 30,77m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen     |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                      |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                 | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                           | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S2.1A/9 (+GP)     |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht                                      | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.3

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S2.2

ca. NN + 30,81m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,06  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |              |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter   |                                    |              |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,45  | a) Auffüllung, Betonschutt, schwach sandig  |                                    |              |                    | gestemmt   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Ziegel, Ziegelreste, Schlacke, Asphalt,    |                                    |              |                    |  | S2.2/1            | (GP) | 2,00                         |
|   | b) partienweise Sand  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 4,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, partienweise Sand (braun bis dunkelbraun), |                                    |              |                    |  | S2.2/2<br>S2.2/3  | (GP) | 3,00<br>4,00                 |
|   | b) vereinzelt Ziegelsplitter  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.3

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S2.2

ca. NN + 30,81m

| 1   | 2  |                                    |                                |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 4,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                |                    |  | S2.2/4                           |    | 4,70                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                                |                    |  | S2.2/5 (+GP)<br>S2.2/6<br>S2.2/7 |    | 6,00<br>7,00<br>8,00         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch ab 6.0m  |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 8,90  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                                |                    |  | S2.2/8 (+GP)                     |    | 8,90                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau bis braungrau |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                                |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.2/9 (+GP)                     |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |                                  |    |                              |
|   | a)   |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                             |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                             | i)                 |  |                                  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.4

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S2.3

ca. NN + 30,68m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3   | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|---|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                      | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |   | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |   |                   |      |                              |
| 0,05  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |              |                    | gestemmt;<br>Vorschachtung<br>0.35m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz   |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |   |                   |      |                              |
| 0,12  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter  |                                    |              |                    | gestemmt  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |   |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Bauschutt (Beton, Ziegel), Sand, Asphalt, Schlacke  |                                    |              |                    | gestemmt  | S2.3/1            | (GP) | 0,35                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) bunt      |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) +               |   |                   |      |                              |
| 1,20  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Ziegelreste, Asphalt, Schlacke, Betonbrocken, |                                    |              |                    | Abbruch wegen<br>diverser Kabel unter<br>Betonabdeckung,<br>versetzt auf RKS<br>S2.3A; kein Wasser<br>angetroffen | S2.3/2            | (GP) | 1,20                         |
|   | b) Steine  |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung,<br>Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |   |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |                   |      |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.5

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S2.3A

ca. NN + 30,68m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3  | 4                  | 5     | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|--------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |  | Art                | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                    |       |                              |
| 0,07  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                        |                    | gestemmt,<br>Vorschachtung 2.0m  |                    |       |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                    |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz             |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                    |       |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Natursteinpflaster   |                                    |                        |                    | gestemmt   |                    |       |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                    |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                    |       |                              |
| 0,55  | a) Auffüllung, Sand, Bauschutt (viele Ziegel, Beton), vereinzelt Asphalt  |                                    |                        |                    | z.T. gestemmt  | S2.3A/1            | (GP)  | 0,55                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                    |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) bunt                |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                    |       |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Ziegelreste, Asphalt, Schlacke, partienweise |                                    |                        |                    |  | S2.3A/2            | (GP)  | 0,80                         |
|   | b) Sand   |                                    |                        |                    |  |                    |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun bis braun |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                    |       |                              |
| 2,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                        |                    |  | S2.3A/3<br>S2.3A/4 | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                    |       | 2,50                         |
|   | c) schwach feucht, steif bis weich  | d)                                 | e) rostbraungrau       |                    |  |                    |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                    |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.5

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S2.3A

ca. NN + 30,68m

| 1   | 2   |                                    |                                |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 3,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                   |                                    |                                |                    | S2.3A/5 (+GP)  |                   |    | 3,50                         |
|   | b)  |                                    |                                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraungrau               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 7,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                   |                                    |                                |                    | S2.3A/6<br>S2.3A/7 (+GP)<br>S2.3A/8<br>S2.3A/9   |                   |    | 4,70<br>5,50<br>6,50<br>7,50 |
|   | b) schwacher CKW-Geruch von 4.70m bis 6.50m   |                                    |                                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 8,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                                |                    | S2.3A/10 (+GP)   |                   |    | 8,60                         |
|   | b)  |                                    |                                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun bis rostbraungrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 9,40  | a) Grobsand; mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                |                    | S2.3A/11 (+GP)   |                   |    | 9,40                         |
|   | b)  |                                    |                                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 9,50  | a) Grobsand; mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                             | i) +               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.6

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 26.08.2015  
bis: 27.08.2015

Bohrung: RKS S2.4

ca. NN + 30,61m

| 1   | 2  |                                    |                          |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster   |                                    |                          |                    | aufgenommen,<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                  |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,18  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig  |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelb                  |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, viel Ziegelreste, viel Betonreste       |                                    |                          |                    |  | S2.4/1            | (GP)  | 0,50                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i) +               |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, Ziegelreste, Betonreste, Asphalt, Schlacke |                                    |                          |                    |  | S2.4/2            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) dunkelgraubraun       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i) 0+              |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                          |                    |  | S2.4/3            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.6

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S2.4

ca. NN + 30,61m

von: 26.08.2015  
bis: 27.08.2015

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                          |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                              |
| 4,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                   |                                    |                              |                    |  | S2.4/4<br>S2.4/5 (+GP)                     |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |  |    | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |  |    |                              |
| 8,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                              |                    |  | S2.4/6<br>S2.4/7 (+GP)<br>S2.4/8<br>S2.4/9 |    | 5,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch ab 5.0m   |                                    |                              |                    |  |  |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) braun                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) +               |  |  |    |                              |
| 8,70  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    |  | S2.4/10 (+GP)                              |    | 8,70                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun                 |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |  |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig   |                                    |                              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.4/11 (+GP)                              |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) braun                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i) +               |  |  |    |                              |
|   | a)  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                           |                    |  |  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.7

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.08.2015

Bohrung: RKS S2.5

ca. NN + 30,65m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                        |                    | aufgenommen,<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Mittelsand   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) braun               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,70  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Feinsand bis Schluff; schwach tonig, mittelsandig, kiesig, Bauschutt (Ziegelreste, ca. 10%) |                                    |                        |                    |  | S2.5/1            | (GP)  | 0,70                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) braun, schwarz      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand bis Grobsand; Bauschutt (Ziegelreste, Schlacke)   |                                    |                        |                    |  | S2.5/2            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) schwarz, braun, rot |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                                   |                                    |                        |                    |  | S2.5/3            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) braun               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |       |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.7

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.08.2015

Bohrung: RKS S2.5

ca. NN + 30,65m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                       |                                    |                        |                    |  | S2.5/4<br>S2.5/5 (+GP)           |    | 3,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) braun               |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 7,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig               |                                    |                        |                    |  | S2.5/6<br>S2.5/7<br>S2.5/8 (+GP) |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    | 6,00                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) braun               |                    |  |                                  |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 8,80  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, stark mittelsandig |                                    |                        |                    |  | S2.5/9<br>S2.5/10 (+GP)          |    | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    | 8,70                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun bis graubraun |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand, mittelsandig, kiesig  |                                    |                        |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.5/11 (+GP)                    |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun               |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                                  |    |                              |
|   | a)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                                  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.8

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.6

ca. NN + 30,65m

| 1   | 2  |                                    |                   |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                   |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster   |                                    |                   |                    | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau           |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, Ziegelreste, Beton, Asphalt, vereinzelt Schlacke |                                    |                   |                    |  | S2.6/1            | (GP)  | 0,30                         |
|   | b)   |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis bunt |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) +               |  |                   |       |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Beton, Ziegelreste, Sand, Schlacke  |                                    |                   |                    |  | S2.6/2            | (GP)  | 0,60                         |
|   | b)   |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) bunt           |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) +               |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, lagenweise Feinsand, mittelsandig       |                                    |                   |                    |  | S2.6/3            | (+GP) | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.8

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.6

ca. NN + 30,65m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4                 | 5  | 6  |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|-------------------|--|--|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                      |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |  |  |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante)                         |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                   |  |  |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |  |  |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                            |                    |  |                   | S2.6/4   | 2,00   |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                   |  |  |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                   |  |  |
| 8,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                            |                    |  |                   | S2.6/5<br>S2.6/6 (+GP)<br>S2.6/7<br>S2.6/8 (+GP)<br>S2.6/9<br>S2.6/10<br>S2.6/11 (+GP) | 3,00<br>4,00<br>5,00<br>6,00<br>7,00<br>8,00<br>8,70 |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                   |  |  |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                   |  |  |
| 9,50  | a) Mittelsand bis Grobsand; kiesig  |                                    |                            |                    |  |                   | S2.6/12 (+GP)  | 9,50   |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun |                    |  |                   |  |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                   |  |  |
| 10,00   | a) Grobsand, mittelsandig, kiesig   |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   | S2.6/13  | 10,00  |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun |                    |  |                   |  |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |  |  |
|   | a)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                   |  |  |
|   | c)  | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |  |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |  |  |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.9

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.7

ca. NN + 30,63m

| 1   | 2   |                                    |                            |                | 3  | 4                 | 5    | 6                        |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|----------------|--|-------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-gehalt |  |                   |      |                          |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                            |                | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                    |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i)             |  |                   |      |                          |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun               |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, Ziegelreste, Beton, Asphalt, Schlacke |                                    |                            |                |  | S2.7/1            | (GP) | 0,30                     |
|   | b)  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt          |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) +           |  |                   |      |                          |
| 0,55  | a) Auffüllung, Beton, Ziegelreste, Schlacke, Sand   |                                    |                            |                |  | S2.7/2            | (GP) | 0,55                     |
|   | b)  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) bunt                    |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) +           |  |                   |      |                          |
| 0,90  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig  |                                    |                            |                |  | S2.7/3            | (GP) | 0,90                     |
|   | b)  |                                    |                            |                |  |                   |      |                          |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) hellbraun bis graubraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) +           |  |                   |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.2.9

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.7

ca. NN + 30,63m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                            |                    |  | S2.7/4 (+GP)                     |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 5,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                            |                    |  | S2.7/5<br>S2.7/6 (+GP)<br>S2.7/7 |    | 3,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch ab 3.0m  |                                    |                            |                    |  |                                  |    | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                                  |    | 5,50                         |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                            |                    |  | S2.7/8 (+GP)<br>S2.7/9           |    | 7,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch bis 7.0m   |                                    |                            |                    |  |                                  |    | 8,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 8,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                            |                    |  | S2.7/10 (+GP)                    |    | 8,80                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis weich  | d)                                 | e) graubraun               |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 10,00   | a) Mittelsand; grobsandig, lagenweise Grobsand, kiesig, schwach mittelsandig, lagenweise Kies, sandig       |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S2.7/11 (+GP)                    |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                  |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.10  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.8

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2   |                                    |                   |                    | 3   | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|---|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges  | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                    |   | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |   |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                   |                    | aufgenommen,<br>Vorschachtlloch<br>größer geöffnet<br>Richtung Halle 6<br>wegen diverser<br>Kabelwarnbänder bei<br>0.65m,<br>Vorschachtung 2.0m |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |   |                   |      |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun      |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |   |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Beton, Ziegelreste, Sand, Schlacke, Asphalt  |                                    |                   |                    |   | S2.8/1            | (GP) | 0,30                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) +               |   |                   |      |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig  |                                    |                   |                    |   | S2.8/2            | (GP) | 0,80                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) braun          |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |   |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, partienweise Sand (dunkelgrau verfärbt) |                                    |                   |                    |   | S2.8/3            |      | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |   |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau  |                    |   |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                | i) 0               |   |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.10  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.8

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5      | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|--------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |        |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr     | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |        |                              |
| 3,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, partienweise grau verfärbt (durch MKW?)       |                                    |                        |                    |  | S2.8/4 (+GP)      |        | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |        |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraungrau       |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |        |                              |
| 4,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, partienweise dunkelgrau verfärbt (durch MKW?) |                                    |                        |                    |  | S2.8/5 (+GP)      |        | 4,00                         |
|   | b) deutlicher bis starker CKW-Geruch  |                                    |                        |                    |  |                   |        |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraungrau       |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |        |                              |
| 5,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                        |                    |  | S2.8/6            |        | 5,20                         |
|   | b) deutlicher bis starker CKW-Geruch  |                                    |                        |                    |  |                   |        |                              |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun           |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |        |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                        |                    |  | S2.8/7 (+GP)      | S2.8/8 | 6,00                         |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                        |                    |  |                   |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun bis braun |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                   |        |                              |
| 8,70  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                 |                                    |                        |                    |  | S2.8/10 (+GP)     |        | 8,70                         |
|   | b)  |                                    |                        |                    |  |                   |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau           |                    |  |                   |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                   |        |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.10  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.08.2015

Bohrung: RKS S2.8

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |                            |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, kiesig          |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S2.8/11 (+GP)     |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht                          | d)                                 | e) hellbraun bis rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.11  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.9

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                   |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                   |                    | aufgenommen;<br>Vorschachtung bis<br>2.0m  |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig                                  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, grobsandig, Ziegelreste, Schlacke, Betonreste, Bauschutt |                                    |                   |                    |  | S2.9/1            | (GP)  | 0,40                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, Ziegelreste, Bauschutt                       |                                    |                   |                    |  | S2.9/2            | (GP)  | 0,80                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun          |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                         |                                    |                   |                    |  | S2.9/3            | (+GP) | 1,40                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.11  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.9

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 8,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    |  |                   |    | S2.9/6<br>5,00               |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    | S2.9/7 (+GP)<br>6,00         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |    | S2.9/8<br>7,00               |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    | S2.9/9 (+GP)<br>8,20         |
| 9,00  | a) Mittelsand; feinsandig, kiesig   |                                    |              |                    |  |                   |    | S2.9/10<br>9,00              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig   |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   |    | S2.9/11 (+GP)<br>10,00       |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.12  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.10

ca. NN + 30,57m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5                    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----------------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |                      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr                   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |                      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |              |                    | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |                      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |                      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |                      |                              |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, vereinzelt Steine, Ziegelreste, Schlacke, Betonreste |                                    |              |                    | S2.10/1  | (GP)              | 0,45                 |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |                      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |                      |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, mittelsandig, feinsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |              |                    | S2.10/2  | (GP)              | 0,80                 |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |                      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |                      |                              |
| 1,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig                                       |                                    |              |                    | S2.10/3  | (GP)              | 1,20                 |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |                      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |                      |                              |
| 4,50  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |              |                    | S2.10/4 (+GP)<br>S2.10/5<br>S2.10/6 (+GP)  |                   | 1,70<br>3,00<br>4,00 |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |                      |                              |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |                      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |                      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.12  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.10

ca. NN + 30,57m

| 1   | 2  |                                    |                           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |      |
|---|--|------------------------------------|---------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                   |                                    |                           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |      |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |      |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                  |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                 | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |      |
| 9,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                           |                    | ab 8.7m dunkelbraun<br>S2.10/8 (+GP)<br>S2.10/9<br>S2.10/10<br>S2.10/11 (+GP)                | S2.10/7           |    | 5,00                         |      |
|   | b)   |                                    |                           |                    |  |                   |    | S2.10/8 (+GP)                | 6,00 |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) hellbraun, dunkelbraun |                    |  |                   |    | S2.10/9                      | 7,00 |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                        | i) ++              |  |                   |    | S2.10/10                     | 8,00 |
| 10,00   | a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, kiesig                        |                                    |                           |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.10/12          |    | 10,00                        |      |
|   | b)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun              |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | f)   | g)                                 | h)                        | i) ++              |  |                   |    |                              |      |
|   | a)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | b)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | c)   | d)                                 | e)                        |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | f)   | g)                                 | h)                        | i)                 |  |                   |    |                              |      |
|   | a)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | b)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | c)   | d)                                 | e)                        |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | f)   | g)                                 | h)                        | i)                 |  |                   |    |                              |      |
|   | a)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | b)   |                                    |                           |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | c)   | d)                                 | e)                        |                    |  |                   |    |                              |      |
|   | f)   | g)                                 | h)                        | i)                 |  |                   |    |                              |      |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.13  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.11

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2   |                                    |                   |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                   |                    | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig   |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand, Grobsand; schwach schluffig, feinsandig, schwach kiesig, Schlacke, Ziegelreste, Betonreste |                                    |                   |                    |  | S2.11/1           | (GP) | 0,35                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun    |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, Ziegelreste, Schlacke  |                                    |                   |                    |  | S2.11/2           | (GP) | 0,50                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,75  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig   |                                    |                   |                    |  | S2.11/3           | (GP) | 0,75                         |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) grau           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.13  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.11

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2   |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 4,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                |                    | S2.11/4<br>S2.11/5 (+GP)   |                   |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 7,90  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide                   |                                    |                |                    | S2.11/6<br>S2.11/7 (+GP)<br>S2.11/8  |                   |    | 6,00                         |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |    | 7,90                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)             | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,50  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff bis Feinsand; schwach tonig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                |                    | S2.11/9 (+GP)  |                   |    | 9,50                         |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)             | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,80   | a) stark sandiger Geschiebemergel, Feinsand; sehr schwach tonig, schwach schluffig, mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                |                    | S2.11/10 (+GP)   |                   |    | 10,80                        |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) stark sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)             | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 11,50   | a) Grobsand; stark kiesig, sehr schwach feinsandig, schwach mittelsandig, vereinzelt Steine                       |                                    |                |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S2.11/11 (+GP)    |    | 11,50                        |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) graubraun   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)             | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.14  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.12

ca. NN + 30,58m

| 1   | 2   |                                    |                   |                | 3  | 4                 | 5    | 6                        |
|---|---|------------------------------------|-------------------|----------------|--|-------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-gehalt |  |                   |      |                          |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                   |                | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)             |  |                   |      |                          |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig   |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun      |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, Betonreste, Ziegelreste, Bauschutt, Schlacke |                                    |                   |                |  | S2.12/1           | (GP) | 0,45                     |
|   | b)  |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; sehr schwach schluffig, schwach feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig       |                                    |                   |                |  | S2.12/2           | (GP) | 1,00                     |
|   | b)  |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) grau           |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 1,20  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff, tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                          |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                   |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun      |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                | i) 0           |  |                   |      |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.14  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.12

ca. NN + 30,58m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |  |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|--|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |  |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |  |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |  |
| 1,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; schluffig, feinsandig                                  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |  |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |              |                    | S2.12/3 (+GP)  |                   | 2,00 |                              |  |
|   | b)  |                                    |              |                    | S2.12/4  |                   | 3,00 |                              |  |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun |                    | S2.12/5 (+GP)  |                   | 4,00 |                              |  |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |  |
| 8,90  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | S2.12/6  |                   | 5,00 |                              |  |
|   | b)  |                                    |              |                    | S2.12/7 (+GP)  |                   | 6,00 |                              |  |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun |                    | S2.12/8  |                   | 7,00 |                              |  |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)           | i) +               | S2.12/9  |                   | 8,00 |                              |  |
|   |   |                                    |              |                    | S2.12/10 (+GP)   |                   | 8,90 |                              |  |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig                     |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.12/11          |      | 10,00                        |  |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) 0+              |  |                   |      |                              |  |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |  |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |  |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.15  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.13

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2  |                                    |                   |               | 3  | 4                        | 5                        | 6                                  |
|---|--|------------------------------------|-------------------|---------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                   |               | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |                          |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                   |               |  | Art                      | Nr                       | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalkgehalt |  |                          |                          |                                    |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster   |                                    |                   |               | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m   |                          |                          |                                    |
|   | b)   |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e) grau           |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i)            |  |                          |                          |                                    |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig  |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | b)   |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun      |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) 0          |  |                          |                          |                                    |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, feinkiesig, Ziegelreste, Betonreste, Bauschutt, vereinzelt Schlacke |                                    |                   |               |  | S2.13/1                  | (GP)                     | 0,50                               |
|   | b)   |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis bunt |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) 0          |  |                          |                          |                                    |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, feinkiesig                                       |                                    |                   |               |  | S2.13/2                  | (GP)                     | 0,80                               |
|   | b)   |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) grau           |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                | i) 0          |  |                          |                          |                                    |
| 5,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Steine                          |                                    |                   |               |  | S2.13/3 (+GP)<br>S2.13/4 | S2.13/5 (+GP)<br>S2.13/6 | 2,00<br>3,00<br>4,00<br>5,10       |
|   | b)   |                                    |                   |               |  |                          |                          |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun      |               |  |                          |                          |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                | i) 0          |  |                          |                          |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.15  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.13

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 9,25  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | S2.13/7 (+GP)<br>S2.13/8<br>S2.13/9<br>S2.13/10 (+GP)  |                   |    | 6,00                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |    | 8,00                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)           | i) +               |  |                   |    | 9,25                         |
| 10,00   | a) Grobsand; sehr schwach schluffig, schwach feinsandig, mittelsandig, feinkiesig                   |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.13/11 (+GP)    |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) +               |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.16  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.14

ca. NN + 30,52m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster   |                                    |                        |                    | gestemmt;<br>Vorschachtung 2,0m  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig                                       |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, grobsandig, Betonreste, Ziegelreste, Schlacke                         |                                    |                        |                    |  | S2.14/1           | (GP) | 0,45                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis bunt      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand, schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Steine, vereinzelt Betonreste |                                    |                        |                    |  | S2.14/2           | (GP) | 0,80                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun bis braun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 4,25  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, mittelsandig, feinsandig, sehr schwach kiesig                              |                                    |                        |                    |  | S2.14/3 (+GP)     |      | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |      |                              |
|   |  |                                    |                        |                    |  | S2.14/4           |      | 3,00                         |
|   |  |                                    |                        |                    |  | S2.14/5           |      | 4,00                         |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.16  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.09.2015

Bohrung: RKS S2.14

ca. NN + 30,52m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 8,75  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, mittelsandig, feinsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.14/6           |    | 5,00                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  | S2.14/7 (+GP)     |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun |                    |  | S2.14/8           |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)           | i) ++              |  | S2.14/10          |    | 8,00                         |
|   |   |                                    |              |                    |  | S2.14/11          |    | 8,75                         |
| 10,00   | a) Grobsand; sehr schwach feinsandig, schwach mittelsandig, kiesig                |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.14/12 (+GP)    |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.17  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.15

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2   |                                    |                   |               | 3                                  | 4   | 5    | 6    |                                    |
|---|---|------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------------------|---|------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |               | Bemerkungen                        | Entnommene Proben   |      |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |               |                                    | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art  | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalkgehalt |                                    |   |      |      |                                    |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |                   |               | aufgenommen;<br>Vorschachtung 2.0m |   |      |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e) grau           |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)            |                                    |   |      |      |                                    |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig   |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun      |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0          |                                    |   |      |      |                                    |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, feinkiesig, Betonreste, Ziegelreste, Bauschutt, Schlacke |                                    |                   |               |                                    | S2.15/1   | (GP) | 0,40 |                                    |
|   | b)  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis bunt |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0          |                                    |   |      |      |                                    |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; schluffig, feinsandig, schwach grobsandig  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braungrau      |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0          |                                    |   |      |      |                                    |
| 0,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; schluffig, feinsandig, schwach grobsandig  |                                    |                   |               |                                    | S2.15/2   | (GP) | 0,60 |                                    |
|   | b)  |                                    |                   |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) grau           |               |                                    |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0          |                                    |   |      |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.17  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.09.2015

Bohrung: RKS S2.15

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2   |                                    |              |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|--------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 5,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig        |                                    |              |                | S2.15/3 (+GP)<br>S2.15/4<br>S2.15/5 (+GP)<br>S2.15/6<br>S2.15/7                              |                   |    | 2,00                     |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |    | 3,00                     |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                   |    | 4,00                     |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                   |    | 5,00                     |
| 9,10  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                | S2.15/8<br>S2.15/9 (+GP)<br>S2.15/10<br>S2.15/11   |                   |    | 6,00                     |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |    | 7,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                   |    | 8,00                     |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)           | i) ++          |  |                   |    | 9,10                     |
| 10,00   | a) Mittelsand; grobsandig, schwach feinsandig, feinkiesig                         |                                    |              |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S2.15/12 (+GP)    |    | 10,00                    |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                   |    |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) +           |  |                   |    |                          |
|   | a)  |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)  |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.18  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S2.16

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster   |                                    |                    |                    | aufgenommen,<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau            |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,19  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig  |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelb            |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Sand; viel Ziegelreste, viel Betonreste, Asphaltreste, Gelbklinkerreste                     |                                    |                    |                    |  | S2.16/1           | (GP) | 0,50                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) graubraun, bunt |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,70  | a) Auffüllung, Sand; Schluffbröckchen, sehr schwach humos, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Asphaltreste |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braungrau       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                            |                                    |                    |                    |  | S2.16/2           |      | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.18  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S2.16

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                             | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|-------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben             |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |                    |  | Art                           | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                               |    |                              |
| 5,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                              |                                    |                            |                    |  | S2.16/3<br>S2.16/4            |    | 3,50<br>5,00                 |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                               |    |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                               |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide  |                                    |                            |                    |  | S2.16/5<br>S2.16/6<br>S2.16/7 |    | 6,00<br>7,00<br>8,00         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                               |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                               |    |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig          |                                    |                            |                    |  | S2.16/8                       |    | 9,00                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                               |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) braun                   |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                               |    |                              |
| 9,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, an der Basis stark kiesig |                                    |                            |                    |  | S2.16/9                       |    | 9,60                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                               |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun             |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                               |    |                              |
| 10,00   | a) Feinsand; schluffig, sehr schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig                                       |                                    |                            |                    |  | S2.16/10                      |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                               |    |                              |
|   | c) schwach feucht, dicht gelagert  | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                               |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                               |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.18  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S2.16

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                  |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen        |                                    |                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                         |                                    |                  |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                    | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung                              | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 11,90   | a) Kernverlust                                    |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |      |                              |
| 12,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptegel abgedichtet                                  | S2.               | 6/11 | 12,00                        |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) hellbraungrau |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |      |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.19  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S2.17

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |              |                | 3  | 4                 | 5    | 6                        |
|---|---|------------------------------------|--------------|----------------|--|-------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                      |                                    |              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-gehalt |  |                   |      |                          |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |              |                | aufgenommen,<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |      |                          |
| 0,18  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig               |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,50  | a) Auffüllung, Sand; Steine, Ziegelreste, Betonreste, vereinzelt Asphaltreste   |                                    |              |                |  | 2.17/1            | (GP) | 0,50                     |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) +           |  |                   |      |                          |
| 0,90  | a) Auffüllung, Magerbeton   |                                    |              |                |  | 2.17/2            | (GP) | 0,90                     |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) grau      |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) +           |  |                   |      |                          |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                |  | 2.17/3            |      | 2,00                     |
|   | b)  |                                    |              |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                   |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.2.19  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 11.11.2015

Bohrung: RKS S2.17

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 5,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/4<br>3,50               |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/5<br>5,00               |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 8,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/6<br>6,00               |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/7<br>7,00               |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/9<br>9,00               |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) braun                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 9,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                            |                    |  |                   |    | 2,17/10<br>9,20              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 11,00   | a) Grobsand; mittelsandig, schwach kiesig (partienweise Kernverlust)   |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  |                   |    | 2,17/11<br>11,00             |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.1

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 20.08.2015  
bis: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.1

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2   |                                    |                  |               | 3  | 4   | 5    | 6    |                                    |
|---|---|------------------------------------|------------------|---------------|--|---|------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                  |               | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |      |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                  |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art  | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalkgehalt |  |   |      |      |                                    |
| 0,22  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                  |               | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m |   |      |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                  |               |  |   |      |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e)               |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)               | i)            |  |   |      |      |                                    |
| 0,40  | a) Auffüllung, Sand, Schlacke, Ziegelreste, sehr schwach kiesig, sehr schwach steinig, sehr schwach schluffig                           |                                    |                  |               |  | S3.1/1  | (GP) | 0,40 |                                    |
|   | b)  |                                    |                  |               |  |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) schwarzbraun  |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)               | i) +          |  |   |      |      |                                    |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, sehr schwach humos, sehr schwach kiesig, vereinzelt Schlacke, vereinzelt |                                    |                  |               |  | S3.1/2  | (GP) | 1,00 |                                    |
|   | b) Ziegelreste, partienweise gelber Sand  |                                    |                  |               |  |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun         |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)               | i) 0          |  |   |      |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                  |               |  | S3.1/3  |      | 2,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                  |               |  |   |      |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)               | i) 0          |  |   |      |      |                                    |
| 3,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                  |               |  | S3.1/4 (+GP)<br>S3.1/5  |      | 3,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                  |               |  |   |      | 3,90 |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif bis weich   | d)                                 | e) rostbraungrau |               |  |   |      |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)               | i) 0          |  |   |      |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.1

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S3.1

ca. NN + 30,54m

von: 20.08.2015  
bis: 21.08.2015

| 1   | 2   |                                    |                                  |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                  |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Tonstücke, Kreide             |                                    |                                  |                    | S3.1/7 (+GP)   | S3.1/6            |    | 5,00                         |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  | S3.1/8            |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau                 |                    |  | S3.1/9            |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    | 8,00                         |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff, tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide, Sandlage von 8.5-8.6m |                                    |                                  |                    | S3.1/10 (+GP)  |                   |    | 9,00                         |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun bis dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff, tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide        |                                    |                                  |                    | S3.1/11 (+GP)  |                   |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 11,70   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                   |                                    |                                  |                    | S3.1/12 (+GP)<br>S3.1/13 (+GP)   |                   |    | 11,00                        |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                   |    | 11,70                        |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgraubraun               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 13,00   | a) Feinkies; schwach mittelkiesig, schwach grobkiesig, grobsandig, sehr schwach mittelsandig                                  |                                    |                                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S3.1/14 (+GP)     |    | 13,00                        |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.2

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.2

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                             |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                             |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                             |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                    |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                   | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,14  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                             |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                          | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach grobsandig, schwach feinsandig   |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) nass (vom Kernen)  | d)                                 | e) graubraun                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                          | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, Schlacke, Asphalt, Kohlereste                    |                                    |                             |                    |  | S3.2/1            | (GP) | 0,30                         |
|   | b)  |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraunschwarz       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                          | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Ziegelreste |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun                |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                          | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,10  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, sehr schwach schluffig, humos, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Schlacke   |                                    |                             |                    |  | S3.2/2            | (GP) | 1,10                         |
|   | b)  |                                    |                             |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun bis<br>braun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                          | i) 0               |  |                   |      |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.2

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.2

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                      | 5      | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|------------------------|--------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |        |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art                    | Nr     | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                        |        |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                      |                                    |                              |                    |  | S3.2/3<br>S3.2/4 (+GP) |        | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                        |        | 3,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                        |        |                              |
| 3,80  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                              |                    |  |                        | S3.2/5 | 3,80                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                        |        |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                        |        |                              |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                              |                    |  | S3.2/6 (+GP)<br>S3.2/7 |        | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                        |        | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                        |        |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                              |                    |  |                        | S3.2/8 | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                        |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braungrau                 |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                        |        |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                              |                    | Schappe ab 6m nass   |                        | S3.2/9 | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                        |        |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau           |                    |  |                        |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                        |        |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.2

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.2

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 12,20   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                           |                                    |                    |                    | S3.2/10 (+GP)<br>S3.2/11<br>S3.2/12<br>S3.2/13 (+GP)   |                   |    | 9,00                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 10,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                   |    | 11,00                        |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    | 12,20                        |
| 13,00   | a) Kies; feinkiesig, grobsandig, mittelkiesig, schwach grobkiesig, schwach mittelsandig, Tonlage (dunkelgrau) von 12.8-12.85m |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S3.2/14           |    | 13,00                        |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.3

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.3

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                          |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,22  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)  |                                    |                          |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, Schlacke                                     |                                    |                          |                    |  | S3.3/1            | (GP) | 0,30                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) schwarz               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, stark sandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Ziegelreste      |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun             |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,90  | a) Auffüllung, Feinsand; schwach mittelsandig, sehr schwach schluffig, schwach humos, vereinzelt Ziegelreste |                                    |                          |                    |  | S3.3/2            | (GP) | 0,90                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Feinsand; schluffig, sehr schwach tonig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                          |                    |  | S3.3/3            |      | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun             |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.3

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.3

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                                   | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                   |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art                                 | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                                     |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                     |    |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen (1cm) |                                    |                              |                    |  | S3.3/4 (+GP)                        |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                                     |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |                                     |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                                     |    |                              |
| 3,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                              |                    |  | S3.3/5 (+GP)                        |    | 3,60                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                                     |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                                     |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                                     |    |                              |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide  |                                    |                              |                    |  | S3.3/6<br>S3.3/7 (+GP)<br>S3.3/8    |    | 4,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                                     |    | 5,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                                     |    | 6,00                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                                     |    |                              |
| 7,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                                |                                    |                              |                    |  | S3.3/9 (+GP)                        |    | 7,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                                     |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                                     |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                                     |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                                |                                    |                              |                    |  | S3.3/10<br>S3.3/11 (+GP)<br>S3.3/12 |    | 8,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                                     |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, halbfest bis fest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau           |                    |  |                                     |    | 10,00                        |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                                     |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.3

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.08.2015

Bohrung: RKS S3.3

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                  |                    | 3  | 4                        | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                  |                    |  | Art                      | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                          |    |                              |
| 11,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S3.3/13<br>S3.3/14 (+GP) |    | 11,00<br>11,90               |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, fest  | d)                                 | e) dunkelgrau    |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 13,00   | a) Grobsand; stark kiesig, sehr schwach mittelsandig   |                                    |                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S3.3/15                  |    | 13,00                        |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraungrau |                    |  |                          |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                          |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                          |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                          |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                          |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                          |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                          |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                          |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                          |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.4

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S3.4

ca. NN + 30,54m

von: 20.08.2015  
bis: 24.08.2015

| 1   | 2   |                                    |                              |               | 3  | 4   | 5     | 6    |                                    |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|---------------|--|---|-------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |               | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |       |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art   | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalkgehalt |  |   |       |      |                                    |
| 0,12  | a) Auffüllung, Asphalt  |                                    |                              |               | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m |   |       |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e) schwarz                   |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i)            |  |   |       |      |                                    |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, schwach humos, Beton, Ziegelreste, Schlacke |                                    |                              |               |  | S3.4/1  | (GP)  | 0,40 |                                    |
|   | b)  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun     |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0          |  |   |       |      |                                    |
| 0,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach humos, sehr schwach grobsandig, sehr schwach steinig, Schlacke, vereinzelt   |                                    |                              |               |  | S3.4/2  | (GP)  | 0,80 |                                    |
|   | b) Ziegelreste  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun               |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                           | i) 0          |  |   |       |      |                                    |
| 1,10  | a) Feinsand; schluffig, schwach mittelsandig  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) braun                     |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i) 0          |  |   |       |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen                               |                                    |                              |               |  | S3.4/3  | (+GP) | 2,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                              |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0          |  |   |       |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.4

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S3.4

ca. NN + 30,54m

von: 20.08.2015  
bis: 24.08.2015

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                          |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                              |
| 4,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                              |                    |  | S3.4/4<br>S3.4/5 (+GP)                     |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |  |    | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |  |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                              |                    |  | S3.4/6<br>S3.4/7 (+GP)<br>S3.4/8<br>S3.4/9 |    | 5,00                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                              |                    |  |  |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |  |    |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                              |                    |  | S3.4/10 (+GP)                              |    | 9,00                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) braun                     |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |  |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                              |                    |  | S3.4/11                                    |    | 10,00                        |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                              |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun               |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |  |    |                              |
| 11,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                           |                                    |                              |                    |  | S3.4/12 (+GP)<br>S3.4/13                   |    | 11,00                        |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                              |                    |  |  |    | 11,90                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau           |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.4

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 20.08.2015  
bis: 24.08.2015

Bohrung: RKS S3.4

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |              |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|--------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |              |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 13,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, kiesig  |                                    |              |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S3.4/14 (+GP)     |    | 13,00                    |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht                          | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i) ++          |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)             |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.5

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S3.5

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                                 |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                 |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                 |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                       | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                                 |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                         |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, Schluffbröckchen, viel Ziegelreste, Schlacke |                                    |                                 |                    |  | S3.5/1            | (GP)  | 0,40                         |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, Schluffbröckchen, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Schlacke        |                                    |                                 |                    |  | S3.5/2            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen (mm-mächtig, hellgrau)                 |                                    |                                 |                    |  | S3.5/3            |       | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 3,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                 |                    |  | S3.5/4            | (+GP) | 3,20                         |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.5

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S3.5

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                                  | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|------------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                  |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |                    |  | Art                                | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                    |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                            |                    |  | S3.5/5 (+GP)                       |    | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                            |                    |  | S3.5/6<br>S3.5/7 (+GP)             |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                                    |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                            |                    |  | S3.5/8                             |    | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) rostbraungrau bis braun |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                            |                    |  | S3.5/9<br>S3.5/10 (+GP)<br>S3.5/11 |    | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                                    |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau         |                    |  |                                    |    | 10,00                        |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 12,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                            |                    |  | S3.5/12<br>S3.5/13 (+GP)           |    | 11,00                        |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                                    |    | 12,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgrau              |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                                    |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernnten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.5

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 24.08.2015

Bohrung: RKS S3.5

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges   | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 12,40   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, kiesig  |                                    |              |                    | Abbruch bei 12.4m wegen Hindernis; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S3                | 5/14 | 12,40                        |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht                          | d)                                 | e) hellbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.6

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S3.6

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2   |                                    |               |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                            |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |               |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau, bunt |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)            | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, Schluffbröckchen, Ziegelreste  |                                    |               |                    |  | S3.6/1            | (GP) | 0,35                         |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)            | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, Schluffbröckchen               |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)            | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schluffig                      |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)            | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 2,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schwach schluffig, Ziegelreste |                                    |               |                    |  | S3.6/2            | (GP) | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) hellbraun  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)            | i) +               |  |                   |      |                              |
|   |   |                                    |               |                    |  | S3.6/3            |      | 2,50                         |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.6

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S3.6

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3   | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                          | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |   | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |   |                   |    |                              |
| 3,20  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                 |                                    |              |                    |   | S3.6/4 (+GP)      |    | 3,20                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) hellbraun |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel   | g)                                 | h)           | i) ++              |   |                   |    |                              |
| 3,90  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, schluffig, Ziegelreste  |                                    |              |                    |   | S3.6/5 (+GP)      |    | 3,90                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0+              |   |                   |    |                              |
| 5,00  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |              |                    | Abbruch wegen Hindernis (Stein?), versetzt auf RKS S3.6A; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S3.6/6 (+GP)      |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel   | g)                                 | h)           | i) ++              |   |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.7

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.09.2015

Bohrung: RKS S3.6A

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,12  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |              |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; sehr schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig            |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) graubraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,45  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig                 |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,10  | a) Auffüllung, Mittelsand; stark schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, Schluffbröckchen |                                    |              |                    |  | S3.6A/1           | (GP) | 1,10                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht   | d)                                 | e) graubraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,70  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig                 |                                    |              |                    |  | S3.6A/2           | (GP) | 1,70                         |
|   | b)   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.7

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.09.2015

Bohrung: RKS S3.6A

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 2,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; stark schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, Schluffbröckchen                        |                                    |                    |                    | S3.6A/3 (+GP)  |                   |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 2,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, Linsen von Geschiebemergel (max. 5cm) |                                    |                    |                    | S3.6A/4  |                   |    | 2,60                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun, grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) 0+              |  |                   |    |                              |
| 3,00  | a) Auffüllung, Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                                    |                                    |                    |                    | S3.6A/5 (+GP)  |                   |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 4,00  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, Schluffbröckchen   |                                    |                    |                    | S3.6A/6 (+GP)  |                   |    | 4,00                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                 | i) 0+              |  |                   |    |                              |
| 4,60  | a) Auffüllung?, Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig              |                                    |                    |                    | S3.6A/7 (+GP)  |                   |    | 4,60                         |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.7

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.09.2015

Bohrung: RKS S3.6A

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4  | 5              | 6                                    |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|--|----------------|--------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |                |                                      |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art  | Nr             | Tiefe in m (Unter-<br>kante)         |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |  |                |                                      |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |                |                                      |
| 9,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    |  | S3.6A/8<br>S3.6A/9 (+GP)<br>S3.6A/10<br>S3.6A/11<br>S3.6A/12 (+GP) |                | 5,00<br>6,00<br>7,00<br>8,00<br>9,30 |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun       |                    |  |  |                |                                      |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |  |                |                                      |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | S3.6A/13 (+GP)<br>S3.6A/14   |  | 10,00<br>11,00 |                                      |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |  |                |                                      |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |  |                |                                      |
| 12,00   | a) Grobsand; sehr schwach schluffig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, kiesig                |                                    |                    |                    |  | S3.6A/15   | 12,00          |                                      |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | c) schwach feucht bis feucht   | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |  |                |                                      |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |  |                |                                      |
| 12,70   | a) Kies; sehr schwach feinsandig, schwach mittelsandig, grobsandig                                   |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S3.6A/16   | 12,70          |                                      |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |  |                |                                      |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) 0+              |  |  |                |                                      |
|   | a)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |  |                |                                      |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |                    |  |  |                |                                      |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |  |                |                                      |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.8

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S3.7

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                     |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                     |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                     |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe            |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe           | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,16  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                     |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau, bunt       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Sand; viel Ziegelreste, Schluffbröckchen, Schlacke  |                                    |                     |                    |  | S3.7/1            | (GP)  | 0,35                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun, rot |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Sand; Schluffbröckchen  |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Sand; schluffig, Schlacke, Glasreste  |                                    |                     |                    |  | S3.7/2            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm (sandig), Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                     |                    |  | S3.7/3            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.8

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S3.7

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4   | 5  | 6                                       |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|---|----|---|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben   |    |   |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art   | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante)            |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |   |    |   |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |    |   |
| 2,50  | a) Auffüllung, Geschiebelehm (sandig), Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                            |                    |  | S3.7/4  |    | 2,50                                    |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |   |    |   |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun bis gelbbraun |                    |  |   |    |   |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |   |    |   |
| 6,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                         |                                    |                            |                    |  | S3.7/5<br>S3.7/6<br>S3.7/7<br>S3.7/8 (+GP)                      |    | 3,00<br>4,00<br>5,00<br>6,00            |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |   |    |   |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun               |                    |  |   |    |   |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |   |    |   |
| 7,70  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                       |                                    |                            |                    |  | S3.7/9  |    | 7,00                                    |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |   |    |   |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun               |                    |  |   |    |   |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |   |    |   |
| 12,25   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, mittelsandig, feinsandig, schwach kiesig                            |                                    |                            |                    |  | S3.7/10<br>S3.7/11 (+GP)<br>S3.7/12<br>S3.7/13<br>S3.7/14 (+GP) |    | 8,00<br>9,00<br>10,00<br>11,00<br>12,25 |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |   |    |   |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun         |                    |  |   |    |   |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |   |    |   |
| 13,00   | a) Grobsand, Feinkies; mittelsandig, schwach feinsandig   |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S3.7/15 (+GP)   |    | 13,00                                   |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |   |    |   |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) graubraun               |                    |  |   |    |   |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |   |    |   |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.9

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.09.2015

Bohrung: RKS S3.8

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                 |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,11  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Sand, Bauschutt (Ziegelreste)                               |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) bunt        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Mutterboden, Feinsand; schwach mittelsandig, humos          |                                    |                |                    |  | S3.8/1            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Mutterboden   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                |                    |  | S3.8/2            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif                              | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                |                    |  | S3.8/3            |       | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.3.9

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 21.09.2015

Bohrung: RKS S3.8

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, stark mittelsandig, kiesig   |                                    |                    |                    | S3.8/4 (+GP)<br>S3.8/5<br>S3.8/6 (+GP)   |                   |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, stark mittelsandig, kiesig   |                                    |                    |                    | S3.8/7<br>S3.8/9 (+GP)   |                   |    | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    | 9,50                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                    |                    | S3.8/10 (+GP)<br>S3.8/11   |                   |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    | 11,00                        |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |    |                              |
| 12,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                    |                    | S3.8/12 (+GP)  |                   |    | 12,00                        |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 13,00   | a) Feinkies; grobsandig, sehr schwach mittelsandig, steinig                  |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.3.10  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 10.11.2015  
bis: 11.11.2015

Bohrung: RKS S3.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                      |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, ehem. Gebäudesohle (Beton)                                       |                                    |              |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 0,55  | a) Auffüllung, Ziegel   |                                    |              |                    | gekernt (d=100mm)  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) rot       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Magerbeton, Recyclingmaterial                                    |                                    |              |                    | gekernt (d=100mm)  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau, rot |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | S3.9/1 (+GP)   |                   |    | 2,00                         |
|   | b) sehr schwacher PAK-Geruch  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |              |                    | S3.9/2 (+GP)   |                   |    | 3,00                         |
|   | b) sehr schwacher PAK-Geruch  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.3.10  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 10.11.2015  
bis: 11.11.2015

Bohrung: RKS S3.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                |                | 3  | 4                      | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|----------------|--|------------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                |                |  | Art                    | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-gehalt |  |                        |    |                          |
| 5,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                             |                                    |                                |                |  | S3.9/3<br>S3.9/4 (+GP) |    | 4,00                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                        |    | 5,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau               |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++          |  |                        |    |                          |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig           |                                    |                                |                |  | S3.9/5<br>S3.9/6       |    | 6,50                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                        |    | 8,00                     |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau bis braungrau |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++          |  |                        |    |                          |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                     |                                    |                                |                |  | S3.9/7                 |    | 9,00                     |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                        |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau bis braungrau |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++          |  |                        |    |                          |
| 10,20   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                                |                |  | S3.9/8                 |    | 10,20                    |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                        |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun                       |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++          |  |                        |    |                          |
| 11,50   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                                |                |  | S3.9/9<br>S3.9/10      |    | 11,00                    |
|   | b)  |                                    |                                |                |  |                        |    | 11,50                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun                 |                |  |                        |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++          |  |                        |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.3.10  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 10.11.2015  
bis: 11.11.2015

Bohrung: RKS S3.9

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                  |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |                  |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Kies; sandig (partienweise Kernverlust) |                                    |                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S3.9/11           |    | 14,00                        |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht                                  | d)                                 | e) hellbraungrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)               | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.1

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.07.2015

Bohrung: RKS S4.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                                       |               | 3  | 4   | 5   | 6    |                                    |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|---------------|--|---|-----|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                       |               | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |     |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                       |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                             | i) Kalkgehalt |  |   |     |      |                                    |
| 0,22  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (1cm Fliese, 21cm Beton)  |                                    |                                       |               | gekernt (d=150mm);<br>Vorschachtung 2.0m |   |     |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                                       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e) rotbraun (Fliese),<br>grau (Beton) |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                                    | i)            |  |   |     |      |                                    |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; sehr schwach mittelsandig, schwach humos, sehr schwach schluffig, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Glasreste |                                    |                                       |               |  | S4.1/1 (+GP)  |     | 1,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                                       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun              |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                                    | i) 0          |  |   |     |      |                                    |
| 1,30  | a) Feinsand; sehr schwach mittelsandig  |                                    |                                       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | b)  |                                    |                                       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                          |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                                    | i) 0          |  |   |     |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen                           |                                    |                                       |               |  | S4.1/2 (+GP)  |     | 2,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                                       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                                    | i) 0          |  |   |     |      |                                    |
| 4,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                                       |               |  | S4.1/3<br>S4.1/4 (+GP)  |     | 3,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                                       |               |  |   |     | 4,00 |                                    |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert       |               |  |   |     |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                                    | i) 0          |  |   |     |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.1

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.07.2015

Bohrung: RKS S4.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                          |                    | 3  | 4                                | 5      | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|----------------------------------|--------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |        |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                          |                    |  | Art                              | Nr     | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |                                  |        |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |        |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide         |                                    |                          |                    |  | S4.1/5<br>S4.1/6 (+GP)<br>S4.1/7 |        | 5,00                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch ab 6.0m  |                                    |                          |                    |  |                                  |        | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) hellbraungrau         |                    |  |                                  |        | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |        |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide         |                                    |                          |                    |  |                                  | S4.1/8 | 8,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch   |                                    |                          |                    |  |                                  |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |                                  |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |        |                              |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide      |                                    |                          |                    |  | S4.1/9 (+GP)                     |        | 9,00                         |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch  |                                    |                          |                    |  |                                  |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraun           |                    |  |                                  |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |        |                              |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide |                                    |                          |                    | Steinhindernis bei 10.2m   | S4.1/10<br>S4.1/11 (+GP)         |        | 10,00                        |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch bis 10m, ab 10m schwacher CKW-Geruch                       |                                    |                          |                    |  |                                  |        | 11,00                        |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau       |                    |  |                                  |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |        |                              |
| 12,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide              |                                    |                          |                    | Grundwasserspiegel in Ruhe 11.30m  | S4.1/12 (+GP)                    |        | 12,00                        |
|   | b)  |                                    |                          |                    |  |                                  |        |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau       |                    |  |                                  |        |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |        |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.1

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 28.07.2015

Bohrung: RKS S4.1

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                                  |               | 3   | 4   | 5   | 6     |                                    |
|---|--|------------------------------------|----------------------------------|---------------|---|---|-----|-------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                  |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                  |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalkgehalt |   |   |     |       |                                    |
| 13,20   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide                                       |                                    |                                  |               |   | S4.1/13   |     | 13,20 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelbraungrau               |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 14,00   | a) Feinsand; schwach schluffig, mittelsandig, kiesig, sehr schwach tonig   |                                    |                                  |               |   | S4.1/14 (+GP)   |     | 14,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) graubraun bis dunkelgraubraun |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 15,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, lagenweise Feinsand, mittelsandig, sehr |                                    |                                  |               | Grundwasserstand angebohrt bei 15.00m                       | S4.1/15   |     | 15,00 |                                    |
|   | b) schwach schluffig   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun                     |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 16,00   | a) Mittelsand; feinsandig, lagenweise Grobsand, schwach kiesig, lagenweise Feinsand, mittelsandig, lagenweise Grobschluff          |                                    |                                  |               | Bohrloch von 13.50m bis 0.9m u. GOK mit Quillon abgedichtet | S4.1/16 (+GP)   |     | 16,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) nass  | d)                                 | e) grau                          |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
|   | a)   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)   |                                    |                                  |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                               |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i)            |   |   |     |       |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.2

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.08.2015

Bohrung: RKS S4.2

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |              |                    | gekernt am 28.07.15 (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,64  | a) Auffüllung, Mittelsand; sehr schwach grobsandig, sehr schwach feinsandig |                                    |              |                    | Abbruch wegen flächigem Betonhindernis; kein Wasser angetroffen                              | S4.2/1            | (GP) | 0,64                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.3

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 31.07.2015

Bohrung: RKS S4.3

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,09  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                        |                    | gestemmt;<br>Vorschachtung 2.0m  |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Schlacke, Sand, Betonreste  |                                    |                        |                    |  | S4.3/1            | (GP)  | 0,20                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz             |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) +               |  |                   |       |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Feinsand; sehr schwach mittelsandig, sehr schwach schluffig, vereinzelt Steine                        |                                    |                        |                    |  | S4.3/2            | (GP)  | 0,35                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun bis gelbbraun |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,90  | a) Auffüllung, Mutterboden, Feinsand; schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig, humos, vereinzelt Ziegelsplitter |                                    |                        |                    |  | S4.3/3            | (GP)  | 0,90                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun         |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung, Mutterboden   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen                |                                    |                        |                    |  | S4.3/4            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                     | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.3

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 31.07.2015

Bohrung: RKS S4.3

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2  |                                    |                          |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                          |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                          |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                 |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen (1cm) |                                    |                          |                    |  | S4.3/5<br>S4.3/6 (+GP)           |    | 3,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                                  |    | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraungrau         |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                       | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 7,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Kreide                   |                                    |                          |                    |  | S4.3/7<br>S4.3/8 (+GP)<br>S4.3/9 |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                                  |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau         |                    |  |                                  |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig    |                                    |                          |                    |  | S4.3/10                          |    | 8,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig    |                                    |                          |                    |  | S4.3/11 (+GP)<br>S4.3/12         |    | 9,00                         |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                                  |    | 10,00                        |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraungrau       |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 12,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig              |                                    |                          |                    |  | S4.3/13<br>S4.3/14 (+GP)         |    | 11,00                        |
|   | b)   |                                    |                          |                    |  |                                  |    | 12,00                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgrau            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                       | i) ++              |  |                                  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.3

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 31.07.2015

Bohrung: RKS S4.3

ca. NN + 30,5m

| 1   | 2  |                                    |                        |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                        |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                        |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 13,40   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                        |                    | S4.3/15 (+GP)  |                   |    | 13,40                        |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgrau bis grau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 14,00   | a) Kies, sandig  |                                    |                        |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S4.3/16           |    | 14,00                        |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellgraubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                        |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                     | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.4

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.08.2015

Bohrung: RKS S4.4

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                                |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Fliesen 1cm, Beton 14cm)  |                                    |                                |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) rot (Fliesen), grau (Beton) |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                             | i)                 |  |                   |       |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, humos, Ziegelreste, vereinzelt |                                    |                                |                    |  | S4.4/1            | (GP)  | 1,00                         |
|   | b) Schluffbröckchen  |                                    |                                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun                 |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Schluff, tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Sandlagen (0.5cm)   |                                    |                                |                    |  | S4.4/2            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 3,80  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                |                    |  | S4.4/3<br>S4.4/4  | (+GP) | 3,00                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                   |       | 3,80                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraungrau               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                                      |                                    |                                |                    |  | S4.4/5<br>S4.4/6  | (+GP) | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |                   |       | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau               |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.4

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.08.2015

Bohrung: RKS S4.4

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                                    |                    | 3  | 4                        | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|--|--------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                    |                    |  | Art                      | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                           |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                          |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                                    |                    |  | S4.4/7                   |    | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                                    |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braungrau                       |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                 | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 7,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                                      |                                    |                                    |                    |  | S4.4/8                   |    | 7,80                         |
|   | b)   |                                    |                                    |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun bis dunkelbraun           |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                 | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 10,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                                    |                    |  | S4.4/9<br>S4.4/10 (+GP)  |    | 8,50<br>10,00                |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                                    |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun bis dunkelbraungrau |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                 | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide                   |                                    |                                    |                    |  | S4.4/11                  |    | 11,00                        |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                                    |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgrau                      |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                 | i) ++              |  |                          |    |                              |
| 13,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                                    |                    |  | S4.4/12 (+GP)<br>S4.4/13 |    | 12,00<br>13,00               |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                                    |                    |  |                          |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgrau                      |                    |  |                          |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                 | i) ++              |  |                          |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.4

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.08.2015

Bohrung: RKS S4.4

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |               |                    | 3   | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                                | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                    |   | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |   |                   |    |                              |
| 14,50   | a) sandiger Geschiebemergel, Feinsand; sehr schwach mittelsandig, schwach tonig, sehr schwach kiesig, schluffig                     |                                    |               |                    | Grundwasserstand angebohrt bei 14.50m<br>S4.4/15 (+GP)  | S4.4/14           |    | 13,70                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |   |                   |    | 14,50                        |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelgrau |                    |   |                   |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)            | i) ++              |   |                   |    |                              |
| 16,00   | a) Grobsand, schwach mittelsandig, kiesig, wechsellagernd mit Mittelsand, grobsandig, sehr schwach feinsandig, sehr schwach kiesig, |                                    |               |                    | Wasserstand nach S4.4/16 (+GP)<br>Bohrende nicht messbar, Bohrloch bei 14.5m zugefallen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S4.4/16 (+GP)     |    | 16,00                        |
|   | b) vereinzelt Schlufflagen  |                                    |               |                    |   |                   |    |                              |
|   | c) nass   | d)                                 | e) grau       |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i) ++              |   |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |   |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |   |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |   |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |   |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |   |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.5

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.08.2015

Bohrung: RKS S4.5A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|---|------------------------------------|----------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 0,28  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)   |                                    |                |                | gekernt am 26.08.15 (d=100mm); Vorschachtung 2.0m  |                   |    |                          |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                   |    |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau        |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)             |  |                   |    |                          |
| 0,70  | a) Auffüllung, Mutterboden, Feinsand; schluffig, humos  |                                    |                |                | S4.5A/1 (GP)   |                   |    | 0,70                     |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) sehr schwach feucht bis schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung, Mutterboden  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 1,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig, Reste von Mutterboden |                                    |                |                | S4.5A/2 (GP)   |                   |    | 1,00                     |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                                    |                                    |                |                |  |                   |    |                          |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                   |    |                          |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) braun       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |    |                          |
| 3,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                                    |                                    |                |                | S4.5A/3<br>S4.5A/4 (+GP)   |                   |    | 3,00                     |
|   | b)  |                                    |                |                |  |                   |    | 3,90                     |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) braun       |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.5

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 27.08.2015

Bohrung: RKS S4.5A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |               |                    | 3  | 4                          | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|--------------------|--|----------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |               |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben          |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                    |  | Art                        | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                    |  |                            |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-<br>gehalt |  |                            |    |                              |
| 7,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |               |                    | S4.5A/5<br>S4.5A/6<br>S4.5A/7 (+GP)  |                            |    | 5,00                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch bis 5m, ab 5m deutlicher bis starker CKW-Geruch                              |                                    |               |                    |  |                            |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) graubraun  |                    |  |                            |    | 7,20                         |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                            |    |                              |
| 13,70   | a) stark sandiger Geschiebemergel, Schluff bis Feinsand; sehr schwach tonig, mittelsandig, kiesig                   |                                    |               |                    | S4.5A/8<br>S4.5A/9 (+GP)<br>S4.5A/10<br>S4.5A/11<br>S4.5A/12 (+GP)<br>S4.5A/13<br>S4.5A/14   |                            |    | 8,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch bis 9m, deutlicher CKW-Geruch 9-11m, schwacher CKW-Geruch 11-13m                              |                                    |               |                    |  |                            |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgrau |                    |  |                            |    | 10,00                        |
|   | f) stark sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)            | i) ++              |  |                            |    | 11,00                        |
| 16,20   | a) Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, kiesig, vereinzelt Sandlinsen, Kieslagen, Schlufflagen |                                    |               |                    | Bohrloch mit Troptogel abgedichtet Grundwasserspiegel in Ruhe 14.85m                         | S4.5A/15<br>S4.5A/16 (+GP) |    | 12,00                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                            |    | 13,00                        |
|   | c) feucht bis sehr feucht   | d)                                 | e) grau       |                    |  |                            |    | 13,70                        |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)            | i) +++             |  |                            |    | 15,00                        |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                            |    | 16,20                        |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                            |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                            |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                            |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                    |  |                            |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                    |  |                            |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                    |  |                            |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)                 |  |                            |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.6

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.08.2015

Bohrung: RKS S4.5B

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,16  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)        |                                    |           |                    | gekernt (d=150mm),<br>Abbruch bei 16cm<br>aufgrund von<br>Bohrhindernis                      |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.7

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 26.08.2015

Bohrung: RKS S4.5C

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,07  | a) Auffüllung, Gebäudesohle (Beton)        |                                    |           |                    | gekernt (d=150mm);<br>Abbruch bei 0.07m,<br>da kein<br>Bohrfortschritt                       |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.8

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.6

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                      | 5                | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|------------------------|------------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |                  |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |                    |  | Art                    | Nr               | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                        |                  |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                            |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                        |                  |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                        |                  |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                    |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                        |                  |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Feinsand, schluffig, sehr schwach mittelsandig, vereinzelt Tonscherben                                      |                                    |                            |                    |  | S4.6/1                 | (GP)             | 0,60                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                        |                  |                              |
|   | c) sehr schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun             |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                        |                  |                              |
| 1,15  | a) Auffüllung, Feinsand; schwach tonig, schluffig, sehr schwach mittelsandig, vereinzelt Kies, vereinzelt Schluffbröckchen |                                    |                            |                    |  | S4.6/2                 | (GP)             | 1,15                         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                        |                  |                              |
|   | c) sehr schwach feucht bis schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun               |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                        |                  |                              |
| 4,20  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm (sandig), Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                           |                                    |                            |                    |  | S4.6/3 (+GP)           | S4.6/4           | 2,00<br>3,00<br>4,00         |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                        |                  |                              |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun bis rostbraun |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                        |                  |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig   |                                    |                            |                    |  | S4.6/6<br>S4.6/7 (+GP) | S4.6/8<br>S4.6/9 | 5,00<br>6,00<br>7,00<br>8,00 |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                        |                  |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                        |                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                        |                  |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.8

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.6

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                    |               | 3  | 4  | 5   | 6   |                                    |
|---|--|------------------------------------|--------------------|---------------|--|--|-----|---|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |               | Bemerkungen  | Entnommene Proben  |     |   |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges  | Art | Nr  | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalkgehalt |  |  |     |   |                                    |
| 13,80   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                |                                    |                    |               | Schichtenwasser<br>15.60 bis 15.75m;<br>Bohrloch mit<br>Troptegel<br>abgedichtet | S4.6/10 (+GP)<br>S4.6/11<br>S4.6/12<br>S4.6/13 (+GP)<br>S4.6/14<br>S4.6/15 |     | 9,00<br>10,00<br>11,00<br>12,00<br>13,00<br>13,80 |                                    |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch von 8-9m, ab 9m deutlicher CKW-Geruch                     |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++         |  |  |     |   |                                    |
| 16,00   | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff, Feinsand; schwach tonig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                    |               | Schichtenwasser<br>15.60 bis 15.75m;<br>Bohrloch mit<br>Troptegel<br>abgedichtet | S4.6/16 (+GP)<br>S4.6/17   |     | 15,00<br>16,00                                    |                                    |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++         |  |  |     |   |                                    |
|   | a)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)            |  |  |     |   |                                    |
|   | a)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)            |  |  |     |   |                                    |
|   | a)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | b)   |                                    |                    |               |  |  |     |   |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |               |  |  |     |   |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)            |  |  |     |   |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.9

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.09.2015

Bohrung: RKS S4.7

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                            |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 1.5m   |                                  |    |                              |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                    |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                                  |    |                              |
| 1,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig   |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) sehr schwach feucht  | d)                                 | e) braun                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 1,75  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                    |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                                  |    |                              |
| 1,80  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig   |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun               |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 3,70  | a) sandiger Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                            |                    |  | S4.7/1<br>S4.7/2<br>S4.7/3 (+GP) |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                                  |    | 3,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun bis graubraun |                    |  |                                  |    | 3,70                         |
|   | f) sandiger Geschiebelehm   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                                  |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.4.9

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 25.09.2015

Bohrung: RKS S4.7

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4   | 5  | 6  |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|---|----|--|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges       | Entnommene Proben   |    |  |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art   | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante)               |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |   |    |  |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |    |  |
| 6,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | Abbruch der Bohrung wegen Hindernis;<br>kein Wasser angetroffen; Borloch mit Troptogel abgedichtet | S4.7/4 (+GP)<br>S4.7/5<br>S4.7/6 (+GP)                            |    | 5,00<br>6,00<br>6,80                             |
|   | b) schwacher CKW-Geruch ab 6m   |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraun       |                    |  |   |    |  |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |   |    |  |
| 12,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | Abbruch der Bohrung wegen Hindernis;<br>kein Wasser angetroffen; Borloch mit Troptogel abgedichtet | S4.7/7<br>S4.7/8<br>S4.7/9 (+GP)<br>S4.7/10<br>S4.7/11<br>S4.7/12 |    | 8,00<br>9,00<br>10,00<br>11,00<br>12,00<br>12,90 |
|   | b) schwacher CKW-Geruch bis 8m, deutlicher CKW-Geruch von 8-12m, ab 12m schwacher CKW-Geruch    |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |   |    |  |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |   |    |  |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |   |    |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |   |    |  |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |   |    |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |   |    |  |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |   |    |  |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |   |    |  |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |   |    |  |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.10  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.7A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|-----------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 0,43  | a) Auffüllung, Beton                       |                                    |           |                | gekernt (d=100);<br>Bohrabbruch bei<br>0.43m, da kein<br>Bohrfortschritt mehr                |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.11  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.7B

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton                       |                                    |           |                    | gekernt (d=100);<br>Bohrabbruch bei<br>0.20m, da KG-Rohr<br>unter Beton                      |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.12  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.7C

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|-----------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton                       |                                    |           |                | gekernt (d=100);<br>Vorschachtung<br>0.40m   |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
| 0,40  | a) Auffüllung, Sand                        |                                    |           |                | Abbruch, da weitere<br>Betonschicht bei<br>0.40m   |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) braun  |                |  |                   |    |                          |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |
|   | a)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | b)   |                                    |           |                |  |                   |    |                          |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                |  |                   |    |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)             |  |                   |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.13  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S4.8

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |              |                | 3  | 4                                | 5    | 6                        |
|---|--|------------------------------------|--------------|----------------|--|----------------------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                     |                                    |              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |              |                |  | Art                              | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                |  |                                  |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-gehalt |  |                                  |      |                          |
| 0,38  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |              |                | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                                  |      |                          |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                                  |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau      |                |  |                                  |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i)             |  |                                  |      |                          |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig   |                                    |              |                |  | S4.8/1                           | (GP) | 1,00                     |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                                  |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun     |                |  |                                  |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                                  |      |                          |
| 1,65  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig |                                    |              |                |  | S4.8/2                           | (GP) | 1,65                     |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                                  |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                                  |      |                          |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                                  |      |                          |
| 1,90  | a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig  |                                    |              |                |  | S4.8/3                           | (GP) | 1,90                     |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                                  |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun     |                |  |                                  |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                                  |      |                          |
| 4,75  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig                     |                                    |              |                |  | S4.8/4<br>S4.8/5 (+GP)<br>S4.8/6 |      | 3,00                     |
|   | b)   |                                    |              |                |  |                                  |      | 4,00                     |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun |                |  |                                  |      | 4,75                     |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)           | i) 0           |  |                                  |      |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.13  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.09.2015

Bohrung: RKS S4.8

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                             | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges             | Entnommene Proben             |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art                           | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                               |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                               |    |                              |
| 8,10  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | S4.8/7 (+GP)<br>S4.8/8<br>S4.8/9   |                               |    | 6,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                               |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) hellbraun       |                    |  |                               |    | 8,10                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                               |    |                              |
| 11,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | ab 10m halbfest;<br>Abbruch wegen Hindernis; kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S4.8/10<br>S4.8/11<br>S4.8/12 |    | 9,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                               |    | 10,00                        |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                               |    | 11,00                        |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                               |    |                              |
|   | a)   |                                    |                    |                    |  |                               |    |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                               |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |                    |  |                               |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                               |    |                              |
|   | a)   |                                    |                    |                    |  |                               |    |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                               |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |                    |  |                               |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                               |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.14  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 18.09.2015  
bis: 21.09.2015

Bohrung: RKS S4.9

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                |                | 3  | 4                 | 5      | 6                        |                      |
|---|--|------------------------------------|----------------|----------------|--|-------------------|--------|--------------------------|----------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |        |                          |                      |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                |  | Art               | Nr     | Tiefe in m (Unter-kante) |                      |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-gehalt |  |                   |        |                          |                      |
| 0,18  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                |                | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |        |                          |                      |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | c)   | d)                                 | e) grau        |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)             |  |                   |        |                          |                      |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |        |                          |                      |
| 1,20  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, Schluffbröckchen, Ziegelreste                           |                                    |                |                |  | S4.9/1            | (GP)   | 1,20                     |                      |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun   |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |        |                          |                      |
| 1,50  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                |                |  | S4.9/2            | (GP)   | 1,50                     |                      |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun   |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |        |                          |                      |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                     |                                    |                |                |  | S4.9/3 (+GP)      | S4.9/4 | S4.9/5 (+GP)             | 2,00<br>3,00<br>4,00 |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun   |                |  |                   |        |                          |                      |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                   |        |                          |                      |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.14  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 18.09.2015  
bis: 21.09.2015

Bohrung: RKS S4.9

ca. NN + 30,54m

| 1   | 2  |                                    |                    |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |       |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|--|-------------------|----|--------------------------|-------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                          |       |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |       |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                |  |                   |    |                          |       |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-gehalt |  |                   |    |                          |       |
| 8,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                | S4.9/6<br>S4.9/7 (+GP)<br>S4.9/8<br>S4.9/9   |                   |    | 5,00                     |       |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                   |    | 6,00                     |       |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) hellbraun       |                |  |                   |    | 7,00                     |       |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |                   |    | 8,20                     |       |
| 13,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                | S4.9/10 (+GP)<br>S4.9/11<br>S4.9/12<br>S4.9/13<br>S4.9/14                                    |                   |    | 9,00                     |       |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                   |    | 10,00                    |       |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest  | d)                                 | e) dunkelbraun     |                |  |                   |    | 11,00                    |       |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |                   |    | 12,00                    |       |
| 15,00   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                | S4.9/15<br>S4.9/16   |                   |    | 14,00                    |       |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                   |    | 15,00                    |       |
|   | c) schwach feucht, halbfest  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                |  |                   |    |                          |       |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |                   |    |                          |       |
| 16,90   | a) Feinsand, Mittelsand; schwach schluffig   |                                    |                    |                |  |                   |    | S4.9/17                  |       |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                   |    | S4.9/18                  | 16,90 |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) grau            |                |  |                   |    |                          |       |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) +           |  |                   |    |                          |       |
| 17,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, stark kiesig  |                                    |                    |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   |    |                          |       |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                   |    |                          |       |
|   | c) feucht bis sehr feucht  | d)                                 | e) grau bis braun  |                |  |                   |    |                          |       |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) ++          |  |                   |    |                          |       |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.15  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.10

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,55  | a) Auffüllung, Beton                       |                                    |           |                    | gekernt (d=100mm)  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
| 1,17  | a) Auffüllung, Ziegelsteine                |                                    |           |                    | Abbruch bei 1.17m,<br>da Fundament zu<br>massiv  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) rot    |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.4.16  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 23.09.2015

Bohrung: RKS S4.10A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |           |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 0,62  | a) Auffüllung, Beton                       |                                    |           |                    | gekernt (d=100mm),<br>Abbruch bei 0.62m,<br>da Fundament zu<br>massiv                        |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Auffüllung                              | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)        |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.1

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.1

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                        |                | 3  | 4                 | 5    | 6                        |
|---|---|------------------------------------|------------------------|----------------|--|-------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-gehalt |  |                   |      |                          |
| 0,14  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                        |                | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                          |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |                   |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i)             |  |                   |      |                          |
| 0,22  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach grobsandig, sehr schwach feinsandig, sehr schwach steinig, Schlacke, Asphalt             |                                    |                        |                |  | \$5.1/1           | (GP) | 0,22                     |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun           |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,30  | a) Auffüllung, Steine; sandig, schwach schluffig  |                                    |                        |                |  | \$5.1/2           | (GP) | 0,30                     |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |                   |      |                          |
|   | c)  | d)                                 | e) dunkelbraun         |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,40  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, sehr schwach schluffig, vereinzelt Asphalt, vereinzelt Schlacke, sehr schwach kiesig |                                    |                        |                |  | \$5.1/3           | (GP) | 0,40                     |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun               |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) 0           |  |                   |      |                          |
| 0,90  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Schlacke                          |                                    |                        |                |  | \$5.1/4           | (GP) | 0,90                     |
|   | b)  |                                    |                        |                |  |                   |      |                          |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun bis gelbbraun |                |  |                   |      |                          |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                     | i) 0           |  |                   |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.1

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.1

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                   |                    | 3  | 4                                | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|----------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                   |                    |  | Art                              | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                          |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                  |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                                   |                    |  | S5.1/5 (+GP)                     |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau                  |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                                | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 4,80  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, partienweise schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig |                                    |                                   |                    |  | S5.1/6<br>S5.1/7 (+GP)<br>S5.1/8 |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |                                  |    | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraungrau                  |                    |  |                                  |    | 4,80                         |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                                | i) 0               |  |                                  |    |                              |
| 7,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, partienweise stark feinsandig, stark                     |                                    |                                   |                    |  | S5.1/9 (+GP)<br>S5.1/10          |    | 6,00                         |
|   | b) mittelsandig, sehr schwach tonig, vereinzelt Kies  |                                    |                                   |                    |  |                                  |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun                      |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 9,60  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach tonig bis schwach tonig, schwach kiesig,                 |                                    |                                   |                    |  | S5.1/11<br>S5.1/12 (+GP)         |    | 8,00                         |
|   | b) vereinzelt Kreide  |                                    |                                   |                    |  |                                  |    | 9,60                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, grau bis dunkelgrau |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |                                  |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig, sehr schwach mittelsandig  |                                    |                                   |                    |  | S5.1/13                          |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                                   |                    |  |                                  |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun                      |                    |  |                                  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                                | i) ++              |  |                                  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.1

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.1

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 12,00   | a) Grobsand; kiesig, sehr schwach mittelsandig, Kernverlust (von 10.0-10.5m und 11.1-11.4m) |                                    |              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S5.1/14 (+GP)     |    | 12,00                        |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.2

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.2

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2  |                                    |                     |                    | 3  | 4                 | 5     | 6                            |
|---|--|------------------------------------|---------------------|--------------------|--|-------------------|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                     |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                     |                    |  | Art               | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe            |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe           | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |       |                              |
| 0,17  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                     |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |       |                              |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau             |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i)                 |  |                   |       |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, sandig, Ziegelreste   |                                    |                     |                    |  | S5.2/1            | (GP)  | 0,25                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) nass (vom Kernen)   | d)                                 | e) dunkelbraun      |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) +               |  |                   |       |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Ziegelreste, Schlacke, Schluff-Bröckchen |                                    |                     |                    |  | S5.2/2            | (GP)  | 0,40                         |
|   | b) schwacher MKW?-Geruch   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun, braun |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 0,80  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, sehr schwach kiesig, Schluff-Bröckchenvereinzelt Ziegelreste, vereinzelt Schlacke                 |                                    |                     |                    |  | S5.2/3            | (GP)  | 0,80                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun, braun |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                     |                    |  | S5.2/4            | (+GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                     |                    |  |                   |       |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun        |                    |  |                   |       |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                  | i) 0               |  |                   |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.2

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.2

ca. NN + 30,56m

| 1   | 2  |                                    |                                |                    | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                                  |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |                    |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                              |
| 4,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                      |                                    |                                |                    |  | S5.2/5<br>S5.2/6 (+GP)<br>S5.2/7                   |    | 3,00                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |  |    | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                   |                    |  |  |    | 4,70                         |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                             | i) 0               |  |  |    |                              |
| 9,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                                |                    |  | S5.2/8 (+GP)<br>S5.2/9<br>S5.2/10<br>S5.2/11 (+GP) |    | 6,00                         |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |  |    | 7,00                         |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraungrau, grau (an der |                    |  |  |    | 8,00                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |  |    | 9,50                         |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                                |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.2/12  |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braungrau                   |                    |  |  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                             | i) ++              |  |  |    |                              |
|   | a)   |                                    |                                |                    |  |  |    |                              |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |  |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                             |                    |  |  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                             | i)                 |  |  |    |                              |
|   | a)   |                                    |                                |                    |  |  |    |                              |
|   | b)   |                                    |                                |                    |  |  |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                             |                    |  |  |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                             | i)                 |  |  |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.3

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.3

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |           |                    | 3  | 4                      | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------|--------------------|--|------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                  |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |           |                    |  | Art                    | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                        |    |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |           |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                        |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau   |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                        |    |                              |
| 0,38  | a) Auffüllung, Schotter, Steine   |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)        |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) +               |  |                        |    |                              |
| 1,20  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig, mittelsandig                            |                                    |           |                    |  | S5.3/1 (+GP)           |    | 1,10                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                        |    |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Feinsand; , schluffig, mittelsandig, schwach tonig        |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                        |    |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff bis Feinsand; schwach tonig, mittelsandig, kiesig |                                    |           |                    |  | S5.3/2<br>S5.3/3 (+GP) |    | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                        |    | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif                               | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                        |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.3

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.08.2015

Bohrung: RKS S5.3

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                      | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |           |                    |  | Art                    | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                        |    |                              |
| 5,30  | a) Geschiebelehm, Feinsand bis Schluff; mittelsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig     |                                    |           |                    |  | S5.3/4 (+GP)           |    | 5,30                         |
|   | b) deutlicher bis starker CKW-Geruch   |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                        |    |                              |
| 7,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; stark feinsandig, mittelsandig, tonig, sehr schwach kiesig       |                                    |           |                    |  | S5.3/5<br>S5.3/6       |    | 6,00<br>7,00                 |
|   | b) starker CKW-Geruch bis 6m, deutlicher CKW-Geruch ab 6m  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)        | i) +               |  |                        |    |                              |
| 8,90  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; feinsandig, mittelsandig, schwach tonig, sehr schwach grobsandig |                                    |           |                    |  | S5.3/7 (+GP)<br>S5.3/8 |    | 8,00<br>8,90                 |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)        | i) +               |  |                        |    |                              |
| 9,80  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach grobsandig         |                                    |           |                    |  | S5.3/9 (+GP)           |    | 9,80                         |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch   |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif  | d)                                 | e) grau   |                    |  |                        |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)        | i) ++              |  |                        |    |                              |
| 12,00   | a) Grobsand; Kies, Steine, teilweise Kernverlust   |                                    |           |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S5.3/10                |    | 12,00                        |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                        |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                        |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)        | i) +               |  |                        |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.4

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:  
von: 17.08.2015  
bis: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.4

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                            |               | 3  | 4   | 5     | 6    |                                    |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|---------------|--|---|-------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                            |               | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |       |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |               |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art   | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalkgehalt |  |   |       |      |                                    |
| 0,17  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                            |               | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m |   |       |      |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                    |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i)            |  |   |       |      |                                    |
| 0,35  | a) Auffüllung, Kies; sandig, Schlacke, Ziegelreste   |                                    |                            |               |  | S5.4/1  | (GP)  | 0,35 |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun             |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i) +          |  |   |       |      |                                    |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; sehr schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, Schluff-Bröckchen, vereinzelt |                                    |                            |               |  | S5.4/2  | (GP)  | 1,00 |                                    |
|   | b) Ziegelreste, vereinzelt Schlacke  |                                    |                            |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun, braun        |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                         | i) 0          |  |   |       |      |                                    |
| 1,40  | a) Feinsand; sehr schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig, Schluff-Bröckchen                         |                                    |                            |               |  | S5.4/3  | (+GP) | 1,40 |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) 0          |  |   |       |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                            |               |  | S5.4/4  |       | 2,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |  |   |       |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun               |               |  |   |       |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                         | i) 0          |  |   |       |      |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.4

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S5.4

ca. NN + 30,55m

von: 17.08.2015  
bis: 18.08.2015

| 1   | 2  |                                    |                           |                | 3  | 4                       | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|---------------------------|----------------|--|-------------------------|----|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                           |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben       |    |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                           |                |  | Art                     | Nr | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                  |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                 | i) Kalk-gehalt |  |                         |    |                          |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                           |                |  | S5.4/5<br>S5.4/6 (+GP)  |    | 3,00                     |
|   | b)   |                                    |                           |                |  |                         |    | 4,00                     |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun              |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                        | i) 0           |  |                         |    |                          |
| 5,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                           |                |  | S5.4/7                  |    | 5,00                     |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                           |                |  |                         |    |                          |
|   | c) weich, schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) rostbraun              |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                        | i) 0           |  |                         |    |                          |
| 6,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, hellbraune Feinsandlage von 5.9-5.92m |                                    |                           |                |  | S5.4/8 (+GP)            |    | 6,00                     |
|   | b) starker CKW-Geruch  |                                    |                           |                |  |                         |    |                          |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun              |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                        | i) 0           |  |                         |    |                          |
| 8,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                           |                |  | S5.4/9 (+GP)<br>S5.4/10 |    | 7,00                     |
|   | b) deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                           |                |  |                         |    | 8,50                     |
|   | c) schwach feucht, steif bis weich   | d)                                 | e) rostbraun              |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                        | i) ++          |  |                         |    |                          |
| 9,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                           |                |  | S5.4/11 (+GP)           |    | 9,40                     |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                           |                |  |                         |    |                          |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau bis grau |                |  |                         |    |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                        | i) ++          |  |                         |    |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.4

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S5.4

ca. NN + 30,55m

von: 17.08.2015  
bis: 18.08.2015

| 1   | 2  |                                    |              |                    | 3   | 4   | 5   | 6     |                              |
|---|--|------------------------------------|--------------|--------------------|---|---|-----|-------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen     |                                    |              |                    | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                      |                                    |              |                    |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                 | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f) Übliche Benennung                           | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |   |   |     |       |                              |
| 10,30   | a) Grobsand; kiesig, sehr schwach mittelsandig |                                    |              |                    | Abbruch wegen S5.4/12 (+GP)<br>Steinhindernis; kein Wasser angetroffen;<br>Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |   |     | 10,00 |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | c) schwach feucht                              | d)                                 | e) hellbraun |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i) ++              |   |   |     |       |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |   |     |       |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |   |     |       |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |   |     |       |                              |
|   | a)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | b)   |                                    |              |                    |   |   |     |       |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)           |                    |   |   |     |       |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)           | i)                 |   |   |     |       |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.5

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S5.5

ca. NN + 30,57m

von: 17.08.2015  
bis: 18.08.2015

| 1   | 2  |                                    |                                 |                    | 3  | 4   | 5      | 6    |                                    |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|---|--------|------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                 |                    | Bemerkungen                              | Entnommene Proben   |        |      |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                 |                    |  | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art    | Nr   | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                        |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                       | i) Kalk-<br>gehalt |  |   |        |      |                                    |
| 0,23  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                                 |                    | gekernt (d=150mm);<br>Vorschachtung 2.0m |   |        |      |                                    |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                              |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i)                 |  |   |        |      |                                    |
| 0,30  | a) Auffüllung, Gesteinsschotter, Sand, Ziegelreste, Schlacke   |                                    |                                 |                    |  | S5.5/1  | (GP)   | 0,30 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | c) nass (vom Regen)  | d)                                 | e) dunkelbraun                  |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i) +               |  |   |        |      |                                    |
| 1,50  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, partienweise Sand, partienweise Schlacke, humoser Sand, vereinzelt |                                    |                                 |                    |  | S5.5/2  | (GP)   | 1,10 |                                    |
|   | b) Ziegelreste   |                                    |                                 |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun                    |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |   |        |      |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                 |                    |  |   | S5.5/3 | 2,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |   |        |      |                                    |
| 4,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                 |                    |  | S5.5/4<br>S5.5/5 (+GP)  |        | 3,00 |                                    |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |   |        | 4,00 |                                    |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                    |                    |  |   |        |      |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |   |        |      |                                    |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.5

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Bohrzeit:

Bohrung: RKS S5.5

ca. NN + 30,57m

von: 17.08.2015  
bis: 18.08.2015

| 1   | 2  |                                    |                                  |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                  |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 8,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                  |                    | S5.5/6<br>S5.5/7 (+GP)<br>S5.5/8<br>S5.5/9   |                   |    | 5,00                         |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraun bis braun           |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    | 8,40                         |
| 9,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                                  |                    | S5.5/10 (+GP)  |                   |    | 9,30                         |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun bis dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig, schwach mittelsandig  |                                    |                                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.5/11 (+GP)     |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun, (Top, dunkelbraun, |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.6

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.6

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,22  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                              |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Sand; Steine, Ziegelreste, Schlacke   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) nass (durch Regen)  | d)                                 | e) dunkelbraun               |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach grobsandig, vereinzelt Steine, vereinzelt Schlacke, partienweise humos |                                    |                              |                    |  | S5.6/1            | (GP) | 0,60                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun,<br>dunkelbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung?, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                               |                                    |                              |                    |  | S5.6/2            | (GP) | 1,00                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau             |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung?, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,40  | a) Auffüllung?, Mittelsand; feinsandig   |                                    |                              |                    |  | S5.6/3            | (GP) | 1,40                         |
|   | b)   |                                    |                              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun                 |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.6

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.6

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                                  |                    | 3  | 4                 | 5                                | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|-------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |                                  |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                  |                    |  | Art               | Nr                               | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |                                  |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                  |                    |  |                   | S5.6/4                           | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert     |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                               | i) 0               |  |                   |                                  |                              |
| 4,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                                  |                    |  |                   | S5.6/5<br>S5.6/6 (+GP)           | 3,00<br>4,00                 |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | c) feucht, weich bis breiig  | d)                                 | e) rostbraun                     |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                               | i) 0               |  |                   |                                  |                              |
| 8,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                                  |                    |  |                   | S5.6/7<br>S5.6/8 (+GP)<br>S5.6/9 | 5,70<br>7,00<br>8,20         |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun bis graubraun       |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |                                  |                              |
| 9,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide                              |                                    |                                  |                    |  |                   | S5.6/10 (+GP)                    | 9,20                         |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun bis dunkelgraubraun |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                   |                                  |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig, schwach mittelsandig  |                                    |                                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  |                   | S5.6/11 (+GP)                    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                                  |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun                     |                    |  |                   |                                  |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i)                 |  |                   |                                  |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.7

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.7

ca. NN + 30,57m

| 1   | 2  |                                    |                              |                | 3  | 4                      | 5    | 6                        |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|----------------|--|------------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                              |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                              |                |  | Art                    | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-gehalt |  |                        |      |                          |
| 0,23  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                              |                | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                        |      |                          |
|   | b)   |                                    |                              |                |  |                        |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                      |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i)             |  |                        |      |                          |
| 0,27  | a) Auffüllung, Mittelsand; grobsandig, vereinzelt Schlacke   |                                    |                              |                |  |                        |      |                          |
|   | b)   |                                    |                              |                |  |                        |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun                 |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) +           |  |                        |      |                          |
| 0,45  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, schluffig, Schluffbröckchen, schwach steinig  |                                    |                              |                |  | S5.7/1                 | (GP) | 0,45                     |
|   | b)   |                                    |                              |                |  |                        |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun                     |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                           | i) 0           |  |                        |      |                          |
| 0,80  | a) Feinsand; mittelsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, Schluffbröckchen  |                                    |                              |                |  | S5.7/2                 | (GP) | 0,80                     |
|   | b)   |                                    |                              |                |  |                        |      |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun bis gelbbraun   |                |  |                        |      |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)                           | i) 0           |  |                        |      |                          |
| 2,90  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Grobsandlagen von 2.7-2.75m und 2.8-2.85m |                                    |                              |                |  | S5.7/3 (+GP)<br>S5.7/4 |      | 2,00                     |
|   | b)   |                                    |                              |                |  |                        |      | 2,90                     |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun, graumarmoriert |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                           | i) 0           |  |                        |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.7

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.7

ca. NN + 30,57m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 4,40  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                    |                    |  | S5.7/5 (+GP)      |    | 4,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                 | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 5,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                    |                    |  | S5.7/6 (+GP)      |    | 5,80                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraungrau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                    |                    |  | S5.7/7 (+GP)      |    | 7,00                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 8,20  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                              |                                    |                    |                    |  | S5.7/8 (+GP)      |    | 8,20                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braungrau       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    |  | S5.7/9 (+GP)      |    | 9,40                         |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.7

Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 18.08.2015

Bohrung: RKS S5.7

ca. NN + 30,57m

| 1   | 2  |                                    |                            |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                  |                                    |                            |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig, schwach mittelsandig  |                                    |                            |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 | S5.7/10           |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht                          | d)                                 | e) rostbraun bis hellbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                            |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.8

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.8

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2  |                                    |                |                | 3  | 4                      | 5    | 6                        |
|---|--|------------------------------------|----------------|----------------|--|------------------------|------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben      |      |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                |  | Art                    | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-gehalt |  |                        |      |                          |
| 0,22  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                |                | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                        |      |                          |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                        |      |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau        |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)             |  |                        |      |                          |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand; grobsandig, feinkiesig, Ziegelreste   |                                    |                |                |  | S5.8/1                 | (GP) | 0,35                     |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                        |      |                          |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) +           |  |                        |      |                          |
| 1,70  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Feinsand, Schluff; mittelsandig, sehr schwach grobsandig, schwach tonig, Ziegelreste, wenig Steine |                                    |                |                |  | S5.8/2                 | (GP) | 1,70                     |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                        |      |                          |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif bis weich  | d)                                 | e) braun       |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                        |      |                          |
| 2,50  | a) Geschiebelehm, Feinsand; schwach tonig, schluffig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach grobsandig, kiesig                  |                                    |                |                |  | S5.8/3                 |      | 2,50                     |
|   | b)   |                                    |                |                |  |                        |      |                          |
|   | c) feucht, steif   | d)                                 | e) braun       |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                        |      |                          |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig   |                                    |                |                |  | S5.8/4<br>S5.8/5 (+GP) |      | 3,00                     |
|   | b) starker CKW-Geruch  |                                    |                |                |  |                        |      | 4,00                     |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) braun       |                |  |                        |      |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0           |  |                        |      |                          |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.8

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.8

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                                  | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|------------------------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                  |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art                                | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                                    |    |                              |
| 5,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff bis Feinsand; schwach tonig, stark mittelsandig, kiesig       |                                    |                    |                    |  | S5.8/6                             |    | 5,00                         |
|   | b) starker CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) braun           |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                                    |    |                              |
| 5,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                       |                                    |                    |                    |  | S5.8/7 (+GP)                       |    | 5,80                         |
|   | b) schwacher bis deutlicher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                                    |    |                              |
| 7,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, schwach feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                    |                    |  | S5.8/8                             |    | 7,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 9,80  | a) sandiger Geschiebemergel, Feinsand bis Mittelsand; sehr schwach tonig, schluffig, kiesig        |                                    |                    |                    |  | S5.8/9<br>S5.8/10<br>S5.8/11 (+GP) |    | 8,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                                    |    | 9,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                                    |    | 9,80                         |
|   | f) sandiger Geschiebemergel  | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                                    |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, kiesig, Steine  |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S5.8/12                            |    | 10,00                        |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht   | d)                                 | e) rostbraun       |                    |  |                                    |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                                    |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.9

Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.9

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |           |                    | 3  | 4                        | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-----------|--------------------|--|--------------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |           |                    |  | Art                      | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                          |      |                              |
| 0,23  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |           |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                          |      |                              |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                          |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau   |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i)                 |  |                          |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand, Grobsand; Steine, Ziegelreste, Bauschuttreste                        |                                    |           |                    |  | \$5.9/1                  | (GP) | 0,30                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) bunt   |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) +               |  |                          |      |                              |
| 0,60  | a) Auffüllung, Feinsand, Mittelsand; schwach schluffig  |                                    |           |                    |  | \$5.9/2                  | (GP) | 0,60                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                          |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                 |                                    |           |                    |  | \$5.9/3                  | (GP) | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) weich bis steif  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                          |      |                              |
| 4,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, schwach mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |           |                    |  | \$5.9/4<br>\$5.9/5 (+GP) |      | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |           |                    |  |                          |      | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                          |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 / 2.2.5.9

Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.9

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |               |                | 3  | 4  | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|---------------|----------------|--|--|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |               |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben                                |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |               |                |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-kante)     |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe      |                |  |  |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe     | i) Kalk-gehalt |  |  |    |                              |
| 8,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig  |                                    |               |                |  | S5.9/6<br>S5.9/7<br>S5.9/8 (+GP)<br>S5.9/9 (+GP) |    | 5,00<br>6,00<br>7,00<br>8,00 |
|   | b)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich   | d)                                 | e) braun      |                |  |  |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)            | i) ++          |  |  |    |                              |
| 9,30  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff bis Feinsand; sehr schwach tonig, mittelsandig, kiesig |                                    |               |                |  | S5.9/10  |    | 9,30                         |
|   | b)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgrau |                |  |  |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)            | i) ++          |  |  |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig   |                                    |               |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Tryptogel abgedichtet                                  | S5.9/11  |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun      |                |  |  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i) +           |  |  |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                |  |  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)             |  |  |    |                              |
|   | a)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | b)  |                                    |               |                |  |  |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)            |                |  |  |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)            | i)             |  |  |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.10  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.10

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges                       | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,22  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau        |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand; Grobsand, humos, wenig Bauschutt (Ziegelreste, Schlacke, Steine) |                                    |                |                    | S5.10/1  | (GP)              | 0,35 |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)             | i) +               |  |                   |      |                              |
| 1,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                |                    | S5.10/2  | (GP)              | 1,00 |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 2,00  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig      |                                    |                |                    | Abbruch wegen<br>Hindernis<br>(Abwasserleitung),<br>Bohrung versetzt auf<br>RKS S5.10A; kein<br>Wasser angetroffen | S5.10/3           | (GP) | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis weich  | d)                                 | e) braun       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
|   | a)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)             |                    |  |                   |      |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.11  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 20.08.2015

Bohrung: RKS S5.10A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                                 |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                                  |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                 |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                 |                    |  | Art               | Nr | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                        |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                       | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                                    |
| 0,23  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                                 |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |    |                                    |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e) grau                         |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i)                 |  |                   |    |                                    |
| 0,35  | a) Auffüllung, Sand; viel Ziegelreste, Betonreste, Schlacke  |                                    |                                 |                    | S5.10A/1   | (GP)              |    | 0,35                               |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) feucht (vom Kernen)   | d)                                 | e) dunkelbraun, rot             |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                              | i) +               |  |                   |    |                                    |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                          |                                    |                                 |                    | S5.10A/2<br>S5.10A/3   | (GP)              |    | 1,00<br>2,00                       |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |    |                                    |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, lagenweise stark sandig |                                    |                                 |                    | S5.10A/4<br>S5.10A/5   | (+GP)             |    | 3,00<br>4,00                       |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun,<br>graumarmoriert |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |    |                                    |
| 5,70  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                          |                                    |                                 |                    | S5.10A/6<br>S5.10A/7   | (+GP)             |    | 5,00<br>5,70                       |
|   | b)   |                                    |                                 |                    |  |                   |    |                                    |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) rostbraun                    |                    |  |                   |    |                                    |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                              | i) 0               |  |                   |    |                                    |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.11  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 20.08.2015

Bohrung: RKS S5.10A

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                         |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                         |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                         |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe               | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 8,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                         |                    | S5.10A/8 (+GP)<br>S5.10A/9   |                   |    | 7,00                         |
|   | b)  |                                    |                         |                    |  |                   |    | 8,40                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun bis braun  |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                      | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                         |                    | S5.10A/10 (+GP)  |                   |    | 9,40                         |
|   | b)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif bis halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraun          |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                      | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, schwach kiesig   |                                    |                         |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.10A/11 (+GP)   |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun, hellbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                      | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                      | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                         |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                      |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                      | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.12  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.11

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |           |                    | 3  | 4                  | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|-----------|--------------------|--|--------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |           |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |           |                    |  | Art                | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe  |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe | i) Kalk-<br>gehalt |  |                    |      |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |           |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                    |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                    |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau   |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)        | i)                 |  |                    |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Mittelsand  |                                    |           |                    |  |                    |      |                              |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                    |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                    |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, wenig Schlackereste, wenig Ziegelreste                      |                                    |           |                    |  | S5.11/1            | (GP) | 0,40                         |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) braun  |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)        | i) +               |  |                    |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig                         |                                    |           |                    |  | S5.11/2            | (GP) | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |           |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) feucht, weich bis steif   | d)                                 | e)        |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                    |      |                              |
| 4,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig |                                    |           |                    |  | S5.11/3<br>S5.11/4 | (GP) | 3,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch ab 3.0m   |                                    |           |                    |  |                    |      | 4,00                         |
|   | c) feucht, weich   | d)                                 | e) braun  |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)        | i) 0               |  |                    |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.12  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 19.08.2015

Bohrung: RKS S5.11

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 7,00  | a) sandiger Geschiebemergel, Schluff; sehr schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, kiesig          |                                    |                    |                    | S5.11/5<br>S5.11/6<br>S5.11/7 (+GP)  |                   |    | 5,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |    | 7,00                         |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |    |                              |
| 8,50  | a) sandiger Geschiebemergel, Feinsand bis Schluff; sehr schwach tonig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                    |                    | S5.11/8  |                   |    | 8,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, steif   | d)                                 | e) graubraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,60  | a) sandiger Geschiebemergel, Feinsand bis Schluff; sehr schwach tonig, mittelsandig, schwach kiesig |                                    |                    |                    | S5.11/9 (+GP)  |                   |    | 9,60                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) dunkelgraubraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) sandiger Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, kiesig   |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.11/10          |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht  | d)                                 | e) braun           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i) +               |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.13  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 20.08.2015

Bohrung: RKS S5.12

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4                        | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|--------------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben        |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art                      | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |                          |      |                              |
| 0,23  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                            |                    | gekernt (d=150mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                          |      |                              |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                          |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau                    |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i)                 |  |                          |      |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, sehr schwach schluffig, sehr schwach grobsandig, humos, partienweise gelber Sand, Ziegelreste, |                                    |                            |                    |  | S5.12/1                  | (GP) | 0,40                         |
|   | b) Schlacke   |                                    |                            |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) dunkelbraun             |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                          |      |                              |
| 0,70  | a) Auffüllung?, Feinsand; mittelsandig, Schluffbröckchen, sehr schwach kiesig   |                                    |                            |                    |  | S5.12/2                  | (GP) | 0,70                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                          |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                            |                    |  | S5.12/3                  |      | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                          |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                          |      |                              |
| 4,20  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                                     |                                    |                            |                    |  | S5.12/4<br>S5.12/5 (+GP) |      | 3,00                         |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |                          |      | 4,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau           |                    |  |                          |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                         | i) 0               |  |                          |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.13  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 20.08.2015

Bohrung: RKS S5.12

ca. NN + 30,53m

| 1   | 2  |                                    |                    |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|--|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 6,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide                   |                                    |                    |                    | S5.12/6<br>S5.12/7 (+GP)   |                   |    | 5,00                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                   |    | 6,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau   |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 8,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                    |                                    |                    |                    | S5.12/8<br>S5.12/9 (+GP)<br>S5.12/10   |                   |    | 7,00                         |
|   | b) schwacher CKW-Geruch  |                                    |                    |                    |  |                   |    | 7,70                         |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau   |                    |  |                   |    | 8,60                         |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,30  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig bis schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                    |                    | S5.12/11 (+GP)   |                   |    | 9,30                         |
|   | b) sehr schwacher CKW-Geruch   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) dunkelbraungrau |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; schwach mittelsandig, schwach kiesig  |                                    |                    |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.12/12 (+GP)    |    | 10,00                        |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun       |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i) ++              |  |                   |    |                              |
|   | a)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)   |                                    |                    |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)   | d)                                 | e)                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)   | g)                                 | h)                 | i)                 |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.14  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.13

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2  |                                    |                                  |                | 3  | 4                 | 5  | 6                        |
|---|--|------------------------------------|----------------------------------|----------------|--|-------------------|--|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                                  |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |  |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                                  |                |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                |  |                   |  |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-gehalt |  |                   |  |                          |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                                  |                | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 1.1m   |                   |  |                          |
|   | b)   |                                    |                                  |                |  |                   |  |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau, bunt                    |                |  |                   |  |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                               | i)             |  |                   |  |                          |
| 0,60  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig, schwach mittelsandig, vereinzelt Ziegelreste   |                                    |                                  |                | S5.13/1 (GP)   |                   | 0,60   |                          |
|   | b)   |                                    |                                  |                |  |                   |  |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun                         |                |  |                   |  |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                               | i) 0           |  |                   |  |                          |
| 3,75  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, von 2.6-2.65m Feinkies, grobsandig, schwach schluffig, |                                    |                                  |                | S5.13/2 (GP)<br>S5.13/3 (+GP)<br>S5.13/4<br>S5.13/5 (+GP)                                    |                   | 1,00<br>2,00<br>3,00<br>3,75                 |                          |
|   | b) schwach feinsandig, schwach mittelsandig  |                                    |                                  |                |  |                   |  |                          |
|   | c) schwach feucht, weich   | d)                                 | e) hellbraun                     |                |  |                   |  |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                               | i) 0           |  |                   |  |                          |
| 9,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide                                    |                                    |                                  |                | S5.13/6<br>S5.13/7 (+GP)<br>S5.13/8<br>S5.13/9<br>S5.13/10 (+GP)<br>S5.13/11                 |                   | 5,00<br>6,00<br>7,00<br>8,00<br>9,00<br>9,50 |                          |
|   | b)   |                                    |                                  |                |  |                   |  |                          |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) hellbraun bis dunkelgraubraun |                |  |                   |  |                          |
|   | f) Geschiebemergel   | g)                                 | h)                               | i) ++          |  |                   |  |                          |
| 10,00   | a) Grobsand; schwach schluffig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, feinkiesig   |                                    |                                  |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.13/12 (+GP)    | 10,00  |                          |
|   | b)   |                                    |                                  |                |  |                   |  |                          |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) gelbbraun                     |                |  |                   |  |                          |
|   | f)   | g)                                 | h)                               | i) +           |  |                   |  |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.15  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.14

ca. NN + 30,58m

| 1   | 2  |                                    |                |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|----------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe       |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe      | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 1.1m   |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) grau, bunt  |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Ziegelreste                                 |                                    |                |                    | S5.14/1  | (GP)              | 0,30 |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht  | d)                                 | e) dunkelbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,35  | a) Auffüllung, Mittelsand; sehr schwach schluffig, feinsandig, schwach grobsandig, Schlacke, Glasreste |                                    |                |                    | S5.14/2  | (GP)              | 0,35 |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,15  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig         |                                    |                |                    | S5.14/3  | (GP)              | 1,00 |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) hellbraun   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm   | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,50  | a) Auffüllung, Feinsand; schluffig, sehr schwach mittelsandig  |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)   |                                    |                |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) gelbbraun   |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)             | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.15  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.14

ca. NN + 30,58m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 3,25  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig        |                                    |                              |                    | S5.14/4 (+GP)<br>S5.14/5   |                   |    | 2,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    | 3,25                         |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                           | i) 0               |  |                   |    |                              |
| 6,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig      |                                    |                              |                    | S5.14/6 (+GP)<br>S5.14/7<br>S5.14/8 (+GP)<br>S5.14/9   |                   |    | 4,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    | 5,00                         |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 9,70  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    | S5.14/10<br>S5.14/11<br>S5.14/12 (+GP)<br>S5.14/13   |                   |    | 7,00                         |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    | 8,00                         |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraun               |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; kiesig, mittelsandig, schwach feinsandig                             |                                    |                              |                    | S5.14/14   |                   |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                 |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |
| 10,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                              |                    | S5.14/15 (+GP)   |                   |    | 10,90                        |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun bis dunkelbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                           | i) ++              |  |                   |    |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.15  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.14

ca. NN + 30,58m

| 1   | 2   |                                    |                           |                | 3   | 4   | 5   | 6     |                                    |
|---|---|------------------------------------|---------------------------|----------------|---|---|-----|-------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen            |                                    |                           |                | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                             |                                    |                           |                |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                        | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                  |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Übliche Benennung                                  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                 | i) Kalk-gehalt |   |   |     |       |                                    |
| 11,50   | a) Grobsand; schwach feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                           |                | S5.14/16 (+GP)  |   |     | 11,50 |                                    |
|   | b)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht                          | d)                                 | e) gelbbraun, dunkelbraun |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                        | i) +           |   |   |     |       |                                    |
| 11,70   | a) Kies; grobsandig, schwach mittelsandig             |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | b)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht                          | d)                                 | e) braun                  |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                        | i) +           |   |   |     |       |                                    |
| 12,00   | a) Grobsand; schwach feinsandig, mittelsandig, kiesig |                                    |                           |                | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet |   |     |       |                                    |
|   | b)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht bis feucht                          | d)                                 | e) gelbbraun, dunkelbraun |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                        | i) +           |   |   |     |       |                                    |
|   | a)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | b)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e)                        |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                        | i)             |   |   |     |       |                                    |
|   | a)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | b)  |                                    |                           |                |   |   |     |       |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e)                        |                |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                        | i)             |   |   |     |       |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.16  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.15

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                   |                    | 3  | 4                 | 5            | 6                            |
|---|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|-------------------|--------------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                   |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |              |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                   |                    |  | Art               | Nr           | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe          |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe         | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |              |                              |
| 0,20  | a) Auffüllung, Beton  |                                    |                   |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |              |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |              |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau, bunt     |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i)                 |  |                   |              |                              |
| 0,40  | a) Auffüllung, Feinsand, Mittelsand; viel Ziegelreste   |                                    |                   |                    | S5.15/1 (GP)   |                   | 0,40         |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |              |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) hellbraun, rot |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |              |                              |
| 1,50  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, Ziegelreste, Schlacke |                                    |                   |                    | S5.15/2 (GP)   |                   | 1,50         |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |              |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) hellbraun      |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |              |                              |
| 2,20  | a) Auffüllung, Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                |                                    |                   |                    | S5.15/3 (+GP)  |                   | 2,00         |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |              |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) rostbraun      |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Auffüllung, Geschiebelehm  | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |              |                              |
| 3,75  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                                    |                                    |                   |                    | S5.15/4<br>S5.15/5   |                   | 3,00<br>3,75 |                              |
|   | b)  |                                    |                   |                    |  |                   |              |                              |
|   | c) schwach feucht, weich  | d)                                 | e) hellbraun      |                    |  |                   |              |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                | i) 0               |  |                   |              |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.16  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.15

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                            |                    | 3  | 4  | 5  | 6                                    |
|---|---|------------------------------------|----------------------------|--------------------|--|--|----|--------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                            |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |    |                                      |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                            |                    |  | Art  | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante)         |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |                    |  |  |    |                                      |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalk-<br>gehalt |  |  |    |                                      |
| 7,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig, vereinzelt Kreide |                                    |                            |                    |  | S5.15/6<br>S5.15/7<br>S5.15/6+7 (GP)<br>S5.15/8<br>S5.15/9 (+GP) |    | 4,00<br>5,00<br>5,00<br>6,00<br>7,00 |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |  |    |                                      |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) hellbraun               |                    |  |  |    |                                      |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |  |    |                                      |
| 9,75  | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                    |                                    |                            |                    |  | S5.15/10<br>S5.15/11<br>S5.15/12 (+GP)                           |    | 8,00<br>9,00<br>9,75                 |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |  |    |                                      |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelbraungrau         |                    |  |  |    |                                      |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |  |    |                                      |
| 10,00   | a) Grobsand; schwach schluffig, schwach feinsandig, mittelsandig, feinkiesig                    |                                    |                            |                    |  | S5.15/13 (+GP)   |    | 10,00                                |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |  |    |                                      |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis rostbraun |                    |  |  |    |                                      |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) +               |  |  |    |                                      |
| 10,90   | a) Geschiebemergel, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, schwach kiesig                    |                                    |                            |                    |  | S5.15/14 (+GP)   |    | 10,90                                |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |  |    |                                      |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) dunkelgraubraun         |                    |  |  |    |                                      |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                         | i) ++              |  |  |    |                                      |
| 11,80   | a) Grobsand; sehr schwach schluffig, schwach feinsandig, mittelsandig, feinkiesig               |                                    |                            |                    |  | S5.15/15 (+GP)   |    | 11,80                                |
|   | b)  |                                    |                            |                    |  |  |    |                                      |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun               |                    |  |  |    |                                      |
|   | f)  | g)                                 | h)                         | i) +               |  |  |    |                                      |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.16  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 17.09.2015

Bohrung: RKS S5.15

ca. NN + 30,59m

| 1   | 2   |                                    |                              |                    | 3  | 4                 | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen            |                                    |                              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen                             |                                    |                              |                    |  | Art               | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                        | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                     |                    |  |                   |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung                                  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |    |                              |
| 12,00   | a) Kies; schwach feinsandig, mittelsandig, grobsandig |                                    |                              |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit T roptogel abgedichtet                                 |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c) schwach feucht                                     | d)                                 | e) dunkelbraun bis rostbraun |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i) +               |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |
|   | a)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | b)  |                                    |                              |                    |  |                   |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                           |                    |  |                   |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                           | i)                 |  |                   |    |                              |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.17  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.16

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |              |                    | 3  | 4                 | 5    | 6                            |
|---|---|------------------------------------|--------------|--------------------|--|-------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |              |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |              |                    |  | Art               | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe    | i) Kalk-<br>gehalt |  |                   |      |                              |
| 0,10  | a) Auffüllung, Betonverbundsteinpflaster  |                                    |              |                    | aufgenommen,<br>Vorschachtung 2.0m   |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c)  | d)                                 | e) grau      |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i)                 |  |                   |      |                              |
| 0,15  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, schwach grobsandig   |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 0,30  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, Betonreste, Ziegelreste, vereinzelt Schlacke, Keramikscherben |                                    |              |                    |  | S5.16/1           | (GP) | 0,30                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) graubraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) +               |  |                   |      |                              |
| 0,70  | a) Auffüllung, Mittelsand; feinsandig, vereinzelt Ziegelreste   |                                    |              |                    |  | S5.16/2           | (GP) | 0,70                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) sehr feucht  | d)                                 | e) braun     |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Auffüllung   | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |
| 1,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, stark sandig, lagenweise Sand (naß)   |                                    |              |                    |  | S5.16/3           |      | 1,00                         |
|   | b)  |                                    |              |                    |  |                   |      |                              |
|   | c) feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraun |                    |  |                   |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)           | i) 0               |  |                   |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.17  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.16

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                        |                    | 3                                   | 4   | 5   | 6            |                                    |
|---|---|------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------|---|-----|--------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                        |                    | Bemerkungen                         | Entnommene Proben   |     |              |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                        |                    |                                     | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr           | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe               |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe              | i) Kalk-<br>gehalt |                                     |   |     |              |                                    |
| 3,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, schwach feinsandig, schwach mittelsandig, lagenweise Sand (naß)             |                                    |                        |                    |                                     | S5.16/4<br>S5.16/5  |     | 2,00<br>3,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | c) feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraungrau       |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0               |                                     |   |     |              |                                    |
| 5,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                       |                                    |                        |                    |                                     | S5.16/6   |     | 5,00         |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | c) feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraun           |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Geschiebelehm  | g)                                 | h)                     | i) 0               |                                     |   |     |              |                                    |
| 7,40  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                     |                                    |                        |                    |                                     | S5.16/7   |     | 7,00         |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif  | d)                                 | e) rostbraun bis braun |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |                                     |   |     |              |                                    |
| 8,50  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                        |                    | Grundwasserspiegel<br>in Ruhe 7.90m | S5.16/8   |     | 8,00         |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braun               |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |                                     |   |     |              |                                    |
| 9,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig                     |                                    |                        |                    |                                     | S5.16/9   |     | 9,60         |                                    |
|   | b)  |                                    |                        |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelbraungrau     |                    |                                     |   |     |              |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                     | i) ++              |                                     |   |     |              |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.17  
Seite: 3

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.16

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                            |               | 3                                  | 4   | 5   | 6             |                                    |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|---------------|------------------------------------|---|-----|---------------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                         |                                    |                            |               | Bemerkungen                        | Entnommene Proben   |     |               |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                            |               |                                    | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr            | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                                     | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                   |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                  | i) Kalkgehalt |                                    |   |     |               |                                    |
| 11,30   | a) Mittelsand; grobsandig, schwach feinsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                            |               |                                    | S5.16/10<br>S5.16/11  |     | 9,70<br>11,30 |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun bis gelbbraun |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) ++         |                                    |   |     |               |                                    |
| 12,00   | a) Grobsand; kiesig, sehr schwach mittelsandig                     |                                    |                            |               | Bohrloch mit Troptogel abgedichtet | S5.16/12  |     | 12,00         |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) graubraun               |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i) 0+         |                                    |   |     |               |                                    |
|   | a)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)            |                                    |   |     |               |                                    |
|   | a)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)            |                                    |   |     |               |                                    |
|   | a)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | b)   |                                    |                            |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | c)   | d)                                 | e)                         |               |                                    |   |     |               |                                    |
|   | f)   | g)                                 | h)                         | i)            |                                    |   |     |               |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.18  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.17

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2  |                                    |                  |                    | 3  | 4                  | 5    | 6                            |
|---|--|------------------------------------|------------------|--------------------|--|--------------------|------|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |      |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                  |                    |  | Art                | Nr   | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe         |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                    |      |                              |
| 0,05  | a) Auffüllung, Asphalt   |                                    |                  |                    | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                    |      |                              |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                    |      |                              |
|   | c)   | d)                                 | e) schwarz       |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)               | i)                 |  |                    |      |                              |
| 0,25  | a) Auffüllung, Sand; Ziegelreste, Betonreste, vereinzelt Asphaltreste  |                                    |                  |                    | gestemmt   | S5.17/1            | (GP) | 0,25                         |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) nass vom Kernen   | d)                                 | e) rot, braun    |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)               | i) +               |  |                    |      |                              |
| 0,50  | a) Auffüllung, Feinsand; mittelsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, sehr schwach steinig, vereinzelt Asphaltreste, vereinzelt |                                    |                  |                    |  | S5.17/2            | (GP) | 0,50                         |
|   | b) Ziegelreste, vereinzelt Betonreste  |                                    |                  |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) braun         |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)               | i) +               |  |                    |      |                              |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                  |                    |  | S5.17/3            |      | 2,00                         |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraungrau |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)               | i) 0               |  |                    |      |                              |
| 5,10  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, von 4.6-4.65m Feinsand, mittelsandig (gelbbraun)        |                                    |                  |                    |  | S5.17/4<br>S5.17/5 |      | 3,50<br>5,00                 |
|   | b)   |                                    |                  |                    |  |                    |      |                              |
|   | c) schwach feucht bis feucht, weich  | d)                                 | e) rostbraungrau |                    |  |                    |      |                              |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)               | i) 0               |  |                    |      |                              |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.18  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.17

ca. NN + 30,6m

| 1   | 2   |                                    |                                |               | 3   | 4   | 5   | 6     |                                    |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|---------------|---|---|-----|-------|------------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                |               | Bemerkungen   | Entnommene Proben   |     |       |                                    |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                |               |   | Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Art | Nr    | Tiefe<br>in m<br>(Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                       |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                      | i) Kalkgehalt |   |   |     |       |                                    |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide |                                    |                                |               |   | S5.17/6<br>S5.17/7  |     | 6,50  |                                    |
|   | b)  |                                    |                                |               |   |   |     | 8,00  |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau               |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 9,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig         |                                    |                                |               |   | S5.17/8   |     | 9,00  |                                    |
|   | b)  |                                    |                                |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau bis braungrau |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 9,60  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig, Kreide             |                                    |                                |               |   | S5.17/9   |     | 9,60  |                                    |
|   | b)  |                                    |                                |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) dunkelgraubraun             |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                             | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
| 11,00   | a) Grobsand; mittelsandig, kiesig   |                                    |                                |               | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptegel abgedichtet | S5.17/10  |     | 11,00 |                                    |
|   | b)  |                                    |                                |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun                   |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                             | i) ++         |   |   |     |       |                                    |
|   | a)  |                                    |                                |               |   |   |     |       |                                    |
|   | b)  |                                    |                                |               |   |   |     |       |                                    |
|   | c)  | d)                                 | e)                             |               |   |   |     |       |                                    |
|   | f)  | g)                                 | h)                             | i)            |   |   |     |       |                                    |



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.19  
Seite: 1

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.18

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2  |                                    |                    |                | 3  | 4                  | 5            | 6                        |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|--|--------------------|--------------|--------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen   |                                    |                    |                | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |              |                          |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen  |                                    |                    |                |  | Art                | Nr           | Tiefe in m (Unter-kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut   | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe           |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Übliche Benennung   | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe          | i) Kalk-gehalt |  |                    |              |                          |
| 0,17  | a) Auffüllung, Beton   |                                    |                    |                | gekernt (d=100mm),<br>Vorschachtung 2.0m   |                    |              |                          |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                    |              |                          |
|   | c)   | d)                                 | e) grau            |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i)             |  |                    |              |                          |
| 0,50  | a) Auffüllung, Mittelsand; schwach feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach feinkiesig, humos, vereinzelt Ziegelreste, vereinzelt |                                    |                    |                | S5.18/1 (GP)   |                    | 0,50         |                          |
|   | b) Schlacke  |                                    |                    |                |  |                    |              |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) dunkelbraungrau |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i) +           |  |                    |              |                          |
| 1,00  | a) Auffüllung, Feinsand; schwach schluffig, sehr schwach mittelsandig, humose Bröckchen  |                                    |                    |                | S5.18/2 (GP)   |                    | 1,00         |                          |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                    |              |                          |
|   | c) schwach feucht  | d)                                 | e) rostbraun       |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Auffüllung  | g)                                 | h)                 | i) 0           |  |                    |              |                          |
| 2,00  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                    |                |  | S5.18/3            | 2,00         |                          |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                    |              |                          |
|   | c) schwach feucht, steif   | d)                                 | e) rostbraun       |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                 | i) 0           |  |                    |              |                          |
| 5,60  | a) Geschiebelehm, Schluff; tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig  |                                    |                    |                |  | S5.18/4<br>S5.18/5 | 3,50<br>5,00 |                          |
|   | b)   |                                    |                    |                |  |                    |              |                          |
|   | c) schwach feucht, weich bis steif   | d)                                 | e) rostbraun       |                |  |                    |              |                          |
|   | f) Geschiebelehm   | g)                                 | h)                 | i) 0           |  |                    |              |                          |





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:  
2015-1703 /  
2.2.5.19  
Seite: 2

Projekt: Friedensallee 128 (Sanierungsuntersuchungen)

Datum: 10.11.2015

Bohrung: RKS S5.18

ca. NN + 30,55m

| 1   | 2   |                                    |                                  |                    | 3  | 4                  | 5  | 6                            |
|---|---|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|--|--------------------|----|------------------------------|
| Bis<br><br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen  |                                    |                                  |                    | Bemerkungen<br><br>Sonderprobe<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust<br>Sonstiges | Entnommene Proben  |    |                              |
|   | b) Ergänzende Bemerkungen   |                                    |                                  |                    |  | Art                | Nr | Tiefe in m (Unter-<br>kante) |
|   | c) Beschaffenheit nach Bohrgut  | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe                         |                    |  |                    |    |                              |
|   | f) Übliche Benennung  | g) Geologische Benennung           | h) Gruppe                        | i) Kalk-<br>gehalt |  |                    |    |                              |
| 8,00  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                                  |                    |  | S5.18/6<br>S5.18/7 |    | 6,50<br>8,00                 |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) rostbraungrau                 |                    |  |                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                    |    |                              |
| 8,80  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig, stark feinsandig, stark mittelsandig, sehr schwach kiesig |                                    |                                  |                    |  | S5.18/8            |    | 8,80                         |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, steif  | d)                                 | e) braungrau                     |                    |  |                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                    |    |                              |
| 9,45  | a) Geschiebemergel, Schluff; schwach tonig bis tonig, feinsandig, mittelsandig, sehr schwach kiesig   |                                    |                                  |                    |  | S5.18/9            |    | 9,45                         |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht, halbfest   | d)                                 | e) braungrau bis dunkelbraungrau |                    |  |                    |    |                              |
|   | f) Geschiebemergel  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                    |    |                              |
| 10,00   | a) Grobsand; mittelsandig, kiesig   |                                    |                                  |                    | kein Wasser angetroffen; Bohrloch mit Troptogel abgedichtet                                  | S5.18/10           |    | 10,00                        |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | c) schwach feucht   | d)                                 | e) gelbbraun bis hellbraungrau   |                    |  |                    |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                               | i) ++              |  |                    |    |                              |
|   | a)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | b)  |                                    |                                  |                    |  |                    |    |                              |
|   | c)  | d)                                 | e)                               |                    |  |                    |    |                              |
|   | f)  | g)                                 | h)                               | i)                 |  |                    |    |                              |

**LCKW Hot Spot S1**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe    | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560784,2 | 5936775,6 | 28,30 | 29,00 | 27,60          | S1,1          | S1,1/3         | 1,48         | S1,1    | S1,1/3   | 1,6            | 3               | 2,3             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 27,30 | 27,60 | 27,00          | S1,1          | S1,1/5         | 8893,4       | S1,1    | S1,1/5   | 3              | 3,6             | 3,3             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 26,80 | 27,00 | 26,60          | S1,1          | S1,1/6         | 458,1        | S1,1    | S1,1/6   | 3,6            | 4               | 3,8             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 25,80 | 26,60 | 25,00          | S1,1          | S1,1/8         | 98,5         | S1,1    | S1,1/8   | 4              | 5,6             | 4,8             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 23,80 | 25,00 | 22,60          | S1,1          | S1,1/10        | 116,2        | S1,1    | S1,1/10  | 5,6            | 8               | 6,8             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 20,90 | 22,60 | 19,20          | S1,1          | S1,1/12        | 45,3         | S1,1    | S1,1/12  | 8              | 11,4            | 9,7             | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 17,90 | 19,20 | 16,60          | S1,1          | S1,1/16        | 9,6          | S1,1    | S1,1/16  | 11,4           | 14              | 12,7            | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 15,55 | 16,60 | 14,50          | S1,1          | S1,1/18        | 12,3         | S1,1    | S1,1/18  | 14             | 16,1            | 15,05           | 30,60      | S1                |
| 3560784,2 | 5936775,6 | 13,55 | 14,50 | 12,60          | S1,1          | S1,1/20        | 15,1         | S1,1    | S1,1/20  | 16,1           | 18              | 17,05           | 30,60      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 28,98 | 29,20 | 28,75          | S1,2A         | S1,2A/2        | 2,66         | S1,2A   | S1,2A/2  | 1,35           | 1,8             | 1,575           | 30,55      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 27,65 | 28,75 | 26,55          | S1,2A         | S1,2A/6        | 0,83         | S1,2A   | S1,2A/6  | 1,8            | 4               | 2,9             | 30,55      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 24,55 | 26,55 | 22,55          | S1,2A         | S1,2A/9        | 2,6          | S1,2A   | S1,2A/9  | 4              | 8               | 6               | 30,55      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 21,05 | 22,55 | 19,55          | S1,2A         | S1,2A/12       | 22,2         | S1,2A   | S1,2A/12 | 8              | 11              | 9,5             | 30,55      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 18,55 | 19,55 | 17,55          | S1,2A         | S1,2A/14       | 9,78         | S1,2A   | S1,2A/14 | 11             | 13              | 12              | 30,55      | S1                |
| 3560792,0 | 5936811,2 | 17,05 | 17,55 | 16,55          | S1,2A         | S1,2A/16       | 6            | S1,2A   | S1,2A/16 | 13             | 14              | 13,5            | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 28,95 | 29,35 | 28,55          | S1,3          | S1,3/2         | 0,87         | S1,3    | S1,3/2   | 1,2            | 2               | 1,6             | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 28,05 | 28,55 | 27,55          | S1,3          | S1,3/3         | 0,83         | S1,3    | S1,3/3   | 2              | 3               | 2,5             | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 25,55 | 27,55 | 23,55          | S1,3          | S1,3/6         | 29,4         | S1,3    | S1,3/6   | 3              | 7               | 5               | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 22,05 | 23,55 | 20,55          | S1,3          | S1,3/8         | 49,4         | S1,3    | S1,3/8   | 7              | 10              | 8,5             | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 20,05 | 20,55 | 19,55          | S1,3          | S1,3/10        | 10,6         | S1,3    | S1,3/10  | 10             | 11              | 10,5            | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 17,70 | 19,55 | 15,85          | S1,3          | S1,3/13        | 13,6         | S1,3    | S1,3/13  | 11             | 14,7            | 12,85           | 30,55      | S1                |
| 3560786,3 | 5936785,4 | 15,20 | 15,85 | 14,55          | S1,3          | S1,3/16        | 2,93         | S1,3    | S1,3/16  | 14,7           | 16              | 15,55           | 30,55      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 28,35 | 29,10 | 27,60          | S1,4          | S1,4/3         | 32,6         | S1,4    | S1,4/3   | 1,4            | 2,9             | 2,15            | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 26,80 | 27,60 | 26,00          | S1,4          | S1,4/5         | 0,44         | S1,4    | S1,4/5   | 2,9            | 4,5             | 3,7             | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 25,00 | 26,00 | 24,00          | S1,4          | S1,4/7         | 110,7        | S1,4    | S1,4/7   | 4,5            | 6,5             | 5,5             | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 23,75 | 24,00 | 23,50          | S1,4          | S1,4/9         | 76,9         | S1,4    | S1,4/9   | 6,5            | 7               | 6,75            | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 22,00 | 23,50 | 20,50          | S1,4          | S1,4/11        | 3,88         | S1,4    | S1,4/11  | 7              | 10              | 8,5             | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 19,50 | 20,50 | 18,50          | S1,4          | S1,4/14        | 1,09         | S1,4    | S1,4/14  | 10             | 12              | 11              | 30,50      | S1                |
| 3560794,2 | 5936828,9 | 17,50 | 18,50 | 16,50          | S1,4          | S1,4/16        | 0            | S1,4    | S1,4/16  | 12             | 14              | 13              | 30,50      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 28,25 | 28,95 | 27,55          | S1,5          | S1,5/3         | 1,5          | S1,5    | S1,5/3   | 1,6            | 3               | 2,3             | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 27,05 | 27,55 | 26,55          | S1,5          | S1,5/5         | 45,8         | S1,5    | S1,5/5   | 3              | 4               | 3,5             | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 25,55 | 26,55 | 24,55          | S1,5          | S1,5/7         | 48,8         | S1,5    | S1,5/7   | 4              | 6               | 5               | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 23,55 | 24,55 | 22,55          | S1,5          | S1,5/8         | 312,7        | S1,5    | S1,5/8   | 6              | 8               | 7               | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 22,05 | 22,55 | 21,55          | S1,5          | S1,5/10        | 68,1         | S1,5    | S1,5/10  | 8              | 9               | 8,5             | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 20,55 | 21,55 | 19,55          | S1,5          | S1,5/11        | 52,6         | S1,5    | S1,5/11  | 9              | 11              | 10              | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 18,50 | 19,55 | 17,45          | S1,5          | S1,5/13        | 13,9         | S1,5    | S1,5/13  | 11             | 13,1            | 12,05           | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 17,25 | 17,45 | 17,05          | S1,5          | S1,5/15        | 0,86         | S1,5    | S1,5/15  | 13,1           | 13,5            | 13,3            | 30,55      | S1                |
| 3560787,5 | 5936803,8 | 16,80 | 17,05 | 16,55          | S1,5          | S1,5/16        | 0,82         | S1,5    | S1,5/16  | 13,5           | 14              | 13,75           | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 28,20 | 29,65 | 28,75          | S1,6          | S1,6/2         | 0,81         | S1,6    | S1,6/2   | 0,9            | 1,8             | 1,55            | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 27,65 | 28,75 | 26,55          | S1,6          | S1,6/4         | 0,74         | S1,6    | S1,6/4   | 1,8            | 4               | 2,9             | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 25,55 | 26,55 | 24,55          | S1,6          | S1,6/6         | 7,81         | S1,6    | S1,6/6   | 4              | 6               | 5               | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 23,30 | 24,55 | 22,05          | S1,6          | S1,6/8         | 23,5         | S1,6    | S1,6/8   | 6              | 8,5             | 7,25            | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 21,05 | 22,05 | 20,05          | S1,6          | S1,6/9         | 41,5         | S1,6    | S1,6/9   | 8,5            | 10,5            | 9,5             | 30,55      | S1                |
| 3560788,5 | 5936810,6 | 19,05 | 20,05 | 18,05          | S1,6          | S1,6/12        | 5,75         | S1,6    | S1,6/12  | 10,5           | 12,5            | 11,5            | 30,55      | S1                |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S1**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560790,3 | 5936822,5 | 27,70 | 28,90 | 26,50          | 0             | S1.7A          | S1.7A/3      | 1,6     | 4     | 2,8            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 26,00 | 26,50 | 25,50          | 8,4           | S1.7A          | S1.7A/6      | 4       | 5     | 4,5            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 23,70 | 25,50 | 21,90          | 32,7          | S1.7A          | S1.7A/8      | 5       | 8,6   | 6,8            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 21,20 | 21,90 | 20,50          | 0,65          | S1.7A          | S1.7A/11     | 8,6     | 10    | 9,3            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 18,50 | 20,50 | 16,50          | 0             | S1.7A          | S1.7A/13     | 10      | 14    | 12             | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 15,65 | 14,80 | 14,80          | 0             | S1.7A          | S1.7A/16     | 14      | 15,7  | 14,85          | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,3 | 5936822,5 | 14,65 | 14,80 | 14,50          | 0             | S1.7A          | S1.7A/17     | 15,7    | 16    | 15,85          | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 28,63 | 28,75 | 28,50          | 1,2           | S1.8           | S1.8/3       | 1,75    | 2     | 1,875          | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 27,50 | 28,50 | 26,50          | 2,4           | S1.8           | S1.8/4       | 2       | 4     | 3              | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 26,20 | 26,50 | 25,90          | 45,2          | S1.8           | S1.8/6       | 4       | 4,6   | 4,3            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 24,70 | 25,90 | 23,50          | 74,9          | S1.8           | S1.8/8       | 4,6     | 7     | 5,8            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 22,50 | 23,50 | 21,50          | 150,3         | S1.8           | S1.8/9       | 7       | 9     | 8              | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 21,00 | 21,50 | 20,50          | 47,7          | S1.8           | S1.8/11      | 9       | 10    | 9,5            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 19,50 | 20,50 | 18,50          | 4,32          | S1.8           | S1.8/13      | 10      | 12    | 11             | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560783,6 | 5936788,8 | 17,50 | 18,50 | 16,50          | 2,13          | S1.8           | S1.8/15      | 12      | 14    | 13             | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 29,05 | 29,55 | 28,55          | 0             | S1.9           | S1.9/5       | 1       | 2     | 1,5            | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 27,55 | 28,55 | 26,55          | 0,21          | S1.9           | S1.9/7       | 2       | 4     | 3              | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 25,55 | 26,55 | 24,55          | 4,2           | S1.9           | S1.9/9       | 4       | 6     | 5              | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 23,55 | 24,55 | 22,55          | 14,3          | S1.9           | S1.9/11      | 6       | 8     | 7              | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 21,55 | 22,55 | 20,55          | 27,5          | S1.9           | S1.9/13      | 8       | 10    | 9              | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 19,55 | 20,55 | 18,55          | 9,35          | S1.9           | S1.9/15      | 10      | 12    | 11             | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936789,1 | 17,55 | 18,55 | 16,55          | 2,6           | S1.9           | S1.9/18      | 12      | 14    | 13             | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 29,00 | 29,50 | 28,50          | 0,25          | S1.10          | S1.10/4      | 1       | 2     | 1,5            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 26,35 | 28,50 | 24,20          | 2,5           | S1.10          | S1.10/6      | 2       | 6,3   | 4,15           | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 24,20 | 24,20 | 22,50          | 26,3          | S1.10          | S1.10/9      | 6,3     | 8     | 7,15           | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 22,00 | 22,50 | 21,50          | 4,4           | S1.10          | S1.10/11     | 8       | 9     | 8,5            | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 21,50 | 21,50 | 19,50          | 43            | S1.10          | S1.10/13     | 9       | 11    | 10             | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 18,25 | 19,50 | 17,00          | 10,2          | S1.10          | S1.10/15     | 11      | 13,5  | 12,25          | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560791,4 | 5936796,8 | 15,90 | 17,00 | 14,60          | 0,43          | S1.10          | S1.10/18     | 13,5    | 15,9  | 14,7           | 30,50           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 29,25 | 29,95 | 28,55          | 0             | S1.11          | S1.11/5      | 0,6     | 2     | 1,3            | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 28,05 | 28,55 | 27,55          | 0             | S1.11          | S1.11/6      | 2       | 3     | 2,5            | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 26,05 | 27,55 | 24,55          | 5,43          | S1.11          | S1.11/9      | 3       | 6     | 4,5            | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 23,05 | 24,55 | 21,55          | 56,1          | S1.11          | S1.11/11     | 6       | 9     | 7,5            | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 19,75 | 21,55 | 17,95          | 24,9          | S1.11          | S1.11/13     | 9       | 12,6  | 10,8           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 17,25 | 17,95 | 16,55          | 12,8          | S1.11          | S1.11/16     | 12,6    | 14    | 13,3           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 15,55 | 16,55 | 14,55          | 7,16          | S1.11          | S1.11/17     | 14      | 16    | 15             | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 14,05 | 14,55 | 13,55          | 0             | S1.11          | S1.11/19     | 16      | 17    | 16,5           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560796,4 | 5936823,8 | 13,05 | 13,55 | 12,55          | 0             | S1.11          | S1.11/20     | 17      | 18    | 17,5           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560786,9 | 5936776,4 | 28,89 | 29,19 | 28,59          | 0,21          | S1.13          | S1.13/3      | 1,4     | 2     | 1,7            | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560786,9 | 5936776,4 | 26,09 | 28,59 | 24,59          | 0,17          | S1.13          | S1.13/4      | 2       | 3     | 2,5            | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560786,9 | 5936776,4 | 24,09 | 27,59 | 24,59          | 3,4           | S1.13          | S1.13/6      | 3       | 6     | 4,5            | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560786,9 | 5936776,4 | 23,09 | 24,59 | 23,59          | 11            | S1.13          | S1.13/8      | 6       | 7     | 6,5            | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560787,3 | 5936776,1 | 25,09 | 25,59 | 24,59          | 3,5           | S1.13A         | S1.13A/7     | 5       | 6     | 5,5            | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560787,3 | 5936776,1 | 23,59 | 24,59 | 22,59          | 10,1          | S1.13A         | S1.13A/9     | 6       | 8     | 7              | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560787,3 | 5936776,1 | 21,59 | 22,59 | 20,59          | 13,1          | S1.13A         | S1.13A/11    | 8       | 10    | 9              | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560787,3 | 5936776,1 | 20,04 | 20,59 | 19,49          | 10,3          | S1.13A         | S1.13A/12    | 10      | 11,1  | 10,55          | 30,59           | S1              |            |                   |
| 3560787,3 | 5936776,1 | 19,19 | 19,49 | 18,89          | 0,37          | S1.13A         | S1.13A/13    | 11,1    | 11,7  | 11,4           | 30,59           | S1              |            |                   |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



**LCKW Hot Spot S1**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung   | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|-----------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560780,9 | 5936782,6 | 28,05 | 27,55 | 28,55          | 27,55         | 0,9            | S1.14        | S1.14/3   | 2     | 3              | 2,5             | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 26,55 | 26,55 | 27,55          | 26,55         | 0,9            | S1.14        | S1.14/5   | 3     | 4              | 4               | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 24,30 | 23,05 | 25,55          | 23,05         | 37,8           | S1.14        | S1.14/6   | 5     | 7,5            | 6,25            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 21,55 | 20,05 | 23,05          | 20,05         | 25,4           | S1.14        | S1.14/7   | 7,5   | 10,5           | 9               | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 19,80 | 19,55 | 20,05          | 19,55         | 1,8            | S1.14        | S1.14/9   | 10,5  | 11             | 10,75           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 18,30 | 17,05 | 19,55          | 18,30         | 1,82           | S1.14        | S1.14/10  | 11    | 13,5           | 12,25           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 15,55 | 14,05 | 17,05          | 15,55         | 1,39           | S1.14        | S1.14/12  | 13,5  | 16,5           | 15              | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 13,65 | 13,25 | 14,05          | 13,25         | 1,08           | S1.14        | S1.14/14  | 16,5  | 17,3           | 16,9            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,9 | 5936782,6 | 12,90 | 12,55 | 13,25          | 12,55         | 0              | S1.14        | S1.14/15  | 17,3  | 18             | 17,65           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 29,25 | 28,55 | 29,25          | 28,55         | 0              | S1.15        | S1.15/3   | 1,3   | 2              | 1,65            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 27,55 | 26,55 | 28,55          | 26,55         | 0,32           | S1.15        | S1.15/5   | 2     | 4              | 3               | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 26,55 | 24,55 | 26,55          | 24,55         | 1,1            | S1.15        | S1.15/6   | 4     | 6              | 5               | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 23,30 | 22,05 | 24,55          | 22,05         | 6,7            | S1.15        | S1.15/8   | 6     | 8,5            | 7,25            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 21,05 | 20,05 | 22,05          | 20,05         | 52,1           | S1.15        | S1.15/10  | 8,5   | 10,5           | 9,5             | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 19,60 | 19,15 | 20,05          | 19,15         | 31,7           | S1.15        | S1.15/12  | 10,5  | 11,4           | 10,95           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560780,2 | 5936773,6 | 18,95 | 18,75 | 19,15          | 18,75         | 7,73           | S1.15        | S1.15/13  | 11,4  | 11,8           | 11,6            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 28,85 | 28,50 | 29,20          | 28,50         | 0              | S1.16A       | S1.16A/3  | 1,3   | 2              | 1,65            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 27,25 | 26,00 | 28,50          | 26,00         | 0              | S1.16A       | S1.16A/4  | 2     | 4,5            | 3,25            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 25,00 | 24,00 | 26,00          | 24,00         | 0,15           | S1.16A       | S1.16A/6  | 4,5   | 6,5            | 5,5             | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 23,00 | 22,00 | 24,00          | 22,00         | 3,1            | S1.16A       | S1.16A/8  | 6,5   | 8,5            | 7,5             | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 21,25 | 20,50 | 22,00          | 20,50         | 0,37           | S1.16A       | S1.16A/10 | 8,5   | 10             | 9,25            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,5 | 5936767,5 | 20,00 | 19,50 | 20,50          | 19,50         | 0,13           | S1.16A       | S1.16A/11 | 10    | 11             | 10,5            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 28,80 | 28,05 | 29,55          | 28,05         | 0,57           | S1.17        | S1.17/1   | 1     | 2,5            | 1,75            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 27,30 | 26,55 | 28,05          | 26,55         | 1              | S1.17        | S1.17/2   | 2,5   | 4              | 3,25            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 25,80 | 25,05 | 26,55          | 25,05         | 0,33           | S1.17        | S1.17/4   | 4     | 5,5            | 4,75            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 24,05 | 23,05 | 25,05          | 23,05         | 1,1            | S1.17        | S1.17/5   | 5,5   | 7,5            | 6,5             | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 22,30 | 21,55 | 23,05          | 21,55         | 0,14           | S1.17        | S1.17/7   | 7,5   | 9              | 8,25            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 21,05 | 20,55 | 21,55          | 20,55         | 0              | S1.17        | S1.17/8   | 9     | 10             | 9,5             | 30,55           | S1         |                   |
| 3560772,4 | 5936781,2 | 20,05 | 19,55 | 20,55          | 19,55         | 0              | S1.17        | S1.17/9   | 10    | 11             | 10,5            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560776,6 | 5936780,2 | 20,05 | 19,55 | 20,55          | 19,55         | 1,1            | S1.18        | S1.18/2   | 1     | 2              | 1,5             | 30,55           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 28,55 | 28,10 | 29,00          | 28,10         | 0,24           | S1.19        | S1.19/6   | 1,6   | 2,5            | 2,05            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 27,35 | 26,60 | 28,10          | 26,60         | 5,28           | S1.19        | S1.19/7   | 2,5   | 4              | 3,25            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 25,60 | 24,60 | 26,60          | 24,60         | 18,9           | S1.19        | S1.19/9   | 4     | 6              | 5               | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 23,85 | 23,10 | 24,60          | 23,10         | 53,6           | S1.19        | S1.19/11  | 6     | 7,5            | 6,75            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 22,35 | 21,60 | 23,10          | 21,60         | 31,4           | S1.19        | S1.19/13  | 7,5   | 9              | 8,25            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 20,60 | 19,60 | 21,60          | 19,60         | 14,3           | S1.19        | S1.19/15  | 9     | 11             | 10              | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 18,85 | 18,10 | 19,60          | 18,10         | 17,2           | S1.19        | S1.19/16  | 11    | 12,5           | 11,75           | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 17,35 | 16,60 | 18,10          | 16,60         | 6,8            | S1.19        | S1.19/18  | 12,5  | 14             | 13,25           | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 16,10 | 15,60 | 16,60          | 15,60         | 11,7           | S1.19        | S1.19/19  | 14    | 15             | 14,5            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 14,80 | 14,00 | 15,60          | 14,00         | 2,22           | S1.19        | S1.19/20  | 15    | 16,6           | 15,8            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560794,8 | 5936805,2 | 13,80 | 13,60 | 14,00          | 13,60         | 0,11           | S1.19        | S1.19/21  | 16,6  | 17             | 16,8            | 30,60           | S1         |                   |
| 3560795,7 | 5936833,9 | 28,23 | 26,43 | 28,23          | 26,43         | 0,14           | A51          | A51-2     | 2,3   | 4,1            | 2,65            | 30,53           | S1         |                   |
| 3560795,7 | 5936833,9 | 25,48 | 24,53 | 26,43          | 24,53         | 0,49           | A51          | A51-5     | 4,1   | 6              | 5,50            | 30,53           | S1         |                   |
| 3560795,7 | 5936833,9 | 22,03 | 19,53 | 24,53          | 19,53         | 0,44           | A51          | A51-8     | 6     | 11             | 9,00            | 30,53           | S1         |                   |
| 3560795,7 | 5936833,9 | 19,03 | 18,53 | 19,53          | 18,53         | 0              | A51          | A51-11    | 11    | 12             | 11,50           | 30,53           | S1         |                   |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S1**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560792,0 | 5936815,4 | 27,38 | 28,63 | 26,13          | 0             | A52            | A52-3        | 1,9     | 4,4   | 2,45           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560792,0 | 5936815,4 | 25,33 | 26,13 | 24,53          | 0,65          | A52            | A52-5        | 4,4     | 6     | 4,70           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560792,0 | 5936815,4 | 24,03 | 24,53 | 23,53          | 15            | A52            | A52-7        | 6       | 7     | 6,50           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560792,0 | 5936815,4 | 22,03 | 23,53 | 20,53          | 9,64          | A52            | A52-10       | 7       | 10    | 9,50           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560792,0 | 5936815,4 | 19,53 | 20,53 | 18,53          | 2,14          | A52            | A52-12       | 10      | 12    | 11,50          | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 28,53 | 28,53 | 28,43          | 0,51          | A54            | A54-2        | 1,9     | 2,1   | 2,00           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 27,48 | 28,43 | 26,53          | 17,34         | A54            | A54-3        | 2,1     | 4     | 3,00           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 26,53 | 26,53 | 24,53          | 592,65        | A54            | A54-5        | 4       | 6     | 4,50           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 24,03 | 24,53 | 23,53          | 73,7          | A54            | A54-7        | 6       | 7     | 6,50           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 22,53 | 23,53 | 21,53          | 97,8          | A54            | A54-9        | 7       | 9     | 8,75           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 21,03 | 21,53 | 20,53          | 64,05         | A54            | A54-10       | 9       | 10    | 9,50           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560790,7 | 5936806,7 | 19,03 | 20,53 | 17,53          | 12,13         | A54            | A54-13       | 10      | 13    | 12,50          | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 28,18 | 28,53 | 27,83          | 1,3           | A55            | A55-3        | 2       | 2,7   | 2,35           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 27,18 | 27,83 | 26,53          | 21053,14      | A55            | A55-4        | 2,7     | 4     | 3,35           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 25,78 | 26,53 | 25,03          | 4226,2        | A55            | A55-6        | 4       | 5,5   | 6,10           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 24,53 | 25,03 | 24,03          | 2243,77       | A55            | A55-7        | 5,5     | 6,5   | 6,00           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 22,03 | 24,03 | 20,03          | 193,32        | A55            | A55-9        | 6,5     | 10,5  | 9,00           | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 19,53 | 20,03 | 19,03          | 44,96         | A55            | A55-11       | 10,5    | 11,5  | 11,00          | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560787,2 | 5936790,0 | 17,53 | 19,03 | 16,03          | 6,05          | A55            | A55-14       | 11,5    | 14,5  | 13,75          | 30,53           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 27,47 | 28,57 | 26,37          | 0,56          | A56A           | A56A-2       | 2       | 4,2   | 2,50           | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 25,32 | 26,37 | 24,27          | 4,25          | A56A           | A56A-4       | 4,2     | 6,3   | 4,60           | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 23,42 | 24,27 | 22,57          | 39,52         | A56A           | A56A-6       | 6,3     | 8     | 6,65           | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 22,07 | 22,57 | 21,57          | 24,24         | A56A           | A56A-8       | 8       | 9     | 8,50           | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 20,42 | 21,57 | 19,27          | 5,82          | A56A           | A56A-11      | 9       | 11,3  | 11,05          | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560785,5 | 5936780,5 | 18,92 | 19,27 | 18,57          | 1,58          | A56A           | A56A-12      | 11,3    | 12    | 11,65          | 30,57           | S1              |            |                   |
| 3560793,6 | 5936824,6 | 28,47 | 30,02 | 26,92          | 5,49          | A14            | A14/2        | 0,5     | 3,6   | 0,90           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560793,6 | 5936824,6 | 26,17 | 26,92 | 25,42          | 291,6         | A14            | A14/7        | 3,6     | 5,1   | 3,80           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560793,6 | 5936824,6 | 25,22 | 25,42 | 25,02          | 9,37          | A14            | A14/9        | 5,1     | 5,5   | 5,28           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560793,6 | 5936824,6 | 24,77 | 25,02 | 24,52          | 6,75          | A14            | A14/10       | 5,5     | 6     | 5,75           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936800,7 | 28,57 | 28,84 | 28,29          | 0,8           | A15            | A15/2        | 1,65    | 2,2   | 1,93           | 30,49           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936800,7 | 27,64 | 28,29 | 26,99          | 8,17          | A15            | A15/3        | 2,2     | 3,5   | 2,60           | 30,49           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936800,7 | 26,09 | 26,99 | 25,19          | 19145,25      | A15            | A15/4        | 3,5     | 5,3   | 3,75           | 30,49           | S1              |            |                   |
| 3560790,1 | 5936800,7 | 24,84 | 25,19 | 24,49          | 57,04         | A15            | A15/6        | 5,3     | 6     | 5,65           | 30,49           | S1              |            |                   |
| 3560787,0 | 5936826,9 | 29,57 | 29,82 | 29,32          | 0,59          | H7.2           | H7.2/2       | 0,7     | 1,2   | 0,95           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560787,0 | 5936826,9 | 28,55 | 29,32 | 27,77          | 0,23          | H7.2           | H7.2/5       | 1,2     | 2,75  | 2,43           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560787,0 | 5936826,9 | 26,65 | 27,77 | 25,52          | 3,4           | H7.2           | H7.2/7       | 2,75    | 5     | 4,68           | 30,52           | S1              |            |                   |
| 3560782,5 | 5936803,9 | 29,05 | 29,85 | 28,25          | 2             | H7.3           | H7.3/2       | 0,7     | 2,3   | 1,03           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560782,5 | 5936803,9 | 27,90 | 28,25 | 27,55          | 0,55          | H7.3           | H7.3/4       | 2,3     | 3     | 2,65           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560782,5 | 5936803,9 | 26,55 | 27,55 | 25,55          | 17,04         | H7.3           | H7.3/7       | 3       | 5     | 4,55           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 29,80 | 30,55 | 29,55          | 2,1           | H7.19          | H7.19/2      | 0,5     | 1     | 0,75           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 28,35 | 29,55 | 27,15          | 3,4           | H7.19          | H7.19/5      | 1       | 3,4   | 2,70           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 26,85 | 27,15 | 26,55          | 4,78          | H7.19          | H7.19/6      | 3,4     | 4     | 3,70           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 25,55 | 26,55 | 24,55          | 15,83         | H7.19          | H7.19/8      | 4       | 6     | 5,50           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 24,05 | 24,55 | 23,55          | 20,23         | H7.19          | H7.19/9      | 6       | 7     | 6,50           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 22,55 | 23,55 | 21,55          | 17,33         | H7.19          | H7.19/10     | 7       | 9     | 7,50           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 20,55 | 21,55 | 19,55          | 3,82          | H7.19          | H7.19/12     | 9       | 11    | 9,50           | 30,55           | S1              |            |                   |
| 3560778,6 | 5936787,3 | 19,05 | 19,55 | 18,55          | 1,65          | H7.19          | H7.19/14     | 11      | 12    | 11,50          | 30,55           | S1              |            |                   |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



## LCKW Hot Spot S1

Vertikale Belastungsprofile LCKW, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560779,1 | 5936796,3 | 28,80 | 29,05 | 28,55          | 27,65         | 2,5            | H7,20        | H7,20-2 | 1,5   | 2              | 1,75            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 28,10 | 28,55 | 27,65          | 2,5           | H7,20          | H7,20-3      | 2       | 2     | 2,9            | 2,45            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 27,15 | 27,65 | 26,65          | 4,72          | H7,20          | H7,20-4      | 2,9     | 3,9   | 3,9            | 3,65            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 25,65 | 26,65 | 24,65          | 6,1           | H7,20          | H7,20-6      | 3,9     | 5,9   | 5,9            | 5,40            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 23,15 | 24,65 | 21,65          | 14,92         | H7,20          | H7,20-9      | 5,9     | 8,9   | 8,9            | 8,40            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 20,15 | 21,65 | 18,65          | 3,22          | H7,20          | H7,20-11     | 8,9     | 11,9  | 11,9           | 10,40           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 17,60 | 18,65 | 16,55          | 0             | H7,20          | H7,20-14     | 11,9    | 14    | 14             | 13,45           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560779,1 | 5936796,3 | 16,40 | 16,55 | 16,25          | 0             | H7,20          | H7,20-16     | 14      | 14,3  | 14,3           | 14,15           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 29,25 | 29,35 | 29,15          | 6,46          | H7,21          | H7,21-1      | 1,2     | 1,4   | 1,4            | 1,30            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 28,40 | 29,15 | 27,65          | 10,62         | H7,21          | H7,21-3      | 1,4     | 2,9   | 2,9            | 2,45            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 26,60 | 27,65 | 25,55          | 23,99         | H7,21          | H7,21-5      | 2,9     | 5     | 5              | 4,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 25,05 | 25,55 | 24,55          | 41,08         | H7,21          | H7,21-6      | 5       | 6     | 6              | 5,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 24,05 | 24,55 | 23,55          | 90,37         | H7,21          | H7,21-7      | 6       | 7     | 7              | 6,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 22,55 | 23,55 | 21,55          | 65,65         | H7,21          | H7,21-9      | 7       | 9     | 9              | 8,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 20,55 | 21,55 | 19,55          | 42,12         | H7,21          | H7,21-10     | 9       | 11    | 11             | 9,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560783,5 | 5936796,6 | 19,05 | 19,55 | 18,55          | 10,54         | H7,21          | H7,21-12     | 11      | 12    | 12             | 11,50           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 29,00 | 29,50 | 28,50          | 5,06          | H7,22          | H7,22-2      | 1       | 2     | 2              | 1,50            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 27,50 | 28,50 | 26,50          | 0,79          | H7,22          | H7,22-4      | 2       | 4     | 4              | 3,75            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 25,50 | 26,50 | 24,50          | 3,54          | H7,22          | H7,22-6      | 4       | 6     | 6              | 5,50            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 23,50 | 24,50 | 22,50          | 6,9           | H7,22          | H7,22-8      | 6       | 8     | 8              | 7,75            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 21,00 | 22,50 | 19,50          | 8,72          | H7,22          | H7,22-10     | 8       | 11    | 11             | 9,50            | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 19,00 | 19,50 | 18,50          | 6,6           | H7,22          | H7,22-12     | 11      | 12    | 12             | 11,50           | 30,50           | S1         |                   |
| 3560775,7 | 5936773,1 | 17,50 | 18,50 | 16,50          | 16,6          | H7,22          | H7,22-15     | 12      | 14    | 14             | 13,50           | 30,50           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 28,80 | 29,05 | 28,55          | 0,89          | H7,23          | H7,23-3      | 1,5     | 2     | 2              | 1,75            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 27,55 | 28,55 | 26,55          | 2,41          | H7,23          | H7,23-5      | 2       | 4     | 4              | 3,65            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 25,55 | 26,55 | 24,55          | 9,87          | H7,23          | H7,23-7      | 4       | 6     | 6              | 5,55            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 23,55 | 24,55 | 22,55          | 13,71         | H7,23          | H7,23-9      | 6       | 8     | 8              | 7,75            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 22,05 | 22,55 | 21,55          | 24,87         | H7,23          | H7,23-10     | 8       | 9     | 9              | 8,50            | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 20,55 | 21,55 | 19,55          | 5,24          | H7,23          | H7,23-12     | 9       | 11    | 11             | 10,50           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560784,9 | 5936810,4 | 19,05 | 19,55 | 18,55          | 3,12          | H7,23          | H7,23-13     | 11      | 12    | 12             | 11,50           | 30,55           | S1         |                   |
| 3560796,5 | 5936798,4 | 26,23 | 26,85 | 25,60          | 0,35          | H6,11          | H6,11-2      | 0,75    | 2     | 2              | 1,38            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560796,5 | 5936798,4 | 24,60 | 25,60 | 23,60          | 5,14          | H6,11          | H6,11-4      | 2       | 4     | 4              | 3,65            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560796,5 | 5936798,4 | 22,60 | 23,60 | 21,60          | 3,66          | H6,11          | H6,11-6      | 4       | 6     | 6              | 5,50            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560796,5 | 5936798,4 | 20,60 | 21,60 | 19,60          | 1,13          | H6,11          | H6,11-8      | 6       | 8     | 8              | 7,50            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560794,7 | 5936788,7 | 26,10 | 26,60 | 25,60          | 0,37          | H6,12          | H6,12-2      | 1       | 2     | 2              | 1,50            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560794,7 | 5936788,7 | 24,60 | 25,60 | 23,60          | 0,87          | H6,12          | H6,12-4      | 2       | 4     | 4              | 3,50            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560794,7 | 5936788,7 | 22,35 | 23,60 | 21,10          | 3,8           | H6,12          | H6,12-6      | 4       | 6,5   | 6,5            | 5,75            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560794,7 | 5936788,7 | 20,45 | 21,10 | 19,80          | 1,77          | H6,12          | H6,12-8      | 6,5     | 7,8   | 7,8            | 7,40            | 27,60           | S1         |                   |
| 3560794,7 | 5936788,7 | 19,70 | 19,80 | 19,60          | 0,93          | H6,12          | H6,12-9      | 7,8     | 8     | 8              | 7,90            | 27,60           | S1         |                   |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



### LCKW Hot Spot S1

Vertikale Belastungsprofile LCKW, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m] GK3 | Y [m] GK3 | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe    | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560794,1 | 5936821,5 | 28,12          | 28,32         | 27,92          | 0,12         | SHW1    | SHW1-4   | 2,2            | 2,6             | 2,40            | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 26,92          | 27,92         | 25,92          | 0,53         | SHW1    | SHW1-7   | 2,6            | 4,6             | 4,30            | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 24,42          | 25,92         | 22,92          | 3,31         | SHW1    | SHW1-9   | 4,6            | 7,6             | 6,50            | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 21,97          | 22,92         | 21,02          | 14,94        | SHW1    | SHW1-11  | 7,6            | 9,5             | 8,05            | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 19,77          | 21,02         | 18,52          | 0,24         | SHW1    | SHW1-13  | 9,5            | 12              | 11,00           | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 17,22          | 18,52         | 16,52          | 0            | SHW1    | SHW1-15  | 12             | 14,6            | 13,80           | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 15,67          | 15,92         | 15,42          | 0,11         | SHW1    | SHW1-16  | 14,6           | 15,1            | 14,85           | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 14,47          | 15,42         | 13,52          | 0            | SHW1    | SHW1-17  | 15,1           | 17              | 15,55           | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 12,52          | 13,52         | 11,52          | 0            | SHW1    | SHW1-20  | 17             | 19              | 18,50           | 30,52      | S1                |
| 3560794,1 | 5936821,5 | 10,52          | 11,52         | 9,52           | 0            | SHW1    | SHW1-20a | 19             | 21              | 20,80           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 28,42          | 29,32         | 27,52          | 2726         | SHW2    | SHW2-4   | 1,2            | 3               | 2,80            | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 26,52          | 27,52         | 25,52          | 366,7        | SHW2    | SHW2-5   | 3              | 5               | 3,50            | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 24,52          | 25,52         | 23,52          | 64,6         | SHW2    | SHW2-7   | 5              | 7               | 5,30            | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 22,02          | 23,52         | 20,52          | 73,3         | SHW2    | SHW2-10  | 7              | 10              | 7,25            | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 19,02          | 20,52         | 17,52          | 24           | SHW2    | SHW2-13  | 10             | 13              | 10,50           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 17,17          | 17,52         | 16,82          | 3,98         | SHW2    | SHW2-16  | 13             | 13,7            | 13,35           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 16,37          | 16,82         | 16,92          | 0,9          | SHW2    | SHW2-17  | 13,7           | 14,6            | 13,95           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 15,72          | 15,92         | 15,52          | 0,67         | SHW2    | SHW2-19  | 14,6           | 15              | 14,80           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 13,82          | 15,52         | 12,12          | 1,15         | SHW2    | SHW2-21  | 15             | 18,4            | 16,10           | 30,52      | S1                |
| 3560790,3 | 5936797,0 | 11,82          | 12,12         | 11,52          | 0            | SHW2    | SHW2-24  | 18,4           | 19              | 18,70           | 30,52      | S1                |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 27,68          | 28,38         | 26,98          | 0            | A16     | A16/3    | 2,3            | 3,7             | 2,80            | 30,68      | S1/S2             |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 26,68          | 26,98         | 26,38          | 1,1          | A16     | A16/4    | 3,7            | 4,3             | 4,00            | 30,68      | S1/S2             |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 25,03          | 26,38         | 23,68          | 1,3          | A16     | A16/7    | 4,3            | 7               | 6,60            | 30,68      | S1/S2             |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S2**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560810,7 | 5936738,4 | 27,27 | 27,77 | 26,77          | 11,2          | S2.1A          | S2.1A/3      | 3       | 4     | 3,5            | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560810,7 | 5936738,4 | 26,32 | 26,82 | 25,87          | 21,3          | S2.1A          | S2.1A/4      | 4       | 4,9   | 4,45           | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560810,7 | 5936738,4 | 24,82 | 25,87 | 23,77          | 19,3          | S2.1A          | S2.1A/5      | 4,9     | 7     | 5,95           | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560810,7 | 5936738,4 | 23,27 | 23,77 | 22,77          | 22,5          | S2.1A          | S2.1A/7      | 7       | 8     | 7,5            | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560810,7 | 5936738,4 | 22,42 | 22,77 | 22,07          | 29,6          | S2.1A          | S2.1A/8      | 8       | 8,7   | 8,35           | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560810,7 | 5936738,4 | 21,42 | 22,07 | 20,77          | 1             | S2.1A          | S2.1A/9      | 8,7     | 10    | 9,35           | 30,77           | S2              |            |                   |
| 3560809,7 | 5936726,3 | 28,31 | 28,81 | 27,81          | 3,9           | S2.2           | S2.2/2       | 2       | 3     | 2,5            | 30,81           | S2              |            |                   |
| 3560809,7 | 5936726,3 | 26,96 | 27,81 | 26,11          | 20            | S2.2           | S2.2/4       | 3       | 4,7   | 3,85           | 30,81           | S2              |            |                   |
| 3560809,7 | 5936726,3 | 24,96 | 26,11 | 23,81          | 24            | S2.2           | S2.2/6       | 4,7     | 7     | 5,85           | 30,81           | S2              |            |                   |
| 3560809,7 | 5936726,3 | 22,86 | 23,81 | 21,91          | 21            | S2.2           | S2.2/8       | 7       | 8,9   | 7,95           | 30,81           | S2              |            |                   |
| 3560809,7 | 5936726,3 | 21,36 | 21,91 | 20,81          | 0,52          | S2.2           | S2.2/9       | 8,9     | 10    | 9,45           | 30,81           | S2              |            |                   |
| 3560814,7 | 5936749,1 | 27,08 | 28,18 | 25,98          | 0,2           | S2.3A          | S2.3A/5      | 2,5     | 4,7   | 3,6            | 30,68           | S2              |            |                   |
| 3560814,7 | 5936749,1 | 25,08 | 25,98 | 24,18          | 24,2          | S2.3A          | S2.3A/7      | 4,7     | 6,5   | 5,6            | 30,68           | S2              |            |                   |
| 3560814,7 | 5936749,1 | 23,68 | 24,18 | 23,18          | 13,4          | S2.3A          | S2.3A/9      | 6,5     | 7,5   | 7              | 30,68           | S2              |            |                   |
| 3560814,7 | 5936749,1 | 22,63 | 23,18 | 22,08          | 13,6          | S2.3A          | S2.3A/10     | 7,5     | 8,6   | 8,05           | 30,68           | S2              |            |                   |
| 3560814,7 | 5936749,1 | 21,68 | 22,08 | 21,28          | 1,5           | S2.3A          | S2.3A/11     | 8,6     | 9,4   | 9              | 30,68           | S2              |            |                   |
| 3560818,6 | 5936765,8 | 27,11 | 27,61 | 26,61          | 0,32          | S2.4           | S2.4/5       | 3       | 4     | 3,5            | 30,61           | S2              |            |                   |
| 3560818,6 | 5936765,8 | 25,61 | 26,61 | 24,61          | 3,53          | S2.4           | S2.4/7       | 4       | 6     | 5              | 30,61           | S2              |            |                   |
| 3560818,6 | 5936765,8 | 23,51 | 24,61 | 22,41          | 6,29          | S2.4           | S2.4/9       | 6       | 8,2   | 7,1            | 30,61           | S2              |            |                   |
| 3560818,6 | 5936765,8 | 22,16 | 22,41 | 21,91          | 13,7          | S2.4           | S2.4/10      | 8,2     | 8,7   | 8,45           | 30,61           | S2              |            |                   |
| 3560817,8 | 5936758,2 | 27,15 | 27,65 | 26,65          | 0,36          | S2.5           | S2.5/5       | 3       | 4     | 3,5            | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560817,8 | 5936758,2 | 25,05 | 26,65 | 23,45          | 1,6           | S2.5           | S2.5/8       | 4       | 7,2   | 5,6            | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560817,8 | 5936758,2 | 23,05 | 23,45 | 22,65          | 4,38          | S2.5           | S2.5/9       | 7,2     | 8     | 7,6            | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560817,8 | 5936758,2 | 22,30 | 22,65 | 21,95          | 2,2           | S2.5           | S2.5/10      | 8       | 8,7   | 8,35           | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560811,4 | 5936755,8 | 28,15 | 28,65 | 27,65          | 0,92          | S2.6           | S2.6/5       | 2       | 3     | 2,5            | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560811,4 | 5936755,8 | 26,65 | 27,65 | 25,65          | 2,4           | S2.6           | S2.6/7       | 3       | 5     | 4              | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560811,4 | 5936755,8 | 24,65 | 25,65 | 23,65          | 4,31          | S2.6           | S2.6/9       | 5       | 7     | 6              | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560811,4 | 5936755,8 | 22,80 | 23,65 | 21,95          | 6,82          | S2.6           | S2.6/11      | 7       | 8,7   | 7,85           | 30,65           | S2              |            |                   |
| 3560812,4 | 5936761,7 | 29,18 | 29,73 | 28,63          | 1,14          | S2.7           | S2.7/4       | 0,9     | 2     | 1,45           | 30,63           | S2              |            |                   |
| 3560812,4 | 5936761,7 | 27,63 | 28,63 | 26,63          | 3,21          | S2.7           | S2.7/6       | 2       | 4     | 3              | 30,63           | S2              |            |                   |
| 3560812,4 | 5936761,7 | 24,63 | 26,63 | 22,63          | 15,8          | S2.7           | S2.7/8       | 8       | 8     | 6              | 30,63           | S2              |            |                   |
| 3560812,4 | 5936761,7 | 22,23 | 22,63 | 21,83          | 27,8          | S2.7           | S2.7/10      | 8       | 8,8   | 8,4            | 30,63           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 28,03 | 28,53 | 27,53          | 0             | S2.8           | S2.8/4       | 2       | 3     | 2,5            | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 27,03 | 27,53 | 26,53          | 4399,2        | S2.8           | S2.8/5       | 3       | 4     | 3,5            | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 25,93 | 26,53 | 25,33          | 499,2         | S2.8           | S2.8/6       | 4       | 5,2   | 4,6            | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 24,93 | 25,33 | 24,53          | 62,6          | S2.8           | S2.8/7       | 6       | 6     | 5,6            | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 23,53 | 24,53 | 22,53          | 64,3          | S2.8           | S2.8/9       | 6       | 8     | 7              | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 22,18 | 22,53 | 21,83          | 71,7          | S2.8           | S2.8/10      | 8       | 8,7   | 8,35           | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560806,8 | 5936766,6 | 21,18 | 21,83 | 20,53          | 0,92          | S2.8           | S2.8/11      | 8,7     | 10    | 9,35           | 30,53           | S2              |            |                   |
| 3560798,1 | 5936766,4 | 29,49 | 29,79 | 29,19          | 0,31          | S2.9           | S2.9/3       | 0,8     | 1,4   | 1,1            | 30,59           | S2              |            |                   |
| 3560798,1 | 5936766,4 | 27,89 | 28,19 | 26,59          | 3,4           | S2.9           | S2.9/4       | 1,4     | 4     | 2,7            | 30,59           | S2              |            |                   |
| 3560798,1 | 5936766,4 | 25,09 | 26,59 | 23,59          | 22,6          | S2.9           | S2.9/7       | 4       | 7     | 5,5            | 30,59           | S2              |            |                   |
| 3560798,1 | 5936766,4 | 22,99 | 23,59 | 22,39          | 65,1          | S2.9           | S2.9/9       | 7       | 8,2   | 7,6            | 30,59           | S2              |            |                   |
| 3560798,1 | 5936766,4 | 21,99 | 22,39 | 21,59          | 9,72          | S2.9           | S2.9/10      | 8,2     | 9     | 8,6            | 30,59           | S2              |            |                   |
| 3560793,1 | 5936763,5 | 29,12 | 29,37 | 28,87          | 0             | S2.10          | S2.10/4      | 1,2     | 1,7   | 1,45           | 30,57           | S2              |            |                   |
| 3560793,1 | 5936763,5 | 27,47 | 28,87 | 26,07          | 0,17          | S2.10          | S2.10/6      | 1,7     | 4,5   | 3,1            | 30,57           | S2              |            |                   |
| 3560793,1 | 5936763,5 | 25,32 | 26,07 | 24,57          | 0,5           | S2.10          | S2.10/8      | 4,5     | 6     | 5,25           | 30,57           | S2              |            |                   |
| 3560793,1 | 5936763,5 | 23,57 | 24,57 | 22,57          | 1,3           | S2.10          | S2.10/10     | 6       | 8     | 7              | 30,57           | S2              |            |                   |
| 3560793,1 | 5936763,5 | 21,97 | 22,57 | 21,37          | 2             | S2.10          | S2.10/11     | 8       | 9,2   | 8,6            | 30,57           | S2              |            |                   |
| 3560795,9 | 5936770,4 | 27,21 | 28,56 | 25,86          | 1             | S2.11          | S2.11/4      | 2       | 4,7   | 3,35           | 30,56           | S2              |            |                   |
| 3560795,9 | 5936770,4 | 24,71 | 25,86 | 23,56          | 2,2           | S2.11          | S2.11/6      | 4,7     | 7     | 5,85           | 30,56           | S2              |            |                   |
| 3560795,9 | 5936770,4 | 23,11 | 23,56 | 22,66          | 19,2          | S2.11          | S2.11/8      | 7       | 7,9   | 7,45           | 30,56           | S2              |            |                   |
| 3560795,9 | 5936770,4 | 21,21 | 22,66 | 19,76          | 38,4          | S2.11          | S2.11/10     | 7,9     | 10,8  | 9,35           | 30,56           | S2              |            |                   |
| 3560795,9 | 5936770,4 | 19,41 | 19,76 | 19,06          | 3,9           | S2.11          | S2.11/11     | 10,8    | 11,5  | 11,15          | 30,56           | S2              |            |                   |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



**LCKW Hot Spot S2**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung  | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560814,9 | 5936766,9 | 28,28 | 28,98 | 27,58          | 0,79          | S2.12          | S2.12        | S2.12/3  | 1,6   | 3              | 2,3             | 30,58           | S2         |                   |
| 3560814,9 | 5936766,9 | 27,08 | 27,58 | 26,58          | 9,87          | S2.12          | S2.12        | S2.12/5  | 3     | 4              | 3,5             | 30,58           | S2         |                   |
| 3560814,9 | 5936766,9 | 25,58 | 26,58 | 24,58          | 29,6          | S2.12          | S2.12        | S2.12/7  | 4     | 6              | 5               | 30,58           | S2         |                   |
| 3560814,9 | 5936766,9 | 23,58 | 24,58 | 22,58          | 38,7          | S2.12          | S2.12        | S2.12/9  | 6     | 8              | 7               | 30,58           | S2         |                   |
| 3560814,9 | 5936766,9 | 22,13 | 22,58 | 21,68          | 50,9          | S2.12          | S2.12        | S2.12/10 | 8     | 8,9            | 8,45            | 30,58           | S2         |                   |
| 3560811,0 | 5936767,6 | 27,01 | 28,56 | 25,46          | 1,26          | S2.13          | S2.13        | S2.13/3  | 0,8   | 2              | 1,4             | 30,56           | S2         |                   |
| 3560811,0 | 5936767,6 | 23,39 | 25,46 | 21,31          | 29            | S2.13          | S2.13        | S2.13/5  | 2     | 5,1            | 3,55            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560811,0 | 5936767,6 | 20,94 | 21,31 | 20,56          | 2,54          | S2.13          | S2.13        | S2.13/8  | 5,1   | 9,25           | 7,175           | 30,56           | S2         |                   |
| 3560805,6 | 5936763,4 | 28,62 | 29,72 | 27,52          | 0             | S2.14          | S2.14        | S2.13/11 | 9,25  | 10             | 9,625           | 30,56           | S2         |                   |
| 3560805,6 | 5936763,4 | 26,02 | 27,52 | 24,52          | 0             | S2.14          | S2.14        | S2.14/3  | 0,8   | 3              | 1,9             | 30,52           | S2         |                   |
| 3560805,6 | 5936763,4 | 24,02 | 24,52 | 23,52          | 0             | S2.14          | S2.14        | S2.14/5  | 3     | 6              | 4,5             | 30,52           | S2         |                   |
| 3560805,6 | 5936763,4 | 22,65 | 23,52 | 21,77          | 0,21          | S2.14          | S2.14        | S2.14/8  | 6     | 7              | 6,5             | 30,52           | S2         |                   |
| 3560805,6 | 5936763,4 | 21,15 | 21,77 | 20,52          | 0,45          | S2.14          | S2.14        | S2.14/11 | 7     | 8,75           | 7,875           | 30,52           | S2         |                   |
| 3560806,3 | 5936768,8 | 29,23 | 29,93 | 28,53          | 0             | S2.15          | S2.15        | S2.14/12 | 8,75  | 10             | 9,375           | 30,52           | S2         |                   |
| 3560806,3 | 5936768,8 | 27,03 | 28,53 | 25,53          | 0             | S2.15          | S2.15        | S2.15/3  | 0,6   | 2              | 1,3             | 30,53           | S2         |                   |
| 3560806,3 | 5936768,8 | 25,23 | 25,53 | 24,93          | 0,2           | S2.15          | S2.15        | S2.15/5  | 2     | 5              | 3,5             | 30,53           | S2         |                   |
| 3560806,3 | 5936768,8 | 23,73 | 24,93 | 22,53          | 0,54          | S2.15          | S2.15        | S2.15/7  | 5     | 5,6            | 5,3             | 30,53           | S2         |                   |
| 3560806,3 | 5936768,8 | 21,98 | 22,53 | 21,43          | 13,7          | S2.15          | S2.15        | S2.15/9  | 5,6   | 8              | 6,8             | 30,53           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 28,80 | 29,55 | 28,05          | 0             | S2.16          | S2.16        | S2.15/11 | 8     | 9,1            | 8,55            | 30,53           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 27,05 | 28,05 | 26,05          | 0             | S2.16          | S2.16        | S2.16/2  | 1     | 2,5            | 1,75            | 30,55           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 25,05 | 26,05 | 24,05          | 0,13          | S2.16          | S2.16        | S2.16/3  | 2,5   | 4,5            | 3,5             | 30,55           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 23,30 | 24,05 | 22,55          | 0,9           | S2.16          | S2.16        | S2.16/5  | 4,5   | 6,5            | 5,5             | 30,55           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 22,05 | 22,55 | 21,55          | 33            | S2.16          | S2.16        | S2.16/7  | 6,5   | 8              | 7,25            | 30,55           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 21,25 | 21,55 | 20,95          | 137           | S2.16          | S2.16        | S2.16/8  | 8     | 9              | 8,5             | 30,55           | S2         |                   |
| 3560798,8 | 5936772,3 | 20,75 | 20,95 | 20,55          | 26,1          | S2.16          | S2.16        | S2.16/9  | 9     | 9,6            | 9,3             | 30,55           | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 27,35 | 28,10 | 26,60          | 0,51          | S2.17          | S2.17        | S2.16/10 | 9,6   | 10             | 9,8             | 30,55           | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 25,85 | 26,60 | 25,10          | 1,41          | S2.17          | S2.17        | S2.17/4  | 2,5   | 4              | 3,25            | 30,6            | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 24,35 | 25,10 | 23,60          | 3,68          | S2.17          | S2.17        | S2.17/5  | 4     | 5,5            | 4,75            | 30,6            | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 23,10 | 23,60 | 22,60          | 4,55          | S2.17          | S2.17        | S2.17/7  | 5,5   | 7              | 6,25            | 30,6            | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 22,10 | 22,60 | 21,60          | 15,3          | S2.17          | S2.17        | S2.17/8  | 7     | 8              | 7,5             | 30,6            | S2         |                   |
| 3560812,5 | 5936769   | 21,50 | 21,60 | 21,40          | 65,3          | S2.17          | S2.17        | S2.17/9  | 8     | 9              | 8,5             | 30,6            | S2         |                   |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 27,68 | 28,38 | 26,98          | 0             | A16            | A16          | S2.17/10 | 9     | 9,2            | 9,1             | 30,6            | S2         |                   |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 26,68 | 26,98 | 26,38          | 1,1           | A16            | A16          | A16/3    | 2,3   | 3,7            | 2,80            | 30,68           | S1/S2      |                   |
| 3560785,1 | 5936769,9 | 25,03 | 26,38 | 23,68          | 1,3           | A16            | A16          | A16/4    | 3,7   | 4,3            | 4,00            | 30,68           | S1/S2      |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 28,21 | 28,61 | 27,81          | 4             | A57            | A57          | A16/7    | 4,3   | 7              | 6,60            | 30,68           | S1/S2      |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 26,86 | 27,81 | 25,91          | 8,7           | A57            | A57          | A57-2    | 2     | 2,8            | 2,40            | 30,61           | S2         |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 24,76 | 25,91 | 23,61          | 5,91          | A57            | A57          | A57-3    | 2,8   | 4,7            | 3,40            | 30,61           | S2         |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 22,61 | 23,61 | 21,61          | 15            | A57            | A57          | A57-5    | 4,7   | 7              | 5,50            | 30,61           | S2         |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 20,86 | 21,61 | 20,11          | 25,12         | A57            | A57          | A57-7    | 7     | 9              | 7,50            | 30,61           | S2         |                   |
| 3560790,5 | 5936767,6 | 19,76 | 20,11 | 19,41          | 3,2           | A57            | A57          | A57-9    | 9     | 10,5           | 9,75            | 30,61           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 29,09 | 29,69 | 28,49          | 0             | A58            | A58          | A57-10   | 10,5  | 11,2           | 10,85           | 30,61           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 26,99 | 28,49 | 25,49          | 0             | A58            | A58          | A58-3    | 0,8   | 2              | 1,40            | 30,49           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 25,24 | 25,49 | 24,99          | 0,13          | A58            | A58          | A58-5    | 2     | 5              | 3,50            | 30,49           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 23,74 | 24,99 | 22,49          | 1,6           | A58            | A58          | A58-7    | 5     | 5,5            | 5,25            | 30,49           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 21,49 | 22,49 | 20,49          | 4,1           | A58            | A58          | A58-9    | 5,5   | 8              | 7,50            | 30,49           | S2         |                   |
| 3560801,9 | 5936766,7 | 19,49 | 20,49 | 18,49          | 1,9           | A58            | A58          | A58-11   | 8     | 10             | 9,50            | 30,49           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 28,06 | 28,56 | 27,56          | 1,21          | A59            | A59          | A58-13   | 10    | 12             | 11,50           | 30,49           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 27,06 | 27,56 | 26,56          | 24,48         | A59            | A59          | A59-3    | 2     | 3              | 2,50            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 25,56 | 26,56 | 24,56          | 32,99         | A59            | A59          | A59-4    | 3     | 4              | 3,50            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 23,56 | 24,56 | 22,56          | 25,75         | A59            | A59          | A59-5    | 4     | 6              | 4,50            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 21,86 | 22,56 | 21,16          | 59,24         | A59            | A59          | A59-7    | 6     | 8              | 6,50            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 20,36 | 21,16 | 19,56          | 1,37          | A59            | A59          | A59-9    | 8     | 9,4            | 8,70            | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 | 19,06 | 19,56 | 18,56          | 4,06          | A59            | A59          | A59-10   | 9,4   | 11             | 10,20           | 30,56           | S2         |                   |
| 3560810,7 | 5936765,2 |       |       |                |               | A59            | A59          | A59-11   | 11    | 12             | 11,50           | 30,56           | S2         |                   |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S2**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung   | Probe          | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|-----------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|-------------------|
| 3560815,5 | 5936764,3 | 28,36 | 28,61 | 28,11          | 28,11         | 28,11          | 311,03       | A60A      | A60A-2         | 2              | 2,5             | 2,5             | 2,25        | 30,61      | S2                |
| 3560815,5 | 5936764,3 | 27,36 | 28,11 | 26,61          | 26,61         | 26,61          | 73978,35     | A60A      | A60A-3         | 2,5            | 4               | 4               | 3,50        | 30,61      | S2                |
| 3560815,5 | 5936764,3 | 25,61 | 26,61 | 24,61          | 24,61         | 24,61          | 91,71        | A60A      | A60A-4         | 4              | 6               | 6               | 4,75        | 30,61      | S2                |
| 3560815,5 | 5936764,3 | 23,36 | 24,61 | 22,11          | 22,11         | 22,11          | 62,06        | A60A      | A60A-6         | 6              | 8,5             | 8,5             | 6,50        | 30,61      | S2                |
| 3560815,5 | 5936764,3 | 21,66 | 22,11 | 21,21          | 21,21         | 21,21          | 103,11       | A60A      | A60A-9         | 8,5            | 9,4             | 9,4             | 8,95        | 30,61      | S2                |
| 3560815,5 | 5936764,3 | 20,71 | 21,21 | 20,21          | 20,21         | 20,21          | 4,55         | A60A      | A60A-10        | 9,4            | 10,4            | 10,4            | 9,90        | 30,61      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 28,44 | 28,74 | 28,14          | 28,14         | 28,14          | 3,7          | A61       | A61-1          | 2              | 2,6             | 2,6             | 2,30        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 27,44 | 28,14 | 26,74          | 26,74         | 26,74          | 0,46         | A61       | A61-2          | 2,6            | 4               | 4               | 3,30        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 26,24 | 26,74 | 25,74          | 25,74         | 25,74          | 1,1          | A61       | A61-3          | 4              | 5               | 5               | 4,50        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 24,24 | 25,74 | 22,74          | 22,74         | 22,74          | 0,83         | A61       | A61-5          | 5              | 8               | 8               | 6,25        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 22,09 | 22,74 | 21,44          | 21,44         | 21,44          | 4,7          | A61       | A61-7          | 8              | 9,3             | 9,3             | 8,65        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 20,59 | 21,44 | 19,74          | 19,74         | 19,74          | 2,2          | A61       | A61-8          | 9,3            | 11              | 11              | 9,65        | 30,74      | S2                |
| 3560813,1 | 5936743,3 | 19,24 | 19,74 | 18,74          | 18,74         | 18,74          | 1,1          | A61       | A61-10         | 11             | 12              | 12              | 11,50       | 30,74      | S2                |
| 3560808,2 | 5936720,5 | 27,38 | 27,93 | 26,83          | 26,83         | 26,83          | 0            | A62       | A62-3          | 2,9            | 4               | 4               | 3,45        | 30,83      | S2                |
| 3560808,2 | 5936720,5 | 25,68 | 26,83 | 24,53          | 24,53         | 24,53          | 0            | A62       | A62-4          | 4              | 6,3             | 6,3             | 4,50        | 30,83      | S2                |
| 3560808,2 | 5936720,5 | 23,68 | 24,53 | 22,83          | 22,83         | 22,83          | 0,38         | A62       | A62-6          | 6,3            | 8               | 8               | 6,65        | 30,83      | S2                |
| 3560808,2 | 5936720,5 | 21,78 | 22,83 | 20,73          | 20,73         | 20,73          | 0,46         | A62       | A62-8          | 8              | 10,1            | 10,1            | 8,50        | 30,83      | S2                |
| 3560808,2 | 5936720,5 | 20,28 | 20,73 | 19,83          | 19,83         | 19,83          | 2,3          | A62       | A62-10         | 10,1           | 11              | 11              | 10,55       | 30,83      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 27,50 | 28,20 | 26,80          | 26,80         | 26,80          | 15,26        | A67       | A67-3          | 2,6            | 4               | 4               | 3,30        | 30,80      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 26,15 | 26,80 | 25,50          | 25,50         | 25,50          | 71,99        | A67       | A67-4          | 4              | 5,3             | 5,3             | 4,65        | 30,80      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 24,65 | 25,50 | 23,80          | 23,80         | 23,80          | 39,03        | A67       | A67-5          | 5,3            | 7               | 7               | 5,65        | 30,80      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 23,30 | 23,80 | 22,80          | 22,80         | 22,80          | 27,04        | A67       | A67-7          | 7              | 8               | 8               | 7,50        | 30,80      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 22,25 | 22,80 | 21,70          | 21,70         | 21,70          | 29,22        | A67       | A67-8          | 8              | 9,1             | 9,1             | 8,55        | 30,80      | S2                |
| 3560809,8 | 5936729,7 | 21,25 | 21,70 | 20,80          | 20,80         | 20,80          | 1,7          | A67       | A67-9          | 9,1            | 10              | 10              | 9,55        | 30,80      | S2                |
| 3560813,5 | 5936753,5 | 28,01 | 28,41 | 27,61          | 27,61         | 27,61          | 3,7          | A17       | A17/5          | 2,2            | 3               | 3               | 2,60        | 30,61      | S2                |
| 3560813,5 | 5936753,5 | 26,61 | 27,61 | 25,61          | 25,61         | 25,61          | 5309,8       | A17       | A17/7          | 3              | 5               | 5               | 4,50        | 30,61      | S2                |
| 3560813,5 | 5936753,5 | 24,61 | 25,61 | 23,61          | 23,61         | 23,61          | 62,09        | A17       | A17/9          | 5              | 7               | 7               | 6,50        | 30,61      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 27,32 | 28,02 | 26,62          | 26,62         | 26,62          | 0,48         | GWM 61977 | GWM 61977-2/4  | 2,6            | 4               | 4               | 2,80        | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 26,12 | 26,62 | 25,62          | 25,62         | 25,62          | 7,7          | GWM 61977 | GWM 61977-2/6  | 4              | 5               | 5               | 4,50        | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 24,62 | 25,62 | 23,62          | 23,62         | 23,62          | 4,5          | GWM 61977 | GWM 61977-2/8  | 5              | 7               | 7               | 6,50        | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 22,72 | 23,62 | 21,82          | 21,82         | 21,82          | 1,7          | GWM 61977 | GWM 61977-2/10 | 7              | 8,8             | 8,8             | 7,75        | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 21,72 | 21,82 | 21,62          | 21,62         | 21,62          | 6,87         | GWM 61977 | GWM 61977-2/11 | 8,8            | 9               | 9               | 8,90        | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 20,12 | 21,62 | 18,62          | 18,62         | 18,62          | 18,1         | GWM 61977 | GWM 61977-2/13 | 9              | 12              | 12              | 10,50       | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 17,62 | 18,62 | 16,62          | 16,62         | 16,62          | 16,31        | GWM 61977 | GWM 61977-2/16 | 12             | 14              | 14              | 13,50       | 30,62      | S2                |
| 3560816,8 | 5936752,5 | 16,12 | 16,62 | 15,62          | 15,62         | 15,62          | 6,04         | GWM 61977 | GWM 61977-2/17 | 14             | 15              | 15              | 14,50       | 30,62      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 29,56 | 29,81 | 29,31          | 29,31         | 29,31          | 0            | SHW13     | SHW13-4        | 0,8            | 1,3             | 1,3             | 1,05        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 27,96 | 29,31 | 26,61          | 26,61         | 26,61          | 6,63         | SHW13     | SHW13-7        | 1,3            | 4               | 4               | 3,50        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 26,11 | 26,61 | 25,61          | 25,61         | 25,61          | 1827,8       | SHW13     | SHW13-8        | 4              | 5               | 5               | 4,50        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 25,11 | 25,61 | 24,61          | 24,61         | 24,61          | 182,8        | SHW13     | SHW13-9        | 5              | 6               | 6               | 5,50        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 24,16 | 24,61 | 23,71          | 23,71         | 23,71          | 71,5         | SHW13     | SHW13-10       | 6              | 6,9             | 6,9             | 6,45        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 22,06 | 23,71 | 20,41          | 20,41         | 20,41          | 153,9        | SHW13     | SHW13-13       | 6,9            | 10,2            | 10,2            | 9,60        | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 19,26 | 20,41 | 18,11          | 18,11         | 18,11          | 16,3         | SHW13     | SHW13-14       | 10,2           | 12,5            | 12,5            | 10,60       | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 16,86 | 18,11 | 15,61          | 15,61         | 15,61          | 15,76        | SHW13     | SHW13-18       | 12,5           | 15              | 15              | 14,50       | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 14,46 | 15,61 | 13,31          | 13,31         | 13,31          | 3,41         | SHW13     | SHW13-19       | 15             | 17,3            | 17,3            | 15,65       | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 12,31 | 13,31 | 11,31          | 11,31         | 11,31          | 6,74         | SHW13     | SHW13-21       | 17,3           | 19,3            | 19,3            | 17,80       | 30,61      | S2                |
| 3560794,1 | 5936766,1 | 10,76 | 11,31 | 10,21          | 10,21         | 10,21          | 9,03         | SHW13     | SHW13-23       | 19,3           | 20,4            | 20,4            | 19,85       | 30,61      | S2                |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



**LCKW Hot Spot S3**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe_Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560857,2 | 5936831,9 | 28,04 | 28,54 | 27,54          | 0             | S3.1           | S3.1/4       | 2       | 3                    | 2,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560857,2 | 5936831,9 | 26,54 | 27,54 | 25,54          | 1,6           | S3.1           | S3.1/6       | 3       | 5                    | 4               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560857,2 | 5936831,9 | 24,04 | 25,54 | 22,54          | 1,21          | S3.1           | S3.1/8       | 5       | 8                    | 6,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560857,2 | 5936831,9 | 21,04 | 22,54 | 19,54          | 16,1          | S3.1           | S3.1/11      | 8       | 11                   | 9,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560857,2 | 5936831,9 | 19,19 | 19,54 | 18,84          | 9,5           | S3.1           | S3.1/13      | 11      | 11,7                 | 11,35           | 30,54           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 27,70 | 28,60 | 26,80          | 0             | S3.2           | S3.2/4       | 2       | 3,8                  | 2,9             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 25,70 | 26,80 | 24,60          | 0,35          | S3.2           | S3.2/7       | 3,8     | 6                    | 4,9             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 23,60 | 24,60 | 22,60          | 10            | S3.2           | S3.2/9       | 6       | 8                    | 7               | 30,60           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 22,10 | 22,60 | 21,60          | 11,4          | S3.2           | S3.2/10      | 8       | 9                    | 8,5             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 21,10 | 21,60 | 20,60          | 7,01          | S3.2           | S3.2/11      | 9       | 10                   | 9,5             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560850,1 | 5936838,0 | 19,50 | 20,60 | 18,40          | 0             | S3.2           | S3.2/13      | 10      | 12,2                 | 11,1            | 30,60           | S3         |                   |
| 3560852,4 | 5936832,2 | 27,10 | 27,60 | 26,60          | 0,22          | S3.3           | S3.3/8       | 3       | 4                    | 3,5             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560852,4 | 5936832,2 | 25,10 | 26,60 | 23,60          | 4,8           | S3.3           | S3.3/9       | 4       | 7                    | 5,5             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560852,4 | 5936832,2 | 22,10 | 23,60 | 20,60          | 9,45          | S3.3           | S3.3/11      | 7       | 10                   | 8,5             | 30,60           | S3         |                   |
| 3560852,4 | 5936832,2 | 19,65 | 20,60 | 18,70          | 2             | S3.3           | S3.3/13      | 10      | 11,9                 | 10,95           | 30,60           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 28,99 | 29,44 | 28,54          | 0,27          | S3.4           | S3.4/3       | 1,1     | 2                    | 1,55            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 27,54 | 28,54 | 26,54          | 8,7           | S3.4           | S3.4/5       | 2       | 4                    | 3               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 25,04 | 26,54 | 23,54          | 312,4         | S3.4           | S3.4/8       | 4       | 7                    | 5,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 23,04 | 23,54 | 22,54          | 73            | S3.4           | S3.4/9       | 7       | 8                    | 7,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 21,04 | 22,54 | 19,54          | 112,9         | S3.4           | S3.4/11      | 8       | 11                   | 9,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,8 | 5936840,1 | 19,09 | 19,54 | 18,64          | 66            | S3.4           | S3.4/13      | 11      | 11,9                 | 11,45           | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 26,94 | 27,34 | 26,54          | 0,17          | S3.5           | S3.5/5       | 3,2     | 4                    | 3,6             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 25,54 | 26,54 | 24,54          | 0,65          | S3.5           | S3.5/7       | 4       | 6                    | 5               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 24,04 | 24,54 | 23,54          | 7,87          | S3.5           | S3.5/8       | 6       | 9                    | 6,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 22,54 | 23,54 | 21,54          | 75,3          | S3.5           | S3.5/9       | 7       | 9                    | 8               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 20,54 | 21,54 | 19,54          | 42,2          | S3.5           | S3.5/11      | 9       | 11                   | 10              | 30,54           | S3         |                   |
| 3560854,2 | 5936841,9 | 19,04 | 19,54 | 18,54          | 17,9          | S3.5           | S3.5/13      | 11      | 12                   | 11,5            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,7 | 5936844,4 | 27,94 | 28,54 | 27,34          | 0,17          | S3.6           | S3.6/3       | 2       | 3,2                  | 2,6             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,7 | 5936844,4 | 26,09 | 26,64 | 25,54          | 0,33          | S3.6           | S3.6/5       | 3,2     | 3,9                  | 3,95            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,7 | 5936844,4 | 24,04 | 26,64 | 24,54          | 0             | S3.6           | S3.6/6       | 3,9     | 5                    | 4,45            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936844,6 | 22,39 | 23,54 | 21,54          | 0             | S3.6A          | S3.6A/10     | 6       | 7                    | 6,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936844,6 | 19,89 | 21,24 | 18,54          | 0             | S3.6A          | S3.6A/12     | 7       | 9,3                  | 8,15            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 29,04 | 29,54 | 28,54          | 0             | S3.7           | S3.6A/15     | 9,3     | 12                   | 10,65           | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 28,04 | 28,54 | 27,54          | 0             | S3.7           | S3.7/3       | 1       | 2                    | 1,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 27,04 | 27,54 | 26,54          | 0             | S3.7           | S3.7/4       | 2       | 3                    | 2,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 25,54 | 26,54 | 24,54          | 0             | S3.7           | S3.7/6       | 3       | 4                    | 3,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 23,69 | 24,54 | 22,84          | 0,31          | S3.7           | S3.7/8       | 4       | 6                    | 5               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 20,52 | 22,84 | 18,19          | 1,7           | S3.7           | S3.7/10      | 6       | 7,7                  | 6,85            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560855,9 | 5936846,0 | 17,37 | 18,19 | 16,54          | 0,16          | S3.7           | S3.7/12      | 7,7     | 12,35                | 10,025          | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 29,04 | 29,54 | 28,54          | 0,23          | S3.8           | S3.7/14      | 12,35   | 14                   | 13,175          | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 27,54 | 28,54 | 26,54          | 0,22          | S3.8           | S3.8/2       | 1       | 2                    | 1,5             | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 25,54 | 26,54 | 24,54          | 1,3           | S3.8           | S3.8/3       | 2       | 4                    | 3               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 22,79 | 24,54 | 21,04          | 4,3           | S3.8           | S3.8/5       | 4       | 6                    | 5               | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 20,29 | 21,04 | 19,54          | 40,7          | S3.8           | S3.8/7       | 6       | 9,5                  | 7,75            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560862,3 | 5936837,3 | 19,04 | 19,54 | 18,54          | 52            | S3.8           | S3.8/11      | 9,5     | 11                   | 10,25           | 30,54           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 28,05 | 29,55 | 28,55          | 0             | S3.9           | S3.8/12      | 11      | 12                   | 11,5            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 27,80 | 28,55 | 27,05          | 0             | S3.9           | S3.9/1       | 1       | 2                    | 1,5             | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 26,30 | 27,05 | 25,55          | 0,56          | S3.9           | S3.9/2       | 2       | 3,5                  | 2,75            | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 24,55 | 25,55 | 23,55          | 1,2           | S3.9           | S3.9/4       | 3,5     | 5                    | 4,25            | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 22,55 | 23,55 | 21,55          | 3,2           | S3.9           | S3.9/5       | 5       | 7                    | 6               | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 20,95 | 21,55 | 20,35          | 12,2          | S3.9           | S3.9/7       | 7       | 9                    | 8               | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 19,95 | 20,35 | 19,55          | 22,1          | S3.9           | S3.9/8       | 9       | 10,2                 | 9,6             | 30,55           | S3         |                   |
| 3560866,2 | 5936836,7 | 19,95 | 20,35 | 19,55          | 22,1          | S3.9           | S3.9/9       | 10,2    | 11                   | 10,6            | 30,55           | S3         |                   |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S3**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe_Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560858,3 | 5936836,5 | 29,04 | 30,04 | 28,04          | 18,38         | A36-1          | 0,5          | 2,5     | 3,5                  | 0,75            | 30,54           | S3         |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 27,54 | 28,04 | 27,04          | 6,9           | A36-3          | 2,5          | 3,5     | 3,00                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 25,79 | 27,04 | 24,54          | 122,07        | A36-5          | 3,5          | 6       | 4,50                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 23,54 | 24,54 | 22,54          | 55,65         | A36-7          | 6            | 8       | 6,50                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 21,34 | 22,54 | 20,14          | 68,96         | A36-9          | 8            | 10,4    | 8,50                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 19,64 | 20,14 | 19,14          | 100,48        | A36-11         | 10,4         | 11,4    | 10,90                | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560858,3 | 5936836,5 | 18,84 | 19,14 | 18,54          | 8,2           | A36-12         | 11,4         | 12      | 11,70                | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 29,09 | 29,64 | 28,54          | 0,69          | A37-2          | 0,9          | 2       | 1,20                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 27,89 | 28,54 | 27,24          | 0             | A37-3          | 2            | 3,3     | 2,65                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 26,54 | 27,24 | 25,84          | 33            | A37-5          | 3,3          | 4,7     | 4,35                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 24,69 | 25,84 | 23,54          | 1             | A37-7          | 4,7          | 7       | 6,50                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 22,14 | 23,54 | 20,74          | 1,3           | A37-9          | 7            | 9,8     | 8,50                 | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 19,99 | 20,74 | 19,24          | 1,1           | A37-11         | 9,8          | 11,3    | 10,55                | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560856,4 | 5936827,9 | 18,89 | 19,24 | 18,54          | 1,45          | A37-12         | 11,3         | 12      | 11,65                | 30,54           | S3              |            |                   |
| 3560852   | 5936838,1 | 29,24 | 30,19 | 28,29          | 4,1           | H5.1A          | 0,4          | 2,3     | 0,70                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560852   | 5936838,1 | 27,94 | 28,29 | 27,94          | 0,12          | H5.1A          | 2,3          | 3       | 2,65                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560850,2 | 5936828,3 | 29,05 | 29,20 | 28,90          | 0             | H5.3-3         | 1,4          | 1,7     | 1,55                 | 30,60           | S3              |            |                   |
| 3560850,2 | 5936828,3 | 27,25 | 28,90 | 25,60          | 0,76          | H5.3-4         | 1,7          | 5       | 3,25                 | 30,60           | S3              |            |                   |
| 3560850,2 | 5936828,3 | 23,60 | 25,60 | 21,60          | 5             | H5.3-7         | 5            | 9       | 6,75                 | 30,60           | S3              |            |                   |
| 3560850,2 | 5936828,3 | 21,10 | 21,60 | 20,60          | 25,29         | H5.3-9         | 9            | 10      | 9,50                 | 30,60           | S3              |            |                   |
| 3560850,2 | 5936828,3 | 20,10 | 20,60 | 19,60          | 0,11          | H5.3-10        | 10           | 11      | 10,50                | 30,60           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 29,29 | 29,99 | 28,59          | 0,97          | H5.4-1         | 0,6          | 2       | 0,75                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 27,84 | 28,59 | 27,09          | 0,85          | H5.4-3         | 2            | 3,5     | 2,50                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 26,34 | 27,09 | 25,59          | 1670,1        | H5.4-5         | 3,5          | 5       | 4,50                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 25,09 | 25,59 | 24,59          | 10979,6       | H5.4-6         | 5            | 6       | 5,50                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 24,09 | 24,59 | 23,59          | 13758,23      | H5.4-7         | 6            | 7       | 6,50                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 23,34 | 23,59 | 23,09          | 158,46        | H5.4-8         | 7            | 7,5     | 7,25                 | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 21,59 | 23,09 | 20,09          | 125,06        | H5.4-10        | 7,5          | 10,5    | 10,00                | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 19,84 | 20,09 | 19,59          | 82,46         | H5.4-11        | 10,5         | 11      | 10,75                | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 18,84 | 19,59 | 18,09          | 41,9          | H5.4-12        | 11           | 12,5    | 12,25                | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560854,8 | 5936837,9 | 17,59 | 18,09 | 17,09          | 8,2           | H5.4-13        | 12,5         | 13,5    | 13,00                | 30,59           | S3              |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 28,34 | 29,14 | 27,54          | 0             | A35-2          | 1,4          | 3       | 1,70                 | 30,54           | S3/S4           |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 26,29 | 27,54 | 25,04          | 0             | A35-4          | 3            | 5,5     | 3,50                 | 30,54           | S3/S4           |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 24,04 | 25,04 | 23,04          | 0,6           | A35-6          | 5,5          | 7,5     | 6,00                 | 30,54           | S3/S4           |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 22,79 | 23,04 | 22,54          | 3             | A35-8          | 7,5          | 8       | 7,75                 | 30,54           | S3/S4           |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 21,54 | 22,54 | 20,54          | 24            | A35-10         | 8            | 10      | 9,50                 | 30,54           | S3/S4           |            |                   |
| 3560848,1 | 5936842,7 | 20,04 | 20,54 | 19,54          | 18,4          | A35-11         | 10           | 11      | 10,50                | 30,54           | S3/S4           |            |                   |

**schwarz: Deckmoräne**

**rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne**



**LCKW Hot Spot S4**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m] GK3 | Y [m] GK3 | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|----------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560836,5 | 5936836,9 | 29,99          | 30,38         | 29,60          | 1,4          | S4.1    | S4.1/1               | 0,22            | 1               | 0,61       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 28,05          | 29,60         | 26,50          | 0,23         | S4.1    | S4.1/3               | 1               | 4,1             | 2,55       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 26,05          | 26,50         | 25,60          | 5,7          | S4.1    | S4.1/5               | 4,1             | 5               | 4,55       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 24,60          | 25,60         | 23,60          | 1600,5       | S4.1    | S4.1/7               | 5               | 7               | 6          | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 23,10          | 23,60         | 22,60          | 6021,9       | S4.1    | S4.1/8               | 7               | 8               | 7,5        | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 22,10          | 22,60         | 21,60          | 6231,8       | S4.1    | S4.1/9               | 8               | 9               | 8,5        | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 21,10          | 21,60         | 20,60          | 785          | S4.1    | S4.1/10              | 9               | 10              | 9,5        | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 19,50          | 20,40         | 18,60          | 182,1        | S4.1    | S4.1/11              | 10,2            | 12              | 11,1       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 18,00          | 18,60         | 17,40          | 82,3         | S4.1    | S4.1/13              | 12              | 13,2            | 12,6       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 16,50          | 17,40         | 15,60          | 0,42         | S4.1    | S4.1/14              | 13,2            | 15              | 14,1       | S4                |
| 3560836,5 | 5936836,9 | 15,10          | 15,60         | 14,60          | 16,2         | S4.1    | S4.1/16              | 15              | 16              | 15,5       | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 29,05          | 29,60         | 28,50          | 0            | S4.3    | S4.3/4               | 0,9             | 2               | 1,45       | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 27,50          | 28,50         | 26,50          | 0            | S4.3    | S4.3/6               | 2               | 4               | 3          | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 26,00          | 26,50         | 25,50          | 0,23         | S4.3    | S4.3/7               | 4               | 5               | 4,5        | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 24,00          | 25,50         | 22,50          | 6,7          | S4.3    | S4.3/10              | 5               | 8               | 6,5        | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 21,50          | 22,50         | 20,50          | 19           | S4.3    | S4.3/12              | 8               | 10              | 9          | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 19,50          | 20,50         | 18,50          | 30,1         | S4.3    | S4.3/14              | 10              | 12              | 11         | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 17,80          | 18,50         | 17,10          | 24,3         | S4.3    | S4.3/15              | 12              | 13,4            | 12,7       | S4                |
| 3560844,2 | 5936839,5 | 16,80          | 17,10         | 16,50          | 2,64         | S4.3    | S4.3/16              | 13,4            | 14              | 13,7       | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 27,70          | 28,60         | 26,80          | 0            | S4.4    | S4.4/3               | 2               | 3,8             | 2,9        | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 25,70          | 26,80         | 24,60          | 0,57         | S4.4    | S4.4/6               | 3,8             | 6               | 4,9        | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 23,70          | 24,60         | 22,80          | 8,9          | S4.4    | S4.4/8               | 6               | 7,8             | 6,9        | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 21,70          | 22,80         | 20,80          | 115          | S4.4    | S4.4/10              | 7,8             | 10              | 8,9        | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 19,60          | 20,60         | 18,60          | 194          | S4.4    | S4.4/11              | 10              | 12              | 11         | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 17,75          | 18,60         | 16,90          | 85,3         | S4.4    | S4.4/13              | 12              | 13,7            | 12,85      | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 16,50          | 16,90         | 16,10          | 26,4         | S4.4    | S4.4/15              | 13,7            | 14,5            | 14,1       | S4                |
| 3560839,9 | 5936841,4 | 15,35          | 16,10         | 14,60          | 9,95         | S4.4    | S4.4/16              | 14,5            | 16              | 15,25      | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 28,10          | 28,60         | 27,60          | 0,73         | S4.5A   | S4.5A/3              | 2               | 3               | 2,5        | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 27,15          | 27,60         | 26,70          | 15           | S4.5A   | S4.5A/4              | 3               | 3,9             | 3,45       | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 25,05          | 26,70         | 23,40          | 1679,2       | S4.5A   | S4.5A/6              | 3,9             | 7,2             | 5,55       | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 23,00          | 23,40         | 22,60          | 7653,8       | S4.5A   | S4.5A/8              | 7,2             | 8               | 7,6        | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 21,60          | 22,60         | 20,60          | 2027         | S4.5A   | S4.5A/9              | 8               | 10              | 9          | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 19,60          | 20,60         | 18,60          | 154,1        | S4.5A   | S4.5A/11             | 10              | 12              | 11         | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 17,35          | 18,60         | 16,10          | 88,4         | S4.5A   | S4.5A/14             | 12              | 14,5            | 13,25      | S4                |
| 3560835,1 | 5936832,9 | 15,25          | 16,10         | 14,40          | 0,59         | S4.5A   | S4.5A/16             | 14,5            | 16,2            | 15,35      | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 27,50          | 28,60         | 26,40          | 0            | S4.6    | S4.6/4               | 2               | 4,2             | 3,1        | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 25,50          | 26,40         | 24,60          | 1,2          | S4.6    | S4.6/6               | 4,2             | 6               | 5,1        | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 23,60          | 24,60         | 22,60          | 2,6          | S4.6    | S4.6/8               | 6               | 8               | 7          | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 22,10          | 22,60         | 21,60          | 18           | S4.6    | S4.6/10              | 8               | 9               | 8,5        | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 20,60          | 21,60         | 19,60          | 52,1         | S4.6    | S4.6/12              | 9               | 11              | 10         | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 18,60          | 19,60         | 17,60          | 44,2         | S4.6    | S4.6/13              | 11              | 13              | 12         | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 17,20          | 17,60         | 16,80          | 23,2         | S4.6    | S4.6/15              | 13              | 13,8            | 13,4       | S4                |
| 3560835,8 | 5936826,9 | 15,70          | 16,80         | 14,60          | 3,65         | S4.6    | S4.6/17              | 13,8            | 16              | 14,9       | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 28,20          | 28,60         | 27,60          | 0,95         | S4.7    | S4.7/1               | 1,8             | 3               | 2,4        | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 27,25          | 27,60         | 26,90          | 0,85         | S4.7    | S4.7/3               | 3               | 3,7             | 3,35       | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 25,75          | 26,90         | 24,60          | 10           | S4.7    | S4.7/5               | 3,7             | 6               | 4,85       | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 23,60          | 24,60         | 22,60          | 26,1         | S4.7    | S4.7/7               | 6               | 8               | 7          | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 21,60          | 22,60         | 20,60          | 37,1         | S4.7    | S4.7/9               | 8               | 10              | 9          | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 19,60          | 20,60         | 18,60          | 36,2         | S4.7    | S4.7/11              | 10              | 12              | 11         | S4                |
| 3560831,0 | 5936829,0 | 18,25          | 18,60         | 17,90          | 12,2         | S4.7    | S4.7/12              | 12              | 12,7            | 12,35      | S4                |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

LCKW Hot Spot S4

Vertikale Belastungsprofile LCKW, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung  | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560844,5 | 5936843,9 | 28,04 | 27,54 | 28,54          | 27,54         | 0              | S4,8         | S4,8/4   | 2     | 3              | 2,5             | 30,54           | S4         |                   |
| 3560844,5 | 5936843,9 | 27,04 | 26,54 | 27,54          | 26,54         | 0              | S4,8         | S4,8/5   | 3     | 4              | 3,5             | 30,54           | S4         |                   |
| 3560844,5 | 5936843,9 | 25,04 | 23,54 | 26,54          | 23,54         | 0,18           | S4,8         | S4,8/8   | 4     | 7              | 5,5             | 30,54           | S4         |                   |
| 3560844,5 | 5936843,9 | 22,54 | 21,54 | 23,54          | 21,54         | 2,7            | S4,8         | S4,8/10  | 7     | 9              | 8               | 30,54           | S4         |                   |
| 3560844,5 | 5936843,9 | 20,54 | 19,54 | 21,54          | 19,54         | 5,2            | S4,8         | S4,8/12  | 9     | 11             | 10              | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 28,79 | 28,54 | 29,04          | 28,54         | 0              | S4,9         | S4,9/3   | 1,5   | 2              | 1,75            | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 27,54 | 26,54 | 28,54          | 26,54         | 0              | S4,9         | S4,9/4   | 2     | 4              | 3               | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 25,54 | 24,54 | 26,54          | 24,54         | 0              | S4,9         | S4,9/6   | 4     | 6              | 5               | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 23,44 | 22,34 | 24,54          | 22,34         | 0              | S4,9         | S4,9/8   | 6     | 8,2            | 7,1             | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 21,94 | 21,54 | 22,34          | 21,54         | 0,66           | S4,9         | S4,9/10  | 8,2   | 9              | 8,6             | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 20,54 | 19,54 | 21,54          | 19,54         | 2,7            | S4,9         | S4,9/12  | 9     | 11             | 10              | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 18,54 | 17,54 | 19,54          | 17,54         | 0,68           | S4,9         | S4,9/14  | 11    | 13             | 12              | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,9 | 5936846,6 | 16,54 | 15,54 | 17,54          | 15,54         | 2,4            | S4,9         | S4,9/16  | 13    | 15             | 14              | 30,54           | S4         |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 29,09 | 28,49 | 29,69          | 28,49         | 0              | A33          | A33-1    | 0,8   | 2              | 1,40            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 27,49 | 26,49 | 28,49          | 26,49         | 0              | A33          | A33-2    | 2     | 4              | 2,50            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 26,09 | 25,69 | 26,49          | 25,69         | 14             | A33          | A33-4    | 4     | 4,8            | 4,40            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 24,09 | 22,49 | 25,69          | 22,49         | 11             | A33          | A33-6    | 4,8   | 8              | 6,50            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 22,19 | 21,89 | 22,49          | 21,89         | 40             | A33          | A33-8    | 8     | 8,6            | 8,30            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560844,2 | 5936827,9 | 20,69 | 19,49 | 21,89          | 19,49         | 58,24          | A33          | A33-10   | 8,6   | 11             | 10,50           | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 28,34 | 27,49 | 29,19          | 27,49         | 0              | A34          | A34-2    | 1,3   | 3              | 1,65            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 27,29 | 27,09 | 27,49          | 27,09         | 0,13           | A34          | A34-4    | 3     | 3,4            | 3,20            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 25,79 | 24,49 | 27,09          | 24,49         | 0,99           | A34          | A34-6    | 3,4   | 6              | 5,50            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 23,54 | 22,59 | 24,49          | 22,59         | 4,1            | A34          | A34-8    | 6     | 7,9            | 7,45            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 21,54 | 20,49 | 22,59          | 20,49         | 36             | A34          | A34-10   | 7,9   | 10             | 9,50            | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 19,49 | 18,49 | 20,49          | 18,49         | 27,33          | A34          | A34-11   | 10    | 12             | 10,50           | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 17,99 | 17,49 | 18,49          | 17,49         | 1,8            | A34          | A34-13   | 12    | 13             | 12,50           | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560843,8 | 5936834,9 | 15,99 | 16,49 | 16,49          | 15,49         | 1,78           | A34          | A34-15   | 14    | 15             | 14,50           | 30,49           | S3 / S4    |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 27,44 | 26,54 | 28,34          | 26,54         | 0              | SHW6         | SHW6-7   | 2,2   | 4              | 2,60            | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 25,94 | 25,34 | 26,54          | 25,34         | 0,44           | SHW6         | SHW6-9   | 4     | 5,2            | 4,60            | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 24,44 | 23,54 | 25,34          | 23,54         | 1              | SHW6         | SHW6-10  | 5,2   | 7              | 5,60            | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 22,54 | 21,54 | 23,54          | 21,54         | 1,9            | SHW6         | SHW6-12  | 7     | 9              | 7,50            | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 20,14 | 18,74 | 21,54          | 18,74         | 7,6            | SHW6         | SHW6-15  | 9     | 11,8           | 10,50           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 17,74 | 16,74 | 18,74          | 16,74         | 7,53           | SHW6         | SHW6-17  | 11,8  | 13,8           | 12,80           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 16,49 | 16,24 | 16,74          | 16,24         | 2,02           | SHW6         | SHW6-18  | 13,8  | 14,3           | 14,05           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 15,94 | 15,64 | 16,24          | 15,64         | 1,75           | SHW6         | SHW6-19  | 14,3  | 14,9           | 14,60           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 15,09 | 14,54 | 15,64          | 14,54         | 0,83           | SHW6         | SHW6-20  | 14,9  | 16             | 15,45           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 10,69 | 14,54 | 14,54          | 6,84          | 0              | SHW6         | SHW6-26  | 16    | 23,7           | 21,50           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,7 | 5936825,3 | 6,69  | 6,84  | 6,84           | 6,54          | 0              | SHW6         | SHW6-29  | 23,7  | 24             | 23,85           | 30,54           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 29,48 | 30,35 | 30,35          | 28,60         | 2,7            | H6,13        | H6,13-1  | 0,25  | 2              | 0,63            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 27,60 | 28,60 | 28,60          | 26,60         | 2              | H6,13        | H6,13-3  | 2     | 4              | 3,50            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 25,85 | 26,60 | 26,60          | 25,10         | 160000         | H6,13        | H6,13-4  | 4     | 5,5            | 4,75            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 23,85 | 22,80 | 25,10          | 22,80         | 2300,98        | H6,13        | H6,13-6  | 5,5   | 8              | 6,25            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 22,10 | 22,60 | 22,60          | 21,60         | 5617,44        | H6,13        | H6,13-8  | 8     | 9              | 8,25            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560840,3 | 5936837,1 | 20,60 | 19,60 | 21,60          | 19,60         | 192,74         | H6,13        | H6,13-10 | 9     | 11             | 10,75           | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 29,49 | 30,37 | 30,37          | 28,60         | 0,74           | H6,14        | H6,14-1  | 0,23  | 2              | 0,67            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 27,60 | 28,60 | 28,60          | 26,60         | 0              | H6,14        | H6,14-3  | 2     | 4              | 3,50            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 25,60 | 26,60 | 26,60          | 24,60         | 0,18           | H6,14        | H6,14-4  | 4     | 6              | 5,50            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 23,85 | 23,10 | 24,60          | 23,10         | 0,79           | H6,14        | H6,14-5  | 6     | 7,5            | 7,25            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 21,85 | 20,60 | 23,10          | 20,60         | 3,4            | H6,14        | H6,14-6  | 7,5   | 10             | 9,00            | 30,60           | S4         |                   |
| 3560833,0 | 5936840,2 | 20,10 | 20,60 | 20,60          | 19,60         | 27             | H6,14        | H6,14-7  | 10    | 11             | 10,50           | 30,60           | S4         |                   |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S4**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m] GK3 | Y [m] GK3 | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe  | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|--------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560837,7 | 5936830,1 | 28,61          | 29,96         | 27,26          | 2,9          | H6.1    | H6.1/2 | 0,6            | 3,3             | 3,3             | 30,56      | S4                |
| 3560837,7 | 5936830,1 | 26,76          | 27,26         | 26,26          | 7,6          | H6.1    | H6.1/5 | 3,3            | 4,3             | 3,40            | 30,56      | S4                |
| 3560837,7 | 5936830,1 | 25,41          | 26,26         | 24,56          | 30,14        | H6.1    | H6.1/7 | 4,3            | 6               | 5,75            | 30,56      | S4                |
| 3560825,3 | 5936835,5 | 29,88          | 30,10         | 29,65          | 0            | H6.2    | H6.2/2 | 0,5            | 0,95            | 0,73            | 30,60      | S4                |
| 3560830,4 | 5936815,6 | 28,49          | 30,40         | 26,57          | 0,25         | H6.4    | H6.4/1 | 0,17           | 4               | 0,44            | 30,57      | S4                |
| 3560830,4 | 5936815,6 | 26,07          | 26,57         | 25,57          | 0            | H6.4    | H6.4/6 | 4              | 5               | 4,80            | 30,57      | S4                |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



**LCKW Hot Spot S5**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe_Z_Oben [µm GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560843,3 | 5936788,8 | 29,10 | 29,10 | 29,10          | 29,65         | 28,55          | 0            | S5.1    | S5.1/5                | 0,9             | 2               | 1,45       | 30,55             |
| 3560843,3 | 5936788,8 | 27,55 | 28,55 | 27,55          | 28,55         | 26,55          | 0,46         | S5.1    | S5.1/7                | 2               | 4               | 3          | 30,55             |
| 3560843,3 | 5936788,8 | 26,15 | 26,55 | 26,15          | 26,55         | 25,75          | 1,8          | S5.1    | S5.1/8                | 4               | 4,8             | 4,4        | 30,55             |
| 3560843,3 | 5936788,8 | 24,15 | 25,75 | 24,15          | 25,75         | 22,55          | 5,44         | S5.1    | S5.1/10               | 8               | 8               | 6,4        | 30,55             |
| 3560843,3 | 5936788,8 | 21,75 | 22,55 | 21,75          | 22,55         | 20,95          | 38,6         | S5.1    | S5.1/12               | 8               | 9,6             | 8,8        | 30,55             |
| 3560843,3 | 5936788,8 | 20,75 | 20,95 | 20,75          | 20,95         | 20,55          | 6,86         | S5.1    | S5.1/13               | 9,6             | 10              | 9,8        | 30,55             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 29,16 | 29,76 | 29,16          | 29,76         | 28,56          | 0,16         | S5.2    | S5.2/4                | 0,8             | 2               | 1,4        | 30,56             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 28,06 | 28,56 | 28,06          | 28,56         | 27,56          | 0,86         | S5.2    | S5.2/5                | 3               | 3               | 2,5        | 30,56             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 26,06 | 27,56 | 26,06          | 27,56         | 24,56          | 4,08         | S5.2    | S5.2/7                | 3               | 6               | 4,5        | 30,56             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 23,56 | 24,56 | 23,56          | 24,56         | 22,56          | 8,92         | S5.2    | S5.2/9                | 6               | 8               | 7          | 30,56             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 21,81 | 22,56 | 21,81          | 22,56         | 21,06          | 21,7         | S5.2    | S5.2/11               | 8               | 9,5             | 8,75       | 30,56             |
| 3560846,4 | 5936787,0 | 20,81 | 21,06 | 20,81          | 21,06         | 20,56          | 8,12         | S5.2    | S5.2/12               | 9,5             | 10              | 9,75       | 30,56             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 29,81 | 30,17 | 29,81          | 30,17         | 29,45          | 0,29         | S5.3    | S5.3/1                | 0,38            | 1,1             | 0,74       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 28,00 | 29,45 | 28,00          | 29,45         | 26,55          | 10           | S5.3    | S5.3/3                | 1,1             | 4               | 2,55       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 25,90 | 26,55 | 25,90          | 26,55         | 25,25          | 12300,5      | S5.3    | S5.3/4                | 4               | 5,3             | 4,65       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 24,90 | 25,25 | 24,90          | 25,25         | 24,55          | 8759,4       | S5.3    | S5.3/5                | 5,3             | 6               | 5,65       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 23,55 | 24,55 | 23,55          | 24,55         | 22,55          | 780,5        | S5.3    | S5.3/6                | 6               | 8               | 7          | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 22,10 | 22,55 | 22,10          | 22,55         | 21,65          | 30,6         | S5.3    | S5.3/8                | 8               | 8,9             | 8,45       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 21,20 | 21,65 | 21,20          | 21,65         | 20,75          | 99,4         | S5.3    | S5.3/9                | 8,9             | 9,8             | 9,35       | 30,55             |
| 3560844,1 | 5936784,2 | 19,85 | 20,75 | 19,85          | 20,75         | 18,55          | 2,16         | S5.3    | S5.3/10               | 9,8             | 12              | 10,9       | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 28,85 | 29,15 | 28,85          | 29,15         | 28,55          | 0,22         | S5.4    | S5.4/4                | 1,4             | 2               | 1,7        | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 27,55 | 28,55 | 27,55          | 28,55         | 26,55          | 1,4          | S5.4    | S5.4/6                | 2               | 4               | 3          | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 26,05 | 26,55 | 26,05          | 26,55         | 25,55          | 191,1        | S5.4    | S5.4/7                | 4               | 5               | 4,5        | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 25,05 | 25,55 | 25,05          | 25,55         | 24,55          | 2951,3       | S5.4    | S5.4/8                | 5               | 6               | 5,5        | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 22,85 | 24,55 | 22,85          | 24,55         | 21,15          | 33,2         | S5.4    | S5.4/10               | 6               | 9,4             | 7,7        | 30,55             |
| 3560841,6 | 5936785,7 | 20,85 | 21,15 | 20,85          | 21,15         | 20,55          | 2,63         | S5.4    | S5.4/12               | 9,4             | 10              | 9,7        | 30,55             |
| 3560847,1 | 5936780,6 | 27,07 | 28,57 | 27,07          | 28,57         | 26,57          | 3,3          | S5.5    | S5.5/6                | 2               | 5               | 3,5        | 30,57             |
| 3560847,1 | 5936780,6 | 24,57 | 25,57 | 24,57          | 25,57         | 23,57          | 8            | S5.5    | S5.5/8                | 5               | 7               | 6          | 30,57             |
| 3560847,1 | 5936780,6 | 22,42 | 23,57 | 22,42          | 23,57         | 21,27          | 20,3         | S5.5    | S5.5/10               | 7               | 9,3             | 8,15       | 30,57             |
| 3560847,1 | 5936780,6 | 20,92 | 21,27 | 20,92          | 21,27         | 20,57          | 5,67         | S5.5    | S5.5/11               | 9,3             | 10              | 9,65       | 30,57             |
| 3560840,9 | 5936780,1 | 27,25 | 28,55 | 27,25          | 28,55         | 25,95          | 0,1          | S5.6    | S5.6/5                | 2               | 4,6             | 3,3        | 30,55             |
| 3560840,9 | 5936780,1 | 24,75 | 25,95 | 24,75          | 25,95         | 23,55          | 0,49         | S5.6    | S5.6/7                | 4,6             | 7               | 5,8        | 30,55             |
| 3560840,9 | 5936780,1 | 22,95 | 23,55 | 22,95          | 23,55         | 22,35          | 2            | S5.6    | S5.6/9                | 7               | 8,2             | 7,6        | 30,55             |
| 3560840,9 | 5936780,1 | 21,95 | 22,35 | 21,95          | 22,35         | 21,55          | 3            | S5.6    | S5.6/10               | 8,2             | 9               | 8,6        | 30,55             |
| 3560842,5 | 5936774,5 | 28,72 | 29,77 | 28,72          | 29,77         | 27,67          | 0            | S5.7    | S5.7/3                | 0,8             | 2,9             | 1,85       | 30,57             |
| 3560842,5 | 5936774,5 | 26,22 | 27,67 | 26,22          | 27,67         | 24,77          | 0,4          | S5.7    | S5.7/5                | 2,9             | 5,8             | 4,35       | 30,57             |
| 3560842,5 | 5936774,5 | 24,17 | 24,77 | 24,17          | 24,77         | 23,57          | 0,21         | S5.7    | S5.7/7                | 5,8             | 7               | 6,4        | 30,57             |
| 3560842,5 | 5936774,5 | 22,37 | 23,57 | 22,37          | 23,57         | 21,17          | 6,9          | S5.7    | S5.7/9                | 7               | 9,4             | 8,2        | 30,57             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 28,49 | 28,89 | 28,49          | 28,89         | 28,09          | 0,7          | S5.8    | S5.8/3                | 1,7             | 2,5             | 2,1        | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 27,84 | 28,09 | 27,84          | 28,09         | 27,59          | 14076,1      | S5.8    | S5.8/4                | 2,5             | 3               | 2,75       | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 27,09 | 27,59 | 27,09          | 27,59         | 26,59          | 11065,9      | S5.8    | S5.8/5                | 3               | 4               | 3,5        | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 26,09 | 26,59 | 26,09          | 26,59         | 25,59          | 2626,7       | S5.8    | S5.8/6                | 4               | 5               | 4,5        | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 24,59 | 25,59 | 24,59          | 25,59         | 23,59          | 112,7        | S5.8    | S5.8/8                | 5               | 7               | 6          | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 22,59 | 23,59 | 22,59          | 23,59         | 21,59          | 152,1        | S5.8    | S5.8/10               | 7               | 9               | 8          | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 21,19 | 21,59 | 21,19          | 21,59         | 20,79          | 120,9        | S5.8    | S5.8/11               | 9               | 9,8             | 9,4        | 30,59             |
| 3560842,8 | 5936761,7 | 20,69 | 20,79 | 20,69          | 20,79         | 20,59          | 5,2          | S5.8    | S5.8/12               | 9,8             | 10              | 9,9        | 30,59             |
| 3560846,1 | 5936756,5 | 28,10 | 28,60 | 28,10          | 28,60         | 27,60          | 0,26         | S5.9    | S5.9/4                | 2               | 3               | 2,5        | 30,60             |
| 3560846,1 | 5936756,5 | 27,10 | 27,60 | 27,10          | 27,60         | 26,60          | 0,19         | S5.9    | S5.9/5                | 3               | 4               | 3,5        | 30,60             |
| 3560846,1 | 5936756,5 | 25,60 | 26,60 | 25,60          | 26,60         | 24,60          | 0,37         | S5.9    | S5.9/7                | 4               | 6               | 5          | 30,60             |
| 3560846,1 | 5936756,5 | 23,60 | 24,60 | 23,60          | 24,60         | 22,60          | 1,5          | S5.9    | S5.9/9                | 6               | 8               | 7          | 30,60             |
| 3560846,1 | 5936756,5 | 21,95 | 22,60 | 21,95          | 22,60         | 21,30          | 13           | S5.9    | S5.9/10               | 8               | 9,3             | 8,65       | 30,60             |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

**LCKW Hot Spot S5**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3 | Y [m]     | GK3 | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung | Probe     | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----|-----------|-----|----------------|---------------|----------------|--------------|---------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560841,9 |     | 5936752,2 |     | 28,10          | 28,60         | 27,60          | 0,9          | S5.10A  | S5.10A/4  | 2              | 3               | 2,5             | 30,60      | S5                |
| 3560841,9 |     | 5936752,2 |     | 26,60          | 27,60         | 25,60          | 1,1          | S5.10A  | S5.10A/6  | 3              | 5               | 4               | 30,60      | S5                |
| 3560841,9 |     | 5936752,2 |     | 24,60          | 25,60         | 23,60          | 4            | S5.10A  | S5.10A/8  | 5              | 7               | 6               | 30,60      | S5                |
| 3560841,9 |     | 5936752,2 |     | 22,40          | 23,60         | 21,20          | 52,2         | S5.10A  | S5.10A/10 | 7              | 9,4             | 8,2             | 30,60      | S5                |
| 3560841,9 |     | 5936752,2 |     | 20,90          | 21,20         | 20,60          | 0,77         | S5.10A  | S5.10A/11 | 9,4            | 10              | 9,7             | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 27,60          | 28,60         | 26,60          | 3,3          | S5.11   | S5.11/3   | 2              | 4               | 3               | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 26,10          | 26,60         | 25,60          | 29,2         | S5.11   | S5.11/5   | 4              | 5               | 4,5             | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 24,60          | 25,60         | 23,60          | 42,2         | S5.11   | S5.11/7   | 5              | 7               | 6               | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 23,10          | 23,60         | 22,60          | 64,3         | S5.11   | S5.11/8   | 7              | 8               | 7,5             | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 21,80          | 22,60         | 21,00          | 174          | S5.11   | S5.11/9   | 8              | 9,6             | 8,8             | 30,60      | S5                |
| 3560840,5 |     | 5936757,3 |     | 20,80          | 21,00         | 20,60          | 2,1          | S5.11   | S5.11/10  | 9,6            | 10              | 9,8             | 30,60      | S5                |
| 3560840,6 |     | 5936788,4 |     | 27,53          | 28,53         | 26,53          | 0,66         | S5.12   | S5.12/5   | 2              | 4               | 3               | 30,53      | S5                |
| 3560840,6 |     | 5936788,4 |     | 25,53          | 26,53         | 24,53          | 4,6          | S5.12   | S5.12/7   | 4              | 6               | 5               | 30,53      | S5                |
| 3560840,6 |     | 5936788,4 |     | 23,23          | 24,53         | 21,93          | 14,6         | S5.12   | S5.12/9   | 6              | 8,6             | 7,3             | 30,53      | S5                |
| 3560840,6 |     | 5936788,4 |     | 21,58          | 21,93         | 21,23          | 68,6         | S5.12   | S5.12/11  | 8,6            | 9,3             | 8,95            | 30,53      | S5                |
| 3560840,6 |     | 5936788,4 |     | 20,88          | 21,23         | 20,53          | 1,94         | S5.12   | S5.12/12  | 9,3            | 10              | 9,65            | 30,53      | S5                |
| 3560846,5 |     | 5936764,1 |     | 29,09          | 29,59         | 28,59          | 0            | S5.13   | S5.13/3   | 1              | 2               | 1,5             | 30,59      | S5                |
| 3560846,5 |     | 5936764,1 |     | 27,72          | 28,59         | 26,84          | 0            | S5.13   | S5.13/5   | 2              | 3,75            | 2,875           | 30,59      | S5                |
| 3560846,5 |     | 5936764,1 |     | 25,72          | 26,84         | 24,59          | 0,14         | S5.13   | S5.13/7   | 3,75           | 6               | 4,875           | 30,59      | S5                |
| 3560846,5 |     | 5936764,1 |     | 23,59          | 24,59         | 22,59          | 3,1          | S5.13   | S5.13/9   | 6              | 8               | 7               | 30,59      | S5                |
| 3560846,5 |     | 5936764,1 |     | 21,84          | 22,59         | 21,09          | 8,03         | S5.13   | S5.13/11  | 8              | 9,5             | 8,75            | 30,59      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 28,21          | 29,08         | 27,33          | 0            | S5.14   | S5.14/4   | 1,5            | 3,25            | 2,375           | 30,58      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 26,96          | 27,33         | 26,58          | 0,72         | S5.14   | S5.14/6   | 3,25           | 4               | 3,625           | 30,58      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 25,58          | 26,58         | 24,58          | 1,7          | S5.14   | S5.14/8   | 4              | 6               | 5               | 30,58      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 22,73          | 24,58         | 20,88          | 64           | S5.14   | S5.14/11  | 6              | 9,7             | 7,85            | 30,58      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 20,28          | 20,88         | 19,68          | 0,86         | S5.14   | S5.14/14  | 9,7            | 10,9            | 10,3            | 30,58      | S5                |
| 3560839,5 |     | 5936761,9 |     | 19,38          | 19,68         | 19,08          | 16,2         | S5.14   | S5.14/16  | 10,9           | 11,5            | 11,2            | 30,58      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 28,34          | 29,09         | 27,59          | 1,4          | S5.15   | S5.15/3   | 1,5            | 3               | 2,25            | 30,59      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 27,22          | 27,59         | 26,84          | 742,1        | S5.15   | S5.15/5   | 3              | 3,75            | 3,375           | 30,59      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 24,72          | 26,84         | 22,59          | 42,1         | S5.15   | S5.15/7   | 3,75           | 8               | 5,875           | 30,59      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 21,72          | 22,59         | 20,84          | 233,1        | S5.15   | S5.15/11  | 8              | 9,75            | 8,875           | 30,59      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 20,27          | 20,84         | 19,69          | 153,4        | S5.15   | S5.15/14  | 9,75           | 10,9            | 10,325          | 30,59      | S5                |
| 3560842,7 |     | 5936765,9 |     | 19,24          | 19,69         | 18,79          | 2,6          | S5.15   | S5.15/15  | 10,9           | 11,8            | 11,35           | 30,59      | S5                |
| 3560836,9 |     | 5936757,3 |     | 27,85          | 28,60         | 27,10          | 0,15         | S5.16   | S5.16/5   | 2              | 3,5             | 2,75            | 30,60      | S5                |
| 3560836,9 |     | 5936757,3 |     | 26,10          | 27,10         | 25,10          | 0,42         | S5.16   | S5.16/6   | 3,5            | 5,5             | 4,5             | 30,60      | S5                |
| 3560836,9 |     | 5936757,3 |     | 24,35          | 25,10         | 23,60          | 1,1          | S5.16   | S5.16/7   | 5,5            | 7               | 6,25            | 30,60      | S5                |
| 3560836,9 |     | 5936757,3 |     | 22,85          | 23,60         | 22,10          | 2,5          | S5.16   | S5.16/8   | 7              | 8,5             | 7,75            | 30,60      | S5                |
| 3560836,9 |     | 5936757,3 |     | 21,55          | 22,10         | 21,00          | 14,2         | S5.16   | S5.16/9   | 8,5            | 9,6             | 9,05            | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 28,85          | 29,60         | 28,10          | 0,11         | S5.17   | S5.17/3   | 1              | 2,5             | 1,75            | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 27,35          | 28,10         | 26,60          | 0,34         | S5.17   | S5.17/4   | 2,5            | 4               | 3,25            | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 25,80          | 26,60         | 25,00          | 1,3          | S5.17   | S5.17/5   | 4              | 5,6             | 4,8             | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 24,55          | 25,00         | 24,10          | 5,2          | S5.17   | S5.17/6   | 5,6            | 6,5             | 6,05            | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 23,35          | 24,10         | 22,60          | 9,69         | S5.17   | S5.17/7   | 6,5            | 8               | 7,25            | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 22,10          | 22,60         | 21,60          | 12,2         | S5.17   | S5.17/8   | 8              | 9               | 8,5             | 30,60      | S5                |
| 3560848,6 |     | 5936783,7 |     | 21,30          | 21,60         | 21,00          | 49,8         | S5.17   | S5.17/9   | 9              | 9,6             | 9,3             | 30,60      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 27,30          | 28,05         | 26,55          | 0            | S5.18   | S5.18/4   | 2,5            | 4               | 3,25            | 30,55      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 25,75          | 26,55         | 24,95          | 0,21         | S5.18   | S5.18/5   | 4              | 5,6             | 4,8             | 30,55      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 24,25          | 24,95         | 23,55          | 1,7          | S5.18   | S5.18/6   | 5,6            | 7               | 6,3             | 30,55      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 23,05          | 23,55         | 22,55          | 4,26         | S5.18   | S5.18/7   | 7              | 8               | 7,5             | 30,55      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 22,15          | 22,55         | 21,75          | 5,33         | S5.18   | S5.18/8   | 8              | 8,8             | 8,4             | 30,55      | S5                |
| 3560839   |     | 5936792   |     | 21,43          | 21,75         | 21,10          | 13,6         | S5.18   | S5.18/9   | 8,8            | 9,45            | 9,125           | 30,55      | S5                |

schwarz: Deckmoräne  
rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne



**LCKW Hot Spot S5**

**Vertikale Belastungsprofile LCKW**, interpoliert auf Grundlage chemischer Analytik (s. Anlagen 3.20.1 bis 3.20.5), PID Vor-Ort Analytik sowie sensorischer und geologischer Erkenntnisse.

| X [m]     | GK3       | Y [m] | GK3   | Z_Mitte [m NN] | Z_Oben [m NN] | Z_Unten [m NN] | LCKW [mg/kg] | Bohrung  | Probe | Z_Oben [m GOK] | Z_Unten [m GOK] | Z_Mitte [m GOK] | GOK [m NN] | Sanierungsbereich |
|-----------|-----------|-------|-------|----------------|---------------|----------------|--------------|----------|-------|----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|
| 3560844,8 | 5936792,7 | 28,42 | 29,32 | 27,52          | 0             | A30            |              | A30-1    | 1,2   | 3              | 1,60            | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,8 | 5936792,7 | 26,77 | 27,52 | 26,02          | 0             | A30            |              | A30-2    | 4,5   | 4,5            | 3,50            | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,8 | 5936792,7 | 25,62 | 26,02 | 25,22          | 0             | A30            |              | A30-3    | 4,5   | 5,3            | 4,90            | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,8 | 5936792,7 | 22,87 | 25,22 | 20,52          | 2,2           | A30            |              | A30-5    | 5,3   | 10             | 8,30            | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,8 | 5936792,7 | 19,77 | 20,52 | 19,02          | 2,1           | A30            |              | A30-7    | 10    | 11,5           | 10,65           | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,8 | 5936792,7 | 18,27 | 19,02 | 17,52          | 2,83          | A30            |              | A30-8    | 11,5  | 13             | 12,25           | 30,52           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936769,5 | 28,28 | 29,98 | 28,58          | 0,21          | A40            |              | A40-1    | 0,6   | 2              | 1,30            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936769,5 | 27,18 | 28,58 | 25,78          | 0,29          | A40            |              | A40-2    | 4,8   | 4,8            | 4,40            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936769,5 | 24,18 | 25,78 | 22,58          | 2,1           | A40            |              | A40-7    | 4,8   | 8              | 7,50            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936769,5 | 21,63 | 22,58 | 20,68          | 2,3           | A40            |              | A40-9    | 8     | 9,9            | 9,45            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936769,5 | 20,13 | 20,68 | 19,58          | 0,64          | A40            |              | A40-10   | 9,9   | 11             | 10,45           | 30,58           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 28,30 | 29,00 | 27,60          | 0,18          | A41            |              | A41-2    | 1,6   | 3              | 1,80            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 26,60 | 27,60 | 25,60          | 4704,74       | A41            |              | A41-4    | 3     | 5              | 3,50            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 24,60 | 25,60 | 23,60          | 50,16         | A41            |              | A41-6    | 5     | 7              | 5,50            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 22,60 | 23,60 | 21,60          | 49,22         | A41            |              | A41-8    | 7     | 9              | 7,50            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 21,05 | 21,60 | 20,50          | 110,3         | A41            |              | A41-10   | 9     | 10,1           | 9,55            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,8 | 5936756,7 | 19,55 | 20,50 | 18,60          | 16            | A41            |              | A41-12   | 10,1  | 12             | 11,50           | 30,60           | S5         |                   |
| 3560842,2 | 5936747,9 | 28,95 | 29,30 | 28,60          | 1,62          | A42            |              | A42-1    | 1,3   | 2              | 1,65            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560842,2 | 5936747,9 | 27,10 | 28,60 | 25,60          | 0             | A42            |              | A42-4    | 2     | 5              | 4,50            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560842,2 | 5936747,9 | 24,10 | 25,60 | 22,60          | 0,93          | A42            |              | A42-7    | 5     | 8              | 7,50            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560842,2 | 5936747,9 | 21,60 | 22,60 | 20,60          | 6,5           | A42            |              | A42-9    | 8     | 10             | 9,75            | 30,60           | S5         |                   |
| 3560842,2 | 5936747,9 | 20,10 | 20,60 | 19,60          | 0,97          | A42            |              | A42-10   | 10    | 11             | 10,50           | 30,60           | S5         |                   |
| 3560843,2 | 5936784,3 | 26,87 | 27,62 | 26,12          | 0             | A4             |              | A4/4     | 3     | 4,5            | 3,25            | 30,62           | S5         |                   |
| 3560843,2 | 5936784,3 | 25,87 | 26,12 | 25,62          | 4802,81       | A4             |              | A4/6     | 4,5   | 5              | 4,75            | 30,62           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 28,16 | 28,55 | 27,76          | 2             | SHW7           |              | SHW 7/4  | 2,2   | 3              | 2,60            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 27,26 | 27,76 | 26,76          | 15,9          | SHW7           |              | SHW 7/5  | 3     | 4              | 3,50            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 26,36 | 26,76 | 25,96          | 9488          | SHW7           |              | SHW 7/6  | 4     | 4,8            | 4,40            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 24,86 | 25,96 | 23,76          | 950           | SHW7           |              | SHW 7/8  | 4,8   | 7              | 6,50            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 22,76 | 23,76 | 21,76          | 42,9          | SHW7           |              | SHW 7/10 | 7     | 9              | 8,50            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 21,21 | 21,76 | 20,66          | 31,1          | SHW7           |              | SHW 7/11 | 9     | 10,1           | 9,60            | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 19,21 | 20,66 | 17,76          | 2,86          | SHW7           |              | SHW 7/12 | 10,1  | 13             | 10,55           | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 16,26 | 17,76 | 14,76          | 17,7          | SHW7           |              | SHW 7/15 | 13    | 16             | 15,25           | 30,76           | S5         |                   |
| 3560844,0 | 5936780,6 | 12,86 | 14,76 | 10,96          | 1,92          | SHW7           |              | SHW 7/19 | 16    | 19,8           | 19,40           | 30,76           | S5         |                   |
| 3560838,2 | 5936783,0 | 28,83 | 29,08 | 28,58          | 0             | H6.10          |              | H6.10/2  | 1,5   | 2              | 1,75            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560838,2 | 5936783,0 | 27,58 | 28,58 | 26,58          | 0,45          | H6.10          |              | H6.10/4  | 2     | 4              | 3,50            | 30,58           | S5         |                   |
| 3560838,2 | 5936783,0 | 25,58 | 26,58 | 24,58          | 3,48          | H6.10          |              | H6.10/6  | 4     | 6              | 5,50            | 30,58           | S5         |                   |

schwarz: Deckmoräne

rot: Sande / Kiese unterhalb der Deckmoräne

| Hot Spot S1 (Verunreinigungshaupt- und -randbereiche) |                         |   |                |          |  |
|---|-------------------------|---|----------------|----------|--|
| LCKW Konz_g_t   | Mittl_Konz. LCKW        | Bodenvolumen_m³   | Bodengewicht_t | LCKW_g   |  |
| 5-20  | 12.5                    | 4346.40   | 7823.5         | 97793.9  |  |
| 20-40   | 30                      | 1454.84   | 2618.7         | 78561.4  |  |
| 40-100  | 70                      | 1089.96   | 1961.9         | 137334.6 |  |
| 100-250   | 175                     | 453.23  | 815.8          | 142767.5 |  |
| 250-500   | 375                     | 115.27  | 207.5          | 77804.3  |  |
| 500-750   | 625                     | 70.73   | 127.3          | 79568.7  |  |
| 750-1000  | 875                     | 55.58   | 100.0          | 87533.7  |  |
| 1000-1500   | 1250                    | 82.21   | 148.0          | 184968.4 |  |
| 1500-2000   | 1750                    | 56.54   | 101.8          | 178099.0 |  |
| 2000-3000   | 2500                    | 73.95   | 133.1          | 332771.5 |  |
| 3000-4000   | 3500                    | 46.28   | 83.3           | 291567.8 |  |
| 4000-5000   | 4500                    | 33.77   | 60.8           | 273566.2 |  |
| 5000-6000   | 5500                    | 26.14   | 47.0           | 258769.9 |  |
| 6000-7000   | 6500                    | 21.14   | 38.0           | 247313.9 |  |
| 7000-8000   | 7500                    | 16.84   | 30.3           | 227304.4 |  |
| 8000-9000   | 8500                    | 13.50   | 24.3           | 206595.6 |  |
| 9000-10000  | 9500                    | 10.58   | 19.0           | 180946.2 |  |
| 10000-11000   | 10500                   | 8.23  | 14.8           | 155499.8 |  |
| 11000-12000   | 11500                   | 6.21  | 11.2           | 128455.7 |  |
| 12000-13000   | 12500                   | 4.51  | 8.1            | 101501.9 |  |
| 13000-14000   | 13500                   | 3.13  | 5.6            | 76121.1  |  |
| 14000-15000   | 14500                   | 1.96  | 3.5            | 51108.4  |  |
| 15000-16000   | 15500                   | 1.07  | 1.9            | 29928.0  |  |
| 16000-17000   | 16500                   | 0.38  | 0.7            | 11310.6  |  |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   |                | 176.36   |  |
|   |                         | kg LCKW > 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   |                | 3460.84  |  |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS<br>(Verunreinigungshauptbereiche)                         |                | 122.36   |  |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS <sup>1)</sup><br>(Verunreinigungsrandbereiche, s. Tab. 6) |                | 54.00    |  |
| g LCKW / t  | kg LCKW (Gesamtbereich) |   |                | %        |  |
| 5-20  | 97.8                    |   |                | 2.7      |  |
| 20-40   | 78.6                    |   |                | 2.2      |  |
| 40-100  | 137.3                   |   |                | 3.8      |  |
| 100 - 1000  | 387.7                   |   |                | 10.7     |  |
| 1000 - 5000   | 1261.0                  |   |                | 34.7     |  |
| 5000 - 10000  | 1120.9                  |   |                | 30.8     |  |
| > 10000   | 553.9                   |   |                | 15.2     |  |
| <b>Summe</b>  | <b>3637.2</b>           |   |                | 100.00   |  |

\*1): ermittelt über die gemittelte Konzentration / gemittelte Mächtigkeiten

| Hot Spot S2 (Verunreinigungshaupt- und -randbereiche) |                         |                 |                |   |         |
|---|-------------------------|-----------------|----------------|---|---------|
| LCKW Konz_g_t   | Mittl_Konz. LCKW        | Bodenvolumen_m³ | Bodengewicht_t | LCKW_g  |         |
| 5-20  | 12.5                    | 1286.08         | 2314.9         | 28936.8   |         |
| 20-40   | 30                      | 411.91          | 741.4          | 22243.1   |         |
| 40-100  | 70                      | 293.05          | 527.5          | 36924.8   |         |
| 100-250   | 175                     | 129.26          | 232.7          | 40715.7   |         |
| 250-500   | 375                     | 105.43          | 189.8          | 71162.3   |         |
| 500-750   | 625                     | 65.03           | 117.1          | 73162.9   |         |
| 750-1000  | 875                     | 43.72           | 78.7           | 68862.6   |         |
| 1000-2500   | 1750                    | 120.30          | 216.5          | 378941.6  |         |
| 2500-5000   | 3750                    | 61.64           | 110.9          | 416059.9  |         |
| 5000-7500   | 6250                    | 24.57           | 44.2           | 276373.3  |         |
| 7500-10000  | 8750                    |                 | 17.4           | 152174.9  |         |
| 10000-12500   | 11250                   | 1.88            | 3.4            | 38018.3   |         |
| 12500-15000   | 13750                   | 1.14            | 2.1            | 28299.6   |         |
| 15000-17500   | 16250                   | 0.86            | 1.6            | 25209.5   |         |
| 17500-20000   | 18750                   | 0.56            | 1.0            | 18854.9   |         |
| 20000-22500   | 21250                   | 0.44            | 0.8            | 16939.4   |         |
| 22500-25000   | 23750                   | 0.36            | 0.6            | 15432.2   |         |
| 25000-27500   | 26250                   | 0.29            | 0.5            | 13885.6   |         |
| 27500-30000   | 28750                   | 0.23            | 0.4            | 12089.3   |         |
| 30000-32500   | 31250                   | 0.19            | 0.3            | 10648.6   |         |
| 32500-35000   | 33750                   | 0.15            | 0.3            | 9352.0  |         |
| 35000-37500   | 36250                   | 0.12            | 0.2            | 7627.3  |         |
| 37500-40000   | 38750                   | 0.09            | 0.2            | 5963.1  |         |
| 40000-45000   | 42500                   | 0.12            | 0.2            | 9378.4  |         |
| 45000-50000   | 47500                   | 0.07            | 0.1            | 6156.8  |         |
| 50000-55000   | 52500                   | 0.03            | 0.1            | 2858.0  |         |
| 55000-58000   | 56500                   | 0.005           | 0.0            | 488.7   |         |
|   |                         |                 |                | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   | 51.18   |
|   |                         |                 |                | kg LCKW > 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   | 1735.58 |
|   |                         |                 |                | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS<br>(Verunreinigungshauptbereiche)                         | 17.18   |
|   |                         |                 |                | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS <sup>1)</sup><br>(Verunreinigungsrandbereiche, s. Tab. 6) | 34.00   |
| g LCKW / t  | kg LCKW (Gesamtbereich) |                 |                | %   |         |
| 5-20  | 28.9                    |                 |                | 1.6   |         |
| 20-40   | 22.2                    |                 |                | 1.2   |         |
| 40-100  | 36.9                    |                 |                | 2.1   |         |
| 100 - 1000  | 253.9                   |                 |                | 14.2  |         |
| 1000 - 5000   | 795.0                   |                 |                | 44.5  |         |
| 5000 - 10000  | 428.5                   |                 |                | 24.0  |         |
| > 10000   | 221.2                   |                 |                | 12.4  |         |
| <b>Summe</b>  | <b>1786.8</b>           |                 |                | 100.00  |         |

\*1): ermittelt über die gemittelte Konzentration / gemittelte Mächtigkeiten

| Hot Spot S3 (Verunreinigungshaupt- und -randbereiche)                            |                         |                 |                |          |
|--|-------------------------|-----------------|----------------|----------|
| LCKW Konz_g_t  | Mittl_Konz. LCKW        | Bodenvolumen_m³ | Bodengewicht_t | LCKW_g   |
| 5-20   | 12.5                    | 753.81          | 1356.9         | 16960.6  |
| 20-40  | 30                      | 346.43          | 623.6          | 18707.3  |
| 40-100   | 70                      | 425.21          | 765.4          | 53576.6  |
| 100-250  | 175                     | 140.10          | 252.2          | 44132.4  |
| 250-500  | 375                     | 46.29           | 83.3           | 31246.9  |
| 500-750  | 625                     | 28.78           | 51.8           | 32376.5  |
| 750-1000   | 875                     | 21.91           | 39.4           | 34506.7  |
| 1000-1250  | 1125                    | 17.06           | 30.7           | 34552.3  |
| 1250-1500  | 1375                    | 14.18           | 25.5           | 35101.1  |
| 1500-2000  | 1750                    | 23.59           | 42.5           | 74301.1  |
| 2000-2500  | 2250                    | 18.66           | 33.6           | 75584.5  |
| 2500-5000  | 3750                    | 53.99           | 97.2           | 364419.7 |
| 5000-6000  | 5500                    | 10.70           | 19.3           | 105964.2 |
| 6000-7000  | 6500                    | 7.18            | 12.9           | 83961.1  |
| 7000-8000  | 7500                    | 4.56            | 8.2            | 61606.4  |
| 8000-9000  | 8500                    | 2.75            | 5.0            | 42080.0  |
| 9000-10000   | 9500                    | 1.44            | 2.6            | 24602.7  |
| 10000-11000  | 10500                   | 0.59            | 1.1            | 11148.6  |
|  |                         |                 |                |          |
| kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)  |                         |                 |                | 35.67    |
| kg LCKW > 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)  |                         |                 |                | 1109.16  |
|  |                         |                 |                |          |
| kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS<br>(Verunreinigungshauptbereich)                         |                         |                 |                | 25.67    |
| kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS <sup>1)</sup><br>(Verunreinigungsrandbereich, s. Tab. 6) |                         |                 |                | 10.00    |
|  |                         |                 |                |          |
| g LCKW / t   | kg LCKW (Gesamtbereich) |                 | %              |          |
| 5-20   | 17.0                    |                 | 1.5            |          |
| 20-40  | 18.7                    |                 | 1.6            |          |
| 40-100   | 53.6                    |                 | 4.7            |          |
| 100 - 1000   | 142.3                   |                 | 12.4           |          |
| 1000 - 5000  | 584.0                   |                 | 51.0           |          |
| 5000 - 10000   | 318.2                   |                 | 27.8           |          |
| > 10000  | 11.1                    |                 | 1.0            |          |
| <b>Summe</b>   | <b>1144.8</b>           |                 | 100.00         |          |

\*1): ermittelt über die gemittelte Konzentration / gemittelte Mächtigkeiten



| Hot Spot S4 (Verunreinigungshaupt- und -randbereiche) |                         |  |                |          |
|---|-------------------------|--|----------------|----------|
| LCKW Konz_g_t   | Mittl_Konz. LCKW        | Bodenvolumen_m³  | Bodengewicht_t | LCKW_g   |
| 5-20  | 12.5                    | 808.80   | 1455.8         | 18197.9  |
| 20-40   | 30                      | 418.69   | 753.6          | 22609.3  |
| 40-100  | 70                      | 472.64   | 850.8          | 59552.8  |
| 100-250   | 175                     | 252.45   | 454.4          | 79521.7  |
| 250-500   | 375                     | 174.92   | 314.9          | 118071.4 |
| 500-750   | 625                     | 119.43   | 215.0          | 134359.7 |
| 750-1000  | 875                     | 91.59  | 164.9          | 144258.5 |
| 1000-1250   | 1125                    | 73.05  | 131.5          | 147919.9 |
| 1250-1500   | 1375                    | 58.82  | 105.9          | 145576.3 |
| 1500-2000   | 1750                    | 89.51  | 161.1          | 281967.2 |
| 2000-2500   | 2250                    | 67.20  | 121.0          | 272156.7 |
| 2500-5000   | 3750                    | 139.46   | 251.0          | 941336.4 |
| 5000-6000   | 5500                    | 12.82  | 23.1           | 126919.0 |
| 6000-7000   | 6500                    | 7.94   | 14.3           | 92887.7  |
| 7000-8000   | 7500                    | 5.64   | 10.1           | 76092.4  |
| 8000-9000   | 8500                    | 3.86   | 6.9            | 58992.7  |
| 9000-10000  | 9500                    | 1.82   | 3.3            | 31131.2  |
| 10000-20000   | 15000                   | 3.11   | 5.6            | 83898.7  |
| 20000-30000   | 25000                   | 1.49   | 2.7            | 66947.5  |
| 30000-40000   | 35000                   | 1.00   | 1.8            | 63236.5  |
| 40000-50000   | 45000                   | 0.69   | 1.2            | 55687.6  |
| 50000-75000   | 62500                   | 1.02   | 1.8            | 114452.5 |
| 75000-100000  | 87500                   | 0.31   | 0.6            | 49320.6  |
| 100000-130000   | 115000                  | 0.01   | 0.02           | 2336.5   |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)  |                | 40.81    |
|   |                         | kg LCKW > 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)  |                | 3146.62  |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS<br>(Verunreinigungshauptbereich)                         |                | 21.81    |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS <sup>1)</sup><br>(Verunreinigungsrandbereich, s. Tab. 6) |                | 19.00    |
| g LCKW / t  | kg LCKW (Gesamtbereich) | %  |                |          |
| 5-20  | 18.2                    | 0.6  |                |          |
| 20-40   | 22.6                    | 0.7  |                |          |
| 40-100  | 59.6                    | 1.9  |                |          |
| 100 - 1000  | 476.2                   | 14.9   |                |          |
| 1000 - 5000   | 1789.0                  | 56.1   |                |          |
| 5000 - 10000  | 386.0                   | 12.1   |                |          |
| > 10000   | 435.9                   | 13.7   |                |          |
| <b>Summe</b>  | <b>3187.4</b>           | 100.00   |                |          |

\*1): ermittelt über die gemittelte Konzentration / gemittelte Mächtigkeiten



| Hot Spot S5 (Verunreinigungshaupt- und -randbereiche) |                         |   |                |          |
|---|-------------------------|---|----------------|----------|
| LCKW Konz_g_t   | Mittl_Konz. LCKW        | Bodenvolumen_m <sup>3</sup>   | Bodengewicht_t | LCKW_g   |
| 5-20  | 12.5                    | 832.14  | 1497.8         | 18723.1  |
| 20-40   | 30                      | 354.60  | 638.3          | 19148.2  |
| 40-100  | 70                      | 407.32  | 733.2          | 51322.6  |
| 100-250   | 175                     | 252.71  | 454.9          | 79602.4  |
| 250-500   | 375                     | 124.84  | 224.7          | 84264.3  |
| 500-750   | 625                     | 71.14   | 128.1          | 80036.3  |
| 750-1000  | 875                     | 49.94   | 89.9           | 78659.4  |
| 1000-1250   | 1125                    | 38.04   | 68.5           | 77031.9  |
| 1250-1500   | 1375                    | 30.68   | 55.2           | 75926.9  |
| 1500-2000   | 1750                    | 46.59   | 83.9           | 146753.7 |
| 2000-2500   | 2250                    | 33.82   | 60.9           | 136957.0 |
| 2500-5000   | 3750                    | 83.06   | 149.5          | 560634.1 |
| 5000-6000   | 5500                    | 13.86   | 25.0           | 137259.3 |
| 6000-7000   | 6500                    | 8.57  | 15.4           | 100272.9 |
| 7000-8000   | 7500                    | 4.67  | 8.4            | 63002.1  |
| 8000-9000   | 8500                    | 2.52  | 4.5            | 38483.1  |
| 9000-10000  | 9500                    | 1.11  | 2.0            | 18908.1  |
| 10000-11000   | 10500                   | 0.30  | 0.5            | 5700.1   |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   |                | 37.87    |
|   |                         | kg LCKW > 40 mg/kg TS (Gesamtbereich)   |                | 1734.81  |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS<br>(Verunreinigungshauptbereich)                          |                | 29.87    |
|   |                         | kg LCKW 5 - 40 mg/kg TS <sup>1)</sup><br>(Verunreinigungsrandbereiche, s. Tab. 6) |                | 8.00     |
| g LCKW / t  | kg LCKW (Gesamtbereich) |   | %              |          |
| 5-20  | 18.7                    |   | 1.1            |          |
| 20-40   | 19.1                    |   | 1.1            |          |
| 40-100  | 51.3                    |   | 2.9            |          |
| 100 - 1000  | 322.6                   |   | 18.2           |          |
| 1000 - 5000   | 997.3                   |   | 56.3           |          |
| 5000 - 10000  | 357.9                   |   | 20.2           |          |
| > 10000   | 5.7                     |   | 0.3            |          |
| <b>Summe</b>  | <b>1772.7</b>           |   | 100.00         |          |

<sup>1)</sup>: ermittelt über die gemittelte Konzentration / gemittelte Mächtigkeiten

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

 BGU Büro für Geologie und Umwelt  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH

  
Schnackenburgallee 119b

22525 Hamburg


**Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2 ersetzt Version 1 v. 29.07.15**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 24.07.2015  |
| <b>Projekt</b>                | KSPG Kolbenschmidt  |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | Methanol-Vial / PE-Röhrchen / Weckglas  |
| <b>Probenmenge</b>            | siehe Tabelle   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15507420  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 24.07.2015 - 13.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 13.08.2015

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

KSPG Kolbenschmidt

| Auftrag                   |                | 15507420            | 15507420           | 15507420           | 15507420             | 15507420              | 15507420              |
|---------------------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                 | 002                | 003                | 004                  | 005                   | 006                   |
| Material                  |                | Boden               | Boden              | Boden              | Boden                | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S1.2A/2<br>1,35-1,8 | S1.2A/6<br>3,1-4,0 | S1.2A/9<br>6,0-7,0 | S1.2A/12<br>9,0-10,0 | S1.2A/14<br>11,0-12,0 | S1.2A/16<br>13,0-14,0 |
| Probemenge                |                | ca. 40 g            | ca. 40 g           | ca. 40 g           | ca. 40 g             | ca. 40 g              | ca. 40 g              |
| Probeneingang             |                | 24.07.2015          | 24.07.2015         | 24.07.2015         | 24.07.2015           | 24.07.2015            | 24.07.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                    |                    |                      |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,5                | 82,7               | 88,6               | 89,9                 | 90,8                  | 90,7                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 2,66                | 0,830              | 2,60               | 22,2                 | 9,78                  | 6,00                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | 0,95                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,16                | <0,10              | <0,10              | 1,5                  | 5,0                   | 1,6                   |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 2,5                 | 0,83               | 2,6                | 19                   | 3,1                   | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | 0,18                  | 1,4                   |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | 0,71                 | 1,5                   | 3,0                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Screening HSGC-MSD        |                | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| Summe BTEX                | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| Benzol                    | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| Toluol                    | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| Ethylbenzol               | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| m-/p-Xylol                | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |
| o-Xylol                   | mg/kg TM       | n.a.                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                  |

## Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

## KSPG Kolbenschmidt

| Auftrag                   |                | 15507420          | 15507420          | 15507420          | 15507420          | 15507420         | 15507420         |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 007               | 008               | 009               | 010               | 011              | 012              |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden             | Boden             | Boden            | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S1.3/2<br>1,2-3,0 | S1.3/3<br>3,0-4,0 | S1.3/6<br>5,8-7,0 | S1.3/8<br>8,0-9,0 | S1.3/10<br>10-11 | S1.3/13<br>13-14 |
| Probenmenge               |                | ca. 40 g          | ca. 40 g          | ca. 40 g          | ca. 40 g          | ca. 40 g         | ca. 40 g         |
| Probeneingang             |                | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015       | 24.07.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                   |                   |                  |                  |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,4              | 85,1              | 89,3              | 90,1              | 90,6             | 89,1             |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,870             | 0,830             | 29,4              | 49,4              | 10,6             | 13,6             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | 0,40              | 1,0               | 0,20             | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,32             | 2,0              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,87              | 0,83              | 29                | 48                | 9,1              | 10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,41             | 0,46             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,43              | 0,58             | 1,1              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10            | <0,10            |
| Screening HSGC-MSD        |                | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| Summe BTEX                | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| Benzol                    | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| Toluol                    | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| Ethylbenzol               | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| m-/p-Xylol                | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |
| o-Xylol                   | mg/kg TM       | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.              | n.a.             | n.a.             |

## Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

## KSPG Kolbenschmidt

| Auftrag                   |                | 15507420          | 15507420          | 15507420          | 15507420          | 15507420           | 15507420        |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 014               | 015               | 016               | 017               | 018                | 019             |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden             | Boden             | Boden              | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S1.1/3<br>1,6-2,0 | S1.1/5<br>3,0-3,6 | S1.1/6<br>3,6-4,0 | S1.1/8<br>5,0-5,6 | S1.1/10<br>7,0-8,0 | S1.1/12<br>9-10 |
| Probenmenge               |                | ca. 0,32 kg       | ca. 0,32 kg       | ca. 0,32 kg       | ca. 30 g          | ca. 0,32 kg        | ca. 0,32 kg     |
| Probeneingang             |                | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015        | 24.07.2015         | 24.07.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                   |                   |                    |                 |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,1              | 85,4              | 88,0              | 90,4              | 90,4               | 90,2            |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,48              | 8893,4            | 458,1             | 98,5              | 116,2              | 45,3            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 170               | 24                | 15                | 4,8                | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | 0,48              | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,18              | 21                | 3,6               | 1,5               | 0,60               | 0,52            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,50              | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,3               | 8700              | 430               | 80                | 110                | 44              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,72              | <0,10              | 0,22            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | 1,4               | 0,45              | 1,3               | 0,84               | 0,57            |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | 0,24              | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10           |
| Screening HSGC-MSD        |                | n.a.              | siehe Anlage      | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| Summe BTEX                | mg/kg TM       | n.a.              | 2,35              | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| Benzol                    | mg/kg TM       | n.a.              | <0,10             | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| Toluol                    | mg/kg TM       | n.a.              | 0,29              | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| Ethylbenzol               | mg/kg TM       | n.a.              | 0,76              | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| m-/p-Xylol                | mg/kg TM       | n.a.              | <0,10             | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |
| o-Xylol                   | mg/kg TM       | n.a.              | 1,3               | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.            |



Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

KSPG Kolbenschmidt

| Auftrag                   |                | 15507420           | 15507420           | 15507420             | 15507420             |
|---------------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021                | 022                | 023                  | 024                  |
| Material                  |                | Boden              | Boden              | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.1/18<br>15-16,1 | S1.1/20<br>16,8-18 | S1.1/16<br>13,4-14,0 | S1.3/16<br>15,7-16,0 |
| Probenmenge               |                | ca. 0,32 kg        | ca. 0,32 kg        | ca. 30 g             | ca. 30 g             |
| Probeneingang             |                | 24.07.2015         | 24.07.2015         | 24.07.2015           | 24.07.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,4               | 85,4               | 93,4                 | 86,4                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 12,3               | 15,1               | 9,60                 | 2,93                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 2,2                | 1,6                | 1,8                  | 0,13                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 10                 | 13                 | 7,8                  | 2,8                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | 0,35               | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,13               | 0,19               | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10                |
| Screening HSGC-MSD        |                | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| Summe BTEX                | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzol                    | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| Toluol                    | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| Ethylbenzol               | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| m-/p-Xylol                | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |
| o-Xylol                   | mg/kg TM       | n.a.               | n.a.               | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P511813/ 2

KSPG Kolbenschmidt

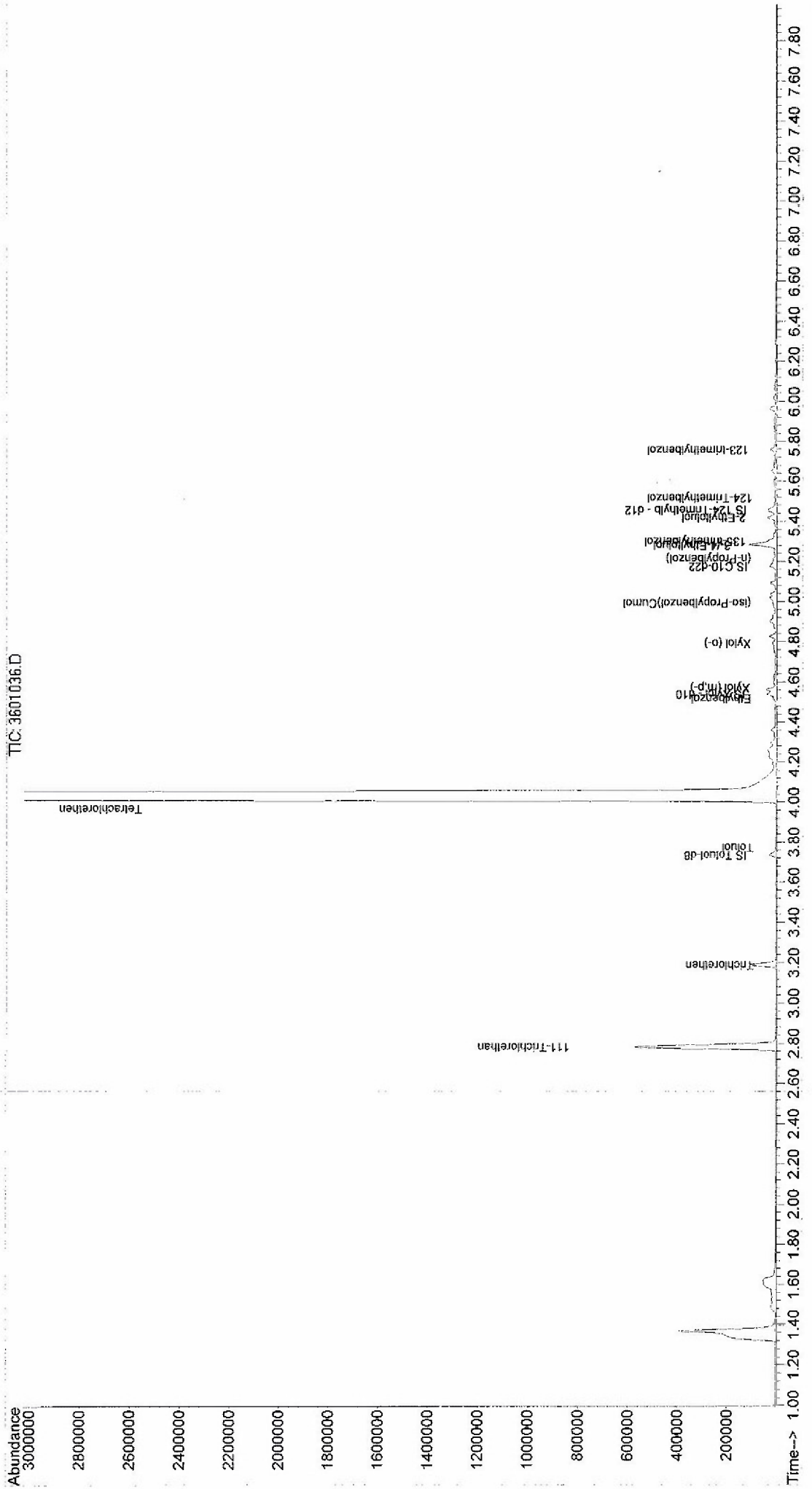
Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode                |
|-------------------------|------------------------|----------|------------------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465*         |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet              |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan |                        | mg/kg TM | DIN EN ISO 10301 (F4)* |
| Screening HSGC-MSD      |                        |          | analog DIN 38407-F9-1* |
| Summe BTEX              |                        | mg/kg TM | berechnet              |
| Benzol                  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Toluol                  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| Ethylbenzol             | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| m-/p-Xylol              | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |
| o-Xylol                 | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155*         |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

File : R:\GC6\DATA0315\HS28JUL\3601036.D  
 Operator : XXXXXXXXXX  
 Acquired : 28 JUL 2015 17:45 using AcqMethod HS624SC  
 Instrument : Instrument  
 Sample Name : F-15507420-15  
 Misc Info :  
 Vial Number: 36

Anlage zu Prüfbericht 2015P511813, Totalionenchromatogramm der Probe S1.1/5, 3,0-3,6



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**
**Schnackenburgallee 119b  
22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2 ersetzt Version v. 05.08.15**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 27.07.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen  |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | Weckglas und Methanol-Vial  |
| <b>Probenmenge</b>            | ca. 350 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15507470  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 27.07.2015 - 13.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 13.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2

Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2

## Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507470          | 15507470          | 15507470          | 15507470          | 15507470       | 15507470         |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001               | 002               | 003               | 004               | 005            | 006              |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden             | Boden             | Boden          | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S1.4/3<br>1,4-1,9 | S1.4/5<br>2,9-4,0 | S1.4/7<br>4,5-5,5 | S1.4/9<br>6,5-7,0 | S1.4/11<br>8-9 | S1.4/14<br>11-12 |
| Probemenge                |                | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g      | ca. 350 g        |
| Probeneingang             |                | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015     | 27.07.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                   |                   |                |                  |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,6              | 84,0              | 89,0              | 89,4              | 89,2           | 90,9             |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 32,6              | 0,440             | 110,7             | 76,9              | 3,88           | 1,09             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 1,8               | <0,10             | 0,43              | 4,5               | <0,10          | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 0,10              | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 5,7               | <0,10             | 0,23              | 1,9               | 0,74           | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 25                | 0,44              | 110               | 70                | 1,3            | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,54           | 0,83             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,53              | 1,3            | 0,26             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10          | <0,10            |



Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507470                    | 15507470          | 15507470          | 15507470          | 15507470          | 15507470           |
|---------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 007                         | 008               | 009               | 010               | 011               | 012                |
| Material                  |                | Boden                       | Boden             | Boden             | Boden             | Boden             | Boden              |
| Probenbezeichnung         | S1.4/16*       | <del>S1.1/16</del><br>13-14 | S1.5/3<br>1,6-1,9 | S1.5/5<br>3,0-4,0 | S1.5/7<br>5,0-6,0 | S1.5/8<br>6,0-7,0 | S1.5/10<br>8,0-9,0 |
| Probenmenge               |                | ca. 350 g                   | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g         | ca. 350 g          |
| Probeneingang             |                | 27.07.2015                  | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015        | 27.07.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                             |                   |                   |                   |                   |                    |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,1                        | 85,1              | 87,7              | 89,3              | 88,6              | 89,9               |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.                        | 1,50              | 45,8              | 48,8              | 312,7             | 68,1               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | 2,1               | 7,4               | 17                | 7,6                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | 0,34              | 0,81              | 1,7               | 1,5                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                       | 1,5               | 43                | 39                | 290               | 56                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | 0,49              | <0,10             | 1,0                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | 0,32              | 1,1               | 4,0               | 2,0                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10              |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507470        | 15507470         | 15507470             | 15507470             |
|---------------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013             | 014              | 015                  | 016                  |
| Material                  |                | Boden           | Boden            | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.5/11<br>9-10 | S1.5/13<br>11-12 | S1.5/15<br>13,1-13,5 | S1.5/16<br>13,5-14,0 |
| Probenmenge               |                | ca. 350 g       | ca. 350 g        | ca. 350 g            | ca. 350 g            |
| Probeneingang             |                | 27.07.2015      | 27.07.2015       | 27.07.2015           | 27.07.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                  |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,0            | 91,5             | 95,6                 | 97,2                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 52,6            | 13,9             | 0,860                | 0,820                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 3,1             | 0,51             | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 2,6             | 2,0              | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 43              | 8,2              | 0,33                 | 0,45                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 1,5             | 1,5              | 0,26                 | 0,16                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 2,4             | 1,7              | 0,27                 | 0,21                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10                | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512082 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**
**Schnackenburgallee 119b  
22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2 ersetzt Version 1 v. 05.08.15**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 29.07.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + Methanol-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | ca. 20-50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15507555  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 29.07.2015 - 13.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 13.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2

Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507555             | 15507555             | 15507555             | 15507555             | 15507555                | 15507555                |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                  | 002                  | 003                  | 004                  | 005                     | 006                     |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                   | Boden                   |
| Probenbezeichnung         |                | S1.7A/3<br>(1,6-2,0) | S1.7A/6<br>(4,0-5,0) | S1.7A/8<br>(6,5-7,0) | S1.7A/11<br>(8,6-10) | S1.7A/13<br>(11,0-12,0) | S1.7A/16<br>(14,0-15,7) |
| Probemenge                |                | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g             | ca. 20-50 g             |
| Probeneingang             |                | 29.07.2015           | 29.07.2015           | 29.07.2015           | 29.07.2015           | 29.07.2015              | 29.07.2015              |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |                         |                         |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,8                 | 87,7                 | 89,2                 | 90,9                 | 91,4                    | 88,8                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.                 | 8,40                 | 32,7                 | 0,650                | n.n.                    | n.n.                    |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | 0,70                 | 1,1                  | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | 0,60                 | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                | 7,6                  | 30                   | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | 0,21                 | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,10                 | 1,0                  | 0,44                 | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                   | <0,10                   |



Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507555                | 15507555             | 15507555            | 15507555            | 15507555            | 15507555            |
|---------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 007                     | 008                  | 009                 | 010                 | 011                 | 012                 |
| Material                  |                | Boden                   | Boden                | Boden               | Boden               | Boden               | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S1.7A/17<br>(15,7-16,0) | S4.1/1<br>(0,22-1,0) | S4.1/3<br>(2,0-3,0) | S4.1/5<br>(4,1-5,0) | S4.1/7<br>(6,0-7,0) | S4.1/8<br>(7,0-8,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 20-50 g             | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         |
| Probeneingang             |                | 29.07.2015              | 29.07.2015           | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                      |                     |                     |                     |                     |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,4                    | 87,2                 | 85,0                | 88,2                | 89,1                | 89,8                |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.                    | 1,40                 | 0,230               | 5,70                | 1600,5              | 6021,9              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 4,9                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,17                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | 0,40                | 12                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,50                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                   | 1,4                  | 0,23                | 5,7                 | 1600                | 6000                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,30                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                | <0,10               | <0,10               | 0,10                | 4,0                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507555            | 15507555              | 15507555               | 15507555             | 15507555               | 15507555               |
|---------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                 | 014                   | 015                    | 016                  | 017                    | 018                    |
| Material                  |                | Boden               | Boden                 | Boden                  | Boden                | Boden                  | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S4.1/9<br>(8,0-9,0) | S4.1/10<br>(9,0-10,0) | S4.1/11<br>(10,2-11,0) | S4.1/13<br>(12-13,2) | S4.1/14<br>(14,0-15,0) | S4.1/16<br>(15,0-16,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g           | ca. 20-50 g            | ca. 20-50 g          | ca. 20-50 g            | ca. 20-50 g            |
| Probeneingang             |                | 29.07.2015          | 29.07.2015            | 29.07.2015             | 29.07.2015           | 29.07.2015             | 29.07.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                       |                        |                      |                        |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,5                | 90,2                  | 89,6                   | 88,9                 | 92,6                   | 84,8                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 6231,8              | 785,0                 | 182,1                  | 82,3                 | 0,420                  | 16,2                   |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 9,6                 | 1,3                   | 0,12                   | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 20                  | 3,5                   | 1,8                    | 1,3                  | <0,10                  | 1,2                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,64                | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 6200                | 780                   | 180                    | 81                   | 0,42                   | 15                     |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,95                | 0,21                  | 0,14                   | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | 0,59                | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507555            | 15507555            | 15507555            | 15507555            | 15507555            | 15507555               |
|---------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 019                 | 020                 | 021                 | 022                 | 023                 | 024                    |
| Material                  |                | Boden               | Boden               | Boden               | Boden               | Boden               | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S1.6/2<br>(0,9-1,8) | S1.6/4<br>(2,6-3,0) | S1.6/6<br>(5,0-6,0) | S1.6/8<br>(6,8-8,5) | S1.6/9<br>(8,5-9,5) | S1.6/12<br>(11,5-12,5) |
| Probenmenge               |                | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g         | ca. 20-50 g            |
| Probeneingang             |                | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015          | 29.07.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                     |                     |                     |                     |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 94,3                | 85,5                | 87,4                | 89,6                | 90,7                | 91,0                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,810               | 0,740               | 7,81                | 23,5                | 41,5                | 5,75                   |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,41                | 1,4                 | <0,10                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,21                | 1,4                 | 2,4                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,81                | 0,74                | 7,6                 | 22                  | 37                  | 0,53                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,18                | 0,62                   |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | 0,21                | 0,86                | 1,5                 | 2,2                    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                  |

**Prüfbericht-Nr.: 2015P512084 / 2**

**Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen**

**Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen**

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2 ersetzt Version v. 06.08.15**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen  |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | BGU 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen / PE-Röhrchen und Methanol-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | ca. 50 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15507641  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 31.07.2015 - 13.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 13.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 9 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2



Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507641             | 15507641            | 15507641            | 15507641            | 15507641        | 15507641          |
|---------------------------|----------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                  | 002                 | 003                 | 004                 | 005             | 006               |
| Material                  |                | Boden                | Boden               | Boden               | Boden               | Boden           | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S1.8/3<br>(1,75-2,0) | S1.8/4<br>(2,0-3,0) | S1.8/6<br>(4,0-4,6) | S1.8/8<br>(5,5-7,0) | S1.8/9<br>(7-8) | S1.8/11<br>(9-10) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g             | ca. 50 g            | ca. 50 g            | ca. 50 g            | ca. 50 g        | ca. 50 g          |
| Probeneingang             |                | 31.07.2015           | 31.07.2015          | 31.07.2015          | 31.07.2015          | 31.07.2015      | 31.07.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                     |                     |                     |                 |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,8                 | 87,6                | 85,6                | 89,3                | 90,1            | 90,5              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,20                 | 2,40                | 45,2                | 74,9                | 150,3           | 47,7              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | 2,0                 | 3,4                 | 7,3             | 1,2               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,22            | 0,22              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,2                  | 2,4                 | 43                  | 71                  | 140             | 44                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,23            | 0,36              |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | 0,22                | 0,54                | 2,5             | 1,9               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10           | <0,10             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507641               | 15507641               | 15507641            | 15507641            | 15507641            | 15507641             |
|---------------------------|----------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 007                    | 008                    | 009                 | 010                 | 011                 | 012                  |
| Material                  |                | Boden                  | Boden                  | Boden               | Boden               | Boden               | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.8/13<br>(11,0-12,0) | S1.8/15<br>(13,0-14,0) | S1.9/5<br>(1,0-2,0) | S1.9/7<br>(3,0-4,0) | S1.9/9<br>(5,0-6,0) | S1.9/11<br>(7,0-8,0) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g               | ca. 50 g               | ca. 50 g            | ca. 50 g            | ca. 50 g            | ca. 50 g             |
| Probeneingang             |                | 31.07.2015             | 31.07.2015             | 31.07.2015          | 31.07.2015          | 31.07.2015          | 31.07.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                        |                     |                     |                     |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,2                   | 90,9                   | 86,3                | 86,9                | 88,0                | 89,3                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 4,32                   | 2,13                   | n.n.                | 0,210               | 4,20                | 14,3                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | 0,30                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,10                   | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,8                    | 0,52                   | <0,10               | 0,21                | 4,2                 | 14                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 0,72                   | 0,51                   | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 1,7                    | 1,1                    | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507641              | 15507641               | 15507641               | 15507641             | 15507641             | 15507641             |
|---------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                   | 014                    | 015                    | 016                  | 017                  | 018                  |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                  | Boden                  | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.9/13<br>(9,0-10,0) | S1.9/15<br>(11,0-12,0) | S1.9/18<br>(13,6-14,0) | S1.10/4<br>(1,0-2,0) | S1.10/6<br>(3,0-4,0) | S1.10/9<br>(6,3-7,0) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g              | ca. 50 g               | ca. 50 g               | ca. 50 g             | ca. 50 g             | ca. 50 g             |
| Probeneingang             |                | 31.07.2015            | 31.07.2015             | 31.07.2015             | 31.07.2015           | 31.07.2015           | 31.07.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                        |                        |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,9                  | 93,2                   | 92,3                   | 86,9                 | 84,9                 | 88,6                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 27,5                  | 9,35                   | 2,60                   | 0,250                | 2,50                 | 26,3                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,33                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | 0,30                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | 0,28                   | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 27                    | 8,8                    | 1,7                    | 0,25                 | 2,5                  | 26                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | 0,13                   | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,19                  | 0,55                   | 0,49                   | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15507641              | 15507641                | 15507641                | 15507641                | 15507641             | 15507641             |
|-------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.               |          | 019                   | 020                     | 021                     | 022                     | 023                  | 024                  |
| Material                |          | Boden                 | Boden                   | Boden                   | Boden                   | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung       |          | S1.10/11<br>(8,0-9,0) | S1.10/13<br>(10,0-11,0) | S1.10/15<br>(12,0-13,5) | S1.10/18<br>(15,0-15,9) | S1.11/5<br>(0,6-2,0) | S1.11/6<br>(2,0-3,0) |
| Probenmenge             |          | ca. 50 g              | ca. 50 g                | ca. 50 g                | ca. 50 g                | ca. 50 g             | ca. 50 g             |
| Probeneingang           |          | 31.07.2015            | 31.07.2015              | 31.07.2015              | 31.07.2015              | 31.07.2015           | 31.07.2015           |
| Analysenergebnisse      | Einheit  |                       |                         |                         |                         |                      |                      |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 90,2                  | 90,4                    | 90,8                    | 91,6                    | 84,0                 | 85,1                 |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | 4,40                  | 43,0                    | 10,2                    | 0,430                   | n.n.                 | n.n.                 |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10                 | 1,3                     | 0,53                    | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | 4,4                   | 40                      | 7,5                     | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10                 | 0,11                    | 0,51                    | 0,32                    | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10                 | 1,6                     | 1,7                     | 0,11                    | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507641             | 15507641              | 15507641           | 15507641                  | 15507641                  | 15507641                  |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025                  | 026                   | 027                | 028                       | 029                       | 030                       |
| Material                  |                | Boden                | Boden                 | Boden              | Boden                     | Boden                     | Boden                     |
| Probenbezeichnung         |                | S1.11/9<br>(5,0-6,0) | S1.11/11<br>(7,3-8,0) | S1.11/13<br>(9-10) | S1.11/16<br>(12,6 - 14,0) | S1.11/17<br>(14,0 - 15,7) | S1.11/19<br>(16,0 - 17,0) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g             | ca. 50 g              | ca. 50 g           | ca. 50 g                  | ca. 50 g                  | ca. 50 g                  |
| Probeneingang             |                | 31.07.2015           | 31.07.2015            | 31.07.2015         | 03.08.2015                | 03.08.2015                | 03.08.2015                |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                       |                    |                           |                           |                           |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,0                 | 89,4                  | 90,7               | 84,7                      | 84,6                      | 90,8                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 5,43                 | 56,1                  | 24,9               | 12,8                      | 7,16                      | n.n.                      |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 1,8                  | 11                    | 0,81               | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,24                 | 4,6                   | 9,0                | 4,4                       | 0,68                      | <0,10                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 3,2                  | 38                    | 13                 | <0,10                     | 0,18                      | <0,10                     |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,72                  | 0,54               | 3,7                       | 2,7                       | <0,10                     |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,19                 | 1,8                   | 1,5                | 4,7                       | 3,6                       | <0,10                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10              | <0,10                     | <0,10                     | <0,10                     |



Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15507641                  | 15507641                | 15507641                | 15507641                | 15507641                 | 15507641                  |
|---------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 031                       | 032                     | 033                     | 034                     | 035                      | 036                       |
| Material                  |                | Boden                     | Boden                   | Boden                   | Boden                   | Boden                    | Boden                     |
| Probenbezeichnung         |                | S1.11/20<br>(17,0 - 18,0) | S4.3 / 4<br>(0,9 - 2,0) | S4.3 / 6<br>(3,0 - 4,0) | S4.3 / 7<br>(4,0 - 5,0) | S4.3 / 10<br>(7,2 - 8,0) | S4.3 / 12<br>(9,0 - 10,0) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g                  | ca. 50 g                | ca. 50 g                | ca. 50 g                | ca. 50 g                 | ca. 50 g                  |
| Probeneingang             |                | 03.08.2015                | 03.08.2015              | 03.08.2015              | 03.08.2015              | 03.08.2015               | 03.08.2015                |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                           |                         |                         |                         |                          |                           |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 83,5                      | 88,3                    | 84,6                    | 88,1                    | 89,6                     | 90,1                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.                      | n.n.                    | n.n.                    | 0,230                   | 6,70                     | 19,0                      |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | 0,23                    | 6,7                      | 19                        |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                     | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                    | <0,10                     |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15507641                   | 15507641                   | 15507641                   |
|--------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 037                        | 038                        | 039                        |
| Material                 |                | Boden                      | Boden                      | Boden                      |
| Probenbezeichnung        |                | S4.3 / 14<br>(11,0 - 12,0) | S4.3 / 15<br>(12,0 - 13,4) | S4.3 / 16<br>(13,4 - 14,0) |
| Probenmenge              |                | ca. 50 g                   | ca. 50 g                   | ca. 50 g                   |
| Probeneingang            |                | 03.08.2015                 | 03.08.2015                 | 03.08.2015                 |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                            |                            |                            |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 91,1                       | 92,8                       | 96,6                       |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 30,1                       | 24,3                       | 2,64                       |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 0,14                       | 0,32                       | 0,14                       |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 30                         | 24                         | 2,5                        |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                      | <0,10                      |

Prüfbericht-Nr.: 2015P512139/ 2

Friedensallee 128 (KSPG AG) Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH



Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg

**Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 18.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | BGU 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 15 - 50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508208  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 18.08.2015 - 21.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 21.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugswise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15508208                 | 15508208               | 15508208               | 15508208                |
|-------------------------|----------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.               |          | 001                      | 002                    | 003                    | 004                     |
| Material                |          | Boden                    | Boden                  | Boden                  | Boden                   |
| Probenbezeichnung       |          | S 5.1 / 5<br>(0,9 - 2,0) | S 5.1 / 7<br>(3,0-4,0) | S 5.1 / 8<br>(4,0-4,8) | S 5.1 / 10<br>(6,0-7,0) |
| Probeneingang           |          | 18.08.2015               | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015              |
| Analysenergebnisse      | Einheit  |                          |                        |                        |                         |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 88,3                     | 86,6                   | 87,8                   | 89,5                    |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | n.n.                     | 0,460                  | 1,80                   | 5,44                    |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | 0,14                    |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | <0,10                    | 0,46                   | 1,8                    | 5,3                     |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10                    | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   |



Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508208                | 15508208               | 15508208               | 15508208               |
|---------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                     | 006                    | 007                    | 008                    |
| Material                  |                | Boden                   | Boden                  | Boden                  | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S 5.1 / 12<br>(8,0-9,6) | S 5.1 / 13<br>(9,6-10) | S 5.2 / 4<br>(0,8-2,0) | S 5.2 / 5<br>(2,0-3,0) |
| Probeneingang             |                | 18.08.2015              | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015             |
| <i>Analysenergebnisse</i> | <i>Einheit</i> |                         |                        |                        |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,4                    | 94,8                   | 87,3                   | 86,2                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 38,6                    | 6,86                   | 0,160                  | 0,860                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 1,6                     | 0,46                   | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 37                      | 6,4                    | 0,16                   | 0,86                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15508208               | 15508208               | 15508208                | 15508208                 |
|--------------------------|----------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 009                    | 010                    | 011                     | 012                      |
| Material                 |                | Boden                  | Boden                  | Boden                   | Boden                    |
| Probenbezeichnung        |                | S 5.2 / 7<br>(4,0-4,7) | S 5.2 / 9<br>(6,0-7,0) | S 5.2 / 11<br>(8,0-9,5) | S 5.2 / 12<br>(9,5-10,0) |
| Probeneingang            |                | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015              | 18.08.2015               |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                        |                         |                          |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 89,4                   | 89,1                   | 89,4                    | 95,2                     |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 4,08                   | 8,92                   | 21,7                    | 8,12                     |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 0,18                   | 0,22                   | 0,66                    | 0,32                     |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 3,9                    | 8,7                    | 21                      | 7,8                      |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                    |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15508208                | 15508208               | 15508208               | 15508208               |
|--------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 013                     | 014                    | 015                    | 016                    |
| Material                 |                | Boden                   | Boden                  | Boden                  | Boden                  |
| Probenbezeichnung        |                | S 5.3 / 1<br>(0,38-1,1) | S 5.3 / 3<br>(3,0-4,0) | S 5.3 / 4<br>(4,0-5,3) | S 5.3 / 5<br>(5,3-6,0) |
| Probeneingang            |                | 18.08.2015              | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015             |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                        |                        |                        |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 85,8                    | 85,3                   | 86,1                   | 89,7                   |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 0,290                   | 10,0                   | 12300,5                | 8759,4                 |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | 0,13                   | 0,32                   |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                   | 0,13                   | 2,6                    | 8,7                    |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | 2,9                    | 3,7                    |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | 4,6                    | 5,9                    |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | 290                    | 640                    |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | 0,54                   |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 0,29                    | 9,9                    | 12000                  | 8100                   |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | 0,23                   |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                  | 0,28                   | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15508208               | 15508208               | 15508208               | 15508208              |
|--------------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                |                | 017                    | 018                    | 019                    | 020                   |
| Material                 |                | Boden                  | Boden                  | Boden                  | Boden                 |
| Probenbezeichnung        |                | S 5.3 / 6<br>(6,0-7,0) | S 5.3 / 8<br>(8,0-8,9) | S 5.3 / 9<br>(8,9-9,8) | S 5.3 / 10<br>(11-12) |
| Probeneingang            |                | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015             | 18.08.2015            |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                        |                        |                       |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 89,2                   | 89,3                   | 88,2                   | 89,0                  |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 780,5                  | 30,6                   | 99,4                   | 2,16                  |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | 2,7                    | 1,0                    | 3,4                    | <0,10                 |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | 0,34                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | 0,45                   | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 57                     | 3,6                    | 11                     | 0,16                  |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 720                    | 26                     | 85                     | 2,0                   |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513000 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

Schnackenburgallee 119b  
**22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 20.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen  |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 10 - 50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508294  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 20.08.2015 - 26.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 26.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294              | 15508294              | 15508294              | 15508294              |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                   | 002                   | 003                   | 004                   |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                 | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.4 / 4<br>(1,4-2,0) | S5.4 / 6<br>(3,0-4,0) | S5.4 / 7<br>(4,0-5,0) | S5.4 / 8<br>(5,0-6,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                       |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,5                  | 86,5                  | 86,7                  | 87,8                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,220                 | 1,40                  | 191,1                 | 2951,3                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 0,20                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 0,28                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 0,85                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | 1,1                   | 50                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,22                  | 1,4                   | 190                   | 2900                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294               | 15508294              | 15508294                | 15508294              |
|---------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                    | 006                   | 007                     | 008                   |
| Material                  |                | Boden                  | Boden                 | Boden                   | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.4 / 10<br>(7,0-8,5) | S5.4 / 12<br>(9,4-10) | S5.5 / 6<br>(4,2 - 5,0) | S5.5 / 8<br>(6,0-7,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g          | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g           | ca. 10 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015             | 20.08.2015            | 20.08.2015              | 20.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                       |                         |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,7                   | 97,5                  | 88,8                    | 89,0                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 33,2                   | 2,63                  | 3,30                    | 8,00                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | 0,22                   | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 4,0                    | 0,23                  | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 29                     | 2,4                   | 3,3                     | 8,0                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                   | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294               | 15508294              | 15508294              | 15508294              |
|---------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                    | 010                   | 011                   | 012                   |
| Material                  |                | Boden                  | Boden                 | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.5 / 10<br>(8,4-9,3) | S5.5 / 11<br>(9,3-10) | S5.6 / 5<br>(2,0-3,0) | S5.6 / 7<br>(4,6-5,7) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g          | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015             | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                       |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,5                   | 96,1                  | 86,7                  | 89,0                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 20,3                   | 5,67                  | 0,100                 | 0,490                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,29                   | 0,17                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 20                     | 5,5                   | 0,10                  | 0,49                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294            | 15508294               | 15508294              | 15508294              |
|---------------------------|----------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                 | 014                    | 015                   | 016                   |
| Material                  |                | Boden               | Boden                  | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.6 / 9<br>(7-8,2) | S5.6 / 10<br>(8,2-9,0) | S5.7 / 3<br>(0,8-2,0) | S5.7 / 5<br>(2,9-4,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g       | ca. 10 - 50 g          | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015          | 20.08.2015             | 20.08.2015            | 20.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                        |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,1                | 88,4                   | 85,9                  | 86,5                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 2,00                | 3,00                   | n.n.                  | 0,400                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 2,0                 | 3,0                    | <0,10                 | 0,40                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                  | <0,10                 | <0,10                 |



Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294              | 15508294              | 15508294              | 15508294              |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 017                   | 018                   | 019                   | 020                   |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                 | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.7 / 7<br>(5,8-7,0) | S5.7 / 9<br>(8,2-9,4) | S5.8 / 3<br>(1,7-2,5) | S5.8 / 4<br>(2,5-3,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                       |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,7                  | 83,9                  | 85,3                  | 85,3                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,210                 | 6,90                  | 0,700                 | 14076,1               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | 0,57                  | 17                    |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 3,0                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 0,53                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 55                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,21                  | 6,9                   | 0,13                  | 14000                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | 0,59                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294              | 15508294              | 15508294              | 15508294               |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021                   | 022                   | 023                   | 024                    |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                 | Boden                 | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S5.8 / 5<br>(3,0-4,0) | S5.8 / 6<br>(4,0-5,0) | S5.8 / 8<br>(5,8-7,0) | S5.8 / 10<br>(8,0-9,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g          |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015            | 20.08.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                       |                       |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,9                  | 89,4                  | 89,1                  | 91,6                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 11065,9               | 2626,7                | 112,7                 | 152,1                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | 6,3                   | 1,5                   | 1,3                   | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 11                    | 6,6                   | 0,21                  | 0,15                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 1,9                   | 0,81                  | <0,10                 | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 45                    | 17                    | 1,2                   | 1,9                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 11000                 | 2600                  | 110                   | 150                    |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                 | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,14                  | 0,13                  | <0,10                 | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | 1,6                   | 0,63                  | <0,10                 | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294               | 15508294              | 15508294          | 15508294          |
|---------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025                    | 026                   | 027               | 028               |
| Material                  |                | Boden                  | Boden                 | Boden             | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S5.8 / 11<br>(9,0-9,8) | S5.8 / 12<br>(9,8-10) | S5.9 / 4<br>(2-3) | S5.9 / 5<br>(3-4) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g          | ca. 10 - 50 g         | ca. 10 - 50 g     | ca. 10 - 50 g     |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015             | 20.08.2015            | 20.08.2015        | 20.08.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                       |                   |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,4                   | 95,4                  | 84,0              | 85,5              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 120,9                  | 5,20                  | 0,260             | 0,190             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,93                   | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 120                    | 5,2                   | 0,26              | 0,19              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                 | <0,10             | <0,10             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294          | 15508294          | 15508294             | 15508294           |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 029               | 030               | 031                  | 032                |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden                | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S5.9 / 7<br>(5-6) | S5.9 / 9<br>(7-8) | S5.9 / 10<br>(8-9,3) | S5.11 / 3<br>(2-3) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g     | ca. 10 - 50 g     | ca. 10 - 50 g        | ca. 10 - 50 g      |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015        | 20.08.2015        | 20.08.2015           | 20.08.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                      |                    |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,4              | 89,6              | 89,5                 | 85,5               |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,370             | 1,50              | 13,0                 | 3,30               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,37              | 1,5               | 13                   | 3,3                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10                | <0,10              |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508294           | 15508294           | 15508294           | 15508294               |
|---------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 033                | 034                | 035                | 036                    |
| Material                  |                | Boden              | Boden              | Boden              | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S5.11 / 5<br>(4-5) | S5.11 / 7<br>(6-7) | S5.11 / 8<br>(7-8) | S5.11 / 9<br>(8,5-9,6) |
| Probemenge                |                | ca. 10 - 50 g      | ca. 10 - 50 g      | ca. 10 - 50 g      | ca. 10 - 50 g          |
| Probeneingang             |                | 20.08.2015         | 20.08.2015         | 20.08.2015         | 20.08.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                    |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,8               | 89,3               | 90,1               | 89,3                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 29,2               | 42,2               | 64,3               | 174,0                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | 0,17                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,15               | 0,17               | 0,25               | 3,8                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 29                 | 42                 | 64                 | 170                    |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10                  |



Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

|                          |                |                        |
|--------------------------|----------------|------------------------|
| <b>Auftrag</b>           |                | 15508294               |
| <b>Probe-Nr.</b>         |                | 037                    |
| <b>Material</b>          |                | Boden                  |
| <b>Probenbezeichnung</b> |                | S5.11 / 10<br>(9,6-10) |
| <b>Probemenge</b>        |                | ca. 10 - 50 g          |
| <b>Probeneingang</b>     |                | 20.08.2015             |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 95,8                   |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 2,10                   |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                  |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                  |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                  |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 2,1                    |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513153 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**



Schnackenburgallee 119b  
**22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 21.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen und Methanol-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 35-50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508368  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 21.08.2015 - 26.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 26.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                 | 15508368            | 15508368            | 15508368                | 15508368                 |
|---------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| Probe-Nr.                 |                 | 001                 | 002                 | 003                     | 004                      |
| Material                  |                 | Boden               | Boden               | Boden                   | Boden                    |
| Probenbezeichnung         |                 | S5.10A / 4<br>(2-3) | S5.10A / 6<br>(4-5) | S5.10A / 8<br>(5,7-7,0) | S5.10A / 10<br>(8,4-9,4) |
| Probemenge                |                 | ca. 35-50 g         | ca. 35-50 g         | ca. 35-50 g             | ca. 35-50 g              |
| Probeneingang             |                 | 21.08.2015          | 21.08.2015          | 21.08.2015              | 21.08.2015               |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b>  |                     |                     |                         |                          |
| Trockenrückstand          | <b>Masse-%</b>  | 86,6                | 87,7                | 88,9                    | 89,6                     |
| Summe LCKW                | <b>mg/kg TM</b> | 0,900               | 1,10                | 4,00                    | 52,2                     |
| 1,1-Dichlorethen          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Dichlormethan             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| trans-1,2-Dichlorethen    | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| cis-1,2-Dichlorethen      | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Trichlormethan            | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,1,1-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Tetrachlormethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| 1,2-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Trichlorethen             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | 0,16                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Tetrachlorethen           | <b>mg/kg TM</b> | 0,90                | 1,1                 | 4,0                     | 52                       |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |
| Vinylchlorid              | <b>mg/kg TM</b> | <0,10               | <0,10               | <0,10                   | <0,10                    |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508368                | 15508368           | 15508368           | 15508368             |
|---------------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                     | 006                | 007                | 008                  |
| Material                  |                | Boden                   | Boden              | Boden              | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S5.10A / 11<br>(9,4-10) | S5.12 / 5<br>(3-4) | S5.12 / 7<br>(5-6) | S5.12 / 9<br>(7-7,7) |
| Probemenge                |                | ca. 35-50 g             | ca. 35-50 g        | ca. 35-50 g        | ca. 35-50 g          |
| Probeneingang             |                | 21.08.2015              | 21.08.2015         | 21.08.2015         | 21.08.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                    |                    |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 97,3                    | 87,2               | 90,1               | 90,5                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,770                   | 0,660              | 4,60               | 14,6                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | 0,59                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,77                    | 0,66               | 4,6                | 14                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10              | <0,10              | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

(9,3-10,0)\*

| Auftrag                   |                | 15508368                | 15508368                              | 15508368          | 15508368          |
|---------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                     | 010                                   | 011               | 012               |
| Material                  |                | Boden                   | Boden                                 | Boden             | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S5.12 / 11<br>(8,6-9,3) | S5.12 / 12<br><del>(9,3-10,0)</del> * | S3.1 / 4<br>(2-3) | S3.1 / 6<br>(4-5) |
| Probemenge                |                | ca. 35-50 g             | ca. 35-50 g                           | ca. 35-50 g       | ca. 35-50 g       |
| Probeneingang             |                | 21.08.2015              | 21.08.2015                            | 21.08.2015        | 21.08.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                                       |                   |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,6                    | 97,8                                  | 85,9              | 86,4              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 68,6                    | 1,94                                  | n.n.              | 1,60              |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | 0,37                    | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 5,2                     | 0,14                                  | <0,10             | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 63                      | 1,8                                   | <0,10             | 1,6               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                                 | <0,10             | <0,10             |

\* geändert BGU GmbH



Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508368          | 15508368            |
|---------------------------|----------------|-------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013               | 014                 |
| Material                  |                | Boden             | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S3.1 / 8<br>(6-7) | S3.1 / 11<br>(9-10) |
| Probemenge                |                | ca. 35-50 g       | ca. 35-50 g         |
| Probeneingang             |                | 21.08.2015        | 21.08.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                     |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,6              | 89,3                |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,21              | 16,1                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 0,11              | 1,1                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,1               | 15                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513162 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

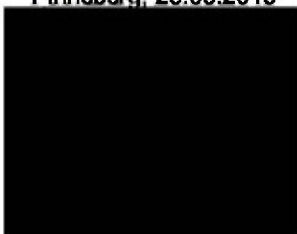
GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b**
**22525 Hamburg**
**Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 25.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 30 - 50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508426  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 25.08.2015 - 28.08.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 28.08.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 10 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426              | 15508426        | 15508426        | 15508426        |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                   | 002             | 003             | 004             |
| Material                  |                | Boden                 | Boden           | Boden           | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S3.1/13*<br>(11-11,7) | S3.2/4<br>(2-3) | S3.2/7<br>(5-6) | S3.2/9<br>(7-8) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g         | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g   |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015            | 25.08.2015      | 25.08.2015      | 25.08.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                 |                 |                 |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,1                  | 87,8            | 89,7            | 90,7            |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 9,50                  | n.n.            | 0,350           | 10,0            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,10                  | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 9,4                   | <0,10           | 0,35            | 10              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10           | <0,10           | <0,10           |

\* ergänzt BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426         | 15508426          | 15508426             | 15508426          |
|---------------------------|----------------|------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005              | 006               | 007                  | 008               |
| Material                  |                | Boden            | Boden             | Boden                | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S3.2/10<br>(8-9) | S3.2/11<br>(9-10) | S3.2/13<br>(11-12,2) | S3.3/6<br>(3,6-4) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g    | ca. 30 - 50 g     | ca. 30 - 50 g        | ca. 30 - 50 g     |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015       | 25.08.2015        | 25.08.2015           | 25.08.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                   |                      |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,4             | 90,5              | 90,9                 | 89,3              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 11,4             | 7,01              | n.n.                 | 0,220             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,35             | 0,81              | <0,10                | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 11               | 6,2               | <0,10                | 0,22              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                | <0,10             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426        | 15508426         | 15508426           | 15508426          |
|---------------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009             | 010              | 011                | 012               |
| Material                  |                | Boden           | Boden            | Boden              | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S3.3/9<br>(6-7) | S3.3/11<br>(8-9) | S3.3/13<br>(10-11) | S3.4/3<br>(1,1-2) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g    | ca. 30 - 50 g      | ca. 30 - 50 g     |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015      | 25.08.2015       | 25.08.2015         | 25.08.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                  |                    |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,6            | 91,7             | 90,8               | 87,8              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 4,80            | 9,45             | 2,00               | 0,270             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 0,30            | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10           | 0,25             | <0,10              | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 4,5             | 9,2              | 2,0                | 0,27              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10             |



Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426        | 15508426            | 15508426        | 15508426          |
|---------------------------|----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013             | 014                 | 015             | 016               |
| Material                  |                | Boden           | Boden               | Boden           | Boden             |
| Probenbezeichnung         |                | S3.4/5<br>(3-4) | S3.4/6<br>(4,2-5,0) | S3.4/9<br>(7-8) | S3.4/11<br>(9-10) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g       | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g     |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015      | 25.08.2015          | 25.08.2015      | 25.08.2015        |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                     |                 |                   |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,4            | 89,5                | 89,9            | 90,5              |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 8,70            | 312,4               | 73,0            | 112,9             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | 0,30            | 0,38              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10           | 2,4                 | 4,7             | 1,5               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 8,7             | 310                 | 68              | 111               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10               | <0,10           | <0,10             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426             | 15508426          | 15508426        | 15508426        |
|---------------------------|----------------|----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 017                  | 018               | 019             | 020             |
| Material                  |                | Boden                | Boden             | Boden           | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S3.4/13<br>(11-11,9) | S3.5/5<br>(3,2-4) | S3.5/7<br>(5-6) | S3.5/8<br>(6-7) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g        | ca. 30 - 50 g     | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g   |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015           | 25.08.2015        | 25.08.2015      | 25.08.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                   |                 |                 |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,1                 | 89,2              | 90,1            | 90,0            |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 65,0                 | 0,170             | 0,650           | 7,87            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | 0,27            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 65                   | 0,17              | 0,65            | 7,6             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10             | <0,10           | <0,10           |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426        | 15508426          | 15508426           | 15508426         |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021             | 022               | 023                | 024              |
| Material                  |                | Boden           | Boden             | Boden              | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S3.5/9<br>(7-8) | S3.5/11<br>(9-10) | S3.5/13<br>(11-12) | S2.1A/3<br>(3-4) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g   | ca. 30 - 50 g     | ca. 30 - 50 g      | ca. 30 - 50 g    |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015      | 25.08.2015        | 25.08.2015         | 25.08.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                   |                    |                  |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,5            | 90,9              | 91,5               | 86,8             |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 75,3            | 42,2              | 17,9               | 11,2             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | 0,21             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 0,26            | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10           | 0,19              | 0,88               | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 75              | 42                | 17                 | 11               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10              | <0,10            |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508426           | 15508426             | 15508426         | 15508426           |
|---------------------------|----------------|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025                | 026                  | 027              | 028                |
| Material                  |                | Boden              | Boden                | Boden            | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S2.1A/4<br>(4-4,9) | S2.1A/5<br>(4,9-6,0) | S2.1A/7<br>(7-8) | S2.1A/8<br>(8-8,7) |
| Probemenge                |                | ca. 30 - 50 g      | ca. 30 - 50 g        | ca. 30 - 50 g    | ca. 30 - 50 g      |
| Probeneingang             |                | 25.08.2015         | 25.08.2015           | 25.08.2015       | 25.08.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                      |                  |                    |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,2               | 89,1                 | 90,6             | 88,4               |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 21,3               | 19,3                 | 22,5             | 29,6               |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,32               | 0,28                 | 0,49             | 0,60               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 21                 | 19                   | 22               | 29                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                | <0,10            | <0,10              |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

|                          |                |                     |
|--------------------------|----------------|---------------------|
| <b>Auftrag</b>           |                | 15508426            |
| <b>Probe-Nr.</b>         |                | 029                 |
| <b>Material</b>          |                | Boden               |
| <b>Probenbezeichnung</b> |                | S2.1A/9<br>(8,7-10) |
| <b>Probemenge</b>        |                | ca. 30 - 50 g       |
| <b>Probeneingang</b>     |                | 25.08.2015          |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 96,6                |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 1,00                |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10               |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10               |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10               |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10               |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10               |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 1,0                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10               |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513300 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode                    |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465 <sup>a</sup> |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet                  |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b**
**22525 Hamburg**
**Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 27.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen, 1 x MeOH-Vial  |
| <b>Probenmenge</b>            | ca. 50 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508527  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 27.08.2015 - 01.09.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 01.09.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                 | 15508527          | 15508527          | 15508527            | 15508527              |
|---------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                 | 001               | 002               | 003                 | 004                   |
| Material                  |                 | Boden             | Boden             | Boden               | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                 | S4.4 / 3<br>(2-3) | S4.4 / 6<br>(5-6) | S4.4 / 8<br>(7-7,8) | S4.4 / 10<br>(8,5-10) |
| Probemenge                |                 | ca. 50 g          | ca. 50 g          | ca. 50 g            | ca. 50 g              |
| Probeneingang             |                 | 27.08.2015        | 27.08.2015        | 27.08.2015          | 27.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b>  |                   |                   |                     |                       |
| Trockenrückstand          | <b>Masse-%</b>  | 84,9              | 88,7              | 88,9                | 90,0                  |
| Summe LCKW                | <b>mg/kg TM</b> | n.n.              | 0,570             | 8,90                | 115,0                 |
| 1,1-Dichlorethen          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Dichlormethan             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Trichlormethan            | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Trichlorethen             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | 0,57              | 8,9                 | 115                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | <b>mg/kg TM</b> | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508527             | 15508527             | 15508527                 | 15508527                 |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                  | 006                  | 007                      | 008                      |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                    | Boden                    |
| Probenbezeichnung         |                | S4.4 / 11<br>(10-11) | S4.4 / 13<br>(12-13) | S4.4 / 15<br>(13,7-14,5) | S4.4 / 16<br>(14,5-16,0) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g             | ca. 50 g             | ca. 50 g                 | ca. 50 g                 |
| Probeneingang             |                | 27.08.2015           | 27.08.2015           | 27.08.2015               | 27.08.2015               |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                          |                          |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,1                 | 91,8                 | 90,9                     | 93,0                     |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 194,0                | 85,3                 | 26,4                     | 9,95                     |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | 0,29                 | 0,40                     | 0,25                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 194                  | 85                   | 26                       | 9,7                      |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                    | <0,10                    |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508527          | 15508527            | 15508527          | 15508527            |
|---------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009               | 010                 | 011               | 012                 |
| Material                  |                | Boden             | Boden               | Boden             | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S2.2 / 2<br>(2-3) | S2.2 / 4<br>(4-4,7) | S2.2 / 6<br>(6-7) | S2.2 / 8<br>(8-8,9) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g          | ca. 50 g            | ca. 50 g          | ca. 50 g            |
| Probeneingang             |                | 27.08.2015        | 27.08.2015          | 27.08.2015        | 27.08.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                     |                   |                     |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,8              | 87,6                | 89,7              | 89,7                |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 3,90              | 24,0                | 20,0              | 21,0                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 3,9               | 24                  | 20                | 21                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10             | <0,10               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508527             | 15508527               | 15508527               | 15508527               |
|---------------------------|----------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                  | 014                    | 015                    | 016                    |
| Material                  |                | Boden                | Boden                  | Boden                  | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S2.2 / 9<br>(8,9-10) | S2.3A / 5<br>(2,5-3,5) | S2.3A / 7<br>(4,7-5,5) | S2.3A / 9<br>(6,5-7,5) |
| Probemenge                |                | ca. 50 g             | ca. 50 g               | ca. 50 g               | ca. 50 g               |
| Probeneingang             |                | 27.08.2015           | 27.08.2015             | 27.08.2015             | 27.08.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                        |                        |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 97,8                 | 86,2                   | 85,9                   | 86,9                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,520                | 0,200                  | 24,2                   | 13,4                   |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | 0,13                   | 0,35                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | 0,11                   | <0,10                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,52                 | 0,20                   | 24                     | 13                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15508527                | 15508527                |
|--------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 017                     | 018                     |
| Material                 |                | Boden                   | Boden                   |
| Probenbezeichnung        |                | S2.3A / 10<br>(7,5-8,6) | S2.3A / 11<br>(8,6-9,4) |
| Probemenge               |                | ca. 50 g                | ca. 50 g                |
| Probeneingang            |                | 27.08.2015              | 27.08.2015              |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                         |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 87,1                    | 96,5                    |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 13,6                    | 1,50                    |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | 0,44                    | <0,10                   |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 0,11                    | <0,10                   |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 13                      | 1,5                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   |



Prüfbericht-Nr.: 2015P513439 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**



Schnackenburgallee 119b  
**22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 31.08.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen  |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 15 - 50 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15508625  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 31.08.2015 - 02.09.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 04.09.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 10 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625          | 15508625          | 15508625            | 15508625               |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001               | 002               | 003                 | 004                    |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden               | Boden                  |
| Probenbezeichnung         |                | S2.4 / 5<br>(3-4) | S2.4 / 7<br>(5-6) | S2.4 / 9<br>(7-8,2) | S2.4 / 10<br>(8,2-8,7) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g       | ca. 15 - 50 g          |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015        | 31.08.2015        | 31.08.2015          | 31.08.2015             |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                     |                        |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,8              | 90,3              | 89,7                | 88,2                   |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,320             | 3,53              | 6,29                | 13,7                   |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | 0,10                   |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,13              | 0,39                | 0,59                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,32              | 3,4               | 5,9                 | 13                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625          | 15508625                                | 15508625            | 15508625             |
|---------------------------|----------------|-------------------|---|---------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005               | 006                                     | 007                 | 008                  |
| Material                  |                | Boden             | Boden                                   | Boden               | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.5 / 5<br>(3-4) | S2.5 / 8<br><del>(3-4)</del> (6,0-7,0)* | S2.5 / 9<br>(7,2-8) | S2.5 / 10<br>(8-8,7) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g                           | ca. 15 - 50 g       | ca. 15 - 50 g        |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015        | 31.08.2015                              | 31.08.2015          | 31.08.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |   |                     |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 82,4              | 86,8                                    | 88,6                | 88,8                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,360             | 1,60                                    | 4,38                | 2,20                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,10                                    | 0,28                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,36              | 1,5                                     | 4,1                 | 2,2                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                                   | <0,10               | <0,10                |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

S4.5A/4\*

S4.5A/6\*

S4.5A/8\*

| Auftrag                   |                | 15508625                              | 15508625                       | 15508625                     | 15508625                       |
|---------------------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                                   | 010                            | 011                          | 012                            |
| Material                  |                | Boden                                 | Boden                          | Boden                        | Boden                          |
| Probenbezeichnung         |                | <del>S5.4 A/3</del><br>(2-3) S4.5A/3* | <del>S5.4 A/4</del><br>(3-3,9) | <del>S5.4 A/6</del><br>(5-6) | <del>S5.4 A/8</del><br>(7,2-8) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g                         | ca. 15 - 50 g                  | ca. 15 - 50 g                | ca. 15 - 50 g                  |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015                            | 31.08.2015                     | 31.08.2015                   | 31.08.2015                     |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                                       |                                |                              |                                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,1                                  | 87,5                           | 89,9                         | 91,0                           |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,730                                 | 15,0                           | 1679,2                       | 7653,8                         |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | 0,24                         | 1,6                            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | 0,37                           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | 4,8                          | 14                             |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | 5,6                            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | 3,9                          | 10                             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | 0,24                           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,73                                  | 15                             | 1670                         | 7610                           |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | 0,25                         | 12                             |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                                 | <0,10                          | <0,10                        | <0,10                          |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

S4.5A/11\*

S4.5A/14\*

S4.5A/16\*

| Auftrag                   |                | 15508625                             | 15508625                       | 15508625                         | 15508625                         |
|---------------------------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                                  | 014                            | 015                              | 016                              |
| Material                  |                | Boden                                | Boden                          | Boden                            | Boden                            |
| Probenbezeichnung         |                | <del>S4.5A/9</del><br>(8-9) S4.5A/9* | <del>S4.5A/11</del><br>(10-11) | <del>S4.5A/14</del><br>(13-13,7) | <del>S4.5A/16</del><br>(15-16,2) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g                        | ca. 15 - 50 g                  | ca. 15 - 50 g                    | ca. 15 - 50 g                    |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015                           | 31.08.2015                     | 31.08.2015                       | 31.08.2015                       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                                      |                                |                                  |                                  |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,3                                 | 90,7                           | 91,3                             | 89,2                             |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 2027,0                               | 154,1                          | 88,4                             | 0,590                            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,76                                 | 0,17                           | <0,10                            | <0,10                            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 0,29                                 | 0,13                           | <0,10                            | <0,10                            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 2,2                                  | 0,11                           | <0,10                            | <0,10                            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 3,1                                  | 0,65                           | 0,40                             | <0,10                            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 2020                                 | 153                            | 88                               | 0,59                             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | 0,66                                 | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                                | <0,10                          | <0,10                            | <0,10                            |

\* geändert BGU GmbH



Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625          | 15508625          | 15508625          | 15508625             |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 017               | 018               | 019               | 020                  |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden             | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.6 / 5<br>(2-3) | S2.6 / 7<br>(4-5) | S2.6 / 9<br>(6-7) | S2.6 / 11<br>(8-8,7) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g        |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015        | 31.08.2015        | 31.08.2015        | 31.08.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                   |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,8              | 85,8              | 86,1              | 86,6                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,920             | 2,40              | 4,31              | 6,82                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | 0,12                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,20              | 0,51              | 1,0                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,92              | 2,2               | 3,8               | 5,7                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10             | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625              | 15508625          | 15508625              | 15508625             |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021                   | 022               | 023                   | 024                  |
| Material                  |                | Boden                 | Boden             | Boden                 | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.7 / 4<br>(0,9-2,0) | S2.7 / 6<br>(3-4) | S2.7 / 8<br>(5,5-7,0) | S2.7 / 10<br>(8-8,8) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g         | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g         | ca. 15 - 50 g        |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015            | 31.08.2015        | 31.08.2015            | 31.08.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                   |                       |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,3                  | 86,0              | 89,1                  | 87,9                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,14                  | 3,21              | 15,8                  | 27,8                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | 0,25                  | 0,62                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,14                  | 0,41              | 2,4                   | 4,9                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | 0,14                  | 0,30                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,0                   | 2,8               | 13                    | 22                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10             | <0,10                 | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625          | 15508625          | 15508625            | 15508625            |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025               | 026               | 027                 | 028                 |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden               | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S2.8 / 4<br>(2-3) | S2.8 / 5<br>(3-4) | S2.8 / 6<br>(4-5,2) | S2.8 / 7<br>(5,2-6) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g       | ca. 15 - 50 g       |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015        | 31.08.2015        | 31.08.2015          | 31.08.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                     |                     |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,1              | 85,7              | 87,2                | 88,5                |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.              | 4399,2            | 499,2               | 62,6                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | 2,1               | 1,1                 | 0,55                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 364               | 77                  | 16                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | 0,54              | 0,11                | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | 512               | 64                  | 15                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,35              | <0,10               | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10             | 3520              | 357                 | 31                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | 0,17              | <0,10               | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15508625          | 15508625             | 15508625              |
|---------------------------|----------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 029               | 030                  | 031                   |
| Material                  |                | Boden             | Boden                | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S2.8 / 9<br>(7-8) | S2.8 / 10<br>(8-8,7) | S2.8 / 11<br>(8,7-10) |
| Probemenge                |                | ca. 15 - 50 g     | ca. 15 - 50 g        | ca. 15 - 50 g         |
| Probeneingang             |                | 31.08.2015        | 31.08.2015           | 31.08.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                      |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,4              | 89,2                 | 96,3                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 64,3              | 71,7                 | 0,920                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 1,3               | 1,7                  | <0,10                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 19                | 22                   | 0,12                  |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 12                | 10                   | 0,11                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 32                | 38                   | 0,69                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10                | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P513618 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG) - Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**



Schnackenburgallee 119b  
**22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 11.09.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen, Methanolvials  |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 20 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509096  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 11.09.2015 - 15.09.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 15.09.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugswise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1



Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509096                   | 15509096               | 15509096               | 15509096                 |
|---------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                        | 002                    | 003                    | 004                      |
| Material                  |                | Boden                      | Boden                  | Boden                  | Boden                    |
| Probenbezeichnung         |                | <b>S2.9/3</b><br>(0,8-1,4) | <b>S2.9/4</b><br>(2-3) | <b>S2.9/7</b><br>(5-6) | <b>S2.9/8</b><br>(7-8,2) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g                   | ca. 20 g               | ca. 20 g               | ca. 20 g                 |
| Probeneingang             |                | 11.09.2015                 | 11.09.2015             | 11.09.2015             | 11.09.2015               |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                            |                        |                        |                          |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,310                      | 3,40                   | 22,6                   | 65,1                     |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | 0,12                     |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                      | 0,62                   | 0,27                   | <0,10                    |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | 0,36                   | 1,6                      |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,31                       | 1,9                    | 1,0                    | 0,38                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                      | 0,88                   | 21                     | 63                       |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                      | <0,10                  | <0,10                  | <0,10                    |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,8                       | 84,5                   | 89,0                   | 88,7                     |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509096             | 15509096             | 15509096           | 15509096         |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                  | 006                  | 007                | 008              |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden              | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S2.9/10<br>(8,2-9,0) | S2.10/4<br>(1,2-1,7) | S2.10/6<br>(3-4,5) | S2.10/8<br>(5-6) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g             | ca. 20 g             | ca. 20 g           | ca. 20 g         |
| Probeneingang             |                | 11.09.2015           | 11.09.2015           | 11.09.2015         | 11.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                    |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 9,72                 | n.n.                 | 0,170              | 0,500            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,45                 | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,17                 | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 9,1                  | <0,10                | 0,17               | 0,50             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10              | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,5                 | 85,7                 | 84,5               | 88,8             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509096          | 15509096            | 15509096         | 15509096           |
|---------------------------|----------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009               | 010                 | 011              | 012                |
| Material                  |                | Boden             | Boden               | Boden            | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S2.10/10<br>(7-8) | S2.10/11<br>(8-9,2) | S2.11/4<br>(2-3) | S2.11/6<br>(4,7-6) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g          | ca. 20 g            | ca. 20 g         | ca. 20 g           |
| Probeneingang             |                | 11.09.2015        | 11.09.2015          | 11.09.2015       | 11.09.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                     |                  |                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,30              | 2,00                | 1,00             | 2,20               |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,3               | 2,0                 | 1,0              | 2,2                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10               | <0,10            | <0,10              |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,6              | 89,1                | 83,8             | 87,9               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509096           | 15509096               | 15509096                | 15509096             |
|---------------------------|----------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                | 014                    | 015                     | 016                  |
| Material                  |                | Boden              | Boden                  | Boden                   | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.11/8<br>(7-7,9) | S2.11/10<br>(9,5-10,8) | S2.11/11<br>(10,8-11,5) | S2.14/3<br>(0,8-2,0) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g           | ca. 20 g               | ca. 20 g                | ca. 20 g             |
| Probeneingang             |                | 11.09.2015         | 11.09.2015             | 11.09.2015              | 11.09.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                        |                         |                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 19,2               | 38,4                   | 3,90                    | n.n.                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,18               | 0,24                   | <0,10                   | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | 0,16                   | <0,10                   | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 19                 | 38                     | 3,9                     | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10                  | <0,10                   | <0,10                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,6               | 91,4                   | 90,8                    | 85,1                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

(8,75-10,0)\*

| Auftrag                   |                | 15509096         | 15509096         | 15509096             | 15509096                             |
|---------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 017              | 018              | 019                  | 020                                  |
| Material                  |                | Boden            | Boden            | Boden                | Boden                                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.14/5<br>(3-4) | S2.14/8<br>(6-7) | S2.14/11<br>(8-8,75) | S2.14/12<br>( <del>5,75-10</del> ) * |
| Probenmenge               |                | ca. 20 g         | ca. 20 g         | ca. 20 g             | ca. 20 g                             |
| Probeneingang             |                | 11.09.2015       | 11.09.2015       | 11.09.2015           | 11.09.2015                           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                  |                      |                                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.             | n.n.             | 0,210                | 0,450                                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | 0,21                 | 0,45                                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10                | <0,10                                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,9             | 90,0             | 89,1                 | 97,7                                 |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P514165 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 14.09.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen und Methanol-Vials  |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 20 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509128  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 14.09.2015 - 17.09.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 18.09.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509128           | 15509128         | 15509128         | 15509128         |
|---------------------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                | 002              | 003              | 004              |
| Material                  |                | Boden              | Boden            | Boden            | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S2.12/3<br>(1,6-2) | S2.12/5<br>(3-4) | S2.12/7<br>(5-6) | S2.12/9<br>(7-8) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g           | ca. 20 g         | ca. 20 g         | ca. 20 g         |
| Probeneingang             |                | 14.09.2015         | 14.09.2015       | 14.09.2015       | 14.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                  |                  |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,790              | 9,87             | 29,6             | 38,7             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | 0,55             | 1,2              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,15               | 1,7              | 6,4              | 9,4              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | 0,17             | 0,63             | 1,1              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,64               | 8,0              | 22               | 27               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,4               | 86,4             | 88,6             | 88,0             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509128            | 15509128             | 15509128         | 15509128         |
|---------------------------|----------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                 | 006                  | 007              | 008              |
| Material                  |                | Boden               | Boden                | Boden            | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S2.12/10<br>(8-8,9) | S2.13/3<br>(0,8-2,0) | S2.13/5<br>(3-4) | S2.13/8<br>(6-7) |
| Probemenge                |                | ca. 20 g            | ca. 20 g             | ca. 20 g         | ca. 20 g         |
| Probeneingang             |                | 14.09.2015          | 14.09.2015           | 14.09.2015       | 14.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                      |                  |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 50,9                | 0,860                | 1,26             | 29,0             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 1,7                 | <0,10                | <0,10            | 1,1              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | 0,26             |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 11                  | <0,10                | 0,26             | 1,4              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 1,2                 | <0,10                | <0,10            | 0,24             |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 37                  | 0,86                 | 1,0              | 26               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10            | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,8                | 86,4                 | 86,0             | 89,1             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509128              | 15509128           | 15509128         | 15509128           |
|---------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                   | 010                | 011              | 012                |
| Material                  |                | Boden                 | Boden              | Boden            | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S2.13/11<br>(9,25-10) | S2.15/3<br>(0,6-2) | S2.15/5<br>(3-4) | S2.15/7<br>(5-5,6) |
| Probenmenge               |                | ca. 20 g              | ca. 20 g           | ca. 20 g         | ca. 20 g           |
| Probeneingang             |                | 14.09.2015            | 14.09.2015         | 14.09.2015       | 14.09.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                    |                  |                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 2,54                  | n.n.               | n.n.             | 0,200              |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,24                  | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 2,3                   | <0,10              | <0,10            | 0,20               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10              | <0,10            | <0,10              |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 95,6                  | 86,1               | 85,6             | 87,0               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509128         | 15509128            |
|--------------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                |                | 013              | 014                 |
| Material                 |                | Boden            | Boden               |
| Probenbezeichnung        |                | S2.15/9<br>(6-7) | S2.15/11<br>(8-9,1) |
| Probemenge               |                | ca. 20 g         | ca. 20 g            |
| Probeneingang            |                | 14.09.2015       | 14.09.2015          |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                     |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 0,540            | 13,7                |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | 0,72                |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 0,54             | 13                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10               |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 88,7             | 89,5                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514339 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + Methano-Vial  |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 50 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509396  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 21.09.2015 - 25.09.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 28.09.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

\* (3,2-3,9)

| Auftrag                 |          | 15509396          | 15509396                         | 15509396          | 15509396        |
|-------------------------|----------|-------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| Probe-Nr.               |          | 001               | 002                              | 003               | 004             |
| Material                |          | Boden             | Boden                            | Boden             | Boden           |
| Probenbezeichnung       |          | S3.6/3<br>(2-2,5) | S3.6/5<br><del>(3,2-4,0)</del> * | S3.6/6<br>(3,9-5) | S3.7/3<br>(1-2) |
| Probeneingang           |          | 21.09.2015        | 21.09.2015                       | 21.09.2015        | 21.09.2015      |
| Analysenergebnisse      | Einheit  |                   |                                  |                   |                 |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | 0,170             | 0,330                            | n.n.              | n.n.            |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | 0,17              | 0,33                             | <0,10             | <0,10           |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10             | <0,10                            | <0,10             | <0,10           |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 90,4              | 89,1                             | 88,5              | 88,7            |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15509396          | 15509396        | 15509396        | 15509396         |
|-------------------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Probe-Nr.               |          | 005               | 006             | 007             | 008              |
| Material                |          | Boden             | Boden           | Boden           | Boden            |
| Probenbezeichnung       |          | S3.7/4<br>(2-2,5) | S3.7/6<br>(3-4) | S3.7/8<br>(5-6) | S3.7/10<br>(7-8) |
| Probeneingang           |          | 21.09.2015        | 21.09.2015      | 21.09.2015      | 21.09.2015       |
| Analyseergebnisse       | Einheit  |                   |                 |                 |                  |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | n.n.              | n.n.            | n.n.            | 0,310            |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | 0,31             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10             | <0,10           | <0,10           | <0,10            |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 89,6              | 84,7            | 88,9            | 86,7             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

S3.7/15  
 (12,25-13,0)\*

| Auftrag                   |                | 15509396          | 15509396                                      | 15509396        | 15509396        |
|---------------------------|----------------|-------------------|---|-----------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009               | 010   | 011             | 012             |
| Material                  |                | Boden             | Boden   | Boden           | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S3.7/12<br>(9-10) | <del>S3.7/14</del> *<br><del>(12,25-14)</del> | S4.8/4<br>(2-3) | S4.8/5<br>(3-4) |
| Probeneingang             |                | 21.09.2015        | 21.09.2015                                    | 21.09.2015      | 21.09.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |   |                 |                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,70              | 0,160   | n.n.            | n.n.            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,7               | 0,16  | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10   | <0,10           | <0,10           |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,6              | 91,4  | 87,3            | 84,4            |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15509396        | 15509396           | 15509396           | 15509396          |
|-------------------------|----------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Probe-Nr.               |          | 013             | 014                | 015                | 016               |
| Material                |          | Boden           | Boden              | Boden              | Boden             |
| Probenbezeichnung       |          | S4.8/8<br>(6-7) | S4.8/10<br>(8,1-9) | S4.8/12<br>(10-11) | S4.9/3<br>(1,5-2) |
| Probeneingang           |          | 21.09.2015      | 21.09.2015         | 21.09.2015         | 21.09.2015        |
| Analyseergebnisse       | Einheit  |                 |                    |                    |                   |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | 0,180           | 2,70               | 5,20               | n.n.              |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | 0,18            | 2,7                | 5,2                | <0,10             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10           | <0,10              | <0,10              | <0,10             |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 89,2            | 89,4               | 90,2               | 86,9              |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15509396        | 15509396        | 15509396        | 15509396           |
|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Probe-Nr.               |          | 017             | 018             | 019             | 020                |
| Material                |          | Boden           | Boden           | Boden           | Boden              |
| Probenbezeichnung       |          | S4.9/4<br>(2-3) | S4.9/6<br>(4-5) | S4.9/8<br>(6-7) | S4.9/10<br>(8,2-9) |
| Probeneingang           |          | 21.09.2015      | 21.09.2015      | 21.09.2015      | 21.09.2015         |
| Analyseergebnisse       | Einheit  |                 |                 |                 |                    |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | n.n.            | n.n.            | n.n.            | 0,660              |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | 0,66               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10              |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 86,4            | 88,7            | 88,8            | 88,9               |



Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509396           | 15509396           | 15509396             | 15509396            |
|--------------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                |                | 021                | 022                | 023                  | 024                 |
| Material                 |                | Boden              | Boden              | Boden                | Boden               |
| Probenbezeichnung        |                | S4.9/12<br>(10-11) | S4.9/14<br>(12-13) | S5.15/3<br>(1,5-2,0) | S5.15/5<br>(3-3,75) |
| Probeneingang            |                | 21.09.2015         | 21.09.2015         | 21.09.2015           | 21.09.2015          |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                      |                     |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 2,70               | 0,680              | 1,40                 | 742,1               |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | 0,34                |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10              | 0,23               | <0,10                | 0,76                |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 2,7                | 0,45               | 1,4                  | 741                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10               |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 90,5               | 91,4               | 85,2                 | 86,4                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509396         | 15509396          | 15509396              | 15509396                |
|--------------------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 025              | 026               | 027                   | 028                     |
| Material                 |                | Boden            | Boden             | Boden                 | Boden                   |
| Probenbezeichnung        |                | S5.15/7<br>(4-5) | S5.15/11<br>(8-9) | S5.15/14<br>(10-10,9) | S5.15/15<br>(10,9-11,8) |
| Probeneingang            |                | 21.09.2015       | 21.09.2015        | 21.09.2015            | 21.09.2015              |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                   |                       |                         |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 42,1             | 233,1             | 153,4                 | 2,60                    |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | 0,59             | 0,48              | 0,14                  | <0,10                   |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 0,46             | 0,61              | 0,27                  | <0,10                   |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 41               | 232               | 153                   | 2,6                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10             | <0,10                 | <0,10                   |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 88,3             | 89,8              | 90,6                  | 93,2                    |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509396             | 15509396            | 15509396         | 15509396          |
|--------------------------|----------------|----------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| Probe-Nr.                |                | 029                  | 030                 | 031              | 032               |
| Material                 |                | Boden                | Boden               | Boden            | Boden             |
| Probenbezeichnung        |                | S5.14/4<br>(1,5-2,0) | S5.14/6<br>(3,25-4) | S5.14/8<br>(5-6) | S5.14/11<br>(7-8) |
| Probeneingang            |                | 21.09.2015           | 21.09.2015          | 21.09.2015       | 21.09.2015        |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                     |                  |                   |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | n.n.                 | 0,720               | 1,70             | 64,0              |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,72                | 1,7              | 64                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10               | <0,10            | <0,10             |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 86,5                 | 87,1                | 89,2             | 89,8              |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509396                           | 15509396                | 15509396         | 15509396            |
|--------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                |                | 033                                | 034                     | 035              | 036                 |
| Material                 |                | Boden                              | Boden                   | Boden            | Boden               |
| Probenbezeichnung        | * (9,7-10,0)   | S5.14/14<br><del>(10-10,0)</del> * | S5.14/16<br>(10,9-11,5) | S5.13/3<br>(1-2) | S5.13/5<br>(3-3,75) |
| Probeneingang            |                | 23.09.2015                         | 21.09.2015              | 21.09.2015       | 21.09.2015          |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                                    |                         |                  |                     |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 0,860                              | 16,2                    | n.n.             | n.n.                |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10                              | 0,17                    | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 0,86                               | 16                      | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                              | <0,10                   | <0,10            | <0,10               |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 96,1                               | 95,6                    | 86,4             | 85,6                |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509396         | 15509396         | 15509396            |
|--------------------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                |                | 037              | 038              | 039                 |
| Material                 |                | Boden            | Boden            | Boden               |
| Probenbezeichnung        |                | S5.13/7<br>(5-6) | S5.13/9<br>(7-8) | S5.13/11<br>(9-9,5) |
| Probeneingang            |                | 21.09.2015       | 21.09.2015       | 21.09.2015          |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                  |                     |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 0,140            | 3,10             | 8,03                |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Dichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | 0,33                |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 0,14             | 3,1              | 7,7                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 88,6             | 89,1             | 89,1                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P514777 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 23.09.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | BGU 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen und Methanol-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 10 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509489  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 23.09.2015 - 01.10.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 05.10.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 10 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489           | 15509489          | 15509489            | 15509489            |
|---------------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                | 002               | 003                 | 004                 |
| Material                  |                | Boden              | Boden             | Boden               | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S4.9/16<br>(14-15) | S3.6a/10<br>(6-7) | S3.6a/12<br>(8-9,3) | S3.6a/15<br>(11-12) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g           | ca. 10 g          | ca. 10 g            | ca. 10 g            |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015         | 23.09.2015        | 23.09.2015          | 23.09.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                   |                     |                     |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 2,40               | n.n.              | n.n.                | n.n.                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 2,4                | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10             | <0,10               | <0,10               |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,8               | 88,7              | 87,9                | 90,0                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489        | 15509489        | 15509489        | 15509489        |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005             | 006             | 007             | 008             |
| Material                  |                | Boden           | Boden           | Boden           | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S3.8/2<br>(1-2) | S3.8/3<br>(3-4) | S3.8/5<br>(5-6) | S3.8/7<br>(7-8) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g        | ca. 10 g        | ca. 10 g        | ca. 10 g        |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015      | 23.09.2015      | 23.09.2015      | 23.09.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                 |                 |                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,230           | 0,220           | 1,30            | 4,30            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,23            | 0,22            | 1,3             | 4,3             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10           | <0,10           | <0,10           |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,7            | 84,2            | 89,5            | 89,0            |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489           | 15509489           | 15509489           | 15509489         |
|---------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                | 010                | 011                | 012              |
| Material                  |                | Boden              | Boden              | Boden              | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S3.8/11<br>(10-11) | S3.8/12<br>(11-12) | S1.13/3<br>(1,4-2) | S1.13/4<br>(2-3) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g           | ca. 10 g           | ca. 10 g           | ca. 10 g         |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015         | 23.09.2015         | 23.09.2015         | 23.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                    |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 40,7               | 52,0               | 0,210              | 0,170            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 0,69               | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 40                 | 52                 | 0,21               | 0,17             |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,3               | 89,5               | 85,7               | 85,2             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489         | 15509489         | 15509489         | 15509489         |
|---------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013              | 014              | 015              | 016              |
| Material                  |                | Boden            | Boden            | Boden            | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S1.13/6<br>(4-5) | S1.13/8<br>(6-7) | S1.14/3<br>(2-3) | S1.14/5<br>(4-5) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g         | ca. 10 g         | ca. 10 g         | ca. 10 g         |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015       | 23.09.2015       | 23.09.2015       | 23.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                  |                  |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 3,40             | 11,0             | 0,900            | 6,30             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 3,4              | 11               | 0,90             | 6,3              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,1             | 88,3             | 86,9             | 87,9             |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489         | 15509489             | 15509489             | 15509489              |
|---------------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 017              | 018                  | 019                  | 020                   |
| Material                  |                | Boden            | Boden                | Boden                | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S1.14/6<br>(5-6) | S1.14/7<br>(7,5-8,5) | S1.14/9<br>(10,5-11) | S1.14/10<br>(11,5-12) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g         | ca. 10 g             | ca. 10 g             | ca. 10 g              |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015       | 23.09.2015           | 23.09.2015           | 23.09.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                      |                      |                       |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 37,8             | 25,4                 | 1,80                 | 1,82                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,37             | 0,85                 | 1,5                  | 1,5                   |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | 0,30                 | 0,32                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,27             | 0,26                 | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,15             | 0,33                 | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 37               | 24                   | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,7             | 90,8                 | 91,6                 | 90,9                  |



Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

\* (16,5-17,3)

| Auftrag                   |                | 15509489              | 15509489                           | 15509489              | 15509489             |
|---------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021                   | 022                                | 023                   | 024                  |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                              | Boden                 | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.14/12<br>(13,5-14) | S1.14/14<br><del>(16,5-17)</del> * | S1.14/15<br>(17,3-18) | S1.15/3<br>(1,3-2,0) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g              | ca. 10 g                           | ca. 10 g              | ca. 10 g             |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015            | 23.09.2015                         | 23.09.2015            | 23.09.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                                    |                       |                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,39                  | 1,08                               | n.n.                  | n.n.                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 1,0                   | 0,47                               | <0,10                 | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 0,39                  | 0,25                               | <0,10                 | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | 0,18                               | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                 | 0,18                               | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                              | <0,10                 | <0,10                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,5                  | 90,5                               | 92,7                  | 90,2                 |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509489         | 15509489         | 15509489         | 15509489            |
|---------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025              | 026              | 027              | 028                 |
| Material                  |                | Boden            | Boden            | Boden            | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S1.15/5<br>(3-4) | S1.15/6<br>(4-5) | S1.15/8<br>(6-7) | S1.15/10<br>(8,5-9) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g         | ca. 10 g         | ca. 10 g         | ca. 10 g            |
| Probeneingang             |                | 23.09.2015       | 23.09.2015       | 23.09.2015       | 23.09.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                  |                  |                  |                     |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,320            | 1,10             | 6,70             | 52,1                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Dichlormethan             | mg/kg          | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | 0,14                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,32             | 1,1              | 6,7              | 52                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10            | <0,10            | <0,10            | <0,10               |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,3             | 88,8             | 89,8             | 90,0                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                  |                | 15509489              | 15509489                |
|--------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.                |                | 029                   | 030                     |
| Material                 |                | Boden                 | Boden                   |
| Probenbezeichnung        |                | S1.15/12<br>(10,5-11) | S1.15/13<br>(11,4-11,8) |
| Probenmenge              |                | ca. 10 g              | ca. 10 g                |
| Probeneingang            |                | 23.09.2015            | 23.09.2015              |
| <b>Analyseergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                         |
| Summe LCKW               | mg/kg TM       | 31,7                  | 7,73                    |
| 1,1-Dichlorethen         | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Dichlormethan            | mg/kg          | <0,10                 | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| cis-1,2-Dichlorethen     | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Trichlormethan           | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Tetrachlormethan         | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan         | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Trichlorethen            | mg/kg TM       | 0,66                  | 0,63                    |
| 1,1,2-Trichlorethan      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Tetrachlorethen          | mg/kg TM       | 31                    | 7,1                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan  | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Vinylchlorid             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                   |
| Trockenrückstand         | Masse-%        | 91,1                  | 91,5                    |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515234 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg    | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P515235 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 25.09.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | BGU 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen und Methanolvial  |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 10 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509595  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 25.09.2015 - 02.10.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 05.10.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P515235 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P515235 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509595        | 15509595          | 15509595        | 15509595         |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001             | 002               | 003             | 004              |
| Material                  |                | Boden           | Boden             | Boden           | Boden            |
| Probenbezeichnung         |                | S4.6/4<br>(2-3) | S4.6/6<br>(4,2-5) | S4.6/8<br>(6-7) | S4.6/10<br>(8-9) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g        | ca. 10 g          | ca. 10 g        | ca. 10 g         |
| Probeneingang             |                | 25.09.2015      | 25.09.2015        | 25.09.2015      | 25.09.2015       |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                   |                 |                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.            | 1,20              | 2,60            | 18,0             |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10           | 1,2               | 2,6             | 18               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10             | <0,10           | <0,10            |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,3            | 89,3              | 89,2            | 88,9             |



Prüfbericht-Nr.: 2015P515235 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509595           | 15509595           | 15509595             | 15509595           |
|---------------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                | 006                | 007                  | 008                |
| Material                  |                | Boden              | Boden              | Boden                | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S4.6/12<br>(10-11) | S4.6/13<br>(11-12) | S4.6/15<br>(13-13,8) | S4.6/17<br>(15-16) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g           | ca. 10 g           | ca. 10 g             | ca. 10 g           |
| Probeneingang             |                | 25.09.2015         | 25.09.2015         | 25.09.2015           | 25.09.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                      |                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 52,1               | 44,2               | 23,2                 | 3,65               |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,12               | 0,20               | 0,22                 | 0,55               |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 52                 | 44                 | 23                   | 3,1                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10                | <0,10              |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,4               | 90,4               | 90,5                 | 89,5               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515235 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG); Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**

**Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg**



**Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 28.09.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | Methanol-Vials  |
| <b>Probenmenge</b>            | jeweils ca. 10 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15509620  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 28.09.2015 - 02.10.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 05.10.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509620          | 15509620          | 15509620            | 15509620             |
|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001               | 002               | 003                 | 004                  |
| Material                  |                | Boden             | Boden             | Boden               | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.13a/7<br>(5-6) | S1.13a/9<br>(7-8) | S1.13a/11<br>(9-10) | S1.13a/12<br>(10-11) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g          | ca. 10 g          | ca. 10 g            | ca. 10 g             |
| Probeneingang             |                | 28.09.2015        | 28.09.2015        | 28.09.2015          | 28.09.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                   |                   |                     |                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 3,50              | 10,1              | 13,1                | 10,3                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | 0,16              | <0,10               | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | 0,11                | 0,25                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 3,5               | 9,9               | 13                  | 10                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10             | <0,10             | <0,10               | <0,10                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,8              | 89,6              | 90,7                | 90,7                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509620                 | 15509620          | 15509620          | 15509620        |
|---------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                      | 006               | 007               | 008             |
| Material                  |                | Boden                    | Boden             | Boden             | Boden           |
| Probenbezeichnung         |                | S1.13a/13<br>(11,1-11,7) | S4.7/1<br>(1,8-2) | S4.7/3<br>(3-3,7) | S4.7/5<br>(5-6) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g                 | ca. 10 g          | ca. 10 g          | ca. 10 g        |
| Probeneingang             |                | 28.09.2015               | 28.09.2015        | 28.09.2015        | 28.09.2015      |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                          |                   |                   |                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,370                    | 0,950             | 0,850             | 10,0            |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,37                     | 0,95              | 0,85              | 10              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                    | <0,10             | <0,10             | <0,10           |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 94,4                     | 90,2              | 87,8              | 86,8            |

Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15509620        | 15509620         | 15509620           | 15509620             |
|---------------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009             | 010              | 011                | 012                  |
| Material                  |                | Boden           | Boden            | Boden              | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S4.7/7<br>(7-8) | S4.7/9<br>(9-10) | S4.7/11<br>(11-12) | S4.7/12<br>(12-12,7) |
| Probemenge                |                | ca. 10 g        | ca. 10 g         | ca. 10 g           | ca. 10 g             |
| Probeneingang             |                | 28.09.2015      | 28.09.2015       | 28.09.2015         | 28.09.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                 |                  |                    |                      |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 26,1            | 37,1             | 36,2               | 12,2                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,12            | 0,12             | 0,17               | 0,15                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 26              | 37               | 36                 | 12                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10           | <0,10            | <0,10              | <0,10                |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,2            | 91,4             | 90,9               | 91,1                 |



Prüfbericht-Nr.: 2015P515236 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

**BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH**



Schnackenburgallee 119b  
**22525 Hamburg**

**Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 12.11.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen, 1 MeOH-Vials, Weckglas   |
| <b>Probenmenge</b>            | siehe Tabelle   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15511371  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 12.11.2015 - 17.11.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 17.11.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugswise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 12 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                  | 002                  | 003                  | 004                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.17/1<br>(1,0-2,0) | S1.18/2<br>(1,0-2,0) | S2.16/2<br>(1,0-2,0) | S2.16/3<br>(2,5-3,5) |
| Probemenge                |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 94,3                 | 94,0                 | 87,3                 | 84,2                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,570                | 1,10                 | n.n.                 | n.n.                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,57                 | 1,1                  | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                  | 006                  | 007                  | 008                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.16/5<br>(5,0-6,0) | S2.16/7<br>(7,0-8,0) | S2.16/8<br>(8,0-9,0) | S2.16/9<br>(9,0-9,6) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,1                 | 89,1                 | 88,8                 | 89,4                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,130                | 0,900                | 33,0                 | 137,0                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,13                 | 0,90                 | 33                   | 137                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371               | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                    | 010                  | 011                  | 012                  |
| Material                  |                | Boden                  | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S2.16/10<br>(9,6-10,0) | S2.17/4<br>(2,5-3,5) | S2.17/5<br>(4,0-5,0) | S2.17/7<br>(6,0-7,0) |
| Probemenge                |                | ca. 60 g               | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015             | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                        |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 92,4                   | 86,3                 | 85,8                 | 89,5                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 26,1                   | 0,510                | 1,41                 | 3,68                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | 0,10                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,10                   | <0,10                | 0,21                 | 0,58                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 26                     | 0,51                 | 1,2                  | 3,0                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                  | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                   | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371              | 15511371            |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                  | 014                  | 015                   | 016                 |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                 | Boden               |
| Probenbezeichnung         |                | S2.17/8<br>(7,0-8,0) | S2.17/9<br>(8,5-9,0) | S2.17/10<br>(9,0-9,2) | S3.9/1<br>(1,0-2,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g              | ca. 60 g            |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015            | 12.11.2015          |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                       |                     |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,1                 | 90,9                 | 90,1                  | 85,2                |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 4,55                 | 15,3                 | 65,3                  | n.n.                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,16                 | 0,17                  | <0,10               |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,45                 | 1,1                  | 1,0                   | <0,10               |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | 0,11                  | <0,10               |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 4,1                  | 14                   | 64                    | <0,10               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10               |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                |



Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                 |          | 15511371            | 15511371            | 15511371            | 15511371                               |
|-------------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| Probe-Nr.               |          | 017                 | 018                 | 019                 | 020                                    |
| Material                |          | Boden               | Boden               | Boden               | Boden                                  |
| Probenbezeichnung       |          | S3.9/2<br>(2,0-3,0) | S3.9/4<br>(4,0-5,0) | S3.9/5<br>(5,5-6,5) | <del>S3.9/6</del> S3.9/7*<br>(8,0-9,0) |
| Probenmenge             |          | ca. 410 g           | ca. 60 g            | ca. 60 g            | ca. 60 g                               |
| Probeneingang           |          | 12.11.2015          | 12.11.2015          | 12.11.2015          | 12.11.2015                             |
| Analyseergebnisse       | Einheit  |                     |                     |                     |  |
| Trockenrückstand        | Masse-%  | 84,6                | 88,7                | 89,6                | 89,1                                   |
| Summe LCKW              | mg/kg TM | n.n.                | 0,560               | 1,20                | 3,20                                   |
| 1,1-Dichlorethen        | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Dichlormethan           | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| trans-1,2-Dichlorethen  | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| 1,1-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| cis-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Trichlormethan          | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| 1,1,1-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Tetrachlormethan        | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| 1,2-Dichlorethan        | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Trichlorethen           | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| 1,1,2-Trichlorethan     | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Tetrachlorethen         | mg/kg TM | <0,10               | 0,56                | 1,2                 | 3,2                                    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Vinylchlorid            | mg/kg TM | <0,10               | <0,10               | <0,10               | <0,10                                  |
| Summe PAK (EPA)         | mg/kg TM | 0,640               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Naphthalin              | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Acenaphthylen           | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Acenaphthen             | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Fluoren                 | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Phenanthren             | mg/kg TM | 0,17                | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Anthracen               | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Fluoranthren            | mg/kg TM | 0,17                | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Pyren                   | mg/kg TM | 0,13                | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Benz(a)anthracen        | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Chrysen                 | mg/kg TM | 0,057               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Benzo(b)fluoranthren    | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Benzo(k)fluoranthren    | mg/kg TM | 0,056               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Benzo(a)pyren           | mg/kg TM | 0,057               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren   | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Dibenz(ah)anthracen     | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| Benzo(g,h,i)perylene    | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| 1-Methylnaphthalin      | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |
| 2-Methylnaphthalin      | mg/kg TM | <0,050              | n.a.                | n.a.                | n.a.                                   |

\* geändert BGU GmbH

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371              | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 021                  | 022                   | 023                  | 024                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                 | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S3.9/8<br>(9,5-10,2) | S3.9/9<br>(10,2-11,0) | S5.16/5<br>(2,0-3,0) | S5.16/6<br>(4,0-5,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g              | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015            | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                       |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,3                 | 88,6                  | 85,1                 | 86,9                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 12,2                 | 22,1                  | 0,150                | 0,420                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | 0,21                 | 0,11                  | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 12                   | 22                    | 0,15                 | 0,42                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                  | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 025                  | 026                  | 027                  | 028                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S5.16/7<br>(6,0-7,0) | S5.16/8<br>(7,4-8,0) | S5.16/9<br>(8,5-9,6) | S5.17/3<br>(1,0-2,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,2                 | 90,1                 | 89,2                 | 86,0                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,10                 | 2,50                 | 14,2                 | 0,110                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | 0,21                 | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,1                  | 2,5                  | 14                   | 0,11                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 029                  | 030                  | 031                  | 032                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S5.17/4<br>(2,5-3,5) | S5.17/5<br>(4,0-5,0) | S5.17/6<br>(5,6-6,5) | S5.17/7<br>(7,0-8,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 85,8                 | 86,8                 | 89,5                 | 89,9                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,340                | 1,30                 | 5,20                 | 9,69                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | 0,19                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,34                 | 1,3                  | 5,2                  | 9,5                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371             |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 033                  | 034                  | 035                  | 036                  |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S5.17/8<br>(8,0-9,0) | S5.17/9<br>(9,0-9,6) | S5.18/4<br>(2,5-3,5) | S5.18/5<br>(4,0-5,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,2                 | 89,1                 | 86,1                 | 86,7                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 12,2                 | 49,8                 | n.n.                 | 0,210                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,18                 | 0,77                 | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 12                   | 49                   | <0,10                | 0,21                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 |



Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511371             | 15511371             | 15511371             | 15511371              |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 037                  | 038                  | 039                  | 040                   |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S5.18/6<br>(5,6-6,5) | S5.18/7<br>(7,0-8,0) | S5.18/8<br>(8,0-8,8) | S5.18/9<br>(8,8-9,45) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g              |
| Probeneingang             |                | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015           | 12.11.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                      |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 88,8                 | 89,8                 | 89,2                 | 89,7                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 1,70                 | 4,26                 | 5,33                 | 13,6                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | 0,16                 | 0,23                 | 0,61                  |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 1,7                  | 4,1                  | 5,1                  | 13                    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                | <0,10                 |
| Summe PAK (EPA)           | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Naphthalin                | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Acenaphthylen             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Acenaphthen               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Fluoren                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Phenanthren               | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Anthracen                 | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Fluoranthren              | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Pyren                     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Benz(a)anthracen          | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Chrysen                   | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Benzo(b)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Benzo(k)fluoranthren      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren     | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Dibenz(ah)anthracen       | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| Benzo(g,h,i)perylene      | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| 1-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |
| 2-Methylnaphthalin        | mg/kg TM       | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                 | n.a.                  |



Prüfbericht-Nr.: 2015P517571 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode                    |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465 <sup>a</sup> |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet                  |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155 <sup>a</sup> |
| Summe PAK (EPA)         |                        | mg/kg TM | berechnet                  |
| Naphthalin              | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Acenaphthylen           | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Acenaphthen             | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Fluoren                 | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Phenanthren             | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Anthracen               | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Fluoranthren            | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Pyren                   | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Benz(a)anthracen        | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Chrysen                 | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Benzo(b)fluoranthren    | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Benzo(k)fluoranthren    | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Benzo(a)pyren           | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren   | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Dibenz(ah)anthracen     | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| Benzo(g,h,i)perylene    | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| 1-Methylnaphthalin      | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |
| 2-Methylnaphthalin      | 0,050                  | mg/kg TM | DIN ISO 18287 <sup>a</sup> |

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH



Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg

**Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 16.11.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial   |
| <b>Probenmenge</b>            | ca. 60 g  |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15511433  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 16.11.2015 - 18.11.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 18.11.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511433              | 15511433             | 15511433             | 15511433             |
|---------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                   | 002                  | 003                  | 004                  |
| Material                  |                | Boden                 | Boden                | Boden                | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.16A/3<br>(1,3-2,0) | S1.17/2<br>(2,7-3,4) | S1.17/4<br>(4,5-5,0) | S1.17/5<br>(6,0-7,0) |
| Probemenge                |                | ca. 60 g              | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 16.11.2015            | 16.11.2015           | 16.11.2015           | 16.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                       |                      |                      |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 89,6                  | 92,1                 | 90,0                 | 89,4                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.                  | 1,00                 | 0,330                | 1,10                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                 | 1,0                  | 0,33                 | 1,1                  |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                 | <0,10                | <0,10                | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511433            | 15511433             | 15511433              | 15511433             |
|---------------------------|----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 005                 | 006                  | 007                   | 008                  |
| Material                  |                | Boden               | Boden                | Boden                 | Boden                |
| Probenbezeichnung         |                | S1.177<br>(8,0-9,0) | S1.178<br>(9,0-10,0) | S1.179<br>(10,0-11,0) | S1.19/6<br>(1,6-2,0) |
| Probenmenge               |                | ca. 60 g            | ca. 60 g             | ca. 60 g              | ca. 60 g             |
| Probeneingang             |                | 16.11.2015          | 16.11.2015           | 16.11.2015            | 16.11.2015           |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                     |                      |                       |                      |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,2                | 91,3                 | 91,6                  | 85,4                 |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,140               | n.n.                 | n.n.                  | 0,240                |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 0,14                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | 0,24                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10               | <0,10                | <0,10                 | <0,10                |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511433             | 15511433             | 15511433              | 15511433              |
|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 009                  | 010                  | 011                   | 012                   |
| Material                  |                | Boden                | Boden                | Boden                 | Boden                 |
| Probenbezeichnung         |                | S1.19/7<br>(2,5-3,5) | S1.19/9<br>(4,4-5,0) | S1.19/11<br>(6,3-7,0) | S1.19/13<br>(8,0-9,0) |
| Probemenge                |                | ca. 60 g             | ca. 60 g             | ca. 60 g              | ca. 60 g              |
| Probeneingang             |                | 16.11.2015           | 16.11.2015           | 16.11.2015            | 16.11.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                      |                       |                       |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 87,4                 | 87,8                 | 88,6                  | 90,8                  |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 5,28                 | 18,9                 | 53,6                  | 31,4                  |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,17                 | 0,89                  | 2,0                   |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | 0,17                  | 0,58                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | 0,38                 | 3,1                  | 8,9                   | 4,1                   |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10                | 0,58                 | 4,6                   | 17                    |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 4,9                  | 15                   | 39                    | 7,7                   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                | <0,10                 | <0,10                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511433                | 15511433                | 15511433                | 15511433                |
|---------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 013                     | 014                     | 015                     | 016                     |
| Material                  |                | Boden                   | Boden                   | Boden                   | Boden                   |
| Probenbezeichnung         |                | S1.19/15<br>(10,0-11,0) | S1.19/16<br>(11,0-12,0) | S1.19/18<br>(13,0-14,0) | S1.19/19<br>(14,0-14,8) |
| Probemenge                |                | ca. 60 g                | ca. 60 g                | ca. 60 g                | ca. 60 g                |
| Probeneingang             |                | 16.11.2015              | 16.11.2015              | 16.11.2015              | 16.11.2015              |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                         |                         |                         |                         |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 91,4                    | 90,7                    | 91,4                    | 90,5                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 14,3                    | 17,2                    | 6,80                    | 11,7                    |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | 1,2                     | 1,5                     | 1,2                     | 1,4                     |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | 0,81                    | 1,3                     | 1,4                     | 1,9                     |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | 0,28                    | <0,10                   | 0,50                    |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 12                      | 13                      | 4,2                     | 5,5                     |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | 0,28                    | 1,1                     | <0,10                   | 2,4                     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   | <0,10                   |



Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

|                           |                 |  |                                       |
|---------------------------|-----------------|--|---------------------------------------|
| <b>Auftrag</b>            |                 | 15511433                               | 15511433                              |
| <b>Probe-Nr.</b>          |                 | 017                                    | 018                                   |
| <b>Material</b>           |                 | Boden                                  | Boden                                 |
| <b>Probenbezeichnung</b>  |                 | <b>S1.19/20</b><br><b>(15,45-16,6)</b> | <b>S1.19/21</b><br><b>(16,6-17,0)</b> |
| <b>Probemenge</b>         |                 | ca. 60 g                               | ca. 60 g                              |
| <b>Probeneingang</b>      |                 | 16.11.2015                             | 16.11.2015                            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b>  |  |                                       |
| Trockenrückstand          | <b>Masse-%</b>  | 91,0                                   | 85,8                                  |
| Summe LCKW                | <b>mg/kg TM</b> | 2,22                                   | 0,110                                 |
| 1,1-Dichlorethen          | <b>mg/kg TM</b> | 0,92                                   | <0,10                                 |
| Dichlormethan             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| 1,1-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | 1,3                                    | 0,11                                  |
| cis-1,2-Dichlorethen      | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| Trichlormethan            | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| Tetrachlormethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| 1,2-Dichlorethan          | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| Trichlorethen             | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| Tetrachlorethen           | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |
| Vinylchlorid              | <b>mg/kg TM</b> | <0,10                                  | <0,10                                 |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517668 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BGU Büro für Geologie und Umwelt  
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH



Schnackenburgallee 119b  
 22525 Hamburg

**Prüfbericht-Nr.: 2015P517850 / 1**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Auftraggeber</b>           | BGU Büro für Geologie und Umwelt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH  |
| <b>Eingangsdatum</b>          | 17.11.2015  |
| <b>Projekt</b>                | Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen   |
| <b>Material</b>               | Boden   |
| <b>Kennzeichnung</b>          | siehe Tabelle   |
| <b>Auftrag</b>                | 2015-1703   |
| <b>Verpackung</b>             | je 1 PE-Röhrchen + 1 MeOH-Vial  |
| <b>Probenmenge</b>            | je ca. 60 g   |
| <b>Auftragsnummer</b>         | 15511486  |
| <b>Probenahme</b>             | durch den Auftraggeber  |
| <b>Probentransport</b>        | GBA   |
| <b>Labor</b>                  | GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH  |
| <b>Analysenbeginn / -ende</b> | 17.11.2015 - 20.11.2015   |
| <b>Methoden</b>               | siehe letzte Seite  |
| <b>Unteraufträge</b>          |   |
| <b>Bemerkung</b>              |   |
| <b>Probenaufbewahrung</b>     | Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt. |

Pinneberg, 20.11.2015



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugswise veröffentlicht werden.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P517850 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P517850 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

| Auftrag                   |                | 15511486           | 15511486           | 15511486           |
|---------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Probe-Nr.                 |                | 001                | 002                | 003                |
| Material                  |                | Boden              | Boden              | Boden              |
| Probenbezeichnung         |                | S1.16A/4 (2,5-3,5) | S1.16A/6 (5,0-6,0) | S1.16A/8 (7,0-8,0) |
| Probeneingang             |                | 17.11.2015         | 17.11.2015         | 17.11.2015         |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                    |                    |                    |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | n.n.               | 0,150              | 3,10               |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | <0,10              | 0,15               | 3,1                |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 86,9               | 88,9               | 90,0               |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517850 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

|                           |                |                      |                       |
|---------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Auftrag</b>            |                | 15511486             | 15511486              |
| <b>Probe-Nr.</b>          |                | 004                  | 005                   |
| <b>Material</b>           |                | Boden                | Boden                 |
| <b>Probenbezeichnung</b>  |                | S1.16A/10 (9,0-10,0) | S1.16A/11 (10,0-11,0) |
| <b>Probeneingang</b>      |                | 17.11.2015           | 17.11.2015            |
| <b>Analysenergebnisse</b> | <b>Einheit</b> |                      |                       |
| Summe LCKW                | mg/kg TM       | 0,370                | 0,130                 |
| 1,1-Dichlorethen          | mg/kg TM       | <0,10                | 0,13                  |
| Dichlormethan             | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| trans-1,2-Dichlorethen    | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| cis-1,2-Dichlorethen      | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlormethan            | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlormethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| 1,2-Dichlorethan          | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Trichlorethen             | mg/kg TM       | 0,37                 | <0,10                 |
| 1,1,2-Trichlorethan       | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Tetrachlorethen           | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan   | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Vinylchlorid              | mg/kg TM       | <0,10                | <0,10                 |
| Trockenrückstand          | Masse-%        | 90,6                 | 90,1                  |

Prüfbericht-Nr.: 2015P517850 / 1

Friedensallee 128 (KSPG AG), Sanierungsuntersuchungen

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

| Parameter               | Bestimmungs-<br>grenze | Einheit  | Methode        |
|-------------------------|------------------------|----------|----------------|
| Summe LCKW              |                        | mg/kg TM | berechnet      |
| 1,1-Dichlorethen        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Dichlormethan           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| trans-1,2-Dichlorethen  | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| cis-1,2-Dichlorethen    | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlormethan          | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlormethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,2-Dichlorethan        | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trichlorethen           | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,2-Trichlorethan     | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Tetrachlorethen         | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Vinylchlorid            | 0,10                   | mg/kg TM | DIN ISO 22155* |
| Trockenrückstand        | 0,40                   | Masse-%  | DIN ISO 11465* |

Die mit \* gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.



**Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S1 (Hot Spot) in malka TS**

| Probenbezeichnung                         | S1.1/3      | S1.1/5         | S1.1/6       | S1.1/8      | S1.1/10      | S1.1/12     | S1.1/16    | S1.1/18     | S1.1/20     | S1.2A/2     | S1.2A/6     | S1.2A/9    | S1.2A/12    | S1.2A/14    | S1.2A/16  |
|---|-------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| Ernähmetalle (m u. GOK)                   | 1,6-2,0     | 3,0-3,6        | 3,6-4,0      | 5,0-5,6     | 7,0-8,0      | 9,0-10,0    | 13,4-14,0  | 15,0-16,1   | 16,8-18,0   | 1,35-1,8    | 3,1-4,0     | 6,0-7,0    | 9,0-10,0    | 11,0-12,0   | 13,0-14,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | A (Lg)      | Lg             | Mg           | Mg          | Mg           | Mg          | Mg         | Mg/r/S      | mS          | A (U)       | Lg          | Mg         | Mg          | Mg          | Mg        |
| Geruchssensorik                           |             | CKW (3)        | CKW (2-3)    | CKW (1-2)   | CKW (1)      | CKW (1)     |            |             |             |             |             |            |             |             |           |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 86,1        | 85,4           | 88,0         | 90,4        | 90,4         | 90,2        | 93,4       | 88,4        | 85,4        | 87,5        | 82,7        | 88,6       | 89,9        | 90,8        | 90,7      |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>     |             |                |              |             |              |             |            |             |             |             |             |            |             |             |           |
| <b>Summe LCKW</b>                         | <b>1,48</b> | <b>8.893,4</b> | <b>459,1</b> | <b>98,5</b> | <b>116,2</b> | <b>45,3</b> | <b>9,6</b> | <b>12,3</b> | <b>15,1</b> | <b>2,66</b> | <b>0,83</b> | <b>2,8</b> | <b>22,2</b> | <b>9,78</b> | <b>6</b>  |
| Dichlormethan                             | n.n.        | n.n.           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n.n.        | n.n.           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n.n.        | n.n.           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| Trichlormethan                            | n.n.        | n.n.           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n.n.        | 1,70           | 24           | 15          | 4,8          | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | 0,95        | n.n.        | n.n.      |
| Tetrachlormethan                          | n.n.        | 0,48           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.        | 1,82           | 0,45         | 1,3         | 0,84         | 0,61        | 0,14       | 0,13        | 0,14        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | 0,71        | 1,5         | 3,0       |
| 1,2-Dichlorethen                          | n.n.        | n.n.           | n.n.         | 0,72        | n.n.         | 0,22        | n.n.       | n.n.        | 0,35        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | 1,4       |
| Trichlorethen                             | n.n.        | 0,18           | 3,6          | 1,5         | 0,6          | 0,52        | 1,8        | 2,2         | 1,6         | 0,16        | n.n.        | n.n.       | 1,5         | 5,0         | 1,6       |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n.n.        | 0,5            | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| 1,1,1,2-tetrachlorethen                   | n.n.        | 0,24           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |
| Tetrachlorethen                           | n.n.        | 1,3            | 8.700        | 80          | 110          | 44          | 7,8        | 10          | 13          | 2,5         | 0,83        | 2,8        | 19          | 3,1         | n.n.      |
| Vinylchlorid                              | n.n.        | n.n.           | n.n.         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.      |

| Probenbezeichnung                         | S1.3/2      | S1.3/3      | S1.3/6      | S1.3/8      | S1.3/10     | S1.3/13     | S1.3/16     | S1.4/3      | S1.4/5      | S1.4/7       | S1.4/9      | S1.4/11     | S1.4/14     | S1.4/16     |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ernähmetalle (m u. GOK)                   | 1,2-2,0     | 2,0-3,0     | 5,8-7,0     | 8,0-9,0     | 10,0-11,0   | 13,0-14,0   | 15,7-18,0   | 1,4-1,9     | 2,9-4,0     | 4,5-5,5      | 6,5-7,0     | 8,0-9,0     | 11,0-12,0   | 13,0-14,0   |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | A (Lg)      | Lg          | Mg          | Mg          | Mg          | Mg          | G           | A (U)       | Mg          | Mg           | Mg          | Mg          | Mg          | Mg          |
| Geruchssensorik                           |             |             |             |             |             |             |             |             |             | CKW (2)      |             |             |             |             |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 85,4        | 85,1        | 89,3        | 90,1        | 90,6        | 89,1        | 86,4        | 87,6        | 84,0        | 89,0         | 89,4        | 89,2        | 90,9        | 91,1        |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              |             |             |             |             |
| <b>Summe LCKW</b>                         | <b>0,87</b> | <b>0,83</b> | <b>29,4</b> | <b>49,4</b> | <b>10,6</b> | <b>13,6</b> | <b>2,93</b> | <b>32,6</b> | <b>0,44</b> | <b>110,7</b> | <b>76,9</b> | <b>3,88</b> | <b>1,09</b> | <b>n.n.</b> |
| Dichlormethan                             | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Trichlormethan                            | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n.n.        | n.n.        | 0,4         | 1,0         | 0,2         | n.n.        | n.n.        | 1,8         | n.n.        | 0,43         | 4,5         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlormethan                          | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.        | n.n.        | n.n.        | 0,43        | 0,58        | 1,1         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | 0,53        | 1,3         | 0,26        | n.n.        |
| 1,2-Dichlorethen                          | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | 0,41        | 0,46        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | 0,54        | 0,83        | n.n.        |
| Trichlorethen                             | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | 0,32        | 2,0         | n.n.        | 0,1         | n.n.        | 0,23         | 1,9         | 0,74        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | 5,7         | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlorethen                           | 0,87        | 0,83        | 29          | 48          | 9,1         | 10          | 2,8         | 25          | 0,44        | 110          | 70          | 1,3         | n.n.        | n.n.        |
| Vinylchlorid                              | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |

Legende s. Anlage 2015-1703 / 3.20.1, Seite 5

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S1 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung<br>Eintragsquelle (m u. GOK)<br>Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | S1.5/3            | S1.5/5        | S1.5/7        | S1.5/8        | S1.5/10       | S1.5/11        | S1.5/13         | S1.5/15         | S1.5/16         | S1.6/2            | S1.6/4        | S1.6/6        | S1.6/8        | S1.6/9        | S1.6/12         |
|---|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
|   | 1,6-1,9<br>A (Mg) | 3,0-4,0<br>Lg | 5,0-6,0<br>Mg | 6,0-7,0<br>Mg | 8,0-9,0<br>Mg | 9,0-10,0<br>Mg | 11,0-12,0<br>Mg | 13,1-13,5<br>fS | 13,5-14,0<br>gS | 0,9-1,8<br>A (mS) | 2,6-3,0<br>Lg | 5,0-6,0<br>Mg | 6,8-8,5<br>Mg | 8,5-9,5<br>Mg | 11,5-12,5<br>Mg |
| Geruchssensitivität<br>Trockensubstanz (Gew. %)   | 85,1              | 87,7          | 89,3          | 88,6          | 89,9          | 91             | 91,5            | 95,6            | 97,2            | 94,3              | 85,5          | 87,4          | 89,6          | 90,7          | 91              |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>   |                   |               |               |               |               |                |                 |                 |                 |                   |               |               |               |               |                 |
| Summe LCKW  | 1,5               | 45,8          | 48,8          | 31,2          | 68,1          | 52,6           | 13,9            | 0,86            | 0,82            | 0,91              | 0,74          | 7,61          | 29,5          | 41,5          | 5,75            |
| Dichlormethan   | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| trans-1,2-Dichlorethen  | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| cis-1,2-Dichlorethen  | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| Trichlormethan  | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| 1,1,1-Trichlorethen   | n.n.              | 2,1           | 7,4           | 17            | 7,6           | 3,1            | 0,51            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | 0,41          | 1,4           | n.n.            |
| Tetrachlormethan  | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| 1,1-Dichlorethen  | n.n.              | 0,32          | 1,1           | 4,0           | 2,0           | 2,4            | 1,7             | 0,27            | 0,21            | n.n.              | n.n.          | 0,21          | 0,86          | 1,5           | 2,2             |
| 1,2-Dichlorethen  | n.n.              | n.n.          | 0,49          | n.n.          | 1,0           | 1,5            | 1,5             | 0,26            | 0,16            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | 0,18          | 0,62            |
| Trichlorethen   | n.n.              | 0,34          | 0,81          | 1,7           | 1,5           | 2,6            | 2,0             | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | 0,21          | 1,4           | 2,4             |
| 1,1,2-Trichlorethen   | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen   | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |
| Tetrachlorethen   | 1,5               | 43            | 39            | 290           | 56            | 43             | 8,2             | 0,33            | 0,45            | 0,81              | 0,74          | 7,8           | 22            | 37            | 0,53            |
| Vinylchlorid  | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.              | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            |

| Probenbezeichnung<br>Eintragsquelle (m u. GOK)<br>Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | S1.7A/3       | S1.7A/6       | S1.7A/8       | S1.7A/11        | S1.7A/13        | S1.7A/16        | S1.7A/17        | S1.8/3         | S1.8/4        | S1.8/6        | S1.8/8        | S1.8/9        | S1.8/11        | S1.8/13         | S1.8/15         |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|
|   | 1,6-2,0<br>Lg | 4,0-5,0<br>Mg | 6,5-7,0<br>Mg | 8,6-10,0<br>sMg | 11,0-12,0<br>Mg | 14,0-15,7<br>Mg | 15,7-16,0<br>fS | 1,75-2,0<br>Lg | 2,0-3,0<br>Lg | 4,0-4,8<br>Lg | 5,5-7,0<br>Mg | 7,0-8,0<br>Mg | 9,0-10,0<br>Mg | 11,0-12,0<br>Mg | 13,0-14,0<br>Mg |
| Geruchssensitivität<br>Trockensubstanz (Gew. %)   | 86,8          | 87,7          | 89,2          | 90,9            | 91,4            | 88,8            | 90,4            | 88,8           | 87,6          | 85,6          | 89,3          | 90,1          | 90,5           | 91,2            | 90,9            |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>   |               |               |               |                 |                 |                 |                 |                |               |               |               |               |                |                 |                 |
| Summe LCKW  | n.n.          | 6,4           | 32,7          | 0,65            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | 1,2            | 2,4           | 45,2          | 74,9          | 150,3         | 47,7           | 4,92            | 2,13            |
| Dichlormethan   | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| trans-1,2-Dichlorethen  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| cis-1,2-Dichlorethen  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| Trichlormethan  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| 1,1,1-Trichlorethen   | n.n.          | 0,70          | 1,1           | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | 2,0           | 3,4           | 7,3           | 1,2            | n.n.            | n.n.            |
| Tetrachlormethan  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| 1,1-Dichlorethen  | n.n.          | 0,10          | 1,0           | 0,44            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | 0,22          | 0,54          | 2,5           | 1,9            | 1,7             | 1,1             |
| 1,2-Dichlorethen  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | 0,21            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | 0,23          | 0,36           | 0,72            | 0,51            |
| Trichlorethen   | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | 0,22           | 0,10            | n.n.            |
| 1,1,2-Trichlorethen   | n.n.          | n.n.          | 0,60          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen   | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |
| Tetrachlorethen   | n.n.          | 7,6           | 30            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | 1,2            | 2,4           | 43            | 71            | 140           | 44             | 1,8             | 0,52            |
| Vinylchlorid  | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.            | n.n.           | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.          | n.n.           | n.n.            | n.n.            |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S1 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                               | S1.9/5  | S1.9/7  | S1.9/9  | S1.9/11 | S1.9/13  | S1.9/15   | S1.9/18   | S1.10/4 | S1.10/6 | S1.10/9 | S1.10/11 | S1.10/13  | S1.10/15  | S1.10/18  |
|---|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Erntemetalle (m u. GOK)                         | 1,0-2,0 | 3,0-4,0 | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 | 9,0-10,0 | 11,0-12,0 | 13,6-14,0 | 1,0-2,0 | 3,0-4,0 | 6,3-7,0 | 8,0-9,0  | 10,0-11,0 | 12,0-13,5 | 15,0-15,9 |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      | Mg       | Mg        | Mg        | Lg      | Lg      | Mg      | Mg       | Mg        | Mg        | Mg        |
| Geruchssensork                                  |         |         |         |         |          |           |           |         |         |         |          |           |           |           |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 86,3    | 86,9    | 88,0    | 89,3    | 90,9     | 93,2      | 92,3      | 86,9    | 84,9    | 88,6    | 90,2     | 90,4      | 90,8      | 91,6      |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |         |         |         |         |          |           |           |         |         |         |          |           |           |           |
| Summe LCKW                                      | n. n.   | 0,21    | 4,2     | 14,3    | 27,5     | 9,35      | 2,6       | 0,25    | 2,5     | 26,3    | 4,4      | 43        | 10,2      | 0,43      |
| Dichlormethan                                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Trichlormethan                                  | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 0,30    | 0,33     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | 0,30    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlormethan                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | 0,49      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | 0,13      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | 1,8       | 1,7       | 0,11      |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | 0,51      | n. n.     |
| Trichlorethen                                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | 0,28      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | 1,3       | 0,53      | n. n.     |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlorethen                                 | n. n.   | 0,21    | 4,2     | 14      | 27       | 8,8       | 1,7       | 0,25    | 2,5     | 28      | 4,4      | 40        | 7,5       | n. n.     |
| Vinylchlorid                                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     |

| Probenbezeichnung                               | S1.11/5 | S1.11/6 | S1.11/9 | S1.11/11 | S1.11/13 | S1.11/16  | S1.11/17  | S1.11/19  | S1.11/20  | S1.13/3 | S1.13/4 | S1.13/6 | S1.13/8 |
|---|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Erntemetalle (m u. GOK)                         | 0,6-2,0 | 2,0-3,0 | 5,0-6,0 | 7,3-8,0  | 9,0-10,0 | 12,6-14,0 | 14,0-15,7 | 16,0-17,0 | 17,0-18,0 | 1,4-2,0 | 2,0-3,0 | 4,0-5,0 | 6,0-7,0 |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg      | Mg       | Mg       | Mg        | Mg        | Mg        | Gr/MS     | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      |
| Geruchssensork                                  |         |         |         |          |          |           |           |           |           |         |         |         |         |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 84,0    | 85,1    | 89,0    | 89,4     | 90,7     | 84,7      | 84,6      | 90,8      | 83,5      | 85,7    | 85,2    | 88,1    | 88,3    |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |         |         |         |          |          |           |           |           |           |         |         |         |         |
| Summe LCKW                                      | n. n.   | n. n.   | 5,43    | 56,1     | 24,9     | 12,8      | 7,16      | n. n.     | n. n.     | 0,21    | 0,17    | 3,4     | 11      |
| Dichlormethan                                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlormethan                                  | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | 1,8     | 11       | 0,81     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Tetrachlormethan                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | 0,19    | 1,8      | 1,5      | 4,7       | 3,6       | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 0,72     | 0,54     | 3,7       | 2,7       | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlorethen                                   | n. n.   | n. n.   | 0,24    | 4,6      | 9,0      | 4,4       | 0,68      | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1,2-Trichlorethen                           | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Tetrachlorethen                                 | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 38       | 13       | n. n.     | 0,18      | n. n.     | n. n.     | 0,21    | 0,17    | 3,4     | 11      |
| Vinylchlorid                                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S1 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | S1.13a7 | S1.13a9 | S1.13a11  | S1.13a12  | S1.13a13  | S1.14/3 | S1.14/5   | S1.14/6 | S1.14/7 | S1.14/9   | S1.14/10  | S1.14/12  | S1.14/14  | S1.14/15  |
|---|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Einnahmetiefe (m u. GOK)                  | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 | 9,0-10,0  | 10,0-11,0 | 11,1-11,7 | 2,0-3,0 | 4,0-5,0   | 5,0-6,0 | 7,5-8,5 | 10,5-11,0 | 11,5-12,0 | 13,5-14,0 | 16,5-17,3 | 17,3-18,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Mg      | sMg     | sMg       | sMg       | fS        | Lg      | Mg        | Mg      | sMg     | sMg       | sMg       | sMg       | U         | gS        |
| Geruchssensorik                           | CKW (1) | CKW (1) | CKW (1-2) |           |           |         | CKW (1-2) |         |         |           |           |           |           |           |
| Trockensubstanz (Gsw. %)                  | 86,8    | 89,6    | 90,7      | 90,7      | 94,4      | 86,9    | 87,9      | 88,7    | 90,8    | 91,6      | 90,9      | 90,5      | 90,5      | 92,7      |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |         |           |           |           |         |           |         |         |           |           |           |           |           |
| Summe LCKW                                | 3,5     | 10,1    | 13,1      | 10,3      | 0,37      | 0,9     | 6,3       | 37,8    | 25,4    | 1,8       | 1,82      | 1,39      | 1,08      | n. n.     |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.   | 0,16    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | 0,27    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | 0,37    | 0,85    | 1,5       | 1,5       | 1,0       | 0,47      | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | 0,3     | 0,3       | 0,32      | 0,39      | 0,25      | n. n.     |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | 0,11      | 0,25      | n. n.     | n. n.   | n. n.     | 0,15    | 0,33    | n. n.     | n. n.     | n. n.     | 0,18      | n. n.     |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlorethen                           | 3,5     | 9,9     | 13        | 10        | 0,37      | 0,9     | 6,3       | 37      | 24      | n. n.     | n. n.     | n. n.     | 0,18      | n. n.     |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     |

| Probenbezeichnung                         | S1.15/3 | S1.15/5 | S1.15/6   | S1.15/8 | S1.15/10 | S1.15/12  | S1.15/13  | S1.16A/3 | S1.16A/4 | S1.16A/6 | S1.16A/8 | S1.16A/10 | S1.16A/11 |
|---|---------|---------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Einnahmetiefe (m u. GOK)                  | 1,3-2,0 | 3,0-4,0 | 4,0-5,0   | 6,0-7,0 | 8,5-9,0  | 10,5-11,0 | 11,4-11,8 | 1,3-2,0  | 2,5-3,5  | 5,0-6,0  | 7,0-8,0  | 9,0-10,0  | 10,0-11,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | (A?) Lg | Mg      | Mg        | Mg      | sMg      | sMg       | fS        | Lg       | Lg       | Mg       | Mg       | Mg        | Mg        |
| Geruchssensorik                           |         |         | CKW (0-1) |         |          | CKW (0-1) |           |          |          |          |          |           |           |
| Trockensubstanz (Gsw. %)                  | 90,2    | 89,3    | 88,8      | 89,8    | 90,0     | 91,1      | 91,5      | 89,6     | 86,9     | 88,9     | 90,0     | 90,6      | 90,1      |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |         |           |         |          |           |           |          |          |          |          |           |           |
| Summe LCKW                                | n. n.   | 0,32    | 1,1       | 6,7     | 52,1     | 31,7      | 7,73      | n. n.    | n. n.    | 0,15     | 3,1      | 0,37      | 0,13      |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | 0,13      |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | 0,14     | 0,66      | 0,63      | n. n.    | n. n.    | 0,15     | 3,1      | 0,37      | n. n.     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| Tetrachlorethen                           | n. n.   | 0,32    | 1,1       | 6,7     | 52       | 31        | 7,1       | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.     | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.    | n. n.     | n. n.     |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S1 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | S1.17/1     | S1.17/2    | S1.17/4     | S1.17/5    | S1.17/7     | S1.17/8      | S1.17/9      | S1.18/2    |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| Einnahmetiefe (m u. GOK)                  | 1,0-2,0     | 2,7-3,4    | 4,5-5,0     | 6,0-7,0    | 8,0-9,0     | 9,0-10,0     | 10,0-11,0    | 1,0-2,0    |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | A (mS)      | A (fS)     | Mg          | Mg         | Mg          | Mg           | Mg           | A (mS)     |
| Geruchssensork                            |             |            |             |            |             |              |              |            |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 94,3        | 92,1       | 90,0        | 89,4       | 91,2        | 91,3         | 91,6         | 94,0       |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |             |            |             |            |             |              |              |            |
| <b>Summe LCKW</b>                         | <b>0,57</b> | <b>1,0</b> | <b>0,33</b> | <b>1,1</b> | <b>0,14</b> | <b>n. n.</b> | <b>n. n.</b> | <b>1,1</b> |
| Dichlormethan                             | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| Trichlormethan                            | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| Tetrachlormethan                          | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | 0,14        | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| Trichlorethen                             | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |
| Tetrachlorethen                           | 0,57        | 1          | 0,33        | 1,1        | n. n.       | n. n.        | n. n.        | 1,1        |
| Vinylchlorid                              | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.      |

**LEGENDE**

Schadstoffgehalt erreicht bzw. überschreitet Sanierungszielwert von 5 mg/kg TS gemäß ÖRFV

**Abkürzungen für Hauptbodenarten und Beimengungen:**

- A: Auffüllung
- A?: fragliche Auffüllungen
- U: Schluff
- fS: Feinsand
- mS: Mittelsand
- gS: Grobsand
- S: Sand
- G: Kies
- Lg / slg: Geschiebelehm / sandiger Geschiebelehm
- Mg / sMg / ssMg: Geschiebemergel / sandiger Geschiebemergel / stark sandiger Geschiebemergel

**Abkürzungen für Geruchssensork:**

CKW: leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe

**weitere Abkürzungen:**

- Sensork: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = sehr starker Geruch bzw. in Phase
- n. n.: nicht nachweisbar



Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S2 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | S2.1A/3 | S2.1A/4 | S2.1A/5 | S2.1A/7 | S2.1A/8 | S2.1A/9  | S2.2/2  | S2.2/4  | S2.2/6  | S2.2/8  | S2.2/9   |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Erntehmetalle (m u. GOK)                  | 3,0-4,0 | 4,0-4,9 | 4,9-6,0 | 7,0-8,0 | 8,0-8,7 | 8,7-10,0 | 2,0-3,0 | 4,0-4,7 | 6,0-7,0 | 8,0-8,9 | 8,9-10,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      | Mg      | gS       | (A) Lg  | Lg      | Mg      | Mg      | gS       |
| Geruchssensorik                           | CKW (1) | CKW (1) | CKW (2) | CKW (1) |         |          |         |         | CKW (1) |         |          |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 86,8    | 87,2    | 89,1    | 90,6    | 88,4    | 96,6     | 87,8    | 87,6    | 89,7    | 89,7    | 97,8     |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>     |         |         |         |         |         |          |         |         |         |         |          |
| Summe LCKW                                | 11,2    | 21,3    | 19,3    | 22,5    | 29,6    | 1,0      | 3,9     | 24,0    | 20,0    | 21,0    | 0,52     |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | 0,21    | 0,32    | 0,28    | 0,49    | 0,6     | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | 11      | 21      | 19      | 22      | 29      | 1,0      | 3,9     | 24      | 20      | 21      | 0,52     |
| Tetrachlorethen                           | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |

| Probenbezeichnung                         | S2.3A/5 | S2.3A/7 | S2.3A/9 | S2.3A/10 | S2.3A/11 | S2.4/5  | S2.4/7    | S2.4/9    | S2.4/10 | S2.5/5  | S2.5/8  | S2.5/9  | S2.5/10 |
|---|---------|---------|---------|----------|----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Erntehmetalle (m u. GOK)                  | 2,5-3,5 | 4,7-5,5 | 6,5-7,5 | 7,5-8,6  | 8,6-9,4  | 3,0-4,0 | 5,0-6,0   | 7,0-8,2   | 8,2-8,7 | 3,0-4,0 | 6,0-7,0 | 7,2-8,0 | 8,0-8,7 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg      | Lg      | Lg      | Lg       | gS       | Lg      | Mg        | Mg        | Mg      | Lg      | Lg      | smg     | smg     |
| Geruchssensorik                           | CKW (1) | CKW (1) |         |          |          |         | CKW (0-1) | CKW (0-1) |         |         |         |         |         |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 86,2    | 85,9    | 86,9    | 87,1     | 96,5     | 87,8    | 90,3      | 89,7      | 88,2    | 82,4    | 86,8    | 88,6    | 88,8    |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>     |         |         |         |          |          |         |           |           |         |         |         |         |         |
| Summe LCKW                                | 0,2     | 24,2    | 13,4    | 13,6     | 1,5      | 0,3     | 3,53      | 6,29      | 13,7    | 0,36    | 1,6     | 4,38    | 2,2     |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.   | 0,13    | 0,25    | 0,44     | n. n.    | n. n.   | 0,13      | 0,29      | 0,59    | n. n.   | 0,1     | 0,28    | n. n.   |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | 0,1     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | 0,11    | n. n.   | 0,11     | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | 0,2     | 24      | 13      | 13       | 1,5      | 0,32    | 3,4       | 5,9       | 13      | 0,36    | 1,5     | 4,1     | 2,2     |
| Tetrachlorethen                           | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.    | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   |



Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S2 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung  | S2.6/5 | S2.6/7 | S2.6/9 | S2.6/11 | S2.7/4 | S2.7/6 | S2.7/8 | S2.7/10 | S2.8/4  | S2.8/5   | S2.8/6 | S2.8/7 | S2.8/9 | S2.8/10 | S2.8/11 |
|--|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Erntahmetille (m u. GOK) / Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg     | Lg     | Lg     | Lg      | Lg     | Lg     | Mg     | Mg      | (A?) Lg | (A?) Lg  | Lg     | Mg     | Mg     | Mg      | gS      |
| Geruchssensork   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |          |        |        |        |         |         |
| Trockensubstanz (Gew. %)   | 86,8   | 85,8   | 86,1   | 86,6    | 85,3   | 86,0   | 89,1   | 87,9    | 86,1    | 85,7     | 87,2   | 88,5   | 89,4   | 88,2    | 96,3    |
| <b>Schadstoffparameter</b>   |        |        |        |         |        |        |        |         |         |          |        |        |        |         |         |
| <b>Summe LCKW</b>  | 0,92   | 2,4    | 4,31   | 6,82    | 1,14   | 3,21   | 15,8   | 27,8    | n.n.    | 4,399,20 | 499,2  | 62,6   | 64,3   | 71,7    | 0,92    |
| Dichlormethan  | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| trans-1,2-Dichlorethen   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| cis-1,2-Dichlorethen   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| Trichlormethan   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1-Trichlorethen  | n.n.   | 0,2    | 0,51   | 1,0     | 0,14   | 0,41   | 2,4    | 4,9     | n.n.    | 3,64     | 7,7    | 1,6    | 1,9    | 2,2     | 0,12    |
| Tetrachlormethan   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | 0,54     | 0,11   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| 1,1-Dichlorethen   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | 0,12    | n.n.   | n.n.   | 0,25   | 0,62    | n.n.    | 2,1      | 1,1    | 0,55   | 1,3    | 1,7     | n.n.    |
| 1,2-Dichlorethen   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| Trichlorethen  | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | 0,14   | 0,3     | n.n.    | 5,12     | 6,4    | 1,5    | 1,2    | 1,0     | 0,11    |
| 1,1,2-Trichlorethen  | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | 0,35     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen  | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | 0,17     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |
| Tetrachlorethen  | 0,92   | 2,2    | 3,8    | 5,7     | 1,0    | 2,8    | 13     | 22      | n.n.    | 3,520    | 35,7   | 31     | 32     | 38      | 0,69    |
| Vinylchlorid   | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.   | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    |

| Probenbezeichnung  | S2.9/3  | S2.9/4  | S2.9/7 | S2.9/9 | S2.9/10 | S2.10/4 | S2.10/6 | S2.10/8 | S2.10/10 | S2.10/11 | S2.11/4 | S2.11/6 | S2.11/8 | S2.11/10 | S2.11/11 |
|--|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Erntahmetille (m u. GOK) / Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | (A?) Lg | (A?) Lg | Mg     | Mg     | mS      | Lg      | Lg      | Mg      | Mg       | Mg       | Lg      | Mg      | Mg      | ssMg     | gS       |
| Geruchssensork   |         |         |        |        |         |         |         |         |          |          |         |         |         |          |          |
| Trockensubstanz (Gew. %)   | 85,8    | 84,5    | 89,0   | 88,7   | 90,5    | 85,7    | 84,5    | 88,8    | 89,6     | 89,1     | 83,8    | 87,9    | 88,6    | 91,4     | 90,8     |
| <b>Schadstoffparameter</b>   |         |         |        |        |         |         |         |         |          |          |         |         |         |          |          |
| <b>Summe LCKW</b>  | 0,31    | 3,4     | 22,6   | 65,1   | 9,72    | n.n.    | 0,17    | 0,5     | 1,3      | 2,0      | 1,0     | 2,2     | 19,2    | 39,4     | 3,9      |
| Dichlormethan  | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen   | n.n.    | 0,62    | 0,27   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| Trichlormethan   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen  | n.n.    | n.n.    | 0,38   | 1,6    | 0,45    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | 0,18    | 0,24     | n.n.     |
| Tetrachlormethan   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| 1,1-Dichlorethen   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | 0,12   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| 1,2-Dichlorethen   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| Trichlorethen  | 0,31    | 1,9     | 1,0    | 0,38   | 0,17    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | 0,16     | n.n.     |
| 1,1,2-Trichlorethen  | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |
| Tetrachlorethen  | n.n.    | 0,88    | 21     | 63     | 9,1     | n.n.    | 0,17    | 0,5     | 1,3      | 2,0      | 1,0     | 2,2     | 19      | 38       | 3,9      |
| Vinylchlorid   | n.n.    | n.n.    | n.n.   | n.n.   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.     |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S2 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                               | S2.12/3 | S2.12/5 | S2.12/7 | S2.12/9 | S2.12/10 | S2.13/3 | S2.13/5 | S2.13/8 | S2.13/11  | S2.14/3 | S2.14/5 | S2.14/8 | S2.14/11 | S2.14/12  |
|---|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| Einnahmetelle (m u. GOK)                        | 1,6-2,0 | 3,0-4,0 | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 | 8,0-8,9  | 0,8-2,0 | 3,0-4,0 | 6,0-7,0 | 9,25-10,0 | 0,8-2,0 | 3,0-4,0 | 6,0-7,0 | 8,0-8,75 | 8,75-10,0 |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      | Mg       | Lg      | Lg      | Mg      | gS        | Lg      | Lg      | Mg      | Mg       | gS        |
| Geruchssensorik                                 |         |         |         |         |          |         |         |         |           |         |         |         |          |           |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 86,4    | 86,4    | 86,6    | 88,0    | 88,8     | 86,4    | 86,0    | 89,1    | 95,6      | 85,1    | 85,9    | 90,0    | 89,1     | 97,7      |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |         |         |         |         |          |         |         |         |           |         |         |         |          |           |
| Summe LCKW                                      | 0,79    | 9,87    | 29,6    | 38,7    | 50,9     | 0,86    | 1,26    | 29,0    | 2,54      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | 0,21     | 0,45      |
| Dichlormethan                                   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| Trichlormethan                                  | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | 0,15    | 1,7     | 6,4     | 9,4     | 11       | n.n.    | 0,26    | 1,4     | 0,24      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| Tetrachlormethan                                | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,1-Dichlorethen                                | n.n.    | n.n.    | 0,55    | 1,2     | 1,7      | n.n.    | n.n.    | 1,1     | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,1-Dichlormethan                               | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | 0,26    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,2-Dichlorethen                                | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| Trichlorethen                                   | n.n.    | 0,17    | 0,83    | 1,1     | 1,2      | n.n.    | n.n.    | 0,24    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |
| Tetrachlorethen                                 | 0,64    | 8,0     | 22      | 27      | 37       | 0,86    | 1,0     | 26      | 2,3       | n.n.    | n.n.    | n.n.    | 0,21     | 0,45      |
| Vinylchlorid                                    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.      |

| Probenbezeichnung                               | S2.15/3 | S2.15/5 | S2.15/7 | S2.15/9 | S2.15/11 | S2.16/2 | S2.16/3 | S2.16/5 | S2.16/7 | S2.16/8 | S2.16/10 |
|---|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Einnahmetelle (m u. GOK)                        | 0,6-2,0 | 3,0-4,0 | 5,0-5,6 | 6,0-7,0 | 8,0-9,1  | 1,0-2,0 | 2,5-3,5 | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 | 8,0-9,0 | 9,0-10,0 |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg      | Lg      | Lg      | Mg      | Mg       | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      | Mg      | fs       |
| Geruchssensorik                                 |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |          |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 86,1    | 85,6    | 87,0    | 88,7    | 89,5     | 87,3    | 84,2    | 88,1    | 89,1    | 88,8    | 92,4     |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |         |         |         |         |          |         |         |         |         |         |          |
| Summe LCKW                                      | n.n.    | n.n.    | 0,2     | 0,54    | 13,7     | n.n.    | n.n.    | 0,13    | 0,9     | 33,0    | 137,0    |
| Dichlormethan                                   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| Trichlormethan                                  | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | 0,72     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | 0,1      |
| Tetrachlormethan                                | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| 1,1-Dichlorethen                                | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| 1,1-Dichlormethan                               | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| 1,2-Dichlorethen                                | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| Trichlorethen                                   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |
| Tetrachlorethen                                 | n.n.    | n.n.    | 0,2     | 0,54    | 13       | n.n.    | n.n.    | 0,13    | 0,9     | 33      | 137      |
| Vinylchlorid                                    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S2 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | S2 17/4     | S2 17/5     | S2 17/7     | S2 17/8     | S2 17/9     | S2 17/10    |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ertragsmerkmale (m u. GOK)                | 2,5-3,5     | 4,0-5,0     | 6,0-7,0     | 7,0-8,0     | 8,5-9,0     | 9,0-9,2     |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg          | Lg          | Mg          | Mg          | Mg          | Mg          |
| Geruchssensorik                           |             |             |             |             |             |             |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 86,3        | 85,8        | 89,5        | 90,1        | 90,9        | 90,1        |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |             |             |             |             |             |             |
| <b>Summe LCKW</b>                         | <b>0,51</b> | <b>1,41</b> | <b>3,68</b> | <b>4,55</b> | <b>15,3</b> | <b>65,3</b> |
| Dichlormethan                             | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| Trichlormethan                            | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.       | 0,21        | 0,58        | 0,45        | 1,1         | 1,0         |
| Tetrachlormethan                          | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.       | 0,1         | n. n.       | 0,16        | 0,17        |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| Trichlorethen                             | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | 0,11        |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |
| Tetrachlorethen                           | 0,51        | 1,2         | 3,0         | 4,1         | 14          | 64          |
| Vinylchlorid                              | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.       |

**LEGENDE**

Schadstoffgehalt erreicht bzw. überschreitet Sanierungszielwert von 5 mg/kg TS gemäß ÖRV

**Abkürzungen für Hauptbodenarten und Beimengungen:**

- A: Auffüllung
- AZ: fragile-Auffüllungen
- U: Schluff
- fs: Feinsand
- mS: Mittelsand
- gs: Grobsand
- S: Sand
- G: Kies
- Lg / slg: Geschiebelehm / sandiger Geschiebelehm
- Mg / smg / ssmg: Geschiebemergel / sandiger Geschiebemergel / stark sandiger Geschiebemergel

**Abkürzungen für Geruchssensorik:**  
CKW: leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe

**weitere Abkürzungen:**

- Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = sehr starker Geruch bzw. in Phase nicht nachweisbar

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S3 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | S3.1/4  | S3.1/6  | S3.1/8  | S3.1/11  | S3.1/13   | S3.2/4  | S3.2/7  | S3.2/9  | S3.2/10 | S3.2/11  | S3.2/13   | S3.3/6  | S3.3/9  | S3.3/11 | S3.3/13   |
|---|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|
| Erntehmetalle (m u. GOK)                  | 2,0-3,0 | 4,0-5,0 | 6,0-7,0 | 9,0-10,0 | 11,0-11,7 | 2,0-3,0 | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 | 8,0-9,0 | 9,0-10,0 | 11,0-12,2 | 3,6-4,0 | 6,0-7,0 | 8,0-9,0 | 10,0-11,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg      | Mg      | Mg      | Mg       | Mg        | Lg      | Mg      | Mg      | Mg      | Mg       | Mg        | Mg      | Mg      | Mg      | Mg        |
| Geruchssensorik                           |         |         |         |          |           |         |         |         |         |          |           |         |         |         |           |
| Trockensubstanz (Gaw. %)                  | 85,9    | 86,4    | 89,6    | 89,3     | 87,1      | 87,8    | 89,7    | 90,7    | 91,4    | 90,5     | 90,9      | 89,3    | 90,6    | 91,7    | 90,8      |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |         |         |          |           |         |         |         |         |          |           |         |         |         |           |
| Summe LCKW                                | n. n.   | 1,6     | 1,21    | 16,1     | 9,5       | n. n.   | 0,35    | 10,0    | 11,4    | 7,01     | n. n.     | 0,22    | 4,8     | 9,45    | 2,0       |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | 0,11    | 1,1      | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | 0,30    | n. n.   | n. n.     |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | 0,1       | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 0,35    | 0,81     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | 0,25    | n. n.     |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |
| Tetrachlorethen                           | n. n.   | 1,6     | 1,1     | 15       | 9,4       | n. n.   | 0,35    | 10      | 11      | 6,2      | n. n.     | 0,22    | 4,5     | 9,2     | 2,0       |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.     |

| Probenbezeichnung                         | S3.4/3  | S3.4/5  | S3.4/6    | S3.4/9    | S3.4/11   | S3.4/13   | S3.5/5  | S3.5/7  | S3.5/8  | S3.5/9  | S3.5/11  | S3.5/13   | S3.6/3  | S3.6/5  | S3.6/6  |
|---|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|---------|---------|---------|
| Erntehmetalle (m u. GOK)                  | 1,1-2,0 | 3,0-4,0 | 4,2-5,0   | 7,0-8,0   | 9,0-10,0  | 11,0-11,9 | 3,2-4,0 | 5,0-6,0 | 6,0-7,0 | 7,0-8,0 | 9,0-10,0 | 11,0-12,0 | 2,0-2,5 | 3,2-3,9 | 3,9-5,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg        | Mg        | Mg        | Mg        | Mg      | Mg      | Mg      | Mg      | Mg       | Mg        | (A) mS  | (A) mS  | (A) Mg  |
| Geruchssensorik                           |         |         | CKW (1-2) | CKW (1-2) | CKW (1-2) | CKW (1-2) |         |         |         |         |          |           |         |         |         |
| Trockensubstanz (Gaw. %)                  | 87,8    | 88,4    | 89,5      | 89,9      | 90,5      | 90,1      | 89,2    | 90,1    | 90,0    | 91,5    | 90,9     | 91,5      | 90,4    | 89,1    | 88,5    |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |         |           |           |           |           |         |         |         |         |          |           |         |         |         |
| Summe LCKW                                | 0,27    | 8,7     | 312,4     | 79,0      | 112,9     | 65,0      | 0,17    | 0,65    | 7,87    | 75,3    | 42,2     | 17,9      | 0,17    | 0,83    | n. n.   |
| Dichlormethan                             | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlormethan                            | n. n.   | n. n.   | n. n.     | 0,3       | 0,38      | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Tetrachlormethan                          | n. n.   | n. n.   | 2,4       | 4,7       | 1,5       | n. n.     | n. n.   | n. n.   | 0,27    | 0,26    | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | 0,88      | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 0,19     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |
| Tetrachlorethen                           | 0,27    | 8,7     | 310       | 68        | 111       | 65        | 0,17    | 0,65    | 7,6     | 75      | 42       | 17        | 0,17    | 0,83    | n. n.   |
| Vinylchlorid                              | n. n.   | n. n.   | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    | n. n.     | n. n.   | n. n.   | n. n.   |





Ergänze Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S4 (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                        | S4/1/1     | S4/1/3      | S4/1/5     | S4/1/7         | S4/1/8         | S4/1/9         | S4/1/10      | S4/1/11      | S4/1/13     | S4/1/14     | S4/1/16     |
|--|------------|-------------|------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Eintrahmteile (m u. GOK)                 | 0,22-1,0   | 2,0-3,0     | 4,1-5,0    | 6,0-7,0        | 7,0-8,0        | 8,0-9,0        | 9,0-10,0     | 10,2-11,0    | 12,0-13,2   | 13,2-14,0   | 15,0-16,0   |
| Hauptbodenart / anfrapogene Beimengungen | A (fS)     | Lg          | Mg         | Mg             | Mg             | Mg             | Mg           | Mg           | Mg          | fS          | mS          |
| Geruchssensork                           |            |             |            | CKW (1+2)      | CKW (3)        | CKW (2)        | CKW (1-2)    | CKW (1)      |             |             |             |
| Trockensubstanz (Gew. %)                 | 87,2       | 85,0        | 88,2       | 89,1           | 89,8           | 90,5           | 90,2         | 89,6         | 88,9        | 92,8        | 84,8        |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>    |            |             |            |                |                |                |              |              |             |             |             |
| <b>Summe LCKW</b>                        | <b>1,4</b> | <b>0,23</b> | <b>5,7</b> | <b>1.600,5</b> | <b>6.021,9</b> | <b>6.237,8</b> | <b>785,0</b> | <b>182,1</b> | <b>82,3</b> | <b>0,42</b> | <b>16,2</b> |
| Dichlormethan                            | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| trans-1,2-Dichlorethen                   | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| cis-1,2-Dichlorethen                     | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Trichlormethan                           | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1-Trichlorethan                      | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | 4,9            | 9,6            | 1,3          | 0,12         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlormethan                         | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | 0,17           | 0,95           | 0,21         | 0,14         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1-Dichlorethen                         | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | 0,30           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1-Dichlorethan                         | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,2-Dichlorethan                         | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Trichlorethen                            | n.n.       | n.n.        | n.n.       | 0,40           | 12             | 20             | 3,5          | 1,8          | 1,3         | n.n.        | 1,2         |
| 1,1,2-Trichlorethan                      | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | 0,50           | 0,64           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan                  | n.n.       | n.n.        | n.n.       | 0,1            | 4,0            | 0,59           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlorethen                          | 1,4        | 0,23        | 5,7        | 1600           | 6000           | 6200           | 780          | 180          | 81          | 0,42        | 15          |
| Vinylchlorid                             | n.n.       | n.n.        | n.n.       | n.n.           | n.n.           | n.n.           | n.n.         | n.n.         | n.n.        | n.n.        | n.n.        |

| Probenbezeichnung                        | S4/3/4      | S4/3/6      | S4/3/7      | S4/3/10    | S4/3/12     | S4/3/14     | S4/3/15     | S4/3/16     |
|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Eintrahmteile (m u. GOK)                 | 0,9-2,0     | 3,0-4,0     | 4,0-5,0     | 7,2-8,0    | 9,0-10,0    | 11,0-12,0   | 12,0-13,4   | 13,4-14,0   |
| Hauptbodenart / anfrapogene Beimengungen | Lg          | Lg          | Mg          | Mg         | Mg          | Mg          | Mg          | G           |
| Geruchssensork                           |             |             |             |            |             |             |             |             |
| Trockensubstanz (Gew. %)                 | 88,3        | 84,6        | 88,1        | 89,8       | 90,1        | 91,1        | 92,8        | 96,6        |
| <b>Schadstoffparameter (mg/kg TS)</b>    |             |             |             |            |             |             |             |             |
| <b>Summe LCKW</b>                        | <b>n.n.</b> | <b>n.n.</b> | <b>0,23</b> | <b>6,7</b> | <b>19,0</b> | <b>30,1</b> | <b>24,3</b> | <b>2,64</b> |
| Dichlormethan                            | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| trans-1,2-Dichlorethen                   | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| cis-1,2-Dichlorethen                     | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Trichlormethan                           | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1-Trichlorethan                      | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlormethan                         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1-Dichlorethen                         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,2-Dichlorethan                         | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Trichlorethen                            | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | 0,14        | 0,32        | 0,14        |
| 1,1,2-Trichlorethan                      | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan                  | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |
| Tetrachlorethen                          | n.n.        | n.n.        | 0,23        | 6,7        | 19          | 30          | 24          | 2,5         |
| Vinylchlorid                             | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.       | n.n.        | n.n.        | n.n.        | n.n.        |

Legende s. Anlage 2015-1703 / 3.20.4, Seite 3



**Ergänze Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich S4 (Hot Spot) in mg/kg TS**

| Probenbezeichnung                               | S4.4/3<br>2,0-3,0 | S4.4/6<br>5,0-6,0 | S4.4/8<br>7,0-7,8 | S4.4/10<br>8,5-10,0 | S4.4/11<br>10,0-11,0 | S4.4/13<br>12,0-13,0 | S4.4/15<br>13,7-14,5 | S4.4/16<br>14,5-16,0 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Einnahmsstelle (m u. GOK)                       | Lg                | Mg                | Mg                | Mg                  | Mg                   | Mg                   | sMg                  | gS                   |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen |                   |                   |                   |                     |                      |                      |                      |                      |
| Geruchssensork                                  |                   |                   |                   | CKW (1)             | CKW (1)              | CKW (1)              |                      |                      |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 84,9              | 86,7              | 88,9              | 90,0                | 91,1                 | 91,8                 | 90,9                 | 93,0                 |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>       |                   |                   |                   |                     |                      |                      |                      |                      |
| <b>Summe LCKW</b>                               | <b>n. n.</b>      | <b>0,57</b>       | <b>8,9</b>        | <b>115,0</b>        | <b>194,0</b>         | <b>85,3</b>          | <b>26,4</b>          | <b>9,95</b>          |
| Dichlormethan                                   | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| Trichlormethan                                  | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,1,1-Trichlorethan                             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| Tetrachlormethan                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan                         | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,2-Dichlorethan                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| Trichlorethen                                   | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,1,2-Trichlorethan                             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan                         | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |
| Tetrachlorethen                                 | n. n.             | n. n.             | 8,9               | 115                 | 194                  | 85                   | 26                   | 9,7                  |
| Vinylchlorid                                    | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.               | n. n.                | n. n.                | n. n.                | n. n.                |

| Probenbezeichnung                               | S4.5A/3<br>2,0-3,0 | S4.5A/4<br>3,0-3,9 | S4.5A/6<br>5,0-6,0 | S4.5A/8<br>7,2-8,0 | S4.5A/9<br>8,0-9,0 | S4.5A/11<br>10,0-11,0 | S4.5A/14<br>13,0-13,7 | S4.5A/16<br>15,0-16,2 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Einnahmsstelle (m u. GOK)                       | Lg                 | Lg                 | Mg                 | sMg                | sMg                | sMg                   | sMg                   | Mg                    |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen |                    |                    |                    |                    |                    |                       |                       |                       |
| Geruchssensork                                  |                    |                    |                    |                    |                    |                       |                       |                       |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 87,1               | 87,5               | 89,9               | 91,0               | 91,3               | 90,7                  | 91,3                  | 89,2                  |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>       |                    |                    |                    |                    |                    |                       |                       |                       |
| <b>Summe LCKW</b>                               | <b>0,73</b>        | <b>15</b>          | <b>1.679,2</b>     | <b>7.653,9</b>     | <b>2.027</b>       | <b>154,1</b>          | <b>88,4</b>           | <b>0,59</b>           |
| Dichlormethan                                   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| Trichlormethan                                  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1,1-Trichlorethan                             | n. n.              | n. n.              | 48                 | 14                 | 2,2                | 0,11                  | n. n.                 | n. n.                 |
| Tetrachlormethan                                | n. n.              | n. n.              | n. n.              | 5,6                | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.              | n. n.              | 0,24               | 1,6                | 0,76               | 0,17                  | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1,2-Trichlorethan                             | n. n.              | n. n.              | n. n.              | 0,97               | 0,29               | 0,13                  | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,2-Dichlorethan                                | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| Trichlorethen                                   | n. n.              | n. n.              | 3,9                | 10                 | 3,1                | 0,65                  | 0,4                   | n. n.                 |
| 1,1,2-Trichlorethan                             | n. n.              | n. n.              | n. n.              | 0,24               | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan                         | n. n.              | n. n.              | 0,25               | 12                 | 0,66               | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |
| Tetrachlorethen                                 | 0,73               | 15                 | 1.670              | 7.610              | 2.020              | 153                   | 88                    | 0,59                  |
| Vinylchlorid                                    | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.                 | n. n.                 | n. n.                 |

Legende s. Anlage 2015-1703 / 3.20.4, Seite 3



Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich SS (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                               | SS.1/5<br>0,9-2,0 | SS.1/7<br>3,0-4,0 | SS.1/8<br>4,0-4,8 | SS.1/10<br>6,0-7,0 | SS.1/12<br>8,0-9,6 | SS.1/13<br>9,6-10,0 | SS.2/4<br>0,8-2,0 | SS.2/5<br>2,0-3,0 | SS.2/7<br>4,0-4,7 | SS.2/9<br>6,0-7,0 | SS.2/11<br>8,0-9,5 | SS.2/12<br>9,5-10,0 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg                | Lg                | Lg                | sMg                | sMg                | gS                  | Lg                | Lg                | Lg                | Mg                | Mg                 | gS                  |
| Geruchssensorik                                 |                   |                   |                   |                    |                    |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                     |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 88,3              | 86,6              | 87,8              | 89,5               | 89,4               | 94,8                | 87,3              | 86,2              | 89,4              | 89,1              | 89,4               | 95,2                |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |                   |                   |                   |                    |                    |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                     |
| Summe LCKW                                      | n. n.             | 0,46              | 1,8               | 5,44               | 38,6               | 6,86                | 0,16              | 0,86              | 4,08              | 8,92              | 21,7               | 8,12                |
| Dichlormethan                                   | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| Trichlormethan                                  | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| Tetrachlormethan                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | 0,14               | 1,6                | 0,46                | n. n.             | n. n.             | 0,18              | 0,22              | 0,68               | 0,32                |
| Trichlorethen                                   | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| Tetrachlorethen                                 | n. n.             | 0,46              | 1,8               | 5,3                | 37                 | 6,4                 | 0,16              | 0,86              | 3,9               | 8,7               | 21                 | 7,8                 |
| Vinylchlorid                                    | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.              | n. n.               | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |

| Probenbezeichnung                               | SS.3/1<br>0,38-1,1 | SS.3/3<br>3,0-4,0 | SS.3/4<br>4,0-5,3 | SS.3/5<br>5,3-6,0 | SS.3/6<br>6,0-7,0 | SS.3/8<br>8,0-8,9 | SS.3/9<br>8,9-9,8 | SS.3/10<br>11,0-12,0 | SS.4/4<br>1,4-2,0 | SS.4/6<br>3,0-4,0 | SS.4/7<br>4,0-5,0 | SS.4/8<br>5,0-6,0 | SS.4/10<br>7,0-8,5 | SS.4/12<br>9,4-10,0 |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | (A) IS             | Lg                | Lg                | sMg               | sMg               | sMg               | sMg               | gS/G                 | Lg                | Lg                | Lg                | Lg                | Mg                 | gS                  |
| Geruchssensorik                                 |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                      |                   |                   |                   |                   |                    |                     |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 85,8               | 85,3              | 86,1              | 89,7              | 89,2              | 89,3              | 88,2              | 89,0                 | 85,5              | 86,5              | 86,7              | 87,8              | 89,7               | 97,5                |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                      |                   |                   |                   |                   |                    |                     |
| Summe LCKW                                      | 0,29               | 10,0              | 12.300,5          | 8.759,40          | 780,5             | 30,6              | 99,4              | 2,16                 | 0,22              | 1,4               | 191,1             | 2.951,3           | 33,2               | 2,63                |
| Dichlormethan                                   | n. n.              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.              | n. n.             | 0,13              | 0,32              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.              | 0,13              | 2,6               | 8,7               | 2,7               | 1,0               | 3,4               | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | 0,2               | 0,22               | n. n.               |
| Trichlormethan                                  | n. n.              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.              | n. n.             | 2,9               | 3,7               | 0,34              | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | 0,28              | n. n.              | n. n.               |
| Tetrachlormethan                                | n. n.              | n. n.             | 4,6               | 5,9               | 0,45              | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | 0,85              | n. n.              | n. n.               |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| Trichlorethen                                   | n. n.              | n. n.             | 290               | 640               | 57                | 3,6               | 11                | 0,16                 | n. n.             | n. n.             | 1,1               | 50                | 4,0                | 0,23                |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.              | n. n.             | n. n.             | 0,54              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.              | n. n.             | 0,28              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |
| Tetrachlorethen                                 | 0,29               | 9,9               | 12.000            | 8.100             | 720               | 26                | 85                | 2,0                  | 0,22              | 1,4               | 190               | 2.900             | 29                 | 2,4                 |
| Vinylchlorid                                    | n. n.              | n. n.             | n. n.             | 0,23              | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.                | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.             | n. n.              | n. n.               |

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich SS (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                         | SS.5/6  | SS.5/8  | SS.5/10 | SS.5/11  | SS.6/5  | SS.6/7  | SS.6/9  | SS.6/10 | SS.7/3  | SS.7/5  | SS.7/7  | SS.7/9  |
|---|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Erntehilfsmittel (in u. GOK)              | 4,2-5,0 | 6,0-7,0 | 8,4-9,3 | 9,3-10,0 | 2,0-3,0 | 4,8-5,7 | 7,0-8,2 | 8,2-9,2 | 0,8-2,0 | 2,9-4,0 | 5,8-7,0 | 8,2-9,4 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Mg      | Mg      | Mg      | gs       | Lg      | Mg      | Mg      | Mg      | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 88,8    | 89,0    | 89,5    | 96,1     | 86,7    | 89,0    | 90,1    | 88,4    | 85,9    | 86,5    | 90,7    | 83,9    |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |         |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Summe LCKW                                | 3,30    | 8,0     | 20,3    | 5,67     | 0,1     | 0,49    | 2,0     | 3,0     | n.n.    | 0,4     | 0,21    | 6,9     |
| Dichlormethan                             | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Trichlormethan                            | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Tetrachlormethan                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,2-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Trichlorethen                             | n.n.    | n.n.    | 0,29    | 0,17     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Tetrachlorethen                           | 3,3     | 8,0     | 20      | 5,5      | 0,1     | 0,49    | 2,0     | 3,0     | n.n.    | 0,4     | 0,21    | 6,9     |
| Vinylchlorid                              | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |

| Probenbezeichnung                         | SS.8/3  | SS.8/4   | SS.8/5   | SS.8/6  | SS.8/8  | SS.8/10 | SS.8/11   | SS.8/12   | SS.9/4  | SS.9/5  | SS.9/7  | SS.9/10 |
|---|---------|----------|----------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| Erntehilfsmittel (in u. GOK)              | 1,7-2,5 | 2,5-3,0  | 3,0-4,0  | 4,0-5,0 | 5,8-7,0 | 8,0-9,0 | 9,0-9,8   | 9,8-10,0  | 2,0-3,0 | 3,0-4,0 | 5,0-6,0 | 7,0-8,0 |
| Hauptbodenart / anthropogene Beimengungen | Lg      | Lg       | Lg       | sMg     | sMg     | sMg     | sMg       | gs        | Lg      | Lg      | sMg     | sMg     |
| Geruchssensorenk                          |         |          |          |         |         |         | CKW (0-1) | CKW (0-1) |         |         |         |         |
| Trockensubstanz (Gew. %)                  | 85,3    | 86,3     | 88,9     | 89,4    | 89,1    | 91,6    | 89,4      | 95,4      | 84,0    | 85,5    | 87,4    | 89,6    |
| Schadstoffparameter (mg/kg TS)            |         |          |          |         |         |         |           |           |         |         |         |         |
| Summe LCKW                                | 0,700   | 14,076,1 | 11,065,9 | 2,626,7 | 112,7   | 152,1   | 120,9     | 5,2       | 0,26    | 0,19    | 0,37    | 13,0    |
| Dichlormethan                             | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| trans-1,2-Dichlorethen                    | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| cis-1,2-Dichlorethen                      | 0,57    | 17       | 6,3      | 1,5     | 1,3     | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Trichlormethan                            | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1-Trichlorethen                       | n.n.    | 3,0      | 11       | 6,6     | 0,21    | 0,15    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Tetrachlormethan                          | n.n.    | 0,63     | 1,9      | 0,81    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.     | 0,14     | 0,13    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,2-Dichlorethen                          | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Trichlorethen                             | n.n.    | 5,5      | 4,5      | 17      | 1,2     | 1,9     | 0,93      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,2-Trichlorethen                       | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                   | n.n.    | 0,69     | 1,6      | 0,63    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |
| Tetrachlorethen                           | 0,13    | 14,000   | 11,000   | 2,600   | 110     | 150     | 120       | 5,2       | 0,26    | 0,19    | 0,37    | 13      |
| Vinylchlorid                              | n.n.    | n.n.     | n.n.     | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.      | n.n.      | n.n.    | n.n.    | n.n.    | n.n.    |

Legende s. Anlage 2015-1703 / 3.20.5, Seite 5

Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich SS (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                               | SS.10A/4   | SS.10A/6   | SS.10A/8   | SS.10A/10   | SS.10A/11   | SS.11/3    | SS.11/5     | SS.11/7     | SS.11/8     | SS.11/9      | SS.11/10   |
|---|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| Einatmestelle (m u. GOK)                        | 2,0-3,0    | 4,0-5,0    | 5,7-7,0    | 8,4-9,4     | 9,4-10,0    | 2,0-3,0    | 4,0-5,0     | 6,0-7,0     | 7,0-8,0     | 8,5-9,6      | 9,6-10,0   |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg         | Lg         | Mg         | Mg          | gS          | Lg         | sMg         | sMg         | sMg         | sMg          | gS         |
| Geruchssensorik                                 |            |            |            |             |             |            |             |             |             |              |            |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 86,6       | 87,7       | 88,9       | 89,6        | 97,3        | 85,5       | 88,8        | 89,3        | 90,1        | 89,3         | 95,8       |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |            |            |            |             |             |            |             |             |             |              |            |
| <b>Summe LCKW</b>                               | <b>0,9</b> | <b>1,1</b> | <b>4,0</b> | <b>52,2</b> | <b>0,77</b> | <b>3,3</b> | <b>29,2</b> | <b>42,2</b> | <b>64,3</b> | <b>174,0</b> | <b>2,1</b> |
| Dichlormethan                                   | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| Trichlormethan                                  | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | 0,17         | n. n.      |
| Tetrachlormethan                                | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| Trichlorethen                                   | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | 0,15        | 0,17        | 0,25        | 3,8          | n. n.      |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |
| Tetrachlorethen                                 | 0,9        | 1,1        | 4          | 5,2         | 0,77        | 3,3        | 29          | 42          | 64          | 170          | 2,1        |
| Vinylchlorid                                    | n. n.      | n. n.      | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.      |

| Probenbezeichnung                               | SS.12/5     | SS.12/7    | SS.12/9     | SS.12/11    | SS.12/12    | SS.13/3      | SS.13/5      | SS.13/7     | SS.13/9    | SS.13/11    |
|---|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| Einatmestelle (m u. GOK)                        | 3,0-4,0     | 5,0-6,0    | 7,0-7,7     | 8,6-9,3     | 9,3-10,0    | 1,0-2,0      | 3,0-3,75     | 5,0-6,0     | 7,0-8,0    | 9,0-9,5     |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg          | Mg         | Mg          | Mg          | gS          | Lg           | Lg           | Mg          | Mg         | Mg          |
| Geruchssensorik                                 |             |            |             |             |             |              |              |             |            |             |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 87,2        | 90,1       | 90,5        | 89,6        | 97,8        | 86,4         | 85,6         | 88,6        | 89,1       | 89,1        |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |             |            |             |             |             |              |              |             |            |             |
| <b>Summe LCKW</b>                               | <b>0,66</b> | <b>4,6</b> | <b>14,6</b> | <b>68,6</b> | <b>1,94</b> | <b>n. n.</b> | <b>n. n.</b> | <b>0,14</b> | <b>3,1</b> | <b>8,03</b> |
| Dichlormethan                                   | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.       | n. n.      | n. n.       | 0,37        | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| Trichlormethan                                  | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| Tetrachlormethan                                | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| Trichlorethen                                   | n. n.       | n. n.      | 0,59        | 5,2         | 0,14        | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | 0,33        |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |
| Tetrachlorethen                                 | 0,66        | 4,6        | 14          | 63          | 1,8         | n. n.        | n. n.        | 0,14        | 3,1        | 7,7         |
| Vinylchlorid                                    | n. n.       | n. n.      | n. n.       | n. n.       | n. n.       | n. n.        | n. n.        | n. n.       | n. n.      | n. n.       |



Ergebnisse Bodenanalytik LKW-Schadensbereich SS (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung   | SS 14/4<br>1,5-2,0 | SS 14/6<br>3,25-4,0 | SS 14/8<br>5,0-6,0 | SS 14/11<br>7,0-8,0 | SS 14/14<br>9,7-10,0 | SS 14/16<br>10,9-11,5 | SS 15/3<br>(A)lg | SS 15/5<br>3,0-3,75 | SS 15/7<br>4,0-5,0 | SS 15/11<br>8,0-9,0 | SS 15/14<br>10,0-10,9 | SS 15/15<br>10,9-11,8 |
|---|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Einnahmestelle (in u. GOK)<br>Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg                 | Mg                  | Mg                 | Mg                  | gs                   | gs                    |                  | Lg                  | Mg                 | Mg                  | Mg                    | gs                    |
| Geruchssensorik   |                    |                     |                    |                     |                      |                       |                  |                     |                    |                     |                       |                       |
| Trockensubstanz (Gew. %)  | 86,5               | 87,1                | 89,2               | 89,8                | 96,1                 | 95,6                  | 85,2             | 86,4                | 88,3               | 89,8                | 90,6                  | 93,2                  |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>                                     |                    |                     |                    |                     |                      |                       |                  |                     |                    |                     |                       |                       |
| <b>Summe LCKW</b>   | n. n.              | 0,72                | 1,7                | 64,0                | 0,86                 | 16,2                  | 1,4              | 742,1               | 42,1               | 233,1               | 153,4                 | 2,6                   |
| Dichlormethan   | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| trans-1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| cis-1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | 0,34                | 0,59               | 0,48                | 0,14                  | n. n.                 |
| Trichlormethan  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1,1-Trichlorethen   | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| Tetrachlormethan  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,1-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| 1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| Trichlorethen   | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | 0,17                  | n. n.            | 0,76                | 0,46               | 0,61                | 0,27                  | n. n.                 |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen   | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |
| Tetrachlorethen   | n. n.              | n. n.               | 1,7                | 64                  | 0,86                 | 16                    | 1,4              | 741                 | 41                 | 232                 | 153                   | 2,6                   |
| Vinylchlorid  | n. n.              | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                | n. n.                 | n. n.            | n. n.               | n. n.              | n. n.               | n. n.                 | n. n.                 |

| Probenbezeichnung   | SS 16/5<br>2,0-3,0 | SS 16/6<br>4,0-5,0 | SS 16/7<br>6,0-7,0 | SS 16/8<br>7,4-8,0 | SS 16/9<br>8,5-9,6 | SS 17/3<br>1,0-2,0 | SS 17/4<br>2,5-3,5 | SS 17/5<br>4,0-5,0 | SS 17/6<br>5,5-6,5 | SS 17/7<br>7,0-8,0 | SS 17/8<br>8,0-9,0 | SS 17/9<br>9,0-9,6 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Einnahmestelle (in u. GOK)<br>Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg                 | Lg                 | Mg                 | Mg                 | Mg                 | Lg                 | Lg                 | Lg                 | Mg                 | Mg                 | Mg                 | Mg                 |
| Geruchssensorik   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Trockensubstanz (Gew. %)  | 85,1               | 86,9               | 89,2               | 90,1               | 89,2               | 86,0               | 85,8               | 86,8               | 89,5               | 89,9               | 89,2               | 89,1               |
| <b>Schadstoffparameter<br/>(mg/kg TS)</b>                                     |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Summe LCKW</b>   | 0,15               | 0,42               | 1,1                | 2,5                | 14,2               | 0,11               | 0,34               | 1,3                | 5,2                | 9,69               | 12,2               | 49,8               |
| Dichlormethan   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| trans-1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| cis-1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| Trichlormethan  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| 1,1,1-Trichlorethen   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| Tetrachlormethan  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| 1,1-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| 1,2-Dichlorethen  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| Trichlorethen   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | 0,21               | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | 0,19               | 0,18               | 0,77               |
| 1,1,2-Trichlorethen   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen   | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |
| Tetrachlorethen   | 0,15               | 0,42               | 1,1                | 2,5                | 14                 | 0,11               | 0,34               | 1,3                | 5,2                | 9,5                | 12                 | 49                 |
| Vinylchlorid  | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              | n. n.              |

Legende s. Anlage 2015-1703 / 3.20.5, Seite 5



Ergebnisse Bodenanalytik LCKW-Schadensbereich SS (Hot Spot) in mg/kg TS

| Probenbezeichnung                               | SS.18/4 | SS.18/5 | SS.18/6 | SS.18/7 | SS.18/8 | SS.18/9  |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Einnahmetiefe (m u. GOK)                        | 2,5-3,5 | 4,0-5,0 | 5,6-6,5 | 7,0-8,0 | 8,0-9,8 | 8,8-9,45 |
| Hauptbodenart /<br>anthropogene<br>Beimengungen | Lg      | Lg      | Mg      | Mg      | Mg      | Mg       |
| Geruchssensorik                                 |         |         |         |         |         |          |
| Trockensubstanz (Gew. %)                        | 88,1    | 88,7    | 88,8    | 89,8    | 89,2    | 89,7     |
| Schadstoffparameter<br>(mg/kg TS)               |         |         |         |         |         |          |
| <b>Summe LCKW</b>                               | n. n.   | 0,21    | 1,7     | 4,28    | 5,33    | 13,6     |
| Dichlormethan                                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| trans-1,2-Dichlorethen                          | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| cis-1,2-Dichlorethen                            | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Trichlormethan                                  | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1,1-Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Tetrachlormethan                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,2-Dichlorethen                                | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Trichlorethen                                   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | 0,16    | 0,23    | 0,61     |
| 1,1,2-Trichlorethen                             | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| 1,1,1,2-Tetrachlorethen                         | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |
| Tetrachlorethen                                 | n. n.   | 0,21    | 1,7     | 4,1     | 5,1     | 1,3      |
| Vinylchlorid                                    | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.   | n. n.    |

**LEGENDE**

Schadstoffgehalt erreicht bzw. überschreitet Sanierungszielwert von 5 mg/kg TS gemäß CRV

**Abkürzungen für Hauptbodenarten und Beimengungen:**

- A: Auffüllung
- AZ: fragilische Auffüllungen
- U: Schluff
- FS: Feinsand
- mS: Mittelsand
- GS: Grobsand
- S: Sand
- G: Kies
- G: Geschiebelehm / sandiger Geschiebelehm
- Lg / slg: sandiger Geschiebemergel / stark sandiger Geschiebemergel
- Mg / sMg / ssMg: sandiger Geschiebemergel / stark sandiger Geschiebemergel

**Abkürzungen für Geruchssensorik:**  
CKW: leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe

**weitere Abkürzungen:**

- Sensorik: 0 = kein Geruch, 1 = schwacher Geruch, 2 = deutlicher Geruch, 3 = starker Geruch, 4 = sehr starker Geruch bzw. in Phase
- n. n.: nicht nachweisbar