

GMH | An der Stadthausbrücke 1 | 20355 Hamburg

Firma BplusL Infra Log GmbH
Teichstraße 11
09366 Niederdorf

Datum: 19.05.2015

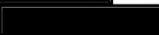
Vergabenummer: GMH-023

Vergabeart:

- Öffentliche Ausschreibung
- Beschränkte Ausschreibung
- Freihändige Vergabe
- Offenes Verfahren
- Nichtoffenes Verfahren
- Verhandlungsverfahren

Projektsteuerung:

Herr 

Tel.: (040) 

Mai 

Auftrag

Auftrags-Nr.: 34747

Baumaßnahme:

80001 - Uni Geomatikum
Bundesstraße 43, 53, 55, 20146 Hamburg
733 Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 – erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

Angebotsdatum 07.04.2015

Aufgrund Ihres Angebots erhalten Sie im Namen und für Rechnung der GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH den Auftrag zur Ausführung der oben bezeichneten Leistungen.

Auftragssumme (netto): 1.297.997,64 €

MwSt. 19 % 246.619,55 €

Auftragssumme (brutto): 1.544.617,19 €

**(in Worten: Einemillionfünfhundertvierundvierzigtausendsechshundertsiebzehn,
19/100 EUR brutto)**

Abweichend von Ziffer 5.1 der Besonderen Vertragsbedingungen hat der Auftragnehmer ab einer Auftragssumme von 250.000 € eine Bürgschaft nach dem Formblatt Bürg 1 in Höhe von 3 (drei) v.H. der Auftragssumme zu stellen.

Abweichend von Ziffer 5.2 der Besonderen Vertragsbedingungen werden als Sicherheit für Mängelansprüche unabhängig von der Höhe der Auftragssumme 2 (zwei) v.H. der Abrechnungssumme einbehalten.

Die übrigen Regelungen unter Ziffer 5 der Besonderen Vertragsbedingungen bleiben hiervon unberührt.

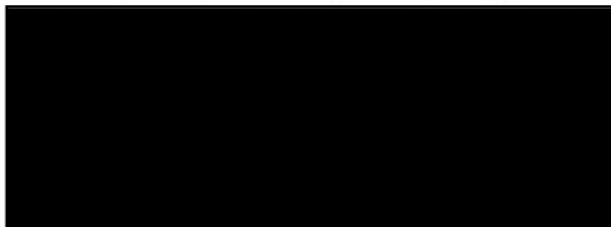
Fristen:

Es gelten die Nrn. 2.1 bis 2.2 der Besonderen Vertragsbedingungen.

GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH

An der Stadthausbrücke 01 | 20355 Hamburg

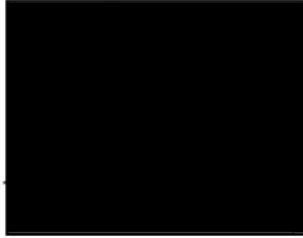
info@gmh.hamburg.de | www.gmh-hamburg.de



Anlagen:

Zweitausfertigung dieses Auftragsschreibens

Erläuterungen: Keine



.....
Unterschrift(en)

Sie werden gebeten, die Zweitausfertigung dieses Auftragsschreibens als Bestätigung unverzüglich unterschrieben zurückzugeben.

Bestätigung

Ich/Wir bestätige(n) den Empfang Ihres vorstehenden Auftragsschreibens.

Zur Entgegennahme von Anordnungen wird als bevollmächtigter Vertreter bestellt:

.....
Ein Wechsel in der Vertretung wird dem Auftraggeber unverzüglich mitgeteilt.

(Ort und Datum)

(Rechtsverbindliche Unterschrift)

Name und Anschrift des Bieters

B PLUS L
Infra Log GmbH

Teichstraße 11 • 09366 Niederdorf
[REDACTED]



GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH
Einkauf/Vergabe - Raum 006
An der Stadthausbrücke 1
20355 Hamburg

EG - ANGEBOT - VOB -

Vergabe-Nr.: GMH-023

Vergabeart:

Offenes Verfahren

Baumaßnahme:

80001 - Uni Geomatikum
Bundesstraße 43, 53, 55, 20146 Hamburg
0733 - Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

Die Zuschlagsfrist endet nach 45 Tagen (ab dem Schlusstermin für den Eingang der Angebote).

Anlagen:

- Leistungsbeschreibung/Leistungsverzeichnis
- Angaben zur Preisermittlung *) - EFB-Preis 1a, 1b **)
- Aufgliederung wichtiger Einheitspreise - EFB-Preis 2 - *)
- Verzeichnis und Erklärung betr. Bietergemeinschaft (vgl. Bewerbungsbedingungen Nr. 6) **)
- Antrag zum Nachunternehmereinsatz - NU - (vgl. Bewerbungsbedingungen Nr. 7) **)
- CD mit Gaeb-Datei (X84) 284
- Versicherungsbestätigung der Haftpflichtversicherung
- Terminplan mit Zwischenterminen
- geplanter Personaleinsatz für dieses Projekt
- Qualifikation des eingesetzten Personals
- Zertifizierungen des Unternehmens
- Nachweis über die Qualifikation und Benennung des Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen gemäß dem 'Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)'
-
- Pläne/Zeichnungen Nr.:

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen und mit allen den Preis betreffenden Angaben in Nr. 9 des Vordruckes an. An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist gebunden.
- 2 Ich/Wir habe(n) die Bewerbungsbedingungen beachtet, insbesondere
 - BwB Nr. 9 (Verbot der gewerbsmäßigen Arbeitnehmerüberlassung)
 - BwB Nr. 7 (Nachunternehmereinsatz)
- 3 Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben (einschl. Anlagen) folgende Unterlagen:
 - Leistungsbeschreibung
 - die Besonderen Vertragsbedingungen - BVB – H 10-2012,
 - die Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen - ZVB – H 12-2014,
 - die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Zusätzlichen Vertragsbedingungen,
 - die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C), Ausgabe 2012
 - die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2012

*) Zutreffendes ankreuzen
**) Zutreffendes vom Bieter ankreuzen

4 freibleibend

5 freibleibend

6

6.1 Ich bin/Wir sind bevorzugte(r) Bewerber (§ 56 + 58 Schwerbehindertengesetz) laut beigefügtem(n) Nachweis(en).

6.2 Ich bin/Wir sind in der Liste des Vereins für Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen unter Nummer:

6.3 Eigenerklärungen zur Eignung gemäß § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 VOB/A (für nicht präqualifizierte Unternehmen)¹

• Zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 a) und c) VOB/A

Ich/wir erklären, dass wir ausreichend leistungsfähig sind, um die ausgeschriebene Leistung zu erbringen und der Umsatz meiner/unseres Unternehmens für vergleichbare Leistungen aus den letzten drei Geschäftsjahren unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Aufträgen sowie die Zahl und die Struktur der bei mir/uns beschäftigten Arbeitskräfte und des technischen Personals dieses ausweist. Auf Verlangen werde ich zur Bestätigung entsprechende Unterlagen vorlegen.

• Zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 b) VOB/A

Ich/wir erklären, dass ich/wir in den letzten fünf Geschäftsjahren Leistungen erbracht habe, die mit der ausgeschriebenen Leistung vergleichbar sind. Entsprechende drei Referenzen, die vom jeweiligen Auftraggeber schriftlich als auftragsgemäß erbracht bestätigt wurden, werde ich auf Verlangen vorlegen.

• Zu § 6 EG Abs. 3 Nr. 2 e) und f) VOB/A

Weiterhin erkläre(n) ich/wir, dass über mein/unser Vermögen

– ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren beantragt wurde

– ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares Verfahren eröffnet wurde

– ein Antrag auf Eröffnung gestellt wurde oder mangels Masse abgelehnt

– ein Insolvenzplan rechtskräftig bestätigt wurde.

Falls ein rechtskräftiger Insolvenzplan bestätigt wurde, werde ich diesen auf Verlangen vorlegen.

- Mein / Unser Unternehmen befindet sich in Liquidation

• zu § 6 EG Abs.3 Nr. 2 d) und g) bis i) VOB/A

– Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meinen/unseren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern, der Beiträge zu den Sozialversicherungen, der Beiträge zu der Sozialkasse des Baugewerbes² und der Beiträge zu der Berufsgenossenschaft nachgekommen bin/sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen (Eintragung in Berufsregister) für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n). Aktuelle Nachweise gemäß Nr. 8 Ziffer 1 Bewerbungsbedingungen bringe(n) ich/wir auf Verlangen bei.

¹ Nur bei öffentlichen Ausschreibungen einschlägig

² Gilt nur für Bieter, die Beiträge zu den Sozialkassen zu entrichten haben.

- Ferner erkläre(n) ich/wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten 2 Jahren nicht gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder § 21 Abs. 1 Arbeitnehmer-Entsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt worden bin/sind.
- Weiterhin erkläre(n) ich/wir hiermit, dass keine Verfehlungen³ vorliegen, die meinen/unseren Ausschluss vom Wettbewerb rechtfertigen könnten.
- Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir von der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg nicht nach § 6 EG Abs. 2 g) VOB/A wegen schwerer Verfehlungen, die meine Zuverlässigkeit in Frage stellen, von der Teilnahme am Wettbewerb ausgeschlossen bin/sind.⁴

- 7 Ich/Wir werde(n) die Leistungen im eigenen Betrieb ausführen.
 Ich/Wir beabsichtigen, die in der beigefügten Erklärung aufgeführten Leistungen an Nachunternehmer zu übertragen.

Mir/Uns ist bekannt, dass ich/wir Leistungen nur auf Nachunternehmer übertragen darf/dürfen, wenn der Auftraggeber im Einzelfall schriftlich zugestimmt hat und dass die nachträgliche Einschaltung oder der Wechsel eines Nachunternehmers ebenfalls der Zustimmung durch den Auftraggeber bedarf.

8

- 8.1 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung, den in meinem/unserem Unternehmen bei Ausführung der Leistung eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten (insbesondere Zahlungszeitpunkt) mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist (allgemeinverbindlicher Mindestlohntarifvertrag) <http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/pr-mindestloehne-aentg-uebersicht.html>.

Ich/Wir verpflichten(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung zur Beachtung des Tarifvertragsgesetzes, des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes und anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte. Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, habe(n) ich/wir auch die Nachunternehmer entsprechend zu verpflichten.

- Es besteht eine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag nach dem Arbeitnehmerentsendegesetz und zwar an

_____ (Angabe des Tarifvertrags); das niedrigste (der) tarifvertragliche(n) Entgelt(e) beträgt _____ € brutto/Stunde.

- Es besteht keine Bindung an einen allgemeinverbindlichen Mindestlohntarifvertrag,

³ Verfehlungen, die in der Regel zum Ausschluss der Bewerberin oder Bieterin bzw. des Bewerbers oder Bieters von der Teilnahme am Vergabeverfahren führen, sind – unabhängig von der Beteiligungsform, bei Unternehmen auch unabhängig von der Funktion der Täterin bzw. des Täters oder der bzw. des Beteiligten – **insbesondere**:

- Straftaten, die im Geschäftsverkehr oder im Bezug auf diesen begangen worden sind, u.a. Betrug, Untreue, Urkundenfälschung, Diebstahl, Erpressung;
- das Anbieten, Versprechen oder Gewähren von Vorteilen an Amtsträger oder an nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen besonders Verpflichtete oder an Personen, die für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten nahe stehen (Bestechung / Vorteilsgewährung);
- Verstöße gegen das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), u.a. Beteiligung an Absprachen über Preise oder Preisbestandteile, verbotene Preisempfehlungen, Beteiligung an Empfehlungen oder Absprachen über die Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten, sowie die Leistung von konkreten Planungs- und Ausschreibungshilfen;
- Verstöße gegen das Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, Arbeitnehmerentsendegesetz;
- falsche Erklärung zum Einsatz von Nachunternehmer / unerlaubter Einsatz von Nachunternehmer, falsche Angaben zu Tariftreue und Mindestlohn / Verstoß gegen die Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn (Nr. 8.1 und 8.2);
- andere vergleichbar schwerwiegende Verstöße.

⁴ Nur einschlägig bei einer Angebotssumme mit einem Gesamtwert von mehr als 25.000 EUR (brutto).

Erstellt
08. April 2015
GMAU

mein/unsere Unternehmen unterliegt über dem folgenden ersetzten Tarifvertrag:



in Entgelte nach

mein/unsere Unternehmen unterliegt keinem Tarifvertrag.
Das niedrigste von meinem/unsere Unternehmen gezahlte Entgelt beträgt
_____ € brutto/Stunde.

Für den Fall, dass das von mir/uns gezahlte niedrigste Entgelt unterhalb des derzeit gültigen Mindestlohnes liegt, verpflichte(n) ich mich/wir uns, den bei der Ausführung der Leistung

eingesetzten Arbeitnehmer/n/innen jedenfalls den Mindestlohn nach dem HmbMIG (in Höhe von derzeit 8,50 € brutto/Stunde) zu zahlen.

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von mir/uns eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten. Auf Verlangen des Auftraggebers werde(n) ich/wir diesem die Entgeltabrechnungen vorlegen und Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen sowie die zwischen mir/uns und den Nachunternehmern abgeschlossenen Werkverträge gewähren. Meine/unsere Beschäftigten habe ich auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hingewiesen.

8.2 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, meinen/unsere Nachunternehmern die für mich/uns geltenden Pflichten im Hinblick auf die Einhaltung der Tariftreue und des Mindestlohnes gemäß Nr. 8.1 Abs. 1, den Einsatz von (Nach-) Nachunternehmern und die Verpflichtung, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen, ebenfalls aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch meine/unsere Nachunternehmer zu kontrollieren.

Ich/Wir werde(n) die vorstehenden Erklärungen mit den Anträgen zum Nachunternehmerinsatz – NU – auch von meinen/unsere Nachunternehmern abfordern und dem Auftraggeber vorlegen.

9

9.1	Hauptangebot ¹⁾ (keine Vergabe nach Losen)	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
	Summe Angebot	1.576.139,99	2 %

9.2	Hauptangebot ¹⁾ (bei vorbehaltener losweiser Vergabe)	Endbetrag einschl. Umsatzsteuer (ohne Nachlass) in Euro	Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
	Summe Los 1		%
	Summe Los 2		%
	Summe Los 3		%
	Summe Los 4		%

¹⁾ In Abhängigkeit von der Festlegung in Nr. 6. der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes auszufüllen

Summe Gesamtangebot		
Zusätzliche Preisermäßigung bei Zusammenfassung		Zusätzlicher Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote
<input type="checkbox"/>	aller angebotenen Lose	%
<input type="checkbox"/>	der Lose Nr.:	%

9.3 Nebenangebote zum Hauptangebot

Anzahl:

10 freibleibend

11 Ich/Wir erkläre(n), dass das im Leistungsverzeichnis genannte Fabrikat als angeboten gilt, wenn im Leistungsverzeichnis bei einer Teilleistung eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat mit dem Zusatz „oder gleichwertiger Art“ verwendet worden ist und ich /wir dort keine Angabe gemacht habe(n).

12 Der von mir/uns zu benennende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter verfügen über ausreichende baufachliche und arbeitsschutzfachliche Kenntnisse und darüber hinaus mehrjährige Berufserfahrung, um die nach der Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen. Entsprechende Referenzen werden bei der Auftragserteilung vorgelegt.

13 Ich wir erkläre(n) weiter, dass ich/wir bei Verwendung einer selbstgefertigten Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses das vom Auftraggeber verfasste Leistungsverzeichnis (Langtext) als allein verbindlich anerkenne(n).

14 Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir bei Weitergabe von Vertragsleistungen, die von Preisgleitklauseln betroffen sind, eine entsprechende Regelung in meine Verträge mit etwaigen Nachunternehmern bzw. anderen Unternehmen aufnehme(n).

15 Holzprodukte als Bestandteil der Bauleistung (ausgenommen Bauhilfsstoffe) müssen nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach FSC und/oder PEFC zertifiziert sind.

Ich werde Holzprodukte verwenden, die nach
zertifiziert sind.

Ich werde Holzprodukte verwenden, die die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Bei der Anlieferung von Holzprodukten auf der Baustelle oder an der Lieferadresse sind die im Angebot angegebenen Zertifikate oder die gleichwertigen Nachweise vorzulegen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit - d. h. Übereinstimmung des Zertifikates mit dem für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC - bzw. der Nachweis, dass die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllt werden, ist durch eine Prüfung des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Hamburg oder des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn zu erbringen.

- 16 Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass eine falsche Erklärung in diesem Vordruck meinen/unseren Ausschluss von künftigen Vergabeverfahren zur Folge haben kann.

Ort, Datum, Stempel und Unterschrift:	
<i>Niederdorf 07.04.2015</i>	

Teil:
Tel.:

Wird dieser Vordruck an dieser Stelle nicht unterschrieben, gilt das Angebot als nicht abgegeben.



Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

Bieter:	Vergabe-Nr.: GMH-023	Datum
---------	-------------------------	-------

Baumaßnahme:

80001 Uni Geomatikum

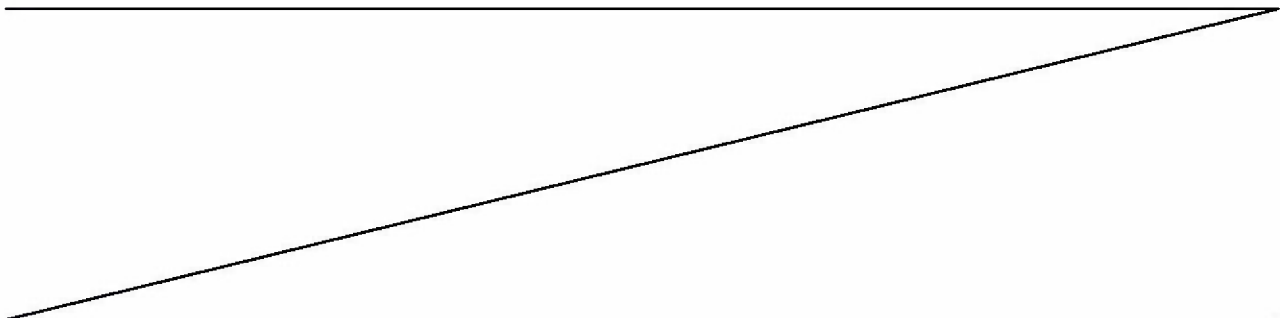
Bundesstraße 43, 53, 55, D-20146 Hamburg

733 - Neubau am Geomatikum

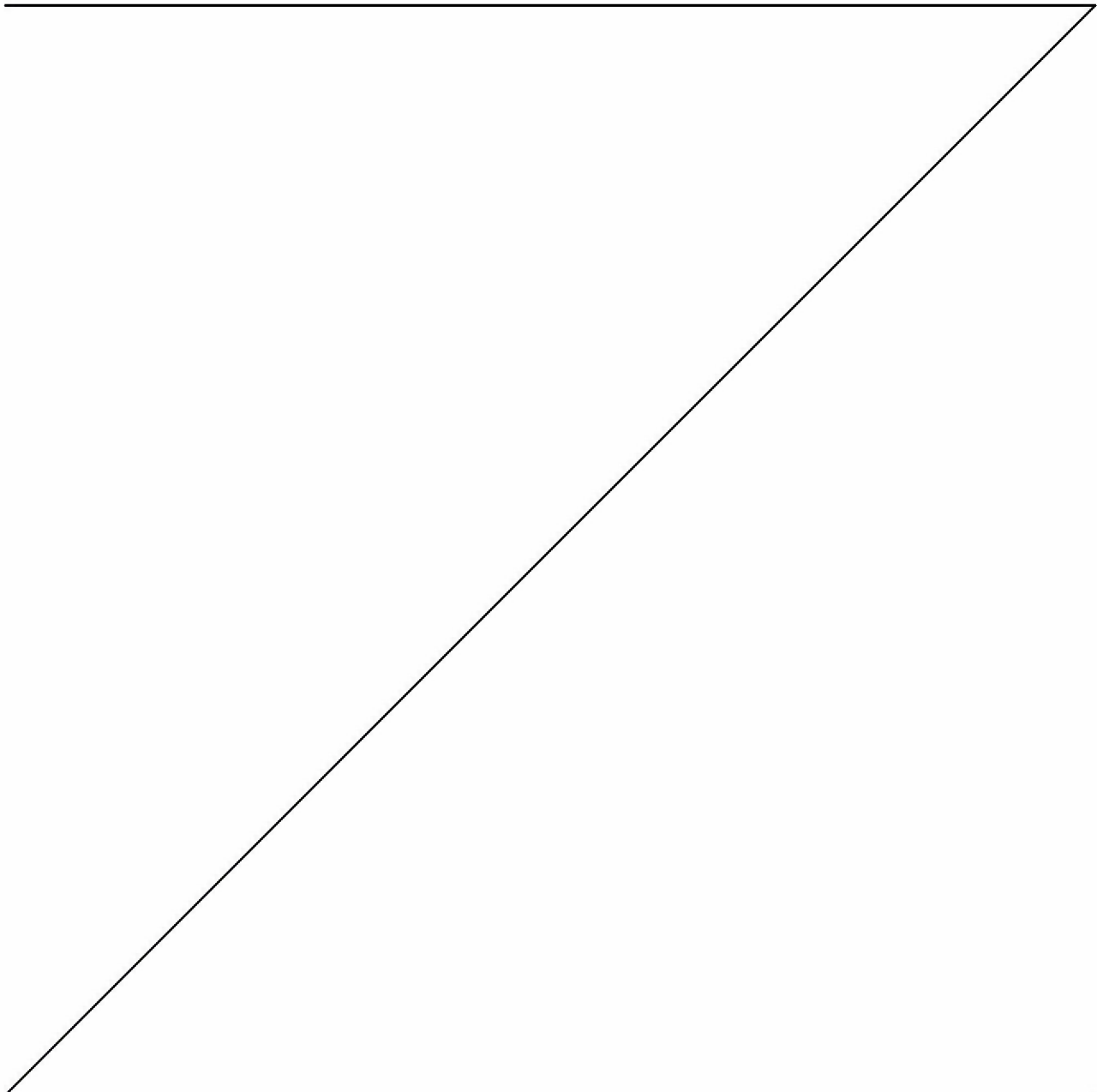
Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne u. lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im EFB-Preis 2 berücksichtigen)		



2.	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kosten	Nachunter- nehmer- leist.
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.4	Gesamtzuschläge					



3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten d. Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Ge- samtstunden			
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstof- fe)			
3.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen 1)			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

1) Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Aufgliederung wichtiger Einheitspreise EFB-Preis 2

Bieter:	Vergabe-Nr.: GMH-023	Datum
---------	-------------------------	-------

Baumaßnahme:

80001 Uni Geomatikum

Bundesstraße 43, 53, 55, D-20146 Hamburg

733 - Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

OZ des LV ¹⁾	Kurzbezeichnung der Teilleistung ¹⁾	Mengen-einheit ¹⁾	Zeit-ansatz Std. ²⁾	Teilkosten einschl. Zuschläge in EUR (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit					Angebotener Einheitspreis (Sp. 5+6+7+8)
				Löhne	Stoffe	Geräte ³⁾	Nach-unter-nehmer		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.1.2.	Bauzaun als geschlossener Zaun, verankert, h=2,00m, aufstellen, räumen	m							
1.1.8.	Bauzaun Metall, h=2,00m, einrichten, räumen	m							
1.1.12.	Fußgängerschutzbahn, überdacht, b=1,20m i.L.	m							
1. 2. 1.	Bürocontainer, koppel- und	St							

1) Wird vom Auftraggeber vorgegeben

2) Nur für Teilleistungen, die der Auftragnehmer selbst erbringt

3) Für Gerätekosten einschl. der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahl zugerechnet worden sind.

OZ des LV ¹⁾	Kurzbezeichnung der Teilleistung ¹⁾	Mengeinheit ¹⁾	Zeitan-satz Std. ²⁾	Teilkosten einschl. Zuschläge in EUR (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
				Löhne	Stoffe	Geräte ³⁾	Nach- unter- nehmer	Angebotener Einheitspreis (Sp. 5+6+7+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	stapelbar, Einzelbüro							
1. 2. 12.	Bürocontainer, Einzelbüro vorhalten, instandhalten	StWo						
1. 2. 26.	Reinigung Bürocontainer, Einzelbüro auf Abruf	St						
1. 2. 35.	Raumcontainer, koppel- und stapelbar, für Tagesunterkunft	St						
1. 2. 37.	Wasch-Dusch-WC-Container, koppel- und stapelbar	St						
1. 2. 46.	Raumcontainer, für Tagesunterkunft vorhalten, instandhalten, reinigen	StWo						
1. 2. 48.	Wasch-Dusch-WC-Container vorhalten, instandhalten, reinigen	StWo						
1. 2. 52.	Transportable Trocken-WC-Anlage aufstellen, räumen	St						
1. 3. 4.	Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 65	m						
1. 3. 7.	Bogen 90° DN 65	St						
1. 3. 17.	PE Schweißmuffe DN 65	St						
1. 4. 1.	Baustrom-MS-Station 1 als 10	St						

OZ des LV ¹⁾	Kurzbezeichnung der Teilleistung ¹⁾	Mengeinheit ¹⁾	Zeitansatz Std. ²⁾	Teilkosten einschl. Zuschläge in EUR (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
				Löhne	Stoffe	Geräte ³⁾	Nachunternehmer	Angebotener Einheitspreis (Sp. 5+6+7+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	kV Kompaktstation							
1. 4. 5.	Anschlussverteilerschrank 173 kVA	St						
1. 4. 7.	Verteilerschrank 22 kVA	St						
1. 4. 18.	H07RN-F5G16	m						
1. 4. 26.	Wegebeleuchtung der Verkehrswege im Gebäude nach ASR	St						
1. 5. 20.	Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 1.UG	d						
1. 5. 32.	Betriebsstoff Öl	l						

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

Bieter:	Vergabe-Nr.: GMH-023	Datum
---------	-------------------------	-------

Baumaßnahme:

80001 Uni Geomatikum
Bundesstraße 43, 53, 55, D-20146 Hamburg
733 - Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne u. lohnbezogene Kosten	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Seite 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5))			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2.	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten				
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4)x Gesamtstunden:			x	%
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	€
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹⁾			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)					noch zu verteilen

3.	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn	
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)	
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne	
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio. €: Angabe des Betrages	
	Bei Angebotssummen über 5 Mio. €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden:	
	x	
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung, Vermessung usw.	
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge, u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung	
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.	
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.	

Baustellengemeinkosten		(Summe 3.1)		
3.2	Allgemeine Geschäftskosten	(Summe 3.2)		
3.3	Wagnis und Gewinn	(Summe 3.3)		
Umlage auf die Einzelkosten			(Summe 3)	
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer			(Summe 2 u. 3)	

¹⁾ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Nachunternehmereinsatz

Baumaßnahme:

80001- Uni Geomatikum

Bundesstraße 43, 53, 55, 20146 Hamburg

0733 - Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

1 Antrag des Bieters zum Einsatz von Nachunternehmern – Vertragsbestandteil –

(vgl. auch Nr. 7 Bewerbungsbedingungen und Nr. 9 Zusätzliche Vertragsbedingungen)

1.1 Mir/Uns ist bekannt, dass ich/wir die angebotene Leistung im Falle der Auftragserteilung entsprechend § 4 Abs. 8 VOB/B grundsätzlich im eigenen Betrieb auszuführen habe(n).

1.2 Als Nachunternehmer werde ich/werden wir nur Firmen beauftragen,

- die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind (§ 2 bzw. 2 EG VOB/A),
- die sich verpflichten, die übertragenen Leistungen grundsätzlich im eigenen Betrieb auszuführen,
- die ihre Pflichten aus den §§ 3, 5 und 10 Abs. 2 des Hamburgischen Vergabegesetzes erfüllen,
- die Nachweise gemäß § 7 Abs. 2 des Hamburgischen Vergabegesetzes beibringen,
- die ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind,
- bei denen die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die zur Übertragung vorgesehenen Leistungen vorliegen.



1.3 Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne(n) ich/wir folgenden Nachunternehmer mit den von ihm auszuführenden Teilleistungen und beantrage(n) hiermit die Zustimmung zu seinem Einsatz:

Nachunternehmer:

.....
.....



(Name und Anschrift)

Pos.-Nr.	Bezeichnung der Teilleistungen
	

Begründung für die Weitergabe: 

Der Nachunternehmer ist im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Der Nachunternehmer hat erklärt, dass er

- die oben bezeichnete Leistung vollständig im eigenen Betrieb ausführen wird.
- die nachstehend bezeichneten Leistungsteile weitervergeben wird
.....
an die Firma



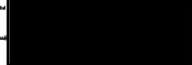
Für diese Firma hat der Bieter einen gesonderten Antrag nach diesem Vordruck „Nachunternehmereinsatz“ vorzulegen.

Niederdorf 07.04.2015
.....
Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift 

2 Erklärung von Nachunternehmern über die Einhaltung tarifvertraglicher Bestimmungen und den Nichtausschluss von öffentlichen Aufträgen der Freien und Hansestadt Hamburg sowie Verpflichtungserklärung

- 2.1 Ich/Wir erkläre(n), dass ich meinen/wir unseren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern, der Beiträge zu den Sozialversicherungen, der Beiträge zu der Sozialkasse des Baugewerbes*) und der Beiträge zu der Berufsgenossenschaft nachgekommen bin/sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n). Aktuelle Nachweise gemäß Nr. 7 Bewerbungsbedingungen bringe(n) ich/wir bei bzw. habe(n) ich/wir beigebracht.
- 2.2 Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten 2 Jahren nicht gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt worden bin/sind.**)
- 2.3 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns im Fall der Auftragserteilung, den in meinem/unserem Unternehmen den bei der Ausführung der Leistung eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten (insbesondere Zahlungszeitpunkt) mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, im Fall der Auftragserteilung, zur Beachtung des Tarifvertragsgesetzes, des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes und anderer gesetzlicher Bestimmungen über Mindestentgelte. Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, habe(n) ich/wir auch die Nachunternehmer entsprechend zu verpflichten.

Besteht keine Bindung gem. Nr. 2.3 Abs. 1, verpflichte(n) ich/wir mich/uns im Fall der Auftragserteilung, meinen/unseren bei der Ausführung der Leistung eingesetzten Beschäftigten (ohne Auszubildende) mindestens ein Entgelt entsprechend dem Hamburgischen Mindestlohngesetz (HmbMlG) (derzeit 8,50 Euro brutto/Stunde zu zahlen.

 Nr. 2.3 Abs. 1 und zwar an  Tarifver
tragliche(n) Entgelt beträgt  € brut-
to/Stunde.

Es besteht keine tarifvertragliche Bindung;
die Höhe des niedrigsten gezahlten Entgelts/der niedrigsten gezahlten Entgelte beträgt
_____ € brutto/Stunde.

- 2.4 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von mir/uns eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten. Auf Verlangen des öffentlichen Auftraggebers werde(n) ich/wir diesem die Entgeltabrechnungen vorlegen und Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen sowie die zwischen mir/uns und den Nachunternehmern abgeschlossenen Werkverträge gewähren. Meine/unsere Beschäftigten habe ich auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hingewiesen. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, meinen/unseren Nachunternehmern die für mich/uns geltenden Pflichten im Hinblick auf die Einhaltung der Tariftreue und des Mindestlohns gem. Nr. 2.3, den Einsatz von

*) Gilt nur für Bieter, die Beiträge zu den Sozialkassen zu entrichten haben

**) Sofern der Wert des Leistungsanteils des Nachunternehmers 10.000,00 € übersteigt, wird der Auftraggeber, zur Bestätigung der Eigenerklärung, von den Nachunternehmern des Bieters, der den Zuschlag erhalten soll und dessen Auftragssumme 30.000,- € übersteigt, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister (§150 a Gewerbeordnung) beim Bundeszentralregister anfordern.

(Nach-) Nachunternehmern und die Verpflichtung, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen, ebenfalls aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch meine/unsere Nachunternehmer zu kontrollieren. Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir von der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg nicht nach § 16 Absatz 1 Nr. 2 c) VOB/A bzw. § 16 EG Abs. 1 Nr. 2c) VOB/A von der Teilnahme am Wettbewerb ausgeschlossen bin/sind. Weiterhin erkläre(n) ich/wir hiermit, dass keine Verfehlungen ^{***} vorliegen, die meinen/unseren Ausschluss vom Wettbewerb rechtfertigen könnten. ^{****}

2.4 Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir von der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg nicht nach § 16 Absatz 1 Nr. 2 c) VOB/A bzw. § 16 EG Abs. 1 Nr. 2c) VOB/A von der Teilnahme am Wettbewerb ausgeschlossen bin/sind. Weiterhin erkläre(n) ich/wir hiermit, dass keine Verfehlungen ^{***} vorliegen, die meinen/unseren Ausschluss vom Wettbewerb rechtfertigen könnten. ^{****}

2.5 Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass eine falsche Erklärung zu 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 und 2.7 den Ausschluss künftiger Nachunternehmereinsätze bei Aufträgen der Freien und Hansestadt Hamburg sowie von Auftragserteilungen der Freien und Hansestadt Hamburg zur Folge haben kann.

2.6 Ich verpflichte mich / Wir verpflichten uns die unter 1.3 genannten Leistungen im Falle der Auftragsvergabe an den Bieter zu erbringen ^{****}

46499 Hamminkeln, den 07.04.2015

Ort, Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters

Anmerkung: Von jedem weiteren Nachunternehmen ist ebenfalls ein entsprechender Antrag mit Erklärung über die Einhaltung der tarifvertraglichen Bestimmungen nach diesem Vordruck beizufügen. Angebote, die solche Erklärungen der Nachunternehmer nicht enthalten, können von der Wertung ausgeschlossen werden.

^{***}) Verfehlungen, die in der Regel zum Ausschluss der Bewerberin oder Bieterin bzw. des Bewerbers oder Bieters von der Teilnahme am Vergebefahren führen, sind – unabhängig von der Beteiligungsform, bei Unternehmen auch unabhängig von der Funktion der Täterin bzw. des Täters oder der bzw. des Beteiligten – insbesondere:

- Straftaten, die im Geschäftsverkehr oder im Bezug auf diesen begangen worden sind, u.a. Betrug, Untreue, Urkundenfälschung, Diebstahl, Erpressung;
- das Anbieten, Versprechen oder Gewähren von Vorteilen an Amtsträger oder an nach dem Gesetz über die förmliche Verpflichtung nichtbeamteter Personen besonders Verpflichtete oder an Personen, die für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten nahe stehen (Bestechung / Vorteilsgewährung);
- Verstöße gegen das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), u.a. Beteiligung an Absprachen über Preise oder Preisbestandteile, verbotene Preisempfehlungen, Beteiligung an Empfehlungen oder Absprachen über die Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten, sowie die Leistung von konkreten Planungs- und Ausschreibungshilfen;
- Verstöße gegen das Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, Arbeitnehmerentsendegesetz;
- falsche Erklärung zum Einsatz von Nachunternehmern / unerlaubter Einsatz von Nachunternehmern, falsche Angaben zu Tarifreue und Mindestlohn / Verstoß gegen die Erklärung zu Tarifreue und Mindestlohn (Nr. 2.3);
- andere vergleichbar schwerwiegende Verstöße.

^{****}) Nur einschlägig bei einer Angebotssumme des Hauptunternehmers mit einem Gesamtwert von mehr als 25.000 EUR (brutto).
^{****}) Gilt nur für andere Unternehmen im Sinne des § 3 EG Abs. 3 VOB/A bzw. Nachunternehmern, die gemäß Nr. 13 der EG-Aufforderung zur Angebotsabgabe (unmittelbar und direkt vom Bieter beauftragte Nachunternehmern) eine Verpflichtungserklärung beizubringen haben.

Zusätzliche Vertragsbedingungen

für die Ausführung von Bauleistungen im Hochbau sowie im Garten- und Landschaftsbau

Hinweis

Die Paragraphen beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

1 frei

2 Wahlpositionen, Bedarfspositionen (§ 1)

Sind im Leistungsverzeichnis für die wahlweise Ausführung einer Leistung Wahlpositionen (Alternativpositionen) oder für die Ausführung einer nur im Bedarfsfall erforderlichen Leistung Bedarfspositionen (Eventualpositionen) vorgesehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die in diesen Positionen beschriebenen Leistungen nach Aufforderung durch den Auftraggeber auszuführen. Die Entscheidung über die Ausführung von Wahlpositionen trifft der Auftraggeber in der Regel bei Auftragserteilung, über die Ausführung von Bedarfspositionen nach Auftragserteilung.

3 Preisermittlungen (§ 2)

3.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung (Urkalkulation) dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.

3.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 Abs. 2 Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise (Zeitansatz und alle Teilkostenansätze), spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

3.3 Nrn. 3.1 und 3.2 gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

4 frei

5 frei

6 Ausführungsunterlagen (§ 3)

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom Auftraggeber als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet sind.

7 Werbung (§ 4 Abs. 1)

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

8 Umweltschutz (§ 4 Abs. 2 und 3)

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken.

Behördliche Anordnungen oder Ansprüche Dritter wegen der Auswirkungen der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

9 Nachunternehmer¹ (§ 4 Abs. 8)

Der Auftragnehmer darf Leistungen nur an Nachunternehmer übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind, dass sie in den letzten 2 Jahren nicht gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmer-Entsendegesetz mit einer Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von wenigstens 2.500 € belegt wurden und sie die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

Jeder beabsichtigte Einsatz und Wechsel von Nachunternehmern bedarf der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Der Auftragnehmer hat die Zustimmung mit einem vollständig ausgefüllten Nachunternehmervordruck (Vordruck NU) zu beantragen. Er ist verpflichtet, die im Vordruck NU, Nr. 2.3 enthaltene Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn sowie die Erklärung über den Nichtausschluss von öffentlichen Aufträgen der FHH des Nachunternehmers von diesem an der dafür vorgesehenen Stelle unterzeichnen zu lassen. Er hat die Angebote etwaiger Nachunternehmer daraufhin zu überprüfen, ob sie unter Einhaltung der Tariftreue bzw. des Mindestlohns kalkuliert worden sind.

Zusammen mit dem Antrag sind für den Nachunternehmer vorzulegen

- a) eine Freistellungsbescheinigung nach § 48 b EStG, ausländische Unternehmen haben eine gleichwertige Bescheinigung vorzulegen,

¹ Nachunternehmer, sind alle Unternehmen, welche Teilleistungen / Leistungen vom Bieter / Auftragnehmer übertragen bekommen, unabhängig von ihrem Unterordnungsgrad. Dazu zählen ebenfalls Unternehmen, die mit dem Auftragnehmer verbunden sind, jedoch wirtschaftlich und / oder rechtlich selbstständige Unternehmen sind. (bspw.: Tochter-, Schwestergesellschaften oder konzernverbundene Unternehmen, etc.)

- b) Bescheinigung der Berufsgenossenschaft, die nicht älter als 12 Monate sein darf, zum Nachweis, dass die Beiträge zur Berufsgenossenschaft ordnungsgemäß abgeführt werden; ausländische Unternehmen haben vergleichbare Nachweise zu erbringen, und
- c) eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der Sozialkasse (SOKA - Bau oder anderer Sozialkassen) des Baugewerbes, die nicht älter als 12 Monate sein darf, über die vollständige Entrichtung von Beiträgen; ausländische Unternehmen haben einen vergleichbaren Nachweis zu erbringen
- d) Benennung des/der Geschäftsführer(s) bzw. sonstigen verantwortlich handelnden Personen, für die die Vergabestelle eine Abfrage beim Register zum Schutz des fairen Wettbewerbs durchführen muss; Name, Vorname, Geburtsdatum und Geburtsort dieser Personen; Einwilligung dieser Personen in die Nutzung ihrer Daten für die Abfrage beim Register zum Schutz des fairen Wettbewerbs

Für Nachunternehmer, die in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen (Präqualifikationsverzeichnis) eingetragen sind, kann anstelle der Nachweise a-c die Nummer im Nachunternehmervordruck angegeben werden, unter der sie im Präqualifikationsverzeichnis gelistet sind.

Bei fremdsprachigen Bescheinigungen ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen. Sofern Bietergemeinschaften als Nachunternehmer beauftragt werden, hat jedes ihrer Mitglieder die entsprechenden Nachweise vorzulegen.

Soweit dies mit der vertragsmäßigen Ausführung der Leistung vereinbar ist, hat der Auftragnehmer für den Fall der Weitergabe von Leistungen an Nachunternehmer bevorzugt kleine und mittlere Unternehmen als Nachunternehmer zu beteiligen.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer bei Anforderung eines Angebots davon in Kenntnis zu setzen, dass es sich um einen öffentlichen Auftrag handelt. Er darf den Nachunternehmern keine ungünstigeren Bedingungen – insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und der Sicherheitsleistungen – auferlegen, als zwischen ihm und dem Auftraggeber vereinbart sind; auf Verlangen des Auftraggebers hat er dies nachzuweisen. Die Vereinbarung der Preise bleibt hiervon unberührt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen Nachunternehmern die für ihn geltenden Pflichten im Hinblick auf die Einhaltung der Tarifreue bzw. des Mindestlohns, den Einsatz von (Nach-) Nachunternehmern und die Verpflichtung, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen, ebenfalls aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch die Nachunternehmer zu kontrollieren. Der Auftragnehmer hat sich überdies die Rechte vertraglich einräumen zu lassen, die er benötigt, um die Einhaltung der Vorschriften über die Bekämpfung illegaler Beschäftigung von Arbeitskräften nach dem Sozialgesetzbuch Drittes Buch (SGB III) und dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG), über die Bekämpfung der Schwarzarbeit nach dem Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz (SchwarzArbG) und des Arbeitnehmerentsendegesetzes (AEntG) auch bei den Nachunternehmern überprüfen und überwachen zu können.

Es sind als Nachunternehmer grundsätzlich nur solche Firmen vorzusehen, die die ihnen übertragenen Leistungen im eigenen Betrieb ausführen. Die unumgängliche Weitervergabe ihnen übertragener Leistungen an andere Unternehmer ist ebenfalls beim Auftraggeber zu beantragen.

Der Auftragnehmer hat die Nachunternehmer darauf hinzuweisen, dass nach § 1 b Satz 1 Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) die gewerbsmäßige Arbeitnehmerüberlassung in Betrieben des Baugewerbes für Arbeiten, die üblicherweise von Arbeitern verrichtet werden, grundsätzlich unzulässig ist.

Soweit die vorgesehene Übertragung von Teilleistungen solche betrifft, die nicht in dem Antrag zum Einsatz von Nachunternehmern (Vordruck NU) nach Nr. 7 der Bewerbungsbedingungen (BwB-H) enthalten sind, hat der Auftragnehmer die Notwendigkeit der beabsichtigten Weitervergabe zu begründen. Dem Einsatz wird nur zugestimmt, wenn besondere Umstände dies erfordern.

10 Ausführung der Leistung (§ 4 Abs. 10)

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung Teile der Leistung der Prüfung und Feststellung entzogen werden.

11 Kündigung aus wichtigem Grund (§ 8)

Der Auftraggeber ist berechtigt, den Vertrag zu kündigen, wenn der Auftragnehmer

- gegen Nr. 25 (Mitteilung jeder Änderung in der Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft) verstößt,
- die Pflichten aus Nr. 9 (Übertragung von Leistungen auf geeignete Nachunternehmer und Beantragung jeglichen Nachunternehmereinsatzes) verletzt,
- unrichtige Erklärungen in Nrn. 2, 6, 7 oder 8 des Angebotsschreibens (2: Beachtung der Bewerbungsbedingungen, insbes. zum Nachunternehmereinsatz (Nr. 7 BwB-H) und zur Arbeitnehmerüberlassung (Nr. 9 BwB-H); 6: Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben, Nichtausschlussklärung; 7: Ausführung der Leistung im eigenen Betrieb; 8: Erklärung zu Tarifreue und Mindestlohn abgibt oder gegen eine Erklärung in Nrn. 2, 6, 7 oder 8 des Angebotsschreibens verstößt.
- gegen seine Verpflichtungen aus Nr. 27 (vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von ihm eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und sie auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen) verstößt.
- gegen Ziffer 10.3 Besondere Vertragsbedingungen (Sozial Verantwortliche Beschaffung) verstößt

Vor der Kündigung erhält der Auftragnehmer Gelegenheit, zu dem Kündigungsgrund Stellung zu nehmen. Bei einer solchen Kündigung gilt § 8 Abs. 3,5,6 und 7 entsprechend.

12 Wettbewerbsbeschränkungen (§ 8 Abs. 4)

Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er 15 v.H. der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird.

Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist.

Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4, bleiben unberührt.

13 Mitteilung von Bauunfällen (§ 10)

Der Auftragnehmer hat Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

14 Abnahme (§ 12)

Der Auftraggeber verlangt die förmliche Abnahme ab einer Auftragssumme von 10.000,- € (ohne Umsatzsteuer).

15 Abrechnung (§ 14)

15.1 Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe auch Nr. 10.

15.2 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.

15.3 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

15.4 Bei Abrechnungen sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte mit drei Stellen nach dem Komma zu berechnen.

16 Preisnachlässe (§§ 14 und 16)

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v.H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind.

Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel sowie Erstattungsbeträge bei vereinbarter Stoffpreisgleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

17 Rechnungen (§§ 14 und 16)

17.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchnummeriert.

17.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung - gegebenenfalls abgekürzt - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.

17.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.

Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.

17.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

18 Stundenlohnarbeiten (§ 15)

Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngößen

enthalten.

Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden.

Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

19 Zahlungen (§ 16)

19.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.

19.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet.

Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

20 Überzahlungen (§ 16)

20.1 Bei Rückforderungen des Auftraggebers aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht auf Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

20.2 Im Falle der Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten.

Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 8 % über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.

21 frei

22 frei

23 Bürgschaften (§§ 16 und 17)

23.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, sind die Formblätter des Auftraggebers zu verwenden.

23.2 Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

23.3 Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- „Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechnungenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechnenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarung über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.“

23.4 Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur ei n e r Urkunde zu stellen.

23.5 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.

23.6 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

24 Verträge mit ausländischen Auftragnehmern (§ 18)

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

25 Berufsgenossenschaft (§ 4)

Solange der Vertrag nicht erfüllt ist, hat der Auftragnehmer jede Änderung in seiner Zugehörigkeit zur Berufsgenossenschaft unverzüglich dem Auftraggeber mitzuteilen. Auf Verlangen des Auftraggebers hat er eine Bescheinigung der Berufsgenossenschaft darüber vorzulegen, dass er seiner Beitrags- und Vorschusspflicht nachgekommen ist.

26 frei

27 Kontrollen des Auftraggebers

Der Auftraggeber ist berechtigt, Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen und vom Auftragnehmer abgegebenen Erklärungen insbesondere im Hinblick auf die Einhaltung der Tariffreue und des Mindestlohns und den Einsatz von Nachunternehmern zu überprüfen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet,

- vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die von ihm eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten,
- auf Verlangen des öffentlichen Auftraggebers diese Entgeltabrechnungen vorzulegen,

- dem öffentlichen Auftraggeber auf Verlangen Einblick in die Unterlagen über die Abführung von Steuern und Beiträgen und in die zwischen ihm und seinen Nachunternehmern abgeschlossenen Verträge zu gewähren, und
- die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen hinzuweisen.

Der Auftragnehmer hat seinem Nachunternehmer die Verpflichtung aufzuerlegen, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber vorzulegen. Er hat die Beachtung dieser Verpflichtung zu kontrollieren.

28 Ausführungsfristen (§ 5)/ Behinderung und Unterbrechung der Ausführung (§ 6)

28.1 Bei Ausführungsfristen nach Werktagen, werden Werktage, an denen aus zwingenden witterungsbedingten Gründen Bauleistungen nicht erbracht oder bei denen die Ausführung der Bauleistungen spätestens 3 Stunden nach Beginn des Arbeitstages abgebrochen und an diesem Tag nicht wieder aufgenommen wurden, nicht auf die Ausführungszeit angerechnet.

Diese Unterbrechung muss dem Auftraggeber am selben Tag angezeigt werden, bei einer zu erwartenden mehrtägigen Unterbrechung auch deren voraussichtliche Dauer.

28.2 Für Ausführungsfristen, die in den Besonderen Vertragsbedingungen nach Datum festgelegt sind, gilt Nr. 1 nicht.

29 Steuerabzug bei Bauleistungen (Freistellungsbescheinigung)

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48 b EstG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

30 Vertragsstrafenregelung für Verstöße gegen die gesetzlichen Vorschriften über die illegale Beschäftigung von Arbeitskräften, der Schwarzarbeit und des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes, zur Absicherung von Tariftreue und Mindestlohn, die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz, die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung und weitere Verpflichtungen aus dem Hamburgischen Vergabegesetz

30.1 Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dafür zu sorgen und einzustehen, dass bei der Ausführung der übertragenen Leistungen illegale Beschäftigung von Arbeitskräften, Schwarzarbeit und Verstöße gegen das Arbeitnehmerentsendegesetz unterbleiben und die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz, die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung und die Erklärungen zu Tariftreue und Mindestlohn eingehalten werden

Die Einstandspflicht des Auftragnehmers bezieht sich auch auf das Verhalten Dritter, die von ihm als Nachunternehmer beauftragt oder ihrerseits von beauftragten Nachunternehmern (Nachunternehmern) – gleich in welchem Unterordnungsgrad – mit der Ausführung von vertraglich geschuldeten Leistungen betraut worden sind.

30.2 Begeht der Auftragnehmer bzw. sein Erfüllungsgehilfe oder eine sonstige in Nr. 30.1 genannte Person bzw. deren Erfüllungsgehilfe bei der Ausführung der übertragenen Leistung

- eine Straftat nach
 - §§ 10,11 SchwarzArbG (Beschäftigung von Ausländern ohne Genehmigung und zu ungünstigeren Arbeitsbedingungen)
 - § 266a Abs. 1, 2 und 4 StGB (Vorenthaltung von Beiträgen des Arbeitnehmers zur Sozialversicherung und zur Bundesanstalt für Arbeit, Einbehaltung von Teilen des Arbeitsentgelts)
 - §§ 15, 15a AÜG (Verleih von ausländischen Arbeitnehmern ohne erforderliche Arbeitsgenehmigung durch Verleiher ohne Verleiherlaubnis, Entleih ausländischer Arbeitnehmer ohne Arbeitsgenehmigung zu "ausbeuterischen" Bedingungen oder in größerer Zahl oder beharrlich wiederholt)
- oder eine Ordnungswidrigkeit nach
 - § 404 Abs. 1 SGB III (Einsatz von Nachunternehmern, die Ausländer ohne Arbeitsgenehmigung beschäftigen)
 - § 404 Abs. 2 Nr. 3 SGB III (Beschäftigung ohne Arbeitsgenehmigung)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 1a AÜG (Verleih ohne Verleiherlaubnis oder Arbeitnehmerentleihe von Verleihern ohne Verleiherlaubnis)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 1b AÜG (Unzulässigkeit gewerbsmäßiger Arbeitnehmerüberlassung im Baugewerbe)
 - § 16 Abs. 1 Nr. 2 AÜG (Entleih von ausländischen Arbeitnehmern ohne Arbeitsgenehmigung)
 - § 8 SchwarzArbG (Beauftragung mit Schwarzarbeit)
 - § 5 AEntG (Nichtgewährung zwingender Arbeitsbedingungen),
- oder wird die Erklärung zu Tariftreue und Mindestlohn (vgl. Ziffer 8 Ang-H) nicht eingehalten,
- oder wird gegen die Regelungen zum Nachunternehmereinsatz (vgl. Nr. 7 BwB-H und Nr. 9 ZVB-H) verstoßen,
- oder wird gegen die Verpflichtung verstoßen, vollständige und prüffähige Entgeltabrechnungen über die vom Auftraggeber eingesetzten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bereitzuhalten und diese auf Verlangen dem öffentlichen Auftraggeber unverzüglich vorzulegen (vgl. Nr. 27 ZVB-H),

- oder wird gegen die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung verstoßen (siehe Ziffer 10.3 BVB-H),

so kann der Auftraggeber für jeden schuldhaften Verstoß eine Vertragsstrafe in Höhe von bis zu 1 % der Abrechnungssumme je Verstoß, höchstens jedoch 5 % der Abrechnungssumme verlangen.

Die Abrechnungssumme bezeichnet die nach der Schlussabrechnung geschuldete Vergütung inklusive Zusatzleistungen und Preisgleitung, aber ohne Skonti, Sicherheits- und Gewährleistungseinbehalte, Schadensersatzansprüche oder Umsatzsteuer.

Die Vertragsstrafe ist auch dann zu entrichten, wenn vom Auftragnehmer beauftragte Nachunternehmer oder ihrerseits von beauftragten Nachunternehmern mit der Ausführung von vertraglich geschuldeten Leistungen betraute Nachunternehmer – gleich in welchem Unterordnungsgrad – gegen die in Nr. 2 genannten Vorschriften verstoßen und dem Auftragnehmer diese Verstöße bekannt waren oder hätten bekannt sein müssen oder diesem über § 278 BGB (Erfüllungsgehilfen) zugerechnet werden können.

- 30.3 Der Auftragnehmer hat bei Abnahme des Werkes eine Erklärung darüber abzugeben, ob gegen ihn bzw. seinen Erfüllungsgehilfen oder eine sonstige in Nr. 30.2 Satz 1 genannte Person bzw. deren Erfüllungsgehilfe bei der Ausführung der übertragenen Leistung ein Ordnungswidrigkeitenverfahren, Ermittlungsverfahren oder Strafverfahren anhängig ist bzw. ob und wie dieses rechtskräftig zum Abschluss gekommen ist.
- 30.4 Die Vertragsstrafe ist auch dann zu entrichten, wenn der Auftragnehmer die in Nr. 3 genannte Erklärung nicht abgibt bzw. nicht beibringt.
- 30.5 Der Anspruch auf Zahlung der Vertragsstrafe verjährt in 5 Jahren von der Abnahme des Werkes an.
- 30.6 Wird der Vertrag aus Gründen, die die Verwirkung der Vertragsstrafe begründen, angefochten oder gekündigt, so bleibt die Wirksamkeit der Vertragsstrafenvereinbarung davon unberührt.
- 30.7 Sollte die Vereinbarung über die Vertragsstrafe oder Teile der Vereinbarung unwirksam sein, so wird dadurch die Wirksamkeit des Hauptvertrages nicht berührt.

31 Hamburgisches Transparenzgesetz

Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG). Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

Wird der Vertrag im Informationsregister veröffentlicht, ist mit der Ausführung nicht vor Zugang einer gesonderten Aufforderung durch den Auftraggeber gemäß Ziffer 2.1 der Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) zu beginnen. Vorzeitige Leistungsausführungen, Vorbereitungshandlungen sowie Materialbestellungen erfolgen auf alleiniges Risiko des Auftragnehmers; eine Kostenerstattung durch den Auftraggeber ist ausgeschlossen.

Baumaßnahme:

80001- Uni Geomatikum

Bundesstraße 43, 53, 55, 20146 Hamburg

0733 - Neubau am Geomatikum

Angebot für:

011 - erweiterte, übergeordnete Baustelleneinrichtung

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN - VOB -

Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)

1 Objekt-, Bauüberwachung (§ 4 Nr. 1)

Die Objekt-, Bauüberwachung obliegt GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH

Dieses hat den Architekten/Ingenieur

[REDACTED]

und

[REDACTED]

Weitere Hinweise zu Weisungsbefugnissen auf der Baustelle sind dem Baustellenhandbuch (siehe Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

.....
mit der Wahrnehmung beauftragt.

Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

2 Ausführungsfristen (§ 5)

2.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen

unverzüglich nach Erteilung des Auftrages

nach besonderer schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber, die spätestens

..... Werktagen nach Auftragserteilung erfolgt

- spätestens 12 Werktage nach Aufforderung
Späteste Aufforderung am: (Datum)

2.2 Die Leistung ist fertig zu stellen

- innerhalb von Werktagen nach dem vereinbarten Beginn der Ausführung
 innerhalb von 50 Monaten (ab Auftragsvergabe).....

2.3 Folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:

-
.....

2.4 Der Auftraggeber behält sich vor, im Auftragschreiben den Beginn und das Ende der Ausführungsfrist und etwaiger Einzelfristen datumsmäßig festzulegen.

3 Vertragsstrafen bei Überschreitung von Fristen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

3.1 bei Überschreitung der Ausführungsfrist

- EUR
 0,1 (Null Komma Eins) vom Hundert
des Endbetrages der Abrechnungssumme.

3.2 bei Überschreitung von Einzelfristen

- 0,1 (Null Komma Eins) v. H. je Verstoß.....

3.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 (Fünf) v.H. der Abrechnungssumme begrenzt.

4 Rechnungen (§ 14)

4.1 Alle Rechnungen sind bei GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH, An der Stadthausbrücke 1, 20355 Hamburg 2-fach
und zugleich bei
.....-fach
einzureichen.

4.2 Die notwendigen Rechnungsunterlagen (z.B. Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, Handskizzen) sind einfach einzureichen.

5 Sicherheitsleistung (§ 17)

5.1 Als Sicherheit für die Vertragserfüllung hat der Auftragnehmer ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR eine Bürgschaft nach dem Formblatt Bürg 1 in Höhe von 5 (fünf) v.H. der Auftragssumme zu stellen.

Leistet der Auftragnehmer die Sicherheit nicht binnen 18 Werktagen nach Vertragsabschluss (Zugang des Auftragschreibens), so ist der Auftraggeber berechtigt, die Abschlagszahlungen einzubehalten, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Nach Empfang der Schlusszahlung und Erfüllung aller bis dahin erhobenen Ansprüche kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Bürgschaft in eine Mängelansprüche-Bürgschaft gemäß Formblatt Bürg 2 in Höhe von 3 (drei) v.H. der Abrechnungssumme umgewandelt wird.

5.2 Als Sicherheit für Mängelansprüche werden

- ab einer Auftragssumme von 250.000 EUR
 unabhängig von der Höhe der Auftragssumme 3 (drei) v.H. der Abrechnungssumme einbehalten.

Sind noch festgestellte Mängel zu beseitigen, erhöht sich die Sicherheit um den dreifachen Betrag der voraussichtlichen Aufwendungen für die Mängelbeseitigung.

Der Auftragnehmer kann stattdessen eine Mängelansprüche-Bürgschaft nach dem Formblatt Bürg 2 stellen.

5.3 Für Abschlagszahlungen nach § 16 Nr. 1 Abs. 1 Satz 3 und für vereinbarte Vorauszahlungen ist Sicherheit durch eine Bürgschaft nach Nr. 23 ZVB gemäß dem Formblatt Bürg 3 zu leisten.

6-9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 Lohnänderungen

- werden nicht berücksichtigt
 werden bei Erfüllung der in Nr. 1 der beigefügten Lohngleitklausel genannten Voraussetzungen berücksichtigt.

10.2 Stoffpreisänderungen Stahl

- werden nicht berücksichtigt.
 werden bei Erfüllung der in Nr. 1 der beigefügten Stoffpreisgleitklausel Stahl genannten Voraussetzungen berücksichtigt.

Für die Berechnung des Selbstbehalts der Stoffpreisgleitklausel Stahl für die im „Verzeichnis für Stoffpreis-Gleitklausel Stahl“ angegebenen Stoffe wird zu Grunde gelegt:

- die Gesamtabrechnungssumme,
 die Abrechnungssumme des Abschnitts
 die addierten Abrechnungssummen der Abschnitte

Ist vorstehend keine Angabe zur Berechnung des Selbstbehalts angekreuzt, gilt für die Berechnung des Selbstbehalts die Gesamtabrechnungssumme.

10.3 Sozial verantwortliche Beschaffung (gilt bei der Verwendung von Natursteinen)

Die Internationale Arbeitsorganisation (IAO oder auch ILO, eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen) haben die sogenannten ILO-Kernarbeitsnormen¹ definiert. Die ILO-Kernarbeitsnormen enthalten die folgenden Übereinkommen:

Übereinkommen Nr. 29 und Nr. 105 zur Abschaffung der Zwangs- und Pflichtarbeit in allen ihren Formen, Übereinkommen Nr. 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz der Vereinigungsrechte, Übereinkommen Nr. 98 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechts und des Rechts zur Kollektivverhandlung, Übereinkommen Nr. 100 über gleiche Entlohnung, Übereinkommen Nr. 111 über Nichtdiskriminierung am Arbeitsplatz, Übereinkommen Nr. 138 über das Mindestalter der Zulassung zur Beschäftigung, Übereinkommen Nr. 182 über das Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit.

Bei der Ausführung der Leistung dürfen keine Natursteine verwendet werden, die unter Verstoß gegen die ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet worden sind.

1.) Der Bieter/Auftragnehmer hat daher auf gesondertes Verlangen

¹ Nähere Informationen über die ILO und die ILO-Kernarbeitsnormen und ihre Reichweite siehe www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn

- anzugeben, wo die Natursteine, die verwendet werden sollen, hergestellt, gewonnen bzw. verarbeitet wurden und
 - durch Vorlage einer unabhängigen Zertifizierung nachzuweisen, dass das Produkt nicht unter Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder verarbeitet wird bzw. worden ist.
- 2.) Sofern eine unabhängige Zertifizierung nicht vorgelegt werden kann, ist folgende verbindliche Erklärung abzugeben:
- „Ich/wir versichern, dass die Natursteine ohne Verletzung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt und/oder verarbeitet werden bzw. wurden.“
- 3.) Kann auch diese Erklärung nicht abgegeben werden, ist folgende Zusicherung notwendig:
- „Ich/wir erklären verbindlich, dass mein/unser Unternehmen oder meine/unsere Lieferanten Ziel führende Maßnahmen zur Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen im Zusammenhang mit der Verwendung von Natursteinen ergriffen haben.“ Entsprechende Selbstverpflichtungs- oder Verhaltenskodizes meines/unsers Unternehmens bzw. meiner/unsere Lieferanten, die die Ergreifung der zielführenden Maßnahmen dokumentieren, habe ich beigefügt.
- 4.) Kann auch diese Erklärung nicht abgegeben werden, weil die Leistung, bei der Natursteine verwendet werden, durch Nachunternehmer erbracht wird, ist folgende Zusicherung erforderlich:
- „Ich/wir erklären verbindlich, dass die von mir/uns benannten Nachunternehmer bzw. deren Lieferanten zumindest eine der oben unter 1.) bis 3.) genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/ abgeben können. Auf Verlangen werde/n ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärung von den von mir/uns eingesetzten Nachunternehmern bzw. deren Lieferanten vorlegen.“

Sofern die Nachunternehmen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung noch nicht namentlich benannt werden können, erkläre/n ich/wir, dass wir nur Nachunternehmer einsetzen werde/n, die selbst oder deren Lieferanten zumindest eine der oben unter 1.) bis 3.) genannten Nachweise bzw. Erklärungen mir/uns gegenüber abgegeben haben/abgeben können. Mit der Benennung der Nachunternehmer werde/n ich/wir entsprechende verbindliche Nachweise bzw. Erklärungen und etwaige Selbst- bzw. Verhaltenskodizes für die von mir/uns eingesetzten Nachunternehmen bzw. deren Lieferanten vorlegen.

Mir/uns ist bekannt, dass falsche, unvollständige oder unterlassene Angaben zum Ausschluss vom Vergabeverfahren führen können (siehe auch Zusätzliche Vertragsbedingungen 11 sowie 30).

Der Auftragnehmer ist zur Einhaltung dieser Besonderen Vertragsbedingungen auch während der Ausführung der Arbeiten verpflichtet. Er ist verpflichtet, dafür zu sorgen und einzustehen, dass bei der Ausführung der übertragenen Leistungen die Regelungen zur sozial verantwortlichen Beschaffung eingehalten werden. Der Auftraggeber ist berechtigt die Angaben zu überprüfen.

10.4 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten

Holzprodukte als Bestandteil der Bauleistung (ausgenommen Bauhilfsstoffe) müssen nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sein oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.

Bei der Anlieferung von Holzprodukten auf der Baustelle oder an der Lieferadresse sind die im Angebot angegebenen Zertifikate oder die gleichwertigen Nachweise vorzulegen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit – d. h. Übereinstimmung des Zertifikates mit dem für das jeweilige Herkunftsland geltenden Standards von FSC oder PEFC – bzw. der Nachweis, dass

die im jeweiligen Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllt werden, ist durch eine Prüfung des Johann Heinrich von Thünen-Instituts in Hamburg oder des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) in Bonn zu erbringen.

10.5 Zahlungsfristen

Die Fristen für die Prüfung der Schlussrechnung und die Fälligkeit der Schlusszahlung werden gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B auf 60 Kalendertage festgelegt.

Hinweis: Weitere Bedingungen sind zu nummerieren; werden keine weiteren Bedingungen aufgenommen, ist zu schreiben: Keine. Der Rest der Seite ist so zu sperren, dass keine Eintragungen vorgenommen werden können.

10.6 Bauleistungsversicherung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich an den Kosten einer vom AG abgeschlossenen Bauleistungsversicherung mit einem Anteil von - % der auf ihn entfallenden Schlussrechnungssumme zu beteiligen. Der Betrag ist auf Anforderung des AG fällig bzw. spätestens bei der Schlussrechnung abzusetzen Bauleistungsversicherung.

10.7 Bauschild

Durch den Auftraggeber wird ein Bauschild aufgestellt, auf dem alle am Bau beteiligten Firmen aufgeführt sind. Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich an den Kosten des Bauschildes mit einem Anteil von 175,00 € zzgl. MwSt zu beteiligen. Der Betrag wird auf Anforderung des AG fällig bzw. spätestens bei der Schlussrechnung abzusetzen.

10.8 Baustrom / Bauwasser

Der AN ist verpflichtet sich an den Kosten für Baustrom und Bauwasser zu beteiligen. Der AN hat seine Verbräuche separat zu zählen und dem AG prüfbar nachzuweisen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach so ist der AG berechtigt 0,25 (nullkommazweifünf) v. H. der auf ihn entfallenden Schlussrechnungssumme bei der Schlussrechnung abzuziehen.

10.9 Bautagebuch

Der AN hat der Bauleitung des AG arbeitstäglich einen Baubericht vom Vortage (Bautagebuch) vorzulegen, aus dem der Fortgang der Arbeiten, die Zahl der beschäftigten, die Witterungsverhältnisse usw. hervorgehen.

10.10 Sozialversicherung der Bau Tätigen

Der AN hat der Bauleitung des AG unaufgefordert Kopien der Sozialversicherungsausweise aller am tätigen Arbeitskräfte zu übergeben.

10.11 Fachbauleitung

Den nach der Landesbauordnung verantwortlichen Bauleiter / Fachbauleiter hat der AN vor Arbeitsaufnahme zu benennen und bei Arbeitsbeginn zu stellen. Bauleiter / Fachbauleiter und Polier müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein. Der Bauleiter / Fachbauleiter hat an den regelmäßig wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen teilzunehmen.

10.12 Umweltschutz

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Arbeiten mit Geruchsbelästigung, Lärm- und Staubbentwicklung mit größtmöglicher Rücksichtnahme auf die Anwohner, die Umwelt und den laufenden Betrieb auszuführen.

Bei der Durchführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer bezüglich der vorgesehenen bzw. von ihm verwendeten Produkte alle nationalen und EU-Gesetze zum sicheren Umgang mit Stoffen einzuhalten. Insbesondere sind zu beachten:

- Gefahrenstoffverordnung (GefStoffV)
- Die für das Gewerk zutreffenden Technischen Regeln Gefahrstoff (TRGS)
- Sicherheitsdatenblätter gem. EU-Richtlinie 91/155/EWG

Die Sicherheitsdatenblätter sind der Bauleitung des AG unaufgefordert vor Ausführungsbeginn zu übergeben

- 10.11 Auf der Baustelle besteht ein absolutes Alkohol- und Rauchverbot.
Zu widerhandlungen werden mit dem Verweis von der Baustelle geahndet
- 10.12 Die Dokumentation incl. Produktbeschreibungen, Garantien, Herstellerangaben [Revisionsunterlagen] sind dem AG nach Abschluss der Arbeiten mit der Schlussrechnung unaufgefordert 2-fach im PDF Format (zusätzlich alle Daten in einem weiterverarbeitbarem Format; Zeichnungen im dwg-Format, Tabellen im xlsx-Format und sonstige Schriftstücke im docx-Format) auf CD zuzusenden.
- 10.13 Die Regelungen des Bauleistungshandbuches (siehe Vergabeunterlagen) gelten als vereinbart.

LOGISTIKHANDBUCH



Abbruch- und Erdarbeiten

INHALTSVERZEICHNIS

1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
2	VORBEMERKUNGEN	3
2.1	ZIELSETZUNG.....	3
2.2	BESTANDTEILE DER ÜBERGEORDNETEN BAULOGISTIK / BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	4
2.3	REGELARBEITSZEITEN DES BAUVORHABENS.....	4
3	ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG.....	4
3.1	ZUGANGSKONTROLLE / ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM	4
3.2	BEWACHUNG	6
4	ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)	6
5	LIEFERVERKEHRSTEUERUNG	7
5.1	ALLGEMEIN.....	7
5.2	VORAUSSETZUNG FÜR ANFAHRT / EINFAHRT ZUR BAUSTELLE	7
5.3	VERKEHRÜBERWACHUNG UND KONTROLLEN	7
5.4	ANMELDUNG VON BAUSTELLENTRANSPORTEN	8
6	FLÄCHENMANAGEMENT.....	8
6.1	ALLGEMEIN.....	8
6.2	ANMELDUNG VON LAGERFLÄCHEN.....	9
7	ETAGENLOGISTIK (ENTFÄLLT)	9
8	ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (ENTFÄLLT)	9
9	BAUSTROMVERTEILUNG- UND VERSORGUNG	9
9.1	ALLGEMEIN.....	9
9.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	9
9.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU	10
10	BAUWASSERVERSORGUNG.....	11
10.1	ALLGEMEIN.....	11
10.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	11
10.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU	11
11	STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST.....	11
11.1	STRASSENREINIGUNG	11
11.2	WINTERDIENST	11
12	WINTERBAUBEHEIZUNG (ENTFÄLLT).....	11
13	CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG	12
13.1	TAGESUNTERKÜNFTE UND BÜROCONTAINER	12
13.2	BEDARFSANMELDUNG.....	12
13.3	VERGABE UND RÜCKNAHME	13
13.4	SANITÄR-, SANITÄTSCONTAINER UND MOBILE WC- EINHEITEN	13
14	ANLAGEN	14
	ANLAGE 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK.....	14
	ANLAGE 2 – PREISLISTEN	15
	ANLAGE 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS).....	16

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	AUFTRAGGEBER / BAUHERR
AN	AUFTRAGNEHMER (VOM AG DIREKT BEAUFTRAGT)
AT	ARBEITSTAGE
BL	BAULEITUNG
LDL	LOGISTIKDIENSTLEISTER
NU	NACHUNTERNEHMER (VOM AN BEAUFTRAGT)
OAS	ONLINE-AVISIERUNGS-SYSTEM
SDL	SICHERHEITSDIENSTLEISTER / SICHERHEITSDIENST

2 Vorbemerkungen

Das vorliegende Logistikhandbuch ist für alle Projektbeteiligten bestimmt und wird Vertragsbestandteil sämtlicher Bau- und Lieferverträge. Als besondere Vertragsbedingungen sind die hier aufgeführten Leistungen bei der Kalkulation der Bauleistung zu berücksichtigen.

Bei der Einbindung von Nachunternehmern (NU) ist der Auftragnehmer (AN) dazu verpflichtet, die Logistikbedingungen weiterzugeben.

Ein Ansprechpartner die Logistik betreffend ist mit Abgabe des Angebots durch jeden AN schriftlich mit Unterschrift dem Logistkdienstleister (LDL) zu bestätigen (siehe Anlage 1).

2.1 Zielsetzung

Dieses Logistikhandbuch informiert alle an der Planung und Ausführung beteiligten Akteure über:

- Die Aufgaben und Ziele der zentralen Baulogistik
- Auswirkungen der zentralen Baulogistik auf die Arbeit der am Bauvorhaben Beteiligten
- Informationen und Kommunikation die Baulogistik betreffend

Die **Ziele** der zentralen Baulogistik sind:

- Wirtschaftlichkeit und eine geordnete Bauausführung
- Ver- und Entsorgungssicherheit der Baustelle

Diese Ziele werden durch die nachfolgend genannten Maßnahmen erreicht:

2.2 Bestandteile der übergeordneten Baulogistik / Baustelleneinrichtung

- Zutrittskontrolle / Bewachung und Nachtbewachung – mit Beginn der Rohbauarbeiten
- Logistikkoordination (Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement) – mit Beginn der Rohbauarbeiten
- Entsorgungs- und Reinigungslogistik (entfällt)
- Baustrom- und Bauwasserversorgung
- Straßenreinigung / Winterdienst – mit Beginn der Rohbauarbeiten
- Winterbaubeheizung (entfällt)
- Bereitstellung Containeranlage / Sanitärcontainer / Sanitätscontainer – mit Beginn der Rohbauarbeiten

2.3 Regelarbeitszeiten des Bauvorhabens

Montag – Samstag 07:00 – 20.00 Uhr

Eine Abweichung von der Regelarbeitszeit ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich, die dem Auftraggeber (AG) mind. eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen ist. Der AG kann das Abweichen von der Regelarbeitszeit begründet ablehnen, ohne dass dem Auftragnehmer dadurch Ansprüche (Nachträge, Behinderung etc.) entstehen.

Die Anordnung der Abweichung von der Regelarbeitszeit durch den AG bleibt von dieser Regelung unberührt.

Die Einholung der Behördlichen Genehmigung zur Abweichung der Regelarbeitszeit liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers.

3 ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG

3.1 Zugangskontrolle / Zutrittskontrollsystem

Allgemein

Mit Beginn der Rohbauarbeiten richtet der AG ein Zugangskontrollsystem ein.

Der Personenzugang ist nur an den ausgewiesenen Zugangsstellen, durch die dafür aufgestellten Drehkreuzanlagen erlaubt.

Angaben durch die beteiligten Unternehmen

Der AN und von ihm mit der Durchführung von Bauleistungen beauftragte Nachunternehmer sowie deren beauftragte Folgeunternehmen haben dem Sicherheitsdienstleister (SDL) eine Liste der vorgesehenen Arbeitnehmer vor Antritt der Tätigkeiten (mindestens 10 AT im Voraus) zu übergeben.

Jedes Unternehmen hat eine eigene Personalliste auszufüllen. Nachunternehmer müssen getrennt gemeldet werden. Das Unternehmen bestätigt mit der Unterschrift auf der Anmeldung, dass alle Personen, welche auf dem Bauvorhaben eingesetzt werden, ordnungsgemäß bei dem Antragsteller angestellt sind.

Neue Arbeitnehmer sind nach zu melden. Arbeitnehmer, die nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, sind unverzüglich abzumelden.

Baustellenausweis

Die Baustelle kann nur mit einem gültigen Baustellenausweis betreten oder verlassen werden. Der Baustellenausweis ist während des Aufenthalts auf der Baustelle ständig mitzuführen und bei Kontrollen dem SDL vorzuzeigen.

Der AN / NU hat zusätzlich alle notwendigen Unterlagen seiner Arbeitnehmer in Kopie zur Verfügung zu stellen. Die Kopien werden zum Nachweis der korrekten Anmeldung vom SDL aufbewahrt. Zur Beantragung eines Baustellenausweises ist eine Firmenzugehörigkeit zu einem befugten Unternehmen nachzuweisen.

Folgende Unterlagen sind einzureichen / vorzulegen:

- Kopie Ausweis (Personalausweis, Reisepass...)
- Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis (wenn erforderlich)
- Sozialversicherungsausweis
- Mindestlohnklärung

Mit der Erstellung des Ausweises erfasst der SDL folgende Daten:

- Name
- Vorname
- Firmenname
- Auftraggeber
- Sozialversicherungsnummer o. ä.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes kann es notwendig sein, dass weitere Daten erfasst werden müssen. In jedem Fall erfolgt die Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes.

Die Erstausstellung der Baustellenausweise je Arbeitnehmer sind für den AN / NU und seine Folgeunternehmen kostenfrei.

Besucherausweis

Besucherausweise werden vom SDL gegen Vorlage des Personalausweises oder eines anderen persönlichen Dokumentes als Kopie ausgegeben. Der Zweck des Besuches sowie die besuchende Person / Firma müssen angegeben werden.

Besucherausweise müssen bei Verlassen der Baustelle wieder abgegeben werden.

Ausweisverlust / Nutzung

Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem SDL sofort persönlich anzuzeigen, damit dieser Baustellenausweis gesperrt werden kann. Die Erstellung eines Ersatzbaustellenausweises ist kostenpflichtig für den AN / NU – siehe Anlage 2 Preislisten.

Die Weitergabe des Baustellenausweises oder das Fälschen von Baustellenausweisen ist nicht gestattet. Die Baustellenausweise sind individuell an Personen gebunden.

Eine Zuwiderhandlung kann den Verweis von der Baustelle für alle Beteiligten zur Folge haben.

3.2 Bewachung

Seitens des AG erfolgt während der Regelarbeitszeit keine Bewachung der Baumaßnahme.

Jeder AN / NU hat sein Gewerk und den seiner Verantwortlichkeit unterliegenden Bereich individuell vor Beschädigung, Diebstahl oder unbefugtem Zutritt/Zugriff zu schützen.

Grundsätzlich ist jede Öffnung des Bauzaunes unabhängig der Tore mit dem SDL abzustimmen. Bei längeren bauablaufbedingten oder sonstigen temporär notwendigen Öffnungen ist der SDL 2 Arbeitstage (AT) im Voraus zu informieren. Der AN / NU hat dafür Sorge zu tragen, dass diese Öffnungen durch eigenes Personal zusätzlich überwacht werden, um in jedem Fall die Sicherheit der Baustelle zu gewähren.

In der arbeitsfreien Zeit übernimmt der SDL in unregelmäßigen Abständen einen Streifendienst zur Kontrolle des Baustellengeländes. Mit zunehmender Fertigstellung der Baumaßnahme wird ggf. eine permanente Bewachung in der arbeitsfreien Zeit vorgesehen.

4 ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform, mit Beginn der Rohbauarbeiten

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Der AN hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

5 Lieferverkehrssteuerung

5.1 Allgemein

Baustellenverkehr

Baustellenverkehr sind alle Fahrzeuge, welche die Baustelle beliefern, auf das Baugelände einfahren, es verlassen oder sich auf der Baustelle und deren unmittelbarem Umfeld bewegen. D.h. der Baustellenverkehr beginnt schon außerhalb des eigentlichen Baustellengeländes.

Parkverbot

Das Parken von Fahrzeugen aller Art (auch Motorräder / Fahrräder) auf dem Baustellengelände und den unmittelbar angrenzenden Flächen des öffentlichen Straßenlandes, insbesondere auf den für die Bauabwicklung angemieteten öffentlichen Flächen, ist grundsätzlich nicht gestattet.

5.2 Voraussetzung für Anfahrt / Einfahrt zur Baustelle

Für die Anfahrt zur Baustelle bzw. Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Transportunternehmer im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf grundsätzlich nur zu der in der Avisierung bestätigten Zeit (Datum, Uhrzeit) erfolgen.

Vor jeder Einfahrt zur Baustelle werden von der Zufahrtskontrolle die erforderlichen Zufahrtsvoraussetzungen (Avisierungsbestätigungen, Transportpapiere etc.) überprüft.

Die Reihenfolgen bzw. Bestätigung der Transporte zur Baustelle wird unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den SDL / LDL festgelegt.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut sichtbar ist.

Be- und Entladung am und auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Be-und/oder Entladezonen und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge oder andere maschinelle Hilfsmittel erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Fläche unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

5.3 Verkehrsüberwachung und Kontrollen

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und durch den SDL.

Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Die AN sind allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN / Lieferant umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Der LDL entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN / Lieferant sein Zeitfenster überschreiten

darf oder ob die Entladestelle, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden AN / Lieferanten freizumachen ist.

Im Hinblick auf den Diebstahlschutz werden durch den SDL unregelmäßige Kontrollen an zu- und ausfahrenden Fahrzeugen durchgeführt. Dabei ist dem SDL auch Einsichtnahme in Fahrzeuginnenräume, auf Fahrzeugladeflächen oder sonstige Transportbehältnisse zu gewähren.

5.4 Anmeldung von Baustellentransporten

- siehe Anlage 3 - OAS (Lieferverkehrssteuerung)

6 FLÄCHENMANAGEMENT

6.1 Allgemein

Materialmengen

Der AN / NU hat die Materialien entsprechend dem Baufortschritt anzuliefern und zu verbauen.

Zwischenlagerung von Materiallieferungen

Die Zwischenlagerung von Materiallieferungen hat nur auf zugewiesenen Lagerflächen oder in den Arbeitsbereichen des AN / NU zu erfolgen.

Baustraßen und Entladezonen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen gelagert werden.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei zu halten. Hier kann der LDL ohne gesonderte Aufforderung oder Fristsetzung die Beräumung zu Lasten des AN veranlassen.

Permanente Logistikflächen

Mit permanenten Logistikflächen werden die Lagerflächen innerhalb der Baustelle bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen nicht direkt zur Verfügung stehen, wie z. B. Baustraßen, Containerstellflächen, etc. Die temporäre Nutzung der Flächen kann jedoch bei dem LDL beantragt werden. Die Übergabe dieser Flächen ist immer an ein direktes Ereignis gebunden und zeitlich begrenzt. Eine dauerhafte Nutzung dieser Flächen ist somit ausgeschlossen. Erfolgt die Beräumung der Flächen nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters, ist die Bauleitung (BL) bzw. der LDL berechtigt die Beräumung der Fläche zu veranlassen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Lagerflächen

Mit Lagerflächen, werden die Flächen bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen direkt zur Verfügung gestellt werden können. Die Beantragung der Flächen erfolgt über das OAS des LDL, dieser stimmt den Ort, die Größe und die Dauer der Nutzung der Lagerfläche mit den Firmen ab. Die zur Nutzung überlassene Lagerfläche ist durch eine Umzäunung zu sichern. In begründeten Fällen kann das Recht auf Nutzung der überlassenen Lagerfläche entzogen werden. In diesem Fall ist die Lagerfläche, nach Aufforderung durch den LDL, zu beräumen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Beräumungsaufforderung

Sollte der AN der Pflicht bzw. Aufforderung zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt. Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt. Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

6.2 Anmeldung von Lagerflächen

- siehe Anlage 3 – OAS (Flächenmanagement)

7 Etagenlogistik (entfällt)**8 ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (entfällt)****9 Baustromverteilung- und versorgung****9.1 Allgemein**

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Baustromverteilung und -versorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

9.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Baustromverteilung sind:

1. Bereitstellung Trafostation und entsprechender Haupt- und Unterverteilungsstationen für Kleinverbraucher incl. Stromlieferung wie folgt:
 - Trafokompaktstationen
 - Hauptverteiler ebenerdig, außerhalb des Gebäudes
 - Unterverteiler oder Kleinverteiler im Gebäude je Etage
2. Antransport, Montage und Vorhaltung der gesamten Anlage
3. Netzbetreiberkosten

4. tägliche FI-Prüfung der Baustromverteiler
5. monatliche Sicherheitsüberprüfung der Baustromversorgung
6. Baustromelektriker, Notfall- und Bereitschaftsdienst im Störfall
7. Beleuchtung der Treppenhäuser, Flure und Fluchtwege

Leistungen im Rahmen der Baustromversorgung sind:

1. flexible Bereitstellung von Mengen und Leistungen entsprechend den Abnahmeverhältnissen der Baustelle
2. Versorgungssicherheit auf der Basis der netztechnischen Bedingungen des örtlichen Netzbetreibers als Energieversorger
3. Vorhaltung, Unterhaltung und laufende Überprüfung der zentralen Messeinrichtung.

9.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

1. Für die notwendige Versorgung von Großverbräuchen, wie Krananlagen etc., sind die erforderlichen Kabel durch den AN selbst zu verlegen und beidseitig anzuschließen. Entsprechende Abgänge werden in den Hauptverteilungen durch den AG zur Verfügung gestellt.
2. Für die notwendige Bereitstellung von Baustrom und Baubeleuchtung in seinen Arbeitsbereichen ab Unterverteilerstation hat der AN selbst zu sorgen. Gültige Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien sind zwingend einzuhalten.
3. Es sind nur Baustromkabel und –anschlüsse mit geprüfter Sicherheit zu verwenden. Es sind nur Kabel mit aktuellem Prüfdatum oder lesbarem Herstellerdatum zu verwenden.
4. Es sind nur geprüfte und zugelassene Geräte mit Schutzart IP 43/44 oder besser IP 65, zu verwenden; Kabeltrommeln müssen mindestens Schutzart H07 aufweisen
5. Es dürfen keine Kaskadenschaltungen (z. B. 32 A auf 16 A) vorgenommen werden.
6. Der AN hat auf eine direkte Verbindung Arbeitsgerät- Kabel- Baustromverteilung zu achten.
7. Der AN nutzt den jeweils nächstliegenden Baustromverteiler.
8. Baustromverteilungen sind vom AN witterungsbedingt verschlossen zu halten
9. Kabelzuführungen werden vom AN immer unterhalb des Kastens und nicht durch die Tür (Quetschgefahr) durchgeführt
10. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, daß kein Material auf die verlegten Kabel abgelegt wird

Jeder Erst-Nutzer (AN) eines Baustromverteilers hat arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des / der RCD's zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen. Störungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf bei vorliegender Störung nicht mehr benutzt werden. Durch die Bauleitung wird dies stichprobenartig in unregelmäßigen Abständen überprüft. Sollte die Prüfung durch den / die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN / Nutzers.

10 BAUWASSERVERSORGUNG

10.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Bauwasserversorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

10.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Bauwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind:

1. Bereitstellung von Bauwasseranschlüssen und Bauwasser im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, ebenerdig außerhalb des Gebäudes
2. Bauwasserlieferung

10.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

Für die notwendige Bereitstellung von Bauwasser in seinen Arbeitsbereichen hat der AN ab den Übergabepunkten des AG selbst zu sorgen. Für Schäden die aufgrund von Undichtigkeiten etc. der von ihm eingesetzten Schläuche und Anschlüsse entstehen, haftet der AN.

11 STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST

11.1 Straßenreinigung

Der AN / NU ist für die Reinigung der Baustraßen und der öffentlichen Straßen verantwortlich insofern er der Verursacher ist. Verunreinigungen insbesondere des öffentlichen Straßenlandes sind umgehend zu beseitigen. Hierzu kann der AN / NU auch durch den AG aufgefordert werden. Führt der AN / NU eine erforderliche Reinigung auch nach Aufforderung nicht durch, wird diese zu Lasten des AN / NU ohne weitere Aufforderung durch den AG veranlasst.

11.2 Winterdienst

Der Winterdienst wird durch den AG auf den Baustraßen, Zuwegungen zum Baukörper und den Containeranlagen und den anliegenden öffentlichen Gehwegen organisiert und vorgehalten. Alle weiteren erforderlichen Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze, einschließlich der Räum- und Streuarbeiten sowie die Beheizung in den Arbeitsbereichen der jeweiligen AN / NU, liegen in deren alleiniger Verantwortung.

12 WINTERBAUBEHEIZUNG (entfällt)

13 CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG

13.1 Tagesunterkünfte und Bürocontainer

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) gegen eine monatliche Nutzungsgebühr – siehe Anlage 2 Preislisten zur Verfügung gestellt.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

Für die Fachbauleitungen werden auf Anfrage Bürocontainer in geringer Anzahl zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Container kann nur nach Verfügbarkeit erfolgen. Ein Anspruch darauf besteht nicht.

Der Abschluss von Telefon- und DSL – Dienstleistungsverträge ist Sache der AN / NU selbst.

In Zeiten, in denen die Tagesunterkünfte und Bürocontainer nicht besetzt sind, sind Türen und Fenster geschlossen zu halten.

Mitgebrachte, eigene elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Sie ein gültiges VDE-Prüfzeichen tragen und frei von technischen Mängeln sind. Bei Verlassen der Container sind alle elektrischen Geräte von der Netzspannung zu trennen.

Übernachtungen/Schlafräume auf dem Baugrundstück sind nicht zulässig.

Magazin- und Materialcontainer

Container für die Lagerung von Geräten, Maschinen, Material und Bauhilfsstoffen etc. des AN / NU, werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Aufstellung AN-eigener Magazin- und Materialcontainer innerhalb des Baufeldes kann nur auf den durch den LDL zugewiesenen Flächen erfolgen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Die Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in den Magazin- und Materialcontainern bzw. Räumen ist grundsätzlich nur mit ausdrücklicher Genehmigung der BL bzw. des SiGeKos zulässig. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist Sache des AN / NU. Darüber hinaus sind die Regelungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Baustellenordnung zu beachten.

13.2 Bedarfsanmeldung

Auf Basis der Terminplanung hat der AN sein Personaleinsatzkonzept vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist der Containerbedarf spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG und LDL anzumelden und im Einzelnen durch die Kapazitätsplanung nachvollziehbar darzustellen.

Büro- und Tagesunterkunftcontainer werden nach folgendem Berechnungsschlüssel gestellt:

Die Belegung eines Tagesunterkunftcontainers ist mit gleichzeitig bis zu 8 Personen des Baustellenpersonals vorgesehen. Soweit der AN keinen kompletten Container belegt, kann der AG anordnen, dass die Nutzung gemeinsam mit anderen AN erfolgt.

Einzelbürocontainer sind mit mindestens 2 Personen zu besetzen, Doppelbürocontainer mit mindestens 3 Personen.

Sollte allein aus innerbetrieblichen Gründen des AN ein Mehrbedarf an Containern bestehen, so hat der AN für die Deckung des Bedarfs eigenverantwortlich und auf eigene Kosten zu sorgen. In diesen Fällen hat der AN auch keinen Anspruch auf Zuteilung weiterer Container oder Flächen innerhalb des Baufeldes für die Aufstellung eigener Container.

Die AN haben ebenso keinen Anspruch auf Zuweisung bestimmter und/oder benachbarter Container. Aufgrund der sich in Abhängigkeit des Baufortschritts verändernden Personalstärke auf der Baustelle, können den AN während des Ausführungszeitraumes auch andere und/oder anzahlmäßig mehr/weniger Container zugewiesen werden. Diesbezügliche Entscheidungen trifft der AG.

13.3 Vergabe und Rücknahme

Die Zuweisung der Container erfolgt durch AG in Zusammenarbeit mit dem LDL. Der Bezug und die Räumung der Container hat sukzessive an den tatsächlichen Bedarf angepasst zu erfolgen.

Die Räume werden möbliert durch den LDL übergeben. Die Übergabe / Zustandsfeststellung wird in einem Protokoll dokumentiert. Umbauten jeglicher Art an den bereitgestellten Containern durch die AN sind nicht zulässig. Die Kosten für Verlust oder die Beseitigung von Beschädigungen die auf eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind, sind vom AN zu tragen. Eine Zweckentfremdung der Tagesunterkünfte jeglicher Art (z.B. Nachtlager, Wohnunterkunft etc.) ist nicht gestattet.

Der AN hat seine Räume wöchentlich zu reinigen. Die Reinigung von Fluren, Teeküchen, Sanitärräumen erfolgt von Seiten des AG. Dem AG oder seinen Vertretern ist zum Zwecke der Kontrolle auf Ordnung und Sicherheit auf Verlangen jederzeit im Beisein des AN Zutritt zu den Unterkünften zu gewähren. Sämtliche Container sind an den Zugangstüren zu beschriften (Name und Anschrift AN, Ansprechpartner und Telefonnummer).

Für die Einhaltung der einschlägigen Brandschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstiger Vorschriften in den von ihm genutzten Einrichtungen, ist allein der AN verantwortlich.

Eine Bewachung der Container durch den Sicherheitsdienst / SDL erfolgt nicht. Für Einbruchdiebstähle und Beschädigungen an Einrichtungen und Ausrüstungen haftet der AG nicht.

13.4 Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten

Der AG stellt Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten zur Verfügung.

Für die medizinische Notfallversorgung und zur Ersten Hilfe wird eine Sanitätscontainer im Bereich der zentralen Baustelleneinrichtung eingerichtet.

14 ANLAGEN

Anlage 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK

Der Auftraggeber benennt für die Zeit seiner Bauausführung einen verantwortlichen Ansprechpartner die Baulogistik und Baustelleneinrichtung betreffend.

Ein Wechsel des Ansprechpartners ist dem LDL umgehend mittels gleichen Formulars mitzuteilen.

Firma:

.....

.....

Telefon / Handy:

zuständiger Mitarbeiter:

Namen in Druckbuchstaben

.....

Ort, Datum, Unterschrift

Anlage 2 – PREISLISTEN**Einheitspreisliste Baustellenausweise***

Neuausstellung Baustellenausweis bei Verlust bzw. Beschädigung	25,00	€/St
--	-------	------

Einheitspreisliste Entsorgung- und Reinigungslogistik (entfällt)**Containeranlagen***

Bürocontainer	370,00	€/St / Monat
Tagesunterkunftscontainer	400,00	€/St / Monat

*alle Angaben in € (netto) zzgl. der gültigen Mehrwertsteuer

Anlage 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Die Homepage des OAS ist unter der Adresse _____ zu erreichen.

Der AN / NU hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

Jeder AN erhält nur einen Zugang zum OAS. Für die Nutzung des OAS durch den AN ist ein Benutzername, ein Kennwort sowie ein Internetzugang erforderlich. Der Benutzername und das Kennwort werden dem AN durch den LDL zugeteilt, die nach Erhalt aus Sicherheitsgründen zu ändern sind. Diese Daten sind sorgfältig und vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt. Für Folgen, die aus der missbräuchlichen Nutzung des OAS entstehen, wird der AN haftbar gemacht.

Über das OAS werden für jede Avisierung folgende Vorgänge abgewickelt:

- Avisierung durch Eingabe der erforderlichen Angaben seitens des AN
- Bekanntmachung des Avisierungsstatus (Bestätigung, Ablehnung, Alternativvorschläge) durch den LDL
- Bereitstellung von bestätigten Avisierungen mit Möglichkeit der Druckausgabe für den AN (zur Vorlage auf der Baustelle)
- Anzeige/ Mitteilung zu Änderungen oder Entfall (Stornierung) einer Avisierung durch den AN

Der LDL hängt alle Dispositionspläne mit den jeweiligen Avisierungszeiten ab 16.00 Uhr des Vortages am Zugangskontrollcontainers aus.

Die Nutzung des OAS ist für die AN kostenfrei.

LIEFERVERKEHRSTEUERUNG

Regelablauf der Avisierung

Jeder Transport (Anlieferung und Abholung) ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Bei der Lieferverkehrssteuerung werden folgende Transportarten unterschieden:

Einzeltransport:

Ein Einzeltransport ist eine einmalige Anlieferung bzw. Abholung, die an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Zeit stattfindet. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Dauertransport:

Dauertransporte sind Einzeltransporte, die innerhalb einer Woche (von Montag bis Sonntag) bei mit wiederkehrender Lieferung des Materials nur einmalig avisiert werden müssen, welche sich nur durch den Liefertermin voneinander unterscheiden. Die Angaben zu Lieferanten, Empfänger, Zeitfenster und Entladezone sind identisch. Je Liefertag im angegebenen Lieferzeitraum erfolgt automatisch nach Bestätigung durch den LDL die Bereitstellung einer Zufahrtsberechtigung. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Kettentransport (z. B. für Betonagefahrzeuge):

Kettentransporte sind Transporte, bei denen sich aufgrund der Eigenart der Bauleistung gleichartige Transportfahrten innerhalb eines begrenzten Zeitfensters in kurzen Zeitabständen wiederholen. Für einen Kettentransport ist es ausreichend nur jeweils eine Avisierung zu tätigen. Dabei sind die Anzahl der Fahrzeuge, die Ladung, die Entladezone und das notwendige Zeitfenster für die gesamte Transportkette in jedem Fall anzugeben.

Für die Avisierung eines Transports sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Art der Transportfahrt (Einzeltransport, Dauertransport, Kettentransport)
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Name Lieferant, Spedition (Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Empfänger auf dem Baufeld (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Gewünschter Liefertermin mit Zeitfenster (Einfahrt, Entladedauer, Ausfahrt)
- Gewünschte Entladezone auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Fahrzeugtyp
- Name Fahrer (Telefonnummer)

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit des Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Transportfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Zufahrtsberechtigung zur Baustelle. Zur Vorlage an der Baustellenzufahrt, ist vor Anfahrt zur Baustelle das bestätigte Avisierungsformular durch den AN bzw. Lieferanten über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschten Entladezone aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Entladezone) angeboten.

Aus evtl. zeitlichen Verschiebungen kann der AN keine Behinderungen oder sonstigen Forderungen gegenüber dem AG geltend machen.

Die Nutzung der Bauaufzüge im Rahmen einer Transportavisierung ist nur möglich, wenn dies gleichzeitig bzw. zusätzlich über das OAS beantragt wurde. Der AN bzw. Lieferant erhält dann eine bestätigte Avisierung für den Transport und die Bauaufzugsnutzung zusammen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit des geplanten Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster sind unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich). Hiervon abweichend gilt bei Schwertransporten gemäß StVZO zusätzlich eine Voranmeldefrist von 2 Wochen. Diese Transporte sind unabhängig vom obligatorischen Avisierungsverfahren über das OAS vorab mit dem LDL abzustimmen.

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag des Transportes) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt, wobei die Einfahrtsreihenfolge der Fahrzeuge zur Baustelle unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den LDL festgelegt wird.

Änderungen und Stornierungen über das OAS sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Ankunft/Einfahrt zur Baustelle

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Transportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an der Baustelle eintreffen.

Für die Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Lieferant im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Ankunftszeit definiert. Die Abwicklung unpünktlicher Anlieferungen wird im Einzelfall nach weiterer Verfügbarkeit der Entladezone entschieden. Der AG / LDL übernimmt für etwaige Konsequenzen hieraus keine Haftung.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut lesbar ist.

Durch bauablaufbedingte Verzögerungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Zufahrt zur Baustelle nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den Fahrzeugführer um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb in der Avisierung zugewiesenen Entladezone und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN deren rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen. Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Entladezone unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und SDL. Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL / SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladezone, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Vorgang freizumachen ist.

Baustellensonderverkehre:**Sonder- und Schwertransporte**

Sonder- und Schwertransporte gemäß Straßenverkehrsordnung sind mit einer Vorlauffrist von mindestens 2 Wochen beim LDL anzumelden. Da eine Avisierung über das OAS nur mit einem Vorlauf von max. 10 Tagen möglich ist, erfolgt die Avisierung zunächst in direkter Abstimmung zwischen dem AN und dem LDL. Nach Abstimmung und Klärung aller technischen und terminlichen Voraussetzungen für den Transport, ist durch den AN die obligatorische Avisierung über das OAS im Rahmen der Avisierungsfristen vorzunehmen.

Werkstatt-, Service- und Personaltransporte

Die Zufahrt zur Baustelle mit Werkstatt- und Servicewagen, z.B. für Reparaturen, wird nur in Ausnahmefällen gestattet. Fahrten für die Beförderung von Personal des AN auf der Baustelle sind grundsätzlich verboten.

Privatverkehr (private Fahrzeuge)

Die Zufahrt zur Baustelle mit privatem PKW ist verboten.

Sonstige Fahrzeuge (z.B. Autokrane, Betonpumpen, etc.)

Fahrzeuge, die sich länger als einen Tag auf dem Baufeld befinden, sind nach Abstimmung des Standortes mit dem LDL zusätzlich über das OAS gemäß den Avisierungsfristen anzumelden.

Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung

Folgende Handlungen werden als Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung betrachtet:

- **Anfahrt ohne Avisierung:**

Durch den LDL wird geprüft, ob die unangemeldete Transportfahrt auf das Baufeld kurzfristig möglich ist. Sollte eine kurzfristige Einfahrt zum Baufeld nicht möglich sein, ist der LDL berechtigt, den Lieferanten abzuweisen. Dieser Weisung ist unverzüglich Folge zu leisten. Für eine erneute Anlieferung ist eine Avisierung über das OAS erforderlich.

- **Überschreitung der avisierten Ankunftszeit:**

Durch den LDL wird geprüft, ob eine verspätete Ankunft auf der Baustelle möglich ist. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung der avisierten Ankunftszeit, die Zufahrt zur Baustelle zu verweigern, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL und SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Überschreitung des Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung:**

Eine Überschreitung des genehmigten Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung und Freimachung der Entladezonen auf der Baustelle wird laufend durch den LDL und SDL geprüft und spätestens bei der Ausfahrt des Fahrzeugs festgestellt und registriert. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung des Zeitfensters der Baustelle zu verweisen, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL bzw. SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Widerrechtliches Parken auf dem Baufeld ohne sichtbaren Ent- und/oder Beladevorgang**

- **Ent- und/oder Beladung außerhalb der ausgewiesenen Entladezonen**

- **Nichtbeachtung der Anweisung des LDL**

Alle Verstöße werden durch den LDL / SDL dokumentiert und ggf. geahndet.

FLÄCHENMANAGEMENT

Allgemein

Der AN hat im Rahmen seiner vertraglichen Verpflichtungen auf Verlangen des AG eine Flächenbedarfsplanung als Vorschau für den gesamten Vertragszeitraum mit Arbeitsaufnahme zur Verfügung zu stellen und ggf. fortzuschreiben.

Aufgrund der begrenzten Flächen und der Vielzahl an Gewerken ist lediglich eine dem Baufortschritt angepasste Materialmenge durch den AN auf der Baustelle zu lagern.

Es wird in folgende Flächenarten unterschieden:

Permanente Logistikflächen sind Flächen, die von den auf der Baustelle arbeitenden AN funktional genutzt, aber ausschließlich vom LDL verwaltet werden: z. B. Baustraßen, Be- und Entladeflächen, Flucht- und Rettungswege, Treppenhäuser, Flächen für Tagesunterkünfte, Büro- und Magazincontainer.

Lagerflächen sind Flächen, die der AN nach Absprache mit dem LDL zeitlich befristet für Material, Aufstellfläche für Baumaschinen etc. beim LDL avisieren kann. Die an den AN übergebenen Flächen sind nach Beendigung der Nutzung in den an ihn übergebenen Zustand zurück zu geben. Die Bereitstellung dieser Lagerflächen kann bauablaufbedingt vom LDL zurückgenommen werden. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen nach Genehmigung eingelagert werden.

Zur Vermeidung einer Ansammlung von Brandlasten im Baukörper ist der AN verpflichtet, Pfandpaletten nur in der ihm zugewiesenen Fläche außerhalb des Gebäudes bis zu einer Maximalmenge von 2 m³ zu lagern. Der AN ist verpflichtet den Abtransport seiner Pfandpaletten im Rahmen eines Abtransportes über die Lieferverkehrssteuerung zu organisieren.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei von Materiallagerungen zu halten. Auch temporäre Zwischenlagerungen in diesen Bereichen sind ausdrücklich verboten.

Die Nutzung der Lagerflächen ist durch den AN fristgerecht mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Fläche sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Art der Nutzung
- Fläche mit Angabe der Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschte Fläche nach Bauteil, Etage (gemäß Plan im OAS)

Durch den LDL wird die gewünschte Fläche anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Nutzung möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung der Fläche.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder die gewünschte Fläche aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Fläche) angeboten.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format (Eine gesonderte Benachrichtigung für den AN über eine Bestätigung oder Ablehnung seiner Avisierung erfolgt nicht).

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Nutzung der Fläche durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag der Flächennutzung) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Wenn es der Bauablauf bedingt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, eine vergebene Fläche früher als zunächst angegeben, zurückzugeben. Dem AN werden soweit verfügbar seitens des LDL alternative Flächen vorgeschlagen. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Flächen

Die Flächennutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Nutzung der Fläche definiert. Die Abwicklung einer späteren Flächenbelegung kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit der Fläche entschieden.

Die Tragfähigkeit von Decken und Dächern des Gebäudes zur Lagerung von Material ist vor Anmeldung der Lagerfläche zu prüfen. Sollte Unklarheit hinsichtlich der entsprechenden Angaben bestehen, ist der AN verpflichtet eine diesbezügliche Klärung mit der BL zu erwirken.

Durch den LDL wird mit Ablauf der Nutzung ein Übergabeprotokoll, in Bezug auf sichtbare Schäden, der zur Nutzung überlassenen Fläche angefertigt.

Der AN ist verpflichtet seine gelagerten Materialien und Baumaschinen gegen Wind, Witterung und Diebstahl, etc. zu schützen. Der AN kann hieraus keine Ansprüche gegenüber dem AG geltend machen.

Die Belegung der Fläche darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Bereich und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Zum Ende des bestätigten Zeitfensters bzw. auf Anordnung des LDL ist die Fläche unverzüglich durch den AN zu räumen und in den an ihn übergebenen Zustand an den LDL zurück zu geben.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Belegungszeiten (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Belegung, die Schutzmaßnahmen, Sicherung seines Eigentums sowie die Freimachung der Fläche innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Fläche unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Verstöße gegen das Flächenmanagement

Sollte der AN der Pflicht zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt.

Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt.

Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

ETAGENLOGISTIK

Allgemein

Die durch den AG bereitgestellten Bauaufzüge stehen dem AN in der Zeit von Mo. – Fr. 07:00 – 20:00 Uhr, Sa. nach Erfordernis zwischen 07:00 – 20:00 Uhr zur Verfügung.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits bereitgestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden die Bauaufzüge durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Jede Aufzugsfahrt zum Materialtransport ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Der LDL hängt den Dispositionsplan mit den jeweiligen Belegungszeiten am Zugangscontainer aus.

Materialtransporte

Materialtransporte mit einer maximalen Dauer von 30 Minuten können zu folgenden Zeiten vorgenommen werden:

- werktags, in der Zeit von 07:30 bis 12:00 Uhr, von 13:00 bis 16:30 Uhr, ab 17:00 Uhr

Materialtransporte, welche länger als 30 Minuten dauern, können ausschließlich in der Zeit ab 15:00 vorgenommen werden. Die für Materialtransporte in diesem Zeitraum ggf. erforderlichen öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (Nachtarbeit, etc.) sind allein Sache der AN und auf Verlangen des LDL vorzulegen.

Die Be- und Entladung der Bauaufzüge und die Materialverbringung zu den Lagerflächen bzw. in die Arbeitsbereiche erfolgt durch den AN.

Personentransporte

Personentransporte finden zu den üblichen Spitzenzeiten (Schichtbeginn, Schichtende, Pausenzeiten) statt:

- werktags, in der Zeit von 07:00 bis 07:30 Uhr, von 12:00 bis 13:00 Uhr und von 16:30 bis 17:00 Uhr

Bauaufzüge – technische Details

Mit den Bauaufzügen können Materialtransporte nur unter Beachtung und Berücksichtigung der gültigen Gewichts- und Größenbeschränkungen durchgeführt werden.

Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über die Bauaufzüge ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich zu organisieren.

Technische Daten je Bauaufzug:

Bauaufzug mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Aufzugsfahrt zum Materialtransport sind durch den AN folgende Angaben über das OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschter Bauaufzug auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Start – und Zieletage

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit der Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Aufzugsfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung des Bauaufzuges. Zur Vorlage bei den Aufzugsführern ist das bestätigte Avisierungsformular durch den AN über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschte Bauaufzug aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung des Bauaufzuges) angeboten.

Aus der zeitlichen Verschiebung kann der AN keine Behinderung oder sonstigen Forderungen gegenüber dem LDL geltend machen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit der geplanten Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung (auch Transporte innerhalb der Etagen) ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr spätestens 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt an den LDL zu melden. Durch den LDL geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Bauaufzüge

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Materialtransportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an den entsprechenden Bauaufzügen eintreffen.

Die Bauaufzugnutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen. Die Abwicklung unpünktlicher Materialtransporte kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit des Bauaufzuges entschieden.

Während der gesamten Dauer des Materialtransports mit den Bauaufzügen ist das bestätigte Avisierungsformular mit sich zu führen und auf Verlangen des Aufzugsführers vorzuzeigen.

Durch technische Störungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Nutzung der Bauaufzüge nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den AN um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Transport sowie der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be- und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Materialtransportes ist der Bauaufzug unverzüglich zu räumen und die Zugänglichkeit wieder her zu stellen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Nutzungszeiten der Bauaufzüge (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch die eingesetzten Aufzugsführer überprüft. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Aufzugsfahrt, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Be- und Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob der Bauaufzug, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

LOGISTIKHANDBUCH



Rohbauarbeiten

INHALTSVERZEICHNIS

1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
2	VORBEMERKUNGEN	3
2.1	ZIELSETZUNG.....	4
2.2	BESTANDTEILE DER ÜBERGEORDNETEN BAULOGISTIK / BAUSTELLENEINRICHTUNG	4
2.3	REGELARBEITSZEITEN DES BAUVORHABENS.....	4
3	ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG.....	5
3.1	ZUGANGSKONTROLLE / ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM	5
3.2	BEWACHUNG	6
4	ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)	6
5	LIEFERVERKEHRSTEUERUNG	7
5.1	ALLGEMEIN.....	7
5.2	VORAUSSETZUNG FÜR ANFAHRT / EINFAHRT ZUR BAUSTELLE	7
5.3	VERKEHRÜBERWACHUNG UND KONTROLLEN	7
5.4	ANMELDUNG VON BAUSTELLENTRANSPORTEN.....	8
6	FLÄCHENMANAGEMENT.....	8
6.1	ALLGEMEIN.....	8
6.2	ANMELDUNG VON LAGERFLÄCHEN.....	9
7	ETAGENLOGISTIK.....	9
7.1	ALLGEMEIN.....	9
7.2	AUBENAUFZÜGE.....	9
7.3	INNENAUFZÜGE.....	10
7.4	ANMELDUNG VON AUFZUGSTRANSPORTEN.....	10
8	ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (ENTFÄLLT)	10
9	BAUSTROMVERTEILUNG- UND VERSORGUNG	10
9.1	ALLGEMEIN.....	10
9.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	10
9.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU.....	11
10	BAUWASSERVERSORGUNG.....	12
10.1	ALLGEMEIN.....	12
10.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	12
10.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU.....	12
11	STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST.....	12
11.1	STRASSENREINIGUNG	12
11.2	WINTERDIENST	12
12	WINTERBAUBEHEIZUNG.....	12
13	CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG	13
13.1	TAGESUNTERKÜNFTE UND BÜROCONTAINER	13
13.2	BEDARFSANMELDUNG.....	14
13.3	VERGABE UND RÜCKNAHME	14
13.4	SANITÄR-, SANITÄTSCONTAINER UND MOBILE WC- EINHEITEN	15
14	ANLAGEN	16
	ANLAGE 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK.....	16

ANLAGE 2 – PREISLISTEN.....	17
ANLAGE 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS).....	18
ANLAGE 4 – ABFALLDEKLARIERUNG	28

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	AUFTRAGGEBER / BAUHERR
AN	AUFTRAGNEHMER (VOM AG DIREKT BEAUFTRAGT)
AT	ARBEITSTAGE
BL	BAULEITUNG
LDL	LOGISTIKDIENSTLEISTER
MGB	MÜLLGROSSBEHÄLTER
NU	NACHUNTERNEHMER (VOM AN BEAUFTRAGT)
OAS	ONLINE-AVISIERUNGS-SYSTEM
SDL	SICHERHEITSDIENSTLEISTER / SICHERHEITSDIENST

2 Vorbemerkungen

Das vorliegende Logistikhandbuch ist für alle Projektbeteiligten bestimmt und wird Vertragsbestandteil sämtlicher Bau- und Lieferverträge. Als besondere Vertragsbedingungen sind die hier aufgeführten Leistungen bei der Kalkulation der Bauleistung zu berücksichtigen.

Bei der Einbindung von Nachunternehmern (NU) ist der Auftragnehmer (AN) dazu verpflichtet, die Logistikbedingungen weiterzugeben.

Ein Ansprechpartner die Logistik betreffend ist mit Abgabe des Angebots durch jeden AN schriftlich mit Unterschrift dem Logistikdienstleister (LDL) zu bestätigen (siehe Anlage 1).

2.1 Zielsetzung

Dieses Logistikhandbuch informiert alle an der Planung und Ausführung beteiligten Akteure über:

- Die Aufgaben und Ziele der zentralen Baulogistik
- Auswirkungen der zentralen Baulogistik auf die Arbeit der am Bauvorhaben Beteiligten
- Informationen und Kommunikation die Baulogistik betreffend

Die **Ziele** der zentralen Baulogistik sind:

- Wirtschaftlichkeit und eine geordnete Bauausführung
- Ver- und Entsorgungssicherheit der Baustelle

Diese Ziele werden durch die nachfolgend genannten Maßnahmen erreicht:

2.2 Bestandteile der übergeordneten Baulogistik / Baustelleneinrichtung

- Zutrittskontrolle / Bewachung und Nachtbewachung
- Logistikkoordination (Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement, Etagenlogistik- mit Beginn der Fassadenarbeiten)
- Entsorgungs- und Reinigungslogistik (entfällt)
- Baustrom- und Bauwasserversorgung
- Straßenreinigung / Winterdienst
- Winterbaubeheizung
- Bereitstellung Containeranlage / Sanitärcontainer / Sanitätscontainer

2.3 Regelarbeitszeiten des Bauvorhabens

Montag – Samstag 07:00 – 20.00 Uhr

Eine Abweichung von der Regelarbeitszeit ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich, die dem Auftraggeber (AG) mind. eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen ist. Der AG kann das Abweichen von der Regelarbeitszeit begründet ablehnen, ohne dass dem Auftragnehmer dadurch Ansprüche (Nachträge, Behinderung etc.) entstehen.

Die Anordnung der Abweichung von der Regelarbeitszeit durch den AG bleibt von dieser Regelung unberührt.

Die Einholung der Behördlichen Genehmigung zur Abweichung der Regelarbeitszeit liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers.

3 ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG

3.1 Zugangskontrolle / Zutrittskontrollsystem

Allgemein

Der Personenzugang ist nur an den ausgewiesenen Zugangsstellen, durch die dafür aufgestellten Drehkreuzanlagen erlaubt.

Angaben durch die beteiligten Unternehmen

Der AN und von ihm mit der Durchführung von Bauleistungen beauftragte Nachunternehmer sowie deren beauftragte Folgeunternehmen haben dem Sicherheitsdienstleister (SDL) eine Liste der vorgesehenen Arbeitnehmer vor Antritt der Tätigkeiten (mindestens 10 AT im Voraus) zu übergeben.

Jedes Unternehmen hat eine eigene Personalliste auszufüllen. Nachunternehmer müssen getrennt gemeldet werden. Das Unternehmen bestätigt mit der Unterschrift auf der Anmeldung, dass alle Personen, welche auf dem Bauvorhaben eingesetzt werden, ordnungsgemäß bei dem Antragsteller angestellt sind.

Neue Arbeitnehmer sind nach zu melden. Arbeitnehmer, die nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, sind unverzüglich abzumelden.

Baustellenausweis

Die Baustelle kann nur mit einem gültigen Baustellenausweis betreten oder verlassen werden. Der Baustellenausweis ist während des Aufenthalts auf der Baustelle ständig mitzuführen und bei Kontrollen dem SDL vorzuzeigen.

Der AN / NU hat zusätzlich alle notwendigen Unterlagen seiner Arbeitnehmer in Kopie zur Verfügung zu stellen. Die Kopien werden zum Nachweis der korrekten Anmeldung vom SDL aufbewahrt. Zur Beantragung eines Baustellenausweises ist eine Firmenzugehörigkeit zu einem befugten Unternehmen nachzuweisen.

Folgende Unterlagen sind einzureichen / vorzulegen:

- Kopie Ausweis (Personalausweis, Reisepass...)
- Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis (wenn erforderlich)
- Sozialversicherungsausweis
- Mindestlohnklärung

Mit der Erstellung des Ausweises erfasst der SDL folgende Daten:

- Name
- Vorname
- Firmenname
- Auftraggeber
- Sozialversicherungsnummer o. ä.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes kann es notwendig sein, dass weitere Daten erfasst werden müssen. In jedem Fall erfolgt die Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes.

Die Erstaussstellung der Baustellenausweise je Arbeitnehmer sind für den AN / NU und seine Folgeunternehmen kostenfrei.

Besucherausweis

Besucherausweise werden vom SDL gegen Vorlage des Personalausweises oder eines anderen persönlichen Dokumentes als Kopie ausgegeben. Der Zweck des Besuches sowie die besuchende Person / Firma müssen angegeben werden.

Besucherausweise müssen bei Verlassen der Baustelle wieder abgegeben werden.

Ausweisverlust / Nutzung

Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem SDL sofort persönlich anzuzeigen, damit dieser Baustellenausweis gesperrt werden kann. Die Erstellung eines Ersatzbaustellenausweises ist kostenpflichtig für den AN / NU – siehe Anlage 2 Preislisten.

Die Weitergabe des Baustellenausweises oder das Fälschen von Baustellenausweisen ist nicht gestattet. Die Baustellenausweise sind individuell an Personen gebunden.

Eine Zuwiderhandlung kann den Verweis von der Baustelle für alle Beteiligten zur Folge haben.

3.2 Bewachung

Seitens des AG erfolgt während der Regelarbeitszeit keine Bewachung der Baumaßnahme.

Jeder AN / NU hat sein Gewerk und den seiner Verantwortlichkeit unterliegenden Bereich individuell vor Beschädigung, Diebstahl oder unbefugtem Zutritt/Zugriff zu schützen.

Grundsätzlich ist jede Öffnung des Bauzaunes unabhängig der Tore mit dem SDL abzustimmen. Bei längeren bauablaufbedingten oder sonstigen temporär notwendigen Öffnungen ist der SDL 2 Arbeitstage (AT) im Voraus zu informieren. Der AN / NU hat dafür Sorge zu tragen, dass diese Öffnungen durch eigenes Personal zusätzlich überwacht werden, um in jedem Fall die Sicherheit der Baustelle zu gewährleisten.

In der arbeitsfreien Zeit übernimmt der SDL in unregelmäßigen Abständen einen Streifendienst zur Kontrolle des Baustellengeländes. Mit zunehmender Fertigstellung der Baumaßnahme wird ggf. eine permanente Bewachung in der arbeitsfreien Zeit vorgesehen.

4 ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Der AN hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

5 Lieferverkehrssteuerung

5.1 Allgemein

Baustellenverkehr

Baustellenverkehr sind alle Fahrzeuge, welche die Baustelle beliefern, auf das Baugelände einfahren, es verlassen oder sich auf der Baustelle und deren unmittelbarem Umfeld bewegen. D.h. der Baustellenverkehr beginnt schon außerhalb des eigentlichen Baustellengeländes.

Parkverbot

Das Parken von Fahrzeugen aller Art (auch Motorräder / Fahrräder) auf dem Baustellengelände und den unmittelbar angrenzenden Flächen des öffentlichen Straßenlandes, insbesondere auf den für die Bauabwicklung angemieteten öffentlichen Flächen, ist grundsätzlich nicht gestattet.

5.2 Voraussetzung für Anfahrt / Einfahrt zur Baustelle

Für die Anfahrt zur Baustelle bzw. Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Transportunternehmer im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf grundsätzlich nur zu der in der Avisierung bestätigten Zeit (Datum, Uhrzeit) erfolgen.

Vor jeder Einfahrt zur Baustelle werden von der Zufahrtskontrolle die erforderlichen Zufahrtsvoraussetzungen (Avisierungsbestätigungen, Transportpapiere etc.) überprüft.

Die Reihenfolgen bzw. Bestätigung der Transporte zur Baustelle wird unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den SDL / LDL festgelegt.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut sichtbar ist.

Be- und Entladung am und auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Be-und/oder Entladezonen und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge oder andere maschinelle Hilfsmittel erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Fläche unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

5.3 Verkehrsüberwachung und Kontrollen

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und durch den SDL.

Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein -

und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Die AN sind allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN / Lieferant umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Der LDL entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN / Lieferant sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladestelle, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden AN / Lieferanten freizumachen ist.

Im Hinblick auf den Diebstahlschutz werden durch den SDL unregelmäßige Kontrollen an zu- und ausfahrenden Fahrzeugen durchgeführt. Dabei ist dem SDL auch Einsichtnahme in Fahrzeuginnenräume, auf Fahrzeugladeflächen oder sonstige Transportbehältnisse zu gewähren.

5.4 Anmeldung von Baustellentransporten

- siehe Anlage 3 - OAS (Lieferverkehrssteuerung)

6 FLÄCHENMANAGEMENT

6.1 Allgemein

Materialmengen

Der AN / NU hat die Materialien entsprechend dem Baufortschritt anzuliefern und zu verbauen.

Zwischenlagerung von Materiallieferungen

Die Zwischenlagerung von Materiallieferungen hat nur auf zugewiesenen Lagerflächen oder in den Arbeitsbereichen des AN / NU zu erfolgen.

Baustraßen und Entladezonen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen gelagert werden.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei zu halten. Hier kann der LDL ohne gesonderte Aufforderung oder Fristsetzung die Beräumung zu Lasten des AN veranlassen.

Permanente Logistikflächen

Mit permanenten Logistikflächen werden die Lagerflächen innerhalb der Baustelle bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen nicht direkt zur Verfügung stehen, wie z. B. Baustraßen, Containerstellflächen, etc. Die temporäre Nutzung der Flächen kann jedoch bei dem LDL beantragt werden. Die Übergabe dieser Flächen ist immer an ein direktes Ereignis gebunden und zeitlich begrenzt. Eine dauerhafte Nutzung dieser Flächen ist somit ausgeschlossen. Erfolgt die Beräumung der Flächen nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters, ist die Bauleitung (BL) bzw. der LDL berechtigt die Beräumung der Fläche zu veranlassen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Lagerflächen

Mit Lagerflächen, werden die Flächen bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen direkt zur Verfügung gestellt werden können. Die Beantragung der Flächen erfolgt über das OAS des LDL, dieser stimmt den Ort, die Größe und die Dauer der Nutzung der Lagerfläche mit den Firmen ab. Die zur Nutzung überlassene Lagerfläche ist durch eine Umzäunung zu sichern. In begründeten Fällen kann das Recht auf Nutzung der überlassenen Lagerfläche entzogen werden. In diesem Fall ist die Lagerfläche, nach Aufforderung durch den LDL, zu beräumen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Beräumungsaufforderung

Sollte der AN der Pflicht bzw. Aufforderung zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt. Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt. Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

6.2 Anmeldung von Lagerflächen

- siehe Anlage 3 – OAS (Flächenmanagement)

7 Etagenlogistik

7.1 Allgemein

Mit Beginn der Fassadenarbeiten werden durch den AG sukzessive Bauaufzüge für die AN zur Materialverbringung in die Obergeschosse zur Verfügung gestellt.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits gestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden diese durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Achtung: Die Materialverbringung in die Untergeschosse ist nicht mittel Aufzug möglich.

7.2 Außenaufzüge

Um eine effektive Nutzung der Bauaufzüge sicher zu stellen, werden diese mit Aufzugsführern besetzt. Die Anweisungen der Aufzugsführer sind zu befolgen. Die Bauaufzüge stehen zum Material- und Personentransport zur Verfügung. Mit den Bauaufzügen können Materialien nur unter Beachtung und Berücksichtigung der Gewichts- und Größenbeschränkungen transportiert werden. Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über einen Bauaufzug ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich, unter Einhaltung der sonstigen baulegistischen Bedingungen, zu organisieren und durchzuführen.

Die Lage der Bauaufzüge ist den Baustelleneinrichtungsplänen zu entnehmen.

Außerhalb der Regelarbeitszeit des Bauvorhabens notwendige oder vom AN gewünschte Vertikaltransporte hat der AN mit dem SDL auf eigene Rechnung zu organisieren, dass der Aufzugsführer innerhalb dieser Transportzeiten zur Verfügung steht.

Technische Angaben der Bauaufzüge

Bauaufzüge mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Hinweis: Die Bauaufzüge können aufgrund der geringen Platzverhältnisse nicht vor den Gerüsten positioniert werden.

Achtung: Die Höhenbegrenzungen der Einbringöffnungen am Gebäude sind zu beachten.

7.3 Innenaufzüge

Die Nutzung der neu errichteten Innenaufzüge weder für den Personen- noch für den Materialtransport gestattet.

7.4 Anmeldung von Aufzugstransporten

- siehe Anlage 3 – OAS (Etagenlogistik)

8 ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (entfällt)

9 Baustromverteilung- und versorgung

9.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Baustromverteilung und -versorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

9.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Baustromverteilung sind:

1. Bereitstellung Trafostation und entsprechender Haupt- und Unterverteilungsstationen für Kleinverbraucher incl. Stromlieferung wie folgt:
 - Trafokompaktstationen
 - Hauptverteiler ebenerdig, außerhalb des Gebäudes
 - Unterverteiler oder Kleinverteiler im Gebäude je Etage

2. Antransport, Montage und Vorhaltung der gesamten Anlage
3. Netzbetreiberkosten
4. tägliche FI-Prüfung der Baustromverteiler
5. monatliche Sicherheitsüberprüfung der Baustromversorgung
6. Baustromelektriker, Notfall- und Bereitschaftsdienst im Störfall
7. Beleuchtung der Treppenhäuser, Flure und Fluchtwege

Leistungen im Rahmen der Baustromversorgung sind:

1. flexible Bereitstellung von Mengen und Leistungen entsprechend den Abnahmeverhältnissen der Baustelle
2. Versorgungssicherheit auf der Basis der netztechnischen Bedingungen des örtlichen Netzbetreibers als Energieversorger
3. Vorhaltung, Unterhaltung und laufende Überprüfung der zentralen Messeinrichtung.

9.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

1. Für die notwendige Versorgung von Großverbräuchen, wie Krananlagen etc., sind die erforderlichen Kabel durch den AN selbst zu verlegen und beidseitig anzuschließen. Entsprechende Abgänge werden in den Hauptverteilungen durch den AG zur Verfügung gestellt.
2. Für die notwendige Bereitstellung von Baustrom und Baubeleuchtung in seinen Arbeitsbereichen ab Unterverteilerstation hat der AN selbst zu sorgen. Gültige Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien sind zwingend einzuhalten.
3. Es sind nur Baustromkabel und –anschlüsse mit geprüfter Sicherheit zu verwenden. Es sind nur Kabel mit aktuellem Prüfdatum oder lesbarem Herstellerdatum zu verwenden.
4. Es sind nur geprüfte und zugelassene Geräte mit Schutzart IP 43/44 oder besser IP 65, zu verwenden; Kabeltrommeln müssen mindestens Schutzart H07 aufweisen
5. Es dürfen keine Kaskadenschaltungen (z. B. 32 A auf 16 A) vorgenommen werden.
6. Der AN hat auf eine direkte Verbindung Arbeitsgerät- Kabel- Baustromverteilung zu achten.
7. Der AN nutzt den jeweils nächstliegenden Baustromverteiler.
8. Baustromverteilungen sind vom AN witterungsbedingt verschlossen zu halten
9. Kabelzuführungen werden vom AN immer unterhalb des Kastens und nicht durch die Tür (Quetschgefahr) durchgeführt
10. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, daß kein Material auf die verlegten Kabel abgelegt wird

Jeder Erst-Nutzer (AN) eines Baustromverteilers hat arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des / der RCD's zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen. Störungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf bei vorliegender Störung nicht mehr benutzt werden. Durch die Bauleitung wird dies stichprobenartig in unregelmäßigen Abständen überprüft. Sollte die Prüfung durch den / die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN / Nutzers.

10 BAUWASSERVERSORGUNG

10.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Bauwasserversorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

10.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Bauwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind:

1. Bereitstellung von Bauwasseranschlüssen und Bauwasser im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, ebenerdig außerhalb des Gebäudes
2. Bauwasserlieferung

10.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

Für die notwendige Bereitstellung von Bauwasser in seinen Arbeitsbereichen hat der AN ab den Übergabepunkten des AG selbst zu sorgen. Für Schäden die aufgrund von Undichtigkeiten etc. der von ihm eingesetzten Schläuche und Anschlüsse entstehen, haftet der AN.

11 STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST

11.1 Straßenreinigung

Der AN / NU ist für die Reinigung der Baustraßen und der öffentlichen Straßen verantwortlich insofern er der Verursacher ist. Verunreinigungen insbesondere des öffentlichen Straßenlandes sind umgehend zu beseitigen. Hierzu kann der AN / NU auch durch den AG aufgefordert werden. Führt der AN / NU eine erforderliche Reinigung auch nach Aufforderung nicht durch, wird diese zu Lasten des AN / NU ohne weitere Aufforderung durch den AG veranlasst.

11.2 Winterdienst

Der Winterdienst wird durch den AG auf den Baustraßen, Zuwegungen zum Baukörper und den Containeranlagen und den anliegenden öffentlichen Gehwegen organisiert und vorgehalten. Alle weiteren erforderlichen Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze, einschließlich der Räum- und Streuarbeiten sowie die Beheizung in den Arbeitsbereichen der jeweiligen AN / NU, liegen in deren alleiniger Verantwortung.

12 WINTERBAUBEHEIZUNG

Zur Sicherstellung des Bauablaufes, auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, ist bauseits eine technische Winterbaubeheizung vorgesehen. Raumumschließende Bauteile (Stahlbetonfertigteile, Stahlbetonwände, Mauerwerkswände und Stahlbetondecken) werden im Rahmen der Baubeheizung unregelmäßig mit entfeuchtet.

Während der Zeit der Bauheizung, können Ausbauarbeiten der verschiedenen Gewerke ausgeführt werden.

Die Beheizung erfolgt in Bauteilabschnitten und geschossweise entsprechend des Bauablaufes.

Wesentliche Rahmenparameter:

Bereitstellen, Vorhalten der Baubeheizung Beheizung mit Öl.

Betreiben der Beheizung des Gebäudes einschl. Organisation des Betankungsmanagement.

Abdichten / Witterungsschutz

Grundvoraussetzung für eine Winterbaubeheizung ist ein witterungsdichtes Gebäude.

Das Abdichten der noch offenen Gebäudeöffnungen erfolgt bauseits durch den Hochbau und wird laufend kontrolliert und ergänzt. Jeder AN ist verpflichtet die Abdichtungsarbeiten in seinem Arbeitsbereich rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren und bei Beschädigung oder anderweitiger Beeinträchtigung der BL zu melden.

Das Gebäude hat vor Beginn der Winterbaubeheizung eine Ausgangstemperatur von ca. 0-10°C und eine Ausgangsluftfeuchtigkeit von ca. 70-90%.

Durch die Winterbaubeheizung wird sichergestellt, dass bei Bedarf die Baubeheizung 24 Stunden durchlaufen muss. Die Überwachung der Betriebsbereitschaft und des laufenden Betriebes ist Sache der ausführenden Fa. Winterbaubeheizung.

Die großflächige Beheizung der Geschosse wird durch fest in den Außenbereich installierte und mit jeweils einem Tanklagerbehälter versehenen ölbetriebenen Heizungssystemen durchgeführt.

Es ist eine Beheizung auf die erforderliche Mindestraumtemperatur von max. 15°C vorgesehen. Zur Verteilung der erzeugten Warmluft werden Luftleitungen bestehend aus PE oder PVS durch den AN Winterbaubeheizung verlegt, gesichert und betrieben. Durch diese wird eine weitestgehend gleichmäßige Beheizung in den Etagen gewährleistet.

Es wird angestrebt folgende klimatischen Randbedingungen zu erreichen:

Raumtemperatur von min. 10 bis max. 15°C

Die Winterbaubeheizung folgt dem Konzept der Baustromversorgung und wird die Bauteile geschossweise beheizen. Für die Temperatur am jeweiligen Arbeitsplatz ist jeder AN selbständig verantwortlich. Falls notwendig können hier Einzelgeräte geordert werden, die ein separates Raumklima nach jeweiligem Anforderungsprofil ermöglichen. Die Anforderungen sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn bei der BL anzumelden.

13 CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG

13.1 Tagesunterkünfte und Bürocontainer

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) gegen eine monatliche Nutzungsgebühr – siehe Anlage 2 Preislisten zur Verfügung gestellt.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

Für die Fachbauleitungen werden auf Anfrage Bürocontainer in geringer Anzahl zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Container kann nur nach Verfügbarkeit erfolgen. Ein Anspruch darauf besteht nicht.

Der Abschluss von Telefon- und DSL – Dienstleistungsverträge ist Sache der AN / NU selbst.

In Zeiten, in denen die Tagesunterkünfte und Bürocontainer nicht besetzt sind, sind Türen und Fenster geschlossen zu halten.

Mitgebrachte, eigene elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Sie ein gültiges VDE-Prüfzeichen tragen und frei von technischen Mängeln sind. Bei Verlassen der Container sind alle elektrischen Geräte von der Netzspannung zu trennen.

Übernachtungen/Schlafräume auf dem Baugrundstück sind nicht zulässig.

Magazin- und Materialcontainer

Container für die Lagerung von Geräten, Maschinen, Material und Bauhilfsstoffen etc. des AN / NU, werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Aufstellung AN-eigener Magazin- und Materialcontainer innerhalb des Baufeldes kann nur auf den durch den LDL zugewiesenen Flächen erfolgen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Die Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in den Magazin- und Materialcontainern bzw. Räumen ist grundsätzlich nur mit ausdrücklicher Genehmigung der BL bzw. des SiGeKos zulässig. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist Sache des AN / NU. Darüber hinaus sind die Regelungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Baustellenordnung zu beachten.

13.2 Bedarfsanmeldung

Auf Basis der Terminplanung hat der AN sein Personaleinsatzkonzept vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist der Containerbedarf spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG und LDL anzumelden und im Einzelnen durch die Kapazitätsplanung nachvollziehbar darzustellen.

Büro- und Tagesunterkünfcontainer werden nach folgendem Berechnungsschlüssel gestellt:
Die Belegung eines Tagesunterkünfcontainers ist mit gleichzeitig bis zu 8 Personen des Baustellenpersonals vorgesehen. Soweit der AN keinen kompletten Container belegt, kann der AG anordnen, dass die Nutzung gemeinsam mit anderen AN erfolgt.
Einzelbürocontainer sind mit mindestens 2 Personen zu besetzen, Doppelbürocontainer mit mindestens 3 Personen.

Sollte allein aus innerbetrieblichen Gründen des AN ein Mehrbedarf an Containern bestehen, so hat der AN für die Deckung des Bedarfs eigenverantwortlich und auf eigene Kosten zu sorgen. In diesen Fällen hat der AN auch keinen Anspruch auf Zuteilung weiterer Container oder Flächen innerhalb des Baufeldes für die Aufstellung eigener Container.

Die AN haben ebenso keinen Anspruch auf Zuweisung bestimmter und/oder benachbarter Container. Aufgrund der sich in Abhängigkeit des Baufortschritts verändernden Personalstärke auf der Baustelle, können den AN während des Ausführungszeitraumes auch andere und/oder anzahlmäßig mehr/weniger Container zugewiesen werden. Diesbezügliche Entscheidungen trifft der AG.

13.3 Vergabe und Rücknahme

Die Zuweisung der Container erfolgt durch AG in Zusammenarbeit mit dem LDL. Der Bezug und die Räumung der Container hat sukzessive an den tatsächlichen Bedarf angepasst zu erfolgen.

Die Räume werden möbliert durch den LDL übergeben. Die Übergabe / Zustandsfeststellung wird in einem Protokoll dokumentiert. Umbauten jeglicher Art an den bereitgestellten Containern durch die AN sind nicht zulässig. Die Kosten für Verlust oder die Beseitigung von Beschädigungen die auf

eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind, sind vom AN zu tragen. Eine Zweckentfremdung der Tagesunterkünfte jeglicher Art (z.B. Nachtlager, Wohnunterkunft etc.) ist nicht gestattet.

Der AN hat seine Räume wöchentlich zu reinigen. Die Reinigung von Fluren, Teeküchen, Sanitärräumen erfolgt von Seiten des AG. Dem AG oder seinen Vertretern ist zum Zwecke der Kontrolle auf Ordnung und Sicherheit auf Verlangen jederzeit im Beisein des AN Zutritt zu den Unterkünften zu gewähren. Sämtliche Container sind an den Zugangstüren zu beschriften (Name und Anschrift AN, Ansprechpartner und Telefonnummer).

Für die Einhaltung der einschlägigen Brandschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstiger Vorschriften in den von ihm genutzten Einrichtungen, ist allein der AN verantwortlich.

Eine Bewachung der Container durch den Sicherheitsdienst / SDL erfolgt nicht. Für Einbruchdiebstähle und Beschädigungen an Einrichtungen und Ausrüstungen haftet der AG nicht.

13.4 Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten

Der AG stellt Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten zur Verfügung.

Für die medizinische Notfallversorgung und zur Ersten Hilfe wird eine Sanitätscontainer im Bereich der zentralen Baustelleneinrichtung eingerichtet.

14 ANLAGEN

Anlage 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK

Der Auftraggeber benennt für die Zeit seiner Bauausführung einen verantwortlichen Ansprechpartner die Baulogistik und Baustelleneinrichtung betreffend.

Ein Wechsel des Ansprechpartners ist dem LDL umgehend mittels gleichen Formulars mitzuteilen.

Firma:

.....

.....

Telefon / Handy:

zuständiger Mitarbeiter:

Namen in Druckbuchstaben

.....

Ort, Datum, Unterschrift

Anlage 2 – PREISLISTEN**Einheitspreisliste Baustellenausweise***

Neuausstellung Baustellenausweis bei Verlust bzw. Beschädigung	25,00	€/St
--	-------	------

Einheitspreisliste Entsorgung- und Reinigungslogistik (entfällt)**Containeranlagen***

Bürocontainer		€/St / Monat
Tagesunterkunftscontainer		€/St / Monat

*alle Angaben in € (netto) zzgl. der gültigen Mehrwertsteuer

Anlage 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Die Homepage des OAS ist unter der Adresse _____ zu erreichen.

Der AN / NU hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

Jeder AN erhält nur einen Zugang zum OAS. Für die Nutzung des OAS durch den AN ist ein Benutzername, ein Kennwort sowie ein Internetzugang erforderlich. Der Benutzername und das Kennwort werden dem AN durch den LDL zugeteilt, die nach Erhalt aus Sicherheitsgründen zu ändern sind. Diese Daten sind sorgfältig und vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt. Für Folgen, die aus der missbräuchlichen Nutzung des OAS entstehen, wird der AN haftbar gemacht.

Über das OAS werden für jede Avisierung folgende Vorgänge abgewickelt:

- Avisierung durch Eingabe der erforderlichen Angaben seitens des AN
- Bekanntmachung des Avisierungsstatus (Bestätigung, Ablehnung, Alternativvorschläge) durch den LDL
- Bereitstellung von bestätigten Avisierungen mit Möglichkeit der Druckausgabe für den AN (zur Vorlage auf der Baustelle)
- Anzeige/ Mitteilung zu Änderungen oder Entfall (Stornierung) einer Avisierung durch den AN

Der LDL hängt alle Dispositionspläne mit den jeweiligen Avisierungszeiten ab 16.00 Uhr des Vortages am Zugangskontrollcontainers aus.

Die Nutzung des OAS ist für die AN kostenfrei.

LIEFERVERKEHRSTEUERUNG

Regelablauf der Avisierung

Jeder Transport (Anlieferung und Abholung) ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Bei der Lieferverkehrssteuerung werden folgende Transportarten unterschieden:

Einzeltransport:

Ein Einzeltransport ist eine einmalige Anlieferung bzw. Abholung, die an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Zeit stattfindet. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Dauertransport:

Dauertransporte sind Einzeltransporte, die innerhalb einer Woche (von Montag bis Sonntag) bei mit wiederkehrender Lieferung des Materials nur einmalig avisiert werden müssen, welche sich nur durch den Liefertermin voneinander unterscheiden. Die Angaben zu Lieferanten, Empfänger, Zeitfenster und Entladezone sind identisch. Je Liefertag im angegebenen Lieferzeitraum erfolgt automatisch nach Bestätigung durch den LDL die Bereitstellung einer Zufahrtsberechtigung. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Kettentransport (z. B. für Betonagefahrzeuge):

Kettentransporte sind Transporte, bei denen sich aufgrund der Eigenart der Bauleistung gleichartige Transportfahrten innerhalb eines begrenzten Zeitfensters in kurzen Zeitabständen wiederholen. Für einen Kettentransport ist es ausreichend nur jeweils eine Avisierung zu tätigen. Dabei sind die Anzahl der Fahrzeuge, die Ladung, die Entladezone und das notwendige Zeitfenster für die gesamte Transportkette in jedem Fall anzugeben.

Für die Avisierung eines Transports sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Art der Transportfahrt (Einzeltransport, Dauertransport, Kettentransport)
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Name Lieferant, Spedition (Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Empfänger auf dem Baufeld (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Gewünschter Liefertermin mit Zeitfenster (Einfahrt, Entladedauer, Ausfahrt)
- Gewünschte Entladezone auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Fahrzeugtyp
- Name Fahrer (Telefonnummer)

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit des Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Transportfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Zufahrtsberechtigung zur Baustelle. Zur Vorlage an der Baustellenzufahrt, ist vor Anfahrt zur Baustelle das bestätigte Avisierungsformular durch den AN bzw. Lieferanten über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschten Entladezone aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Entladezone) angeboten.

Aus evtl. zeitlichen Verschiebungen kann der AN keine Behinderungen oder sonstigen Forderungen gegenüber dem AG geltend machen.

Die Nutzung der Bauaufzüge im Rahmen einer Transportavisierung ist nur möglich, wenn dies gleichzeitig bzw. zusätzlich über das OAS beantragt wurde. Der AN bzw. Lieferant erhält dann eine bestätigte Avisierung für den Transport und die Bauaufzugsnutzung zusammen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit des geplanten Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster sind unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich). Hiervon abweichend gilt bei Schwertransporten gemäß StVZO zusätzlich eine Voranmeldefrist von 2 Wochen. Diese Transporte sind unabhängig vom obligatorischen Avisierungsverfahren über das OAS vorab mit dem LDL abzustimmen.

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag des Transportes) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt, wobei die Einfahrtsreihenfolge der Fahrzeuge zur Baustelle unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den LDL festgelegt wird.

Änderungen und Stornierungen über das OAS sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Ankunft/Einfahrt zur Baustelle

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Transportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an der Baustelle eintreffen.

Für die Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Lieferant im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Ankunftszeit definiert. Die Abwicklung unpünktlicher Anlieferungen wird im Einzelfall nach weiterer Verfügbarkeit der Entladezone entschieden. Der AG / LDL übernimmt für etwaige Konsequenzen hieraus keine Haftung.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut lesbar ist.

Durch bauablaufbedingte Verzögerungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Zufahrt zur Baustelle nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den Fahrzeugführer um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb in der Avisierung zugewiesenen Entladezone und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN deren rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen. Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Entladezone unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und SDL. Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL / SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladezone, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Vorgang freizumachen ist.

Baustellensonderverkehre:**Sonder- und Schwertransporte**

Sonder- und Schwertransporte gemäß Straßenverkehrsordnung sind mit einer Vorlauffrist von mindestens 2 Wochen beim LDL anzumelden. Da eine Avisierung über das OAS nur mit einem Vorlauf von max. 10 Tagen möglich ist, erfolgt die Avisierung zunächst in direkter Abstimmung zwischen dem AN und dem LDL. Nach Abstimmung und Klärung aller technischen und terminlichen Voraussetzungen für den Transport, ist durch den AN die obligatorische Avisierung über das OAS im Rahmen der Avisierungsfristen vorzunehmen.

Werkstatt-, Service- und Personaltransporte

Die Zufahrt zur Baustelle mit Werkstatt- und Servicewagen, z.B. für Reparaturen, wird nur in Ausnahmefällen gestattet. Fahrten für die Beförderung von Personal des AN auf der Baustelle sind grundsätzlich verboten.

Privatverkehr (private Fahrzeuge)

Die Zufahrt zur Baustelle mit privatem PKW ist verboten.

Sonstige Fahrzeuge (z.B. Autokrane, Betonpumpen, etc.)

Fahrzeuge, die sich länger als einen Tag auf dem Baufeld befinden, sind nach Abstimmung des Standortes mit dem LDL zusätzlich über das OAS gemäß den Avisierungsfristen anzumelden.

Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung

Folgende Handlungen werden als Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung betrachtet:

- **Anfahrt ohne Avisierung:**

Durch den LDL wird geprüft, ob die unangemeldete Transportfahrt auf das Baufeld kurzfristig möglich ist. Sollte eine kurzfristige Einfahrt zum Baufeld nicht möglich sein, ist der LDL berechtigt, den Lieferanten abzuweisen. Dieser Weisung ist unverzüglich Folge zu leisten. Für eine erneute Anlieferung ist eine Avisierung über das OAS erforderlich.

- **Überschreitung der avisierten Ankunftszeit:**

Durch den LDL wird geprüft, ob eine verspätete Ankunft auf der Baustelle möglich ist. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung der avisierten Ankunftszeit, die Zufahrt zur Baustelle zu verweigern, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL und SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Überschreitung des Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung:**

Eine Überschreitung des genehmigten Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung und Freimachung der Entladezonen auf der Baustelle wird laufend durch den LDL und SDL geprüft und spätestens bei der Ausfahrt des Fahrzeugs festgestellt und registriert. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung des Zeitfensters der Baustelle zu verweisen, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL bzw. SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Widerrechtliches Parken auf dem Baufeld ohne sichtbaren Ent- und/oder Beladevorgang**

- **Ent- und/oder Beladung außerhalb der ausgewiesenen Entladezonen**

- **Nichtbeachtung der Anweisung des LDL**

Alle Verstöße werden durch den LDL / SDL dokumentiert und ggf. geahndet.

FLÄCHENMANAGEMENT

Allgemein

Der AN hat im Rahmen seiner vertraglichen Verpflichtungen auf Verlangen des AG eine Flächenbedarfsplanung als Vorschau für den gesamten Vertragszeitraum mit Arbeitsaufnahme zur Verfügung zu stellen und ggf. fortzuschreiben.

Aufgrund der begrenzten Flächen und der Vielzahl an Gewerken ist lediglich eine dem Baufortschritt angepasste Materialmenge durch den AN auf der Baustelle zu lagern.

Es wird in folgende Flächenarten unterschieden:

Permanente Logistikflächen sind Flächen, die von den auf der Baustelle arbeitenden AN funktional genutzt, aber ausschließlich vom LDL verwaltet werden: z. B. Baustraßen, Be- und Entladeflächen, Flucht- und Rettungswege, Treppenhäuser, Flächen für Tagesunterkünfte, Büro- und Magazincontainer.

Lagerflächen sind Flächen, die der AN nach Absprache mit dem LDL zeitlich befristet für Material, Aufstellfläche für Baumaschinen etc. beim LDL avisieren kann. Die an den AN übergebenen Flächen sind nach Beendigung der Nutzung in den an ihn übergebenen Zustand zurück zu geben. Die Bereitstellung dieser Lagerflächen kann bauablaufbedingt vom LDL zurückgenommen werden. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen nach Genehmigung eingelagert werden.

Zur Vermeidung einer Ansammlung von Brandlasten im Baukörper ist der AN verpflichtet, Pfandpaletten nur in der ihm zugewiesenen Fläche außerhalb des Gebäudes bis zu einer Maximalmenge von 2 m³ zu lagern. Der AN ist verpflichtet den Abtransport seiner Pfandpaletten im Rahmen eines Abtransportes über die Lieferverkehrssteuerung zu organisieren.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei von Materiallagerungen zu halten. Auch temporäre Zwischenlagerungen in diesen Bereichen sind ausdrücklich verboten.

Die Nutzung der Lagerflächen ist durch den AN fristgerecht mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Fläche sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Art der Nutzung
- Fläche mit Angabe der Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschte Fläche nach Bauteil, Etage (gemäß Plan im OAS)

Durch den LDL wird die gewünschte Fläche anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Nutzung möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung der Fläche.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder die gewünschte Fläche aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Fläche) angeboten.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format (Eine gesonderte Benachrichtigung für den AN über eine Bestätigung oder Ablehnung seiner Avisierung erfolgt nicht).

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Nutzung der Fläche durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag der Flächennutzung) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Wenn es der Bauablauf bedingt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, eine vergebene Fläche früher als zunächst angegeben, zurückzugeben. Dem AN werden soweit verfügbar seitens des LDL alternative Flächen vorgeschlagen. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Flächen

Die Flächennutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Nutzung der Fläche definiert. Die Abwicklung einer späteren Flächenbelegung kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit der Fläche entschieden.

Die Tragfähigkeit von Decken und Dächern des Gebäudes zur Lagerung von Material ist vor Anmeldung der Lagerfläche zu prüfen. Sollte Unklarheit hinsichtlich der entsprechenden Angaben bestehen, ist der AN verpflichtet eine diesbezügliche Klärung mit der BL zu erwirken.

Durch den LDL wird mit Ablauf der Nutzung ein Übergabeprotokoll, in Bezug auf sichtbare Schäden, der zur Nutzung überlassenen Fläche angefertigt.

Der AN ist verpflichtet seine gelagerten Materialien und Baumaschinen gegen Wind, Witterung und Diebstahl, etc. zu schützen. Der AN kann hieraus keine Ansprüche gegenüber dem AG geltend machen.

Die Belegung der Fläche darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Bereich und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Zum Ende des bestätigten Zeitfensters bzw. auf Anordnung des LDL ist die Fläche unverzüglich durch den AN zu räumen und in den an ihn übergebenen Zustand an den LDL zurück zu geben.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Belegungszeiten (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Belegung, die Schutzmaßnahmen, Sicherung seines Eigentums sowie die Freimachung der Fläche innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Fläche unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Verstöße gegen das Flächenmanagement

Sollte der AN der Pflicht zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt.

Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt.

Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

ETAGENLOGISTIK

Allgemein

Die durch den AG bereitgestellten Bauaufzüge stehen dem AN in der Zeit von Mo. – Fr. 07:00 – 20:00 Uhr, Sa. nach Erfordernis zwischen 07:00 – 20:00 Uhr zur Verfügung.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits bereitgestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden die Bauaufzüge durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Jede Aufzugsfahrt zum Materialtransport ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Der LDL hängt den Dispositionsplan mit den jeweiligen Belegungszeiten am Zugangscontainer aus.

Materialtransporte

Materialtransporte mit einer maximalen Dauer von 30 Minuten können zu folgenden Zeiten vorgenommen werden:

- werktags, in der Zeit von 07:30 bis 12:00 Uhr, von 13:00 bis 16:30 Uhr, ab 17:00 Uhr

Materialtransporte, welche länger als 30 Minuten dauern, können ausschließlich in der Zeit ab 15:00 vorgenommen werden. Die für Materialtransporte in diesem Zeitraum ggf. erforderlichen öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (Nachtarbeit, etc.) sind allein Sache der AN und auf Verlangen des LDL vorzulegen.

Die Be- und Entladung der Bauaufzüge und die Materialverbringung zu den Lagerflächen bzw. in die Arbeitsbereiche erfolgt durch den AN.

Personentransporte

Personentransporte finden zu den üblichen Spitzenzeiten (Schichtbeginn, Schichtende, Pausenzeiten) statt:

- werktags, in der Zeit von 07:00 bis 07:30 Uhr, von 12:00 bis 13:00 Uhr und von 16:30 bis 17:00 Uhr

Bauaufzüge – technische Details

Mit den Bauaufzügen können Materialtransporte nur unter Beachtung und Berücksichtigung der gültigen Gewichts- und Größenbeschränkungen durchgeführt werden.

Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über die Bauaufzüge ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich zu organisieren.

Technische Daten je Bauaufzug:

Bauaufzug mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Aufzugsfahrt zum Materialtransport sind durch den AN folgende Angaben über das OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschter Bauaufzug auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Start – und Zieletage

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit der Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Aufzugsfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung des Bauaufzuges. Zur Vorlage bei den Aufzugsführern ist das bestätigte Avisierungsformular durch den AN über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschte Bauaufzug aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung des Bauaufzuges) angeboten.

Aus der zeitlichen Verschiebung kann der AN keine Behinderung oder sonstigen Forderungen gegenüber dem LDL geltend machen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit der geplanten Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung (auch Transporte innerhalb der Etagen) ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr spätestens 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt an den LDL zu melden. Durch den LDL geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Bauaufzüge

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Materialtransportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an den entsprechenden Bauaufzügen eintreffen.

Die Bauaufzugnutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen. Die Abwicklung unpünktlicher Materialtransporte kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit des Bauaufzuges entschieden.

Während der gesamten Dauer des Materialtransports mit den Bauaufzügen ist das bestätigte Avisierungsformular mit sich zu führen und auf Verlangen des Aufzugsführers vorzuzeigen.

Durch technische Störungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Nutzung der Bauaufzüge nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den AN um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Transport sowie der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be- und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Materialtransportes ist der Bauaufzug unverzüglich zu räumen und die Zugänglichkeit wieder her zu stellen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Nutzungszeiten der Bauaufzüge (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch die eingesetzten Aufzugsführer überprüft. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Aufzugsfahrt, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Be- und Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob der Bauaufzug, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Anlage 4 – ABFALLDEKLARIERUNG

Abfallarten von A - Z	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
A										
Abbruchholz		X								
Altöle										X
Aluminiumreste			X							
B										
Baustahl			X							
Beton	X									
Betonwerkstein	X									
Bodenaushub (belastet >Z2)										X
C										
Chemikalien										X
D										
Dachpappe (bitumenhaltig)					X					
Dachpappe (teerhaltig)										X
Dispersionsfarbe (ausgehärtet)								X		
Dispersionsfarbe (nicht ausgehärtet)										X
E										
Eisenbehälter (mit schädlichem Restinhalt)										X
Eisenbehälter (restentleert)			X							
Estrich (u. a. Zement)	X									
F										
Farben/Lacke (ausgehärtet)								X		
Farbreste (nicht ausgehärtet)										X
Flachglas	X									
Fliesenkleber (ausgehärtet)								X		
Fliesenreste	X									
Folien (Kunststoff)									X	
G										
Gasbetonsteine	X									
Gipsformteile				X						
Gipskartonplatten				X						
Mineralwolle						X				
H										
Hartschaumplatten								X		
Holz (unbehandelt)		X								
Holz (lackiert/imprägniert)		X								
Holzgemisch (behandelt&unbehandelt)		X								
Hydrauliköl (aus Havarien)										X
K										
Kabelreste			X							
Kalksandstein	X									
Kartonagen									X	
Kartuschen (Kunststoff)								X		
Keramikabfälle	X									
Kies	X									
Kit- & Spachtelreste								X		

Abfallarten	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
L										
Leichtbetonsteine	X									
Leuchtstoffröhren										X
Linoleum (Bodenbeläge)								X		
M										
Mauerwerk	X									
Mineralfolle/Dämmwolle						X				
Mörtelreste	X									
N										
Naturstein	X									
P										
Paletten (Holz)		X								
Papier, Pappe									X	
Promatverschnitt				X						
Porenbetonsteine	X									
Putzreste	X									
PVC - Abfälle								X		
Q										
Quarzsand	X									
R										
Rigipsplatten				X						
S										
Sand	X									
Schalholz		X								
Spanplatten		X								
Steinwollreste						X				
Steinzeugrohre	X									
Styrodur (flammengeschützt)								X		
T										
Tapetenreste								X		
Teerhaltige Stoffe										X
Teerpappe										X
Teppichböden (PVC)								X		
Teppichböden (Textilien)								X		
V										
Verpackungsmaterial									X	
Y										
"Ytong"-Steine (Gasbetonsteine)	X									
Z										
Zementsäcke (Papier)									X	
Zementmörtelreste	X									
Ziegelsteine	X									

LOGISTIKHANDBUCH



Fassaden-, TGA- und Ausbauarbeiten

INHALTSVERZEICHNIS

1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
2	VORBEMERKUNGEN	3
2.1	ZIELSETZUNG.....	4
2.2	BESTANDTEILE DER ÜBERGEORDNETEN BAULOGISTIK / BAUSTELLENEINRICHTUNG	4
2.3	REGELARBEITSZEITEN DES BAUVORHABENS.....	4
3	ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG.....	5
3.1	ZUGANGSKONTROLLE / ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM	5
3.2	BEWACHUNG	6
4	ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)	6
5	LIEFERVERKEHRSTEUERUNG	7
5.1	ALLGEMEIN.....	7
5.2	VORAUSSETZUNG FÜR ANFAHRT / EINFAHRT ZUR BAUSTELLE	7
5.3	VERKEHRÜBERWACHUNG UND KONTROLLEN	7
5.4	ANMELDUNG VON BAUSTELLENTTRANSPORTEN.....	8
6	FLÄCHENMANAGEMENT.....	8
6.1	ALLGEMEIN.....	8
6.2	ANMELDUNG VON LAGERFLÄCHEN.....	9
7	ETAGENLOGISTIK.....	9
7.1	ALLGEMEIN.....	9
7.2	AUBENAUFZÜGE.....	9
7.3	INNENAUFZÜGE.....	10
7.4	ANMELDUNG VON AUFZUGSTRANSPORTEN.....	10
8	ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (WERTSTOFFHOF – KONZEPT).....	10
8.1	ENTSORGUNG.....	10
8.2	ENTSORGUNGSPRINZIP.....	11
8.3	REINIGUNG.....	12
9	BAUSTROMVERTEILUNG- UND VERSORGUNG	13
9.1	ALLGEMEIN.....	13
9.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	13
9.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU.....	13
10	BAUWASSERVERSORGUNG.....	14
10.1	ALLGEMEIN.....	14
10.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	14
10.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU.....	14
11	STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST.....	14
11.1	STRASSENREINIGUNG.....	14
11.2	WINTERDIENST	14
12	WINTERBAUBEHEIZUNG.....	15
13	CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG	16
13.1	TAGESUNTERKÜNFTE UND BÜROCONTAINER	16
13.2	BEDARFSANMELDUNG.....	16
13.3	VERGABE UND RÜCKNAHME	17

13.4	SANITÄR-, SANITÄTSCONTAINER UND MOBILE WC- EINHEITEN	17
14	ANLAGEN	18
	ANLAGE 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK.....	18
	ANLAGE 2 – PREISLISTEN	19
	ANLAGE 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS).....	20
	ANLAGE 4 – ABFALLDEKLARIERUNG	30

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	AUFTRAGGEBER / BAUHERR
AN	AUFTRAGNEHMER (VOM AG DIREKT BEAUFTRAGT)
AT	ARBEITSTAGE
BL	BAULEITUNG
LDL	LOGISTIKDIENSTLEISTER
MGB	MÜLLGROSSBEHÄLTER
NU	NACHUNTERNEHMER (VOM AN BEAUFTRAGT)
OAS	ONLINE-AVISIERUNGS-SYSTEM
SDL	SICHERHEITSDIENSTLEISTER / SICHERHEITSDIENST

2 Vorbemerkungen

Das vorliegende Logistikhandbuch ist für alle Projektbeteiligten bestimmt und wird Vertragsbestandteil sämtlicher Bau- und Lieferverträge. Als besondere Vertragsbedingungen sind die hier aufgeführten Leistungen bei der Kalkulation der Bauleistung zu berücksichtigen.

Bei der Einbindung von Nachunternehmern (NU) ist der Auftragnehmer (AN) dazu verpflichtet, die Logistikbedingungen weiterzugeben.

Ein Ansprechpartner die Logistik betreffend ist mit Abgabe des Angebots durch jeden AN schriftlich mit Unterschrift dem Logistkdiensleister (LDL) zu bestätigen (siehe Anlage 1).

2.1 Zielsetzung

Dieses Logistikhandbuch informiert alle an der Planung und Ausführung beteiligten Akteure über:

- Die Aufgaben und Ziele der zentralen Baulogistik
- Auswirkungen der zentralen Baulogistik auf die Arbeit der am Bauvorhaben Beteiligten
- Informationen und Kommunikation die Baulogistik betreffend

Die **Ziele** der zentralen Baulogistik sind:

- Wirtschaftlichkeit und eine geordnete Bauausführung
- Ver- und Entsorgungssicherheit der Baustelle

Diese Ziele werden durch die nachfolgend genannten Maßnahmen erreicht:

2.2 Bestandteile der übergeordneten Baulogistik / Baustelleneinrichtung

- Zutrittskontrolle / Bewachung und Nachtbewachung
- Logistikkoordination (Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement, Etagenlogistik)
- Entsorgungs- und Reinigungslogistik
- Baustrom- und Bauwasserversorgung
- Straßenreinigung / Winterdienst
- Winterbaubeheizung
- Bereitstellung Containeranlage / Sanitärcontainer / Sanitätscontainer

2.3 Regelarbeitszeiten des Bauvorhabens

Montag – Samstag 07:00 – 20.00 Uhr

Eine Abweichung von der Regelarbeitszeit ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich, die dem Auftraggeber (AG) mind. eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen ist. Der AG kann das Abweichen von der Regelarbeitszeit begründet ablehnen, ohne dass dem Auftragnehmer dadurch Ansprüche (Nachträge, Behinderung etc.) entstehen.

Die Anordnung der Abweichung von der Regelarbeitszeit durch den AG bleibt von dieser Regelung unberührt.

Die Einholung der Behördlichen Genehmigung zur Abweichung der Regelarbeitszeit liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers.

3 ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG

3.1 Zugangskontrolle / Zutrittskontrollsystem

Allgemein

Der Personenzugang ist nur an den ausgewiesenen Zugangsstellen, durch die dafür aufgestellten Drehkreuzanlagen erlaubt.

Angaben durch die beteiligten Unternehmen

Der AN und von ihm mit der Durchführung von Bauleistungen beauftragte Nachunternehmer sowie deren beauftragte Folgeunternehmen haben dem Sicherheitsdienstleister (SDL) eine Liste der vorgesehenen Arbeitnehmer vor Antritt der Tätigkeiten (mindestens 10 AT im Voraus) zu übergeben.

Jedes Unternehmen hat eine eigene Personalliste auszufüllen. Nachunternehmer müssen getrennt gemeldet werden. Das Unternehmen bestätigt mit der Unterschrift auf der Anmeldung, dass alle Personen, welche auf dem Bauvorhaben eingesetzt werden, ordnungsgemäß bei dem Antragsteller angestellt sind.

Neue Arbeitnehmer sind nach zu melden. Arbeitnehmer, die nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, sind unverzüglich abzumelden.

Baustellenausweis

Die Baustelle kann nur mit einem gültigen Baustellenausweis betreten oder verlassen werden. Der Baustellenausweis ist während des Aufenthalts auf der Baustelle ständig mitzuführen und bei Kontrollen dem SDL vorzuzeigen.

Der AN / NU hat zusätzlich alle notwendigen Unterlagen seiner Arbeitnehmer in Kopie zur Verfügung zu stellen. Die Kopien werden zum Nachweis der korrekten Anmeldung vom SDL aufbewahrt. Zur Beantragung eines Baustellenausweises ist eine Firmenzugehörigkeit zu einem befugten Unternehmen nachzuweisen.

Folgende Unterlagen sind einzureichen / vorzulegen:

- Kopie Ausweis (Personalausweis, Reisepass...)
- Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis (wenn erforderlich)
- Sozialversicherungsausweis
- Mindestlohnklärung

Mit der Erstellung des Ausweises erfasst der SDL folgende Daten:

- Name
- Vorname
- Firmenname
- Auftraggeber
- Sozialversicherungsnummer o. ä.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes kann es notwendig sein, dass weitere Daten erfasst werden müssen. In jedem Fall erfolgt die Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes.

Die Erstaussstellung der Baustellenausweise je Arbeitnehmer sind für den AN / NU und seine Folgeunternehmen kostenfrei.

Besucherausweis

Besucherausweise werden vom SDL gegen Vorlage des Personalausweises oder eines anderen persönlichen Dokumentes als Kopie ausgegeben. Der Zweck des Besuches sowie die besuchende Person / Firma müssen angegeben werden.

Besucherausweise müssen bei Verlassen der Baustelle wieder abgegeben werden.

Ausweisverlust / Nutzung

Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem SDL sofort persönlich anzuzeigen, damit dieser Baustellenausweis gesperrt werden kann. Die Erstellung eines Ersatzbaustellenausweises ist kostenpflichtig für den AN / NU – siehe Anlage 2 Preislisten.

Die Weitergabe des Baustellenausweises oder das Fälschen von Baustellenausweisen ist nicht gestattet. Die Baustellenausweise sind individuell an Personen gebunden.

Eine Zuwiderhandlung kann den Verweis von der Baustelle für alle Beteiligten zur Folge haben.

3.2 Bewachung

Seitens des AG erfolgt während der Regelarbeitszeit keine Bewachung der Baumaßnahme.

Jeder AN / NU hat sein Gewerk und den seiner Verantwortlichkeit unterliegenden Bereich individuell vor Beschädigung, Diebstahl oder unbefugtem Zutritt/Zugriff zu schützen.

Grundsätzlich ist jede Öffnung des Bauzaunes unabhängig der Tore mit dem SDL abzustimmen. Bei längeren bauablaufbedingten oder sonstigen temporär notwendigen Öffnungen ist der SDL 2 Arbeitstage (AT) im Voraus zu informieren. Der AN / NU hat dafür Sorge zu tragen, dass diese Öffnungen durch eigenes Personal zusätzlich überwacht werden, um in jedem Fall die Sicherheit der Baustelle zu gewährleisten.

In der arbeitsfreien Zeit übernimmt der SDL in unregelmäßigen Abständen einen Streifendienst zur Kontrolle des Baustellengeländes. Mit zunehmender Fertigstellung der Baumaßnahme wird ggf. eine permanente Bewachung in der arbeitsfreien Zeit vorgesehen.

4 ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Der AN hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

5 Lieferverkehrssteuerung

5.1 Allgemein

Baustellenverkehr

Baustellenverkehr sind alle Fahrzeuge, welche die Baustelle beliefern, auf das Baugelände einfahren, es verlassen oder sich auf der Baustelle und deren unmittelbarem Umfeld bewegen. D.h. der Baustellenverkehr beginnt schon außerhalb des eigentlichen Baustellengeländes.

Parkverbot

Das Parken von Fahrzeugen aller Art (auch Motorräder / Fahrräder) auf dem Baustellengelände und den unmittelbar angrenzenden Flächen des öffentlichen Straßenlandes, insbesondere auf den für die Bauabwicklung angemieteten öffentlichen Flächen, ist grundsätzlich nicht gestattet.

5.2 Voraussetzung für Anfahrt / Einfahrt zur Baustelle

Für die Anfahrt zur Baustelle bzw. Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Transportunternehmer im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf grundsätzlich nur zu der in der Avisierung bestätigten Zeit (Datum, Uhrzeit) erfolgen.

Vor jeder Einfahrt zur Baustelle werden von der Zufahrtskontrolle die erforderlichen Zufahrtsvoraussetzungen (Avisierungsbestätigungen, Transportpapiere etc.) überprüft.

Die Reihenfolgen bzw. Bestätigung der Transporte zur Baustelle wird unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den SDL / LDL festgelegt.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut sichtbar ist.

Be- und Entladung am und auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Be-und/oder Entladezonen und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge oder andere maschinelle Hilfsmittel erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Fläche unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

5.3 Verkehrsüberwachung und Kontrollen

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und durch den SDL.

Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein -

und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Die AN sind allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN / Lieferant umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Der LDL entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN / Lieferant sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladestelle, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden AN / Lieferanten freizumachen ist.

Im Hinblick auf den Diebstahlschutz werden durch den SDL unregelmäßige Kontrollen an zu- und ausfahrenden Fahrzeugen durchgeführt. Dabei ist dem SDL auch Einsichtnahme in Fahrzeuginnenräume, auf Fahrzeugladeflächen oder sonstige Transportbehältnisse zu gewähren.

5.4 Anmeldung von Baustellentransporten

- siehe Anlage 3 - OAS (Lieferverkehrssteuerung)

6 FLÄCHENMANAGEMENT

6.1 Allgemein

Materialmengen

Der AN / NU hat die Materialien entsprechend dem Baufortschritt anzuliefern und zu verbauen.

Zwischenlagerung von Materiallieferungen

Die Zwischenlagerung von Materiallieferungen hat nur auf zugewiesenen Lagerflächen oder in den Arbeitsbereichen des AN / NU zu erfolgen.

Baustraßen und Entladezonen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen gelagert werden.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei zu halten. Hier kann der LDL ohne gesonderte Aufforderung oder Fristsetzung die Beräumung zu Lasten des AN veranlassen.

Permanente Logistikflächen

Mit permanenten Logistikflächen werden die Lagerflächen innerhalb der Baustelle bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen nicht direkt zur Verfügung stehen, wie z. B. Baustraßen, Containerstellflächen, etc. Die temporäre Nutzung der Flächen kann jedoch bei dem LDL beantragt werden. Die Übergabe dieser Flächen ist immer an ein direktes Ereignis gebunden und zeitlich begrenzt. Eine dauerhafte Nutzung dieser Flächen ist somit ausgeschlossen. Erfolgt die Beräumung der Flächen nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters, ist die Bauleitung (BL) bzw. der LDL berechtigt die Beräumung der Fläche zu veranlassen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Lagerflächen

Mit Lagerflächen, werden die Flächen bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen direkt zur Verfügung gestellt werden können. Die Beantragung der Flächen erfolgt über das OAS des LDL, dieser stimmt den Ort, die Größe und die Dauer der Nutzung der Lagerfläche mit den Firmen ab. Die zur Nutzung überlassene Lagerfläche ist durch eine Umzäunung zu sichern. In begründeten Fällen kann das Recht auf Nutzung der überlassenen Lagerfläche entzogen werden. In diesem Fall ist die Lagerfläche, nach Aufforderung durch den LDL, zu beräumen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Beräumungsaufforderung

Sollte der AN der Pflicht bzw. Aufforderung zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt. Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt. Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

6.2 Anmeldung von Lagerflächen

- siehe Anlage 3 – OAS (Flächenmanagement)

7 Etagenlogistik

7.1 Allgemein

Mit Beginn der Fassadenarbeiten werden durch den AG sukzessive Bauaufzüge für die AN zur Materialverbringung in die Obergeschosse zur Verfügung gestellt.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits gestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden diese durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Achtung: Die Materialverbringung in die Untergeschosse ist nicht mittel Aufzug möglich.

7.2 Außenaufzüge

Um eine effektive Nutzung der Bauaufzüge sicher zu stellen, werden diese mit Aufzugsführern besetzt. Die Anweisungen der Aufzugsführer sind zu befolgen. Die Bauaufzüge stehen zum Material- und Personentransport zur Verfügung. Mit den Bauaufzügen können Materialien nur unter Beachtung und Berücksichtigung der Gewichts- und Größenbeschränkungen transportiert werden. Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über einen Bauaufzug ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich, unter Einhaltung der sonstigen baulegistischen Bedingungen, zu organisieren und durchzuführen.

Die Lage der Bauaufzüge ist den Baustelleneinrichtungsplänen zu entnehmen.

Außerhalb der Regelarbeitszeit des Bauvorhabens notwendige oder vom AN gewünschte Vertikaltransporte hat der AN mit dem SDL auf eigene Rechnung zu organisieren, dass der Aufzugsführer innerhalb dieser Transportzeiten zur Verfügung steht.

Technische Angaben der Bauaufzüge

Bauaufzüge mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Hinweis: Die Bauaufzüge können aufgrund der geringen Platzverhältnisse nicht vor den Gerüsten positioniert werden.

Achtung: Die Höhenbegrenzungen der Einbringöffnungen am Gebäude sind zu beachten.

7.3 Innenaufzüge

Die Nutzung der neu errichteten Innenaufzüge weder für den Personen- noch für den Materialtransport gestattet.

7.4 Anmeldung von Aufzugstransporten

- siehe Anlage 3 – OAS (Etagenlogistik)

8 ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (Wertstoffhof – Konzept)

8.1 Entsorgung

Der AG übernimmt für die Fassaden, TGA- und Ausbauleistungen eine übergeordnete Entsorgungs- und Reinigungslogistik.

Folgende Baustellenabfälle, die aus der Bautätigkeit der AN / NU stammen sind über den AG zu entsorgen:

- Bauschutt recyclebar, Kantenlänge < 0,8m
- Holz AI, AII, AIII
- Gipsabfälle (Gipsbauelementen, Gipskartonplatten)
- Gemischte Baustellenabfälle, ohne mineralische Abfälle (z.B. Gips, Beton)
- Papier, Pappe, Kartonagen (sauber)
- Folie (sortenrein, sauber)
- Metalle aller Art

- Mineralwolle nicht kontaminiert (KMF)
- Styropor, Styrodur
- Bitumengemische, Dachpappe teerfrei

Die Entsorgung wird unter Berücksichtigung der öffentlich-rechtlichen Bestimmungen nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz durchgeführt.

Der AN ist verpflichtet, für die oben genannten, auf dem Baustellengelände anfallenden Baustellenabfälle und Verpackungsmaterialien die Entsorgungsleistungen des AG in Anspruch zu nehmen. Die Einbindung eigener Entsorgungsunternehmen ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse der Baustelle untersagt. Das Mitbringen von Baustellenabfällen, welche nicht durch eine Bautätigkeit vor Ort angefallen sind, ist verboten.

Die Entsorgung von Sonderabfällen zählt nicht zum geschuldeten Leistungsumfang des AG. Sonderabfälle sind solche Abfälle, die nicht mit dem normalen Baustellenabfall (siehe vorgenannte Aufzählung) entsorgt werden können und/oder von denen eine Gefahr für die Umwelt oder für die Öffentlichkeit ausgeht. Eine konkrete Zuordnung von Sonderabfällen ist der Anlage 4 - Abfalldeklarierung, zu entnehmen.

8.2 Entsorgungsprinzip

Alle ausführenden AN führen vor Beginn ihrer Arbeiten mit dem Entsorgungsdienstleister ein Beratungsgespräch. In diesem wird mit dem benannten Ansprechpartner des jeweiligen Unternehmens – siehe Anlage 1 – Ablauf, Abfallfraktionen, gewünschte Behälter und Sonderwünsche besprochen.

Der Entsorgungsdienstleister stellt den Gewerken geeignete rollbare Müllgroßbehälter (MGB) für die Entsorgung bereit. Für den Transport der Abfälle bis zur Übergabe an dem im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichneten Wertstoffhof (Sammelmulden) sowie die Reinigung des Arbeitsplatzes ist das verursachende Gewerk verantwortlich.

Der AG behält sich vor die Öffnungszeiten innerhalb der Regelarbeitszeit einzugrenzen. (z. B. 7.00 – 17.00 Uhr)

Die zur Verfügung gestellten MGBs besitzen ein Fassungsvermögen von 660 - 770 Litern sowie eine Nutzlast von über 1,0 t und können durch die Unternehmen verschlossen werden. Mit einer Vorlaufzeit von zwei Wochen können die auf der Baustelle tätigen Unternehmen beim Entsorgungsdienstleister die gewünschte Anzahl an MGBs bestellen.

Die MGBs werden mit Übergabeprotokoll oder mit Hilfe eines mobilen Datenerfassungsgerätes an die Nutzer ausgegeben und zurückgenommen. Jeder AN ist für die ihm übergebenen MGBs selbst verantwortlich. Dies beinhaltet sowohl den Zustand der MGBs als auch seinen Inhalt. Es ist daher im eigenen Interesse jedes AN, darauf zu achten, dass die MGBs verschlossen sind, und Dritte den getrennten Abfall nicht verunreinigen können. Die MGBs dürfen ohne ausdrücklich anders lautende Genehmigung des Entsorgungsdienstleisters nicht zu anderen Zwecken als zur Abfallentsorgung verwandt werden.

MGBs, die oben eine getrennte Abfallfraktion vortäuschen, unten aber gemischten Abfall aufweisen, werden als gemischter Baustellenabfall gewertet. Wird dies noch vor der Entleerung in die Sammelmulde festgestellt, so wird ein Entgelt für die Sortierung des MGBs berechnet. Wird der Sortierfehler erst nach der Entleerung erkannt, ist der AN ggf. für den finanziellen Schaden der gesamten Sammelmulde verantwortlich.

Abrechnung

Die Übergabe von MGBs, werden mit Hilfe eines mobilen Datenerfassungsgerätes, ersatzweise in einem Formular, erfasst. Dabei wird der Baustellenausweis des abliefernden Mitarbeiters eingelesen und die Übergabe der Abfallfraktion auf dem Display mit einer Unterschrift bestätigt. Aus diesen Daten wird dann der Abrechnungsbeleg für den AN erstellt. Für die Bezahlung ist immer das

vom AG direkt beauftragte Unternehmen / AN verantwortlich. Die Abrechnung beschädigter oder fehlender Behälter erfolgt zum Nachweis auf dem gleichen Weg.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

8.3 Reinigung

Reinigungspflicht des AN

1. Es besteht für alle am Bau beteiligten Unternehmen eine permanente Reinigungspflicht. Dies bedeutet, dass entstehender Abfall arbeitstäglich zu beseitigen ist und der Arbeitsplatz besenrein zu hinterlassen ist.
2. Der Abfall ist vom AN/NU möglichst direkt nach der Entstehung in die von ihm übernommenen MGBs zu füllen. Der AN trägt die Verantwortung für den in seinem Arbeitsbereich gefundenen Abfall bzw. Verunreinigungen. Es ist daher unerlässlich von anderen Unternehmen zu verlangen, den Arbeitsbereich ebenso zu hinterlassen. Kommen diese der Pflicht nicht nach, ist es angeraten, unverzüglich der LDL zu informieren.
3. Die Reinigungspflicht erstreckt sich auch auf Hohlräume. Der LDL kann in diesem Zusammenhang jederzeit verlangen, vor dem Verschluss die Hohlräume kontrollieren zu lassen. Die Kosten der Reinigung gehen jeweils zu Lasten dessen, der als letzter den Hohlraum geöffnet oder geschlossen hat bzw. hier als letzter tätig war.
4. Das Abstellen von Abfall und Verpackung im Treppenhaus ist grundsätzlich verboten (Fluchtweg).

Überwachung der Reinigungspflicht

Die LDL führt täglich Rundgänge zur Überwachung der durchgeführten Reinigungen durch. Bei Nichteinhaltung der Reinigungspflicht, werden Mängelberichte erstellt. Diese werden unter Hinweis auf Art und Ort des Mangels dokumentiert. Der LDL wird, wenn möglich, den Verursacher namentlich bezeichnen. Ein Exemplar des Mängelberichts wird dem verantwortlichen Verursacher, wenn dieser angetroffen wird, direkt ausgehändigt. Eine Kopie des Vorganges erhält der zuständige AN. Ein Dokument verbleibt beim LDL als Beleg, der bei evtl. erforderlichen Ersatzmaßnahmen Grundlage einer Abrechnung wird.

Binnen 12 Stunden nach der Erstellung des Mängelberichtes ist der Mangel seitens des AN vollständig abzustellen. Dies bedeutet, dass die bezeichnete Fläche und somit der ganze Arbeitsbereich in besenreinen Zustand zu versetzen ist.

Bei Gefahr im Verzug, z.B. bei Versperrung von Fluchtwegen oder Logistikkwegen wird ohne Vorankündigung und Frist zu Lasten des im direkten Vertragsverhältnis zum AG stehenden Unternehmens der Missstand beseitigt.

Ersatzvornahme

Wird der Mangel nicht in der vorgeschriebenen Zeit beseitigt und gereinigt, wird der Entsorgungsdienstleister den beanstandeten Arbeitsbereich vollständig reinigen und nach der Preisliste (Anlage 2) zu Lasten des Verantwortlichen abrechnen.

Sorgfaltspflicht des AN

Das Essen in den Gebäuden ist außerhalb dafür ausgewiesener Flächen verboten; erlaubt ist das Trinken alkoholfreier Getränke in den Etagen. Die Einhaltung der Sauberkeit ist vom AN durchzusetzen und wird vom LDL überwacht.

Sollte es zu Fäkalienverschmutzungen im Gebäude oder der Baustelleneinrichtung kommen, wird der Verursacher umgehend unwiderruflich von der Baustelle verwiesen und hat zusätzlich zu seiner Schadenersatzpflicht eine Strafe pro Vorfall zu tragen.

9 Baustromverteilung- und versorgung

9.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Baustromverteilung und -versorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

9.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Baustromverteilung sind:

1. Bereitstellung Trafostation und entsprechender Haupt- und Unterverteilungsstationen für Kleinverbraucher incl. Stromlieferung wie folgt:
 - Trafokompaktstationen
 - Hauptverteiler ebenerdig, außerhalb des Gebäudes
 - Unterverteiler oder Kleinverteiler im Gebäude je Etage
2. Antransport, Montage und Vorhaltung der gesamten Anlage
3. Netzbetreiberkosten
4. tägliche FI-Prüfung der Baustromverteiler
5. monatliche Sicherheitsüberprüfung der Baustromversorgung
6. Baustromelektriker, Notfall- und Bereitschaftsdienst im Störfall
7. Beleuchtung der Treppenhäuser, Flure und Fluchtwege

Leistungen im Rahmen der Baustromversorgung sind:

1. flexible Bereitstellung von Mengen und Leistungen entsprechend den Abnahmeverhältnissen der Baustelle
2. Versorgungssicherheit auf der Basis der netztechnischen Bedingungen des örtlichen Netzbetreibers als Energieversorger
3. Vorhaltung, Unterhaltung und laufende Überprüfung der zentralen Messeinrichtung.

9.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

1. Für die notwendige Versorgung von Großverbräuchen, wie Krananlagen etc., sind die erforderlichen Kabel durch den AN selbst zu verlegen und beidseitig anzuschließen. Entsprechende Abgänge werden in den Hauptverteilungen durch den AG zur Verfügung gestellt.
2. Für die notwendige Bereitstellung von Baustrom und Baubeleuchtung in seinen Arbeitsbereichen ab Unterverteilerstation hat der AN selbst zu sorgen. Gültige Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien sind zwingend einzuhalten.
3. Es sind nur Baustromkabel und –anschlüsse mit geprüfter Sicherheit zu verwenden. Es sind nur Kabel mit aktuellem Prüfdatum oder lesbarem Herstellerdatum zu verwenden.
4. Es sind nur geprüfte und zugelassene Geräte mit Schutzart IP 43/44 oder besser IP 65, zu verwenden; Kabeltrommeln müssen mindestens Schutzart H07 aufweisen
5. Es dürfen keine Kaskadenschaltungen (z. B. 32 A auf 16 A) vorgenommen werden.
6. Der AN hat auf eine direkte Verbindung Arbeitsgerät- Kabel- Baustromverteilung zu achten.
7. Der AN nutzt den jeweils nächstliegenden Baustromverteiler.

8. Baustromverteilungen sind vom AN witterungsbedingt verschlossen zu halten
9. Kabelzuführungen werden vom AN immer unterhalb des Kastens und nicht durch die Tür (Quetschgefahr) durchgeführt
10. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, daß kein Material auf die verlegten Kabel abgelegt wird

Jeder Erst-Nutzer (AN) eines Baustromverteilers hat arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des / der RCD's zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen. Störungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf bei vorliegender Störung nicht mehr benutzt werden. Durch die Bauleitung wird dies stichprobenartig in unregelmäßigen Abständen überprüft. Sollte die Prüfung durch den / die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN / Nutzers.

10 BAUWASSERVERSORGUNG

10.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Bauwasserversorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

10.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Bauwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind:

1. Bereitstellung von Bauwasseranschlüssen und Bauwasser im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, ebenerdig außerhalb des Gebäudes
2. Bauwasserlieferung

10.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

Für die notwendige Bereitstellung von Bauwasser in seinen Arbeitsbereichen hat der AN ab den Übergabepunkten des AG selbst zu sorgen. Für Schäden die aufgrund von Undichtigkeiten etc. der von ihm eingesetzten Schläuche und Anschlüsse entstehen, haftet der AN.

11 STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST

11.1 Straßenreinigung

Der AN / NU ist für die Reinigung der Baustraßen und der öffentlichen Straßen verantwortlich insofern er der Verursacher ist. Verunreinigungen insbesondere des öffentlichen Straßenlandes sind umgehend zu beseitigen. Hierzu kann der AN / NU auch durch den AG aufgefordert werden. Führt der AN / NU eine erforderliche Reinigung auch nach Aufforderung nicht durch, wird diese zu Lasten des AN / NU ohne weitere Aufforderung durch den AG veranlasst.

11.2 Winterdienst

Der Winterdienst wird durch den AG auf den Baustraßen, Zuwegungen zum Baukörper und den Containeranlagen und den anliegenden öffentlichen Gehwegen organisiert und vorgehalten. Alle

weiteren erforderlichen Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze, einschließlich der Räum- und Streuarbeiten sowie die Beheizung in den Arbeitsbereichen der jeweiligen AN / NU, liegen in deren alleiniger Verantwortung.

12 WINTERBAUBEHEIZUNG

Zur Sicherstellung des Bauablaufes, auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, ist bauseits eine technische Winterbaubeheizung vorgesehen. Raumumschließende Bauteile (Stahlbetonfertigteile, Stahlbetonwände, Mauerwerkswände und Stahlbetondecken) werden im Rahmen der Baubeheizung unregelmäßig mit entfeuchtet.

Während der Zeit der Bauheizung, können Ausbauarbeiten der verschiedenen Gewerke ausgeführt werden.

Die Beheizung erfolgt in Bauteilabschnitten und geschossweise entsprechend des Bauablaufes.

Wesentliche Rahmenparameter:

Bereitstellen, Vorhalten der Baubeheizung Beheizung mit Öl.

Betreiben der Beheizung des Gebäudes einschl. Organisation des Betankungsmanagement.

Abdichten / Witterungsschutz

Grundvoraussetzung für eine Winterbaubeheizung ist ein witterungsdichtes Gebäude.

Das Abdichten der noch offenen Gebäudeöffnungen erfolgt bauseits durch den Hochbau und wird laufend kontrolliert und ergänzt. Jeder AN ist verpflichtet die Abdichtungsarbeiten in seinem Arbeitsbereich rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu kontrollieren und bei Beschädigung oder anderweitiger Beeinträchtigung der BL zu melden.

Das Gebäude hat vor Beginn der Winterbaubeheizung eine Ausgangstemperatur von ca. 0-10°C und eine Ausgangsluftfeuchtigkeit von ca. 70-90%.

Durch die Winterbaubeheizung wird sichergestellt, dass bei Bedarf die Bauheizung 24 Stunden durchlaufen muss. Die Überwachung der Betriebsbereitschaft und des laufenden Betriebes ist Sache der ausführenden Fa. Winterbaubeheizung.

Die großflächige Beheizung der Geschosse wird durch fest in den Außenbereich installierte und mit jeweils einem Tanklagerbehälter versehenen ölbetriebenen Heizungssystemen durchgeführt.

Es ist eine Beheizung auf die erforderliche Mindestraumtemperatur von max. 15°C vorgesehen. Zur Verteilung der erzeugten Warmluft werden Luftleitungen bestehend aus PE oder PVS durch den AN Winterbaubeheizung verlegt, gesichert und betrieben. Durch diese wird eine weitestgehend gleichmäßige Beheizung in den Etagen gewährleistet.

Es wird angestrebt folgende klimatischen Randbedingungen zu erreichen:

Raumtemperatur von min. 10 bis max. 15°C

Die Winterbaubeheizung folgt dem Konzept der Baustromversorgung und wird die Bauteile geschossweise beheizen. Für die Temperatur am jeweiligen Arbeitsplatz ist jeder AN selbständig verantwortlich. Falls notwendig können hier Einzelgeräte geordert werden, die ein separates Raumklima nach jeweiligem Anforderungsprofil ermöglichen. Die Anforderungen sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn bei der BL anzumelden.

13 CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG

13.1 Tagesunterkünfte und Bürocontainer

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) gegen eine monatliche Nutzungsgebühr – siehe Anlage 2 Preislisten zur Verfügung gestellt.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

Für die Fachbauleitungen werden auf Anfrage Bürocontainer in geringer Anzahl zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Container kann nur nach Verfügbarkeit erfolgen. Ein Anspruch darauf besteht nicht.

Der Abschluss von Telefon- und DSL – Dienstleistungsverträge ist Sache der AN / NU selbst.

In Zeiten, in denen die Tagesunterkünfte und Bürocontainer nicht besetzt sind, sind Türen und Fenster geschlossen zu halten.

Mitgebrachte, eigene elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Sie ein gültiges VDE-Prüfzeichen tragen und frei von technischen Mängeln sind. Bei Verlassen der Container sind alle elektrischen Geräte von der Netzspannung zu trennen.

Übernachtungen/Schlafräume auf dem Baugrundstück sind nicht zulässig.

Magazin- und Materialcontainer

Container für die Lagerung von Geräten, Maschinen, Material und Bauhilfsstoffen etc. des AN / NU, werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Aufstellung AN-eigener Magazin- und Materialcontainer innerhalb des Baufeldes kann nur auf den durch den LDL zugewiesenen Flächen erfolgen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Die Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in den Magazin- und Materialcontainern bzw. Räumen ist grundsätzlich nur mit ausdrücklicher Genehmigung der BL bzw. des SiGeKos zulässig. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist Sache des AN / NU. Darüber hinaus sind die Regelungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Baustellenordnung zu beachten.

13.2 Bedarfsanmeldung

Auf Basis der Terminplanung hat der AN sein Personaleinsatzkonzept vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist der Containerbedarf spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG und LDL anzumelden und im Einzelnen durch die Kapazitätsplanung nachvollziehbar darzustellen.

Büro- und Tagesunterkunftcontainer werden nach folgendem Berechnungsschlüssel gestellt:

Die Belegung eines Tagesunterkunftcontainers ist mit gleichzeitig bis zu 8 Personen des Baustellenpersonals vorgesehen. Soweit der AN keinen kompletten Container belegt, kann der AG anordnen, dass die Nutzung gemeinsam mit anderen AN erfolgt.

Einzelbürocontainer sind mit mindestens 2 Personen zu besetzen, Doppelbürocontainer mit mindestens 3 Personen.

Sollte allein aus innerbetrieblichen Gründen des AN ein Mehrbedarf an Containern bestehen, so hat der AN für die Deckung des Bedarfs eigenverantwortlich und auf eigene Kosten zu sorgen. In diesen Fällen hat der AN auch keinen Anspruch auf Zuteilung weiterer Container oder Flächen innerhalb des Baufeldes für die Aufstellung eigener Container.

Die AN haben ebenso keinen Anspruch auf Zuweisung bestimmter und/oder benachbarter Container. Aufgrund der sich in Abhängigkeit des Baufortschritts verändernden Personalstärke auf der Baustelle, können den AN während des Ausführungszeitraumes auch andere und/oder anzahlmäßig mehr/weniger Container zugewiesen werden. Diesbezügliche Entscheidungen trifft der AG.

13.3 Vergabe und Rücknahme

Die Zuweisung der Container erfolgt durch AG in Zusammenarbeit mit dem LDL. Der Bezug und die Räumung der Container hat sukzessive an den tatsächlichen Bedarf angepasst zu erfolgen.

Die Räume werden möbliert durch den LDL übergeben. Die Übergabe / Zustandsfeststellung wird in einem Protokoll dokumentiert. Umbauten jeglicher Art an den bereitgestellten Containern durch die AN sind nicht zulässig. Die Kosten für Verlust oder die Beseitigung von Beschädigungen die auf eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind, sind vom AN zu tragen. Eine Zweckentfremdung der Tagesunterkünfte jeglicher Art (z.B. Nachtlager, Wohnunterkunft etc.) ist nicht gestattet.

Der AN hat seine Räume wöchentlich zu reinigen. Die Reinigung von Fluren, Teeküchen, Sanitärräumen erfolgt von Seiten des AG. Dem AG oder seinen Vertretern ist zum Zwecke der Kontrolle auf Ordnung und Sicherheit auf Verlangen jederzeit im Beisein des AN Zutritt zu den Unterkünften zu gewähren. Sämtliche Container sind an den Zugangstüren zu beschriften (Name und Anschrift AN, Ansprechpartner und Telefonnummer).

Für die Einhaltung der einschlägigen Brandschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstiger Vorschriften in den von ihm genutzten Einrichtungen, ist allein der AN verantwortlich.

Eine Bewachung der Container durch den Sicherheitsdienst / SDL erfolgt nicht. Für Einbruchdiebstähle und Beschädigungen an Einrichtungen und Ausrüstungen haftet der AG nicht.

13.4 Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten

Der AG stellt Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten zur Verfügung.

Für die medizinische Notfallversorgung und zur Ersten Hilfe wird eine Sanitätscontainer im Bereich der zentralen Baustelleneinrichtung eingerichtet.

14 ANLAGEN

Anlage 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK

Der Auftraggeber benennt für die Zeit seiner Bauausführung einen verantwortlichen Ansprechpartner die Baulogistik und Baustelleneinrichtung betreffend.

Ein Wechsel des Ansprechpartners ist dem LDL umgehend mittels gleichen Formulars mitzuteilen.

Firma:

.....

.....

Telefon / Handy:

zuständiger Mitarbeiter:

Namen in Druckbuchstaben

.....

Ort, Datum, Unterschrift

Anlage 2 – PREISLISTEN

Einheitspreisliste Baustellenausweise*

Neuausstellung Baustellenausweis bei Verlust bzw. Beschädigung	25,00	€/St
--	-------	------

Einheitspreisliste Entsorgung- und Reinigungslogistik*

Abfallfraktionen		
Bauschutt recyclebar (< 0,8 m Kantenlänge)		€/cbm
Holz AI, AII, AIII		€/cbm
Gipsabfälle (Gipsbauelementen, Gipskartonplatten)		€/cbm
Gemischte Baustellenabfälle, ohne mineralische Abfälle		€/cbm
Papier, Pappe, Kartonage (sauber)		€/cbm
Folie (sortenrein, sauber)		€/cbm
Metallen aller Art		€/cbm
Mineralwolle nicht kontaminiert (KMF)		€/cbm
Styropor, Styrodur		€/cbm
Bitumengemische, Dachpappe - teerfrei		€/cbm

Sortierentgelt pro MGB		€/MGB
Bearbeitungsentgelt pro Mängelbericht		€/Bericht
Ersatzvornahmen zzgl. Entsorgung der Abfallfraktion		€/Stunde
Reinigungsstunde im Rahmen der Ersatzvornahme		€/Stunde
Transport von nicht selbständig zurückgebrachten MGBs zur Annahmefläche		€/MGB
Transport von nicht selbständig zurückgebrachten MGBs zur Annahmefläche		€/MGB

Containeranlagen*

Bürocontainer		€/St / Monat
Tagesunterkunftscontainer		€/St / Monat

*alle Angaben in € (netto) zzgl. der gültigen Mehrwertsteuer

Anlage 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Die Homepage des OAS ist unter der Adresse _____ zu erreichen.

Der AN / NU hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

Jeder AN erhält nur einen Zugang zum OAS. Für die Nutzung des OAS durch den AN ist ein Benutzername, ein Kennwort sowie ein Internetzugang erforderlich. Der Benutzername und das Kennwort werden dem AN durch den LDL zugeteilt, die nach Erhalt aus Sicherheitsgründen zu ändern sind. Diese Daten sind sorgfältig und vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt. Für Folgen, die aus der missbräuchlichen Nutzung des OAS entstehen, wird der AN haftbar gemacht.

Über das OAS werden für jede Avisierung folgende Vorgänge abgewickelt:

- Avisierung durch Eingabe der erforderlichen Angaben seitens des AN
- Bekanntmachung des Avisierungsstatus (Bestätigung, Ablehnung, Alternativvorschläge) durch den LDL
- Bereitstellung von bestätigten Avisierungen mit Möglichkeit der Druckausgabe für den AN (zur Vorlage auf der Baustelle)
- Anzeige/ Mitteilung zu Änderungen oder Entfall (Stornierung) einer Avisierung durch den AN

Der LDL hängt alle Dispositionspläne mit den jeweiligen Avisierungszeiten ab 16.00 Uhr des Vortages am Zugangskontrollcontainers aus.

Die Nutzung des OAS ist für die AN kostenfrei.

LIEFERVERKEHRSSTEUERUNG

Regelablauf der Avisierung

Jeder Transport (Anlieferung und Abholung) ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Bei der Lieferverkehrssteuerung werden folgende Transportarten unterschieden:

Einzeltransport:

Ein Einzeltransport ist eine einmalige Anlieferung bzw. Abholung, die an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Zeit stattfindet. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Dauertransport:

Dauertransporte sind Einzeltransporte, die innerhalb einer Woche (von Montag bis Sonntag) bei mit wiederkehrender Lieferung des Materials nur einmalig avisiert werden müssen, welche sich nur durch den Liefertermin voneinander unterscheiden. Die Angaben zu Lieferanten, Empfänger, Zeitfenster und Entladezone sind identisch. Je Liefertag im angegebenen Lieferzeitraum erfolgt automatisch nach Bestätigung durch den LDL die Bereitstellung einer Zufahrtsberechtigung. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Kettentransport (z. B. für Betonagefahrzeuge):

Kettentransporte sind Transporte, bei denen sich aufgrund der Eigenart der Bauleistung gleichartige Transportfahrten innerhalb eines begrenzten Zeitfensters in kurzen Zeitabständen wiederholen. Für einen Kettentransport ist es ausreichend nur jeweils eine Avisierung zu tätigen. Dabei sind die Anzahl der Fahrzeuge, die Ladung, die Entladezone und das notwendige Zeitfenster für die gesamte Transportkette in jedem Fall anzugeben.

Für die Avisierung eines Transports sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Art der Transportfahrt (Einzeltransport, Dauertransport, Kettentransport)
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Name Lieferant, Spedition (Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Empfänger auf dem Baufeld (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Gewünschter Liefertermin mit Zeitfenster (Einfahrt, Entladedauer, Ausfahrt)
- Gewünschte Entladezone auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Fahrzeugtyp
- Name Fahrer (Telefonnummer)

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit des Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Transportfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Zufahrtsberechtigung zur Baustelle. Zur Vorlage an der Baustellenzufahrt, ist vor Anfahrt zur Baustelle das bestätigte Avisierungsformular durch den AN bzw. Lieferanten über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschten Entladezone aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Entladezone) angeboten.

Aus evtl. zeitlichen Verschiebungen kann der AN keine Behinderungen oder sonstigen Forderungen gegenüber dem AG geltend machen.

Die Nutzung der Bauaufzüge im Rahmen einer Transportavisierung ist nur möglich, wenn dies gleichzeitig bzw. zusätzlich über das OAS beantragt wurde. Der AN bzw. Lieferant erhält dann eine bestätigte Avisierung für den Transport und die Bauaufzugsnutzung zusammen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit des geplanten Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster sind unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich). Hiervon abweichend gilt bei Schwertransporten gemäß StVZO zusätzlich eine Voranmeldefrist von 2 Wochen. Diese Transporte sind unabhängig vom obligatorischen Avisierungsverfahren über das OAS vorab mit dem LDL abzustimmen.

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag des Transportes) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt, wobei die Einfahrtsreihenfolge der Fahrzeuge zur Baustelle unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den LDL festgelegt wird.

Änderungen und Stornierungen über das OAS sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Ankunft/Einfahrt zur Baustelle

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Transportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an der Baustelle eintreffen.

Für die Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Lieferant im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Ankunftszeit definiert. Die Abwicklung unpünktlicher Anlieferungen wird im Einzelfall nach weiterer Verfügbarkeit der Entladezone entschieden. Der AG / LDL übernimmt für etwaige Konsequenzen hieraus keine Haftung.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut lesbar ist.

Durch bauablaufbedingte Verzögerungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Zufahrt zur Baustelle nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den Fahrzeugführer um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb in der Avisierung zugewiesenen Entladezone und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN deren rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen. Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Entladezone unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und SDL. Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL / SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladezone, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Vorgang freizumachen ist.

Baustellensonderverkehre:**Sonder- und Schwertransporte**

Sonder- und Schwertransporte gemäß Straßenverkehrsordnung sind mit einer Vorlauffrist von mindestens 2 Wochen beim LDL anzumelden. Da eine Avisierung über das OAS nur mit einem Vorlauf von max. 10 Tagen möglich ist, erfolgt die Avisierung zunächst in direkter Abstimmung zwischen dem AN und dem LDL. Nach Abstimmung und Klärung aller technischen und terminlichen Voraussetzungen für den Transport, ist durch den AN die obligatorische Avisierung über das OAS im Rahmen der Avisierungsfristen vorzunehmen.

Werkstatt-, Service- und Personaltransporte

Die Zufahrt zur Baustelle mit Werkstatt- und Servicewagen, z.B. für Reparaturen, wird nur in Ausnahmefällen gestattet. Fahrten für die Beförderung von Personal des AN auf der Baustelle sind grundsätzlich verboten.

Privatverkehr (private Fahrzeuge)

Die Zufahrt zur Baustelle mit privatem PKW ist verboten.

Sonstige Fahrzeuge (z.B. Autokrane, Betonpumpen, etc.)

Fahrzeuge, die sich länger als einen Tag auf dem Baufeld befinden, sind nach Abstimmung des Standortes mit dem LDL zusätzlich über das OAS gemäß den Avisierungsfristen anzumelden.

Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung

Folgende Handlungen werden als Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung betrachtet:

- **Anfahrt ohne Avisierung:**

Durch den LDL wird geprüft, ob die unangemeldete Transportfahrt auf das Baufeld kurzfristig möglich ist. Sollte eine kurzfristige Einfahrt zum Baufeld nicht möglich sein, ist der LDL berechtigt, den Lieferanten abzuweisen. Dieser Weisung ist unverzüglich Folge zu leisten. Für eine erneute Anlieferung ist eine Avisierung über das OAS erforderlich.

- **Überschreitung der avisierten Ankunftszeit:**

Durch den LDL wird geprüft, ob eine verspätete Ankunft auf der Baustelle möglich ist. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung der avisierten Ankunftszeit, die Zufahrt zur Baustelle zu verweigern, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL und SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Überschreitung des Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung:**

Eine Überschreitung des genehmigten Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung und Freimachung der Entladezonen auf der Baustelle wird laufend durch den LDL und SDL geprüft und spätestens bei der Ausfahrt des Fahrzeugs festgestellt und registriert. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung des Zeitfensters der Baustelle zu verweisen, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL bzw. SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Widerrechtliches Parken auf dem Baufeld ohne sichtbaren Ent- und/oder Beladevorgang**

- **Ent- und/oder Beladung außerhalb der ausgewiesenen Entladezonen**

- **Nichtbeachtung der Anweisung des LDL**

Alle Verstöße werden durch den LDL / SDL dokumentiert und ggf. geahndet.

FLÄCHENMANAGEMENT

Allgemein

Der AN hat im Rahmen seiner vertraglichen Verpflichtungen auf Verlangen des AG eine Flächenbedarfsplanung als Vorschau für den gesamten Vertragszeitraum mit Arbeitsaufnahme zur Verfügung zu stellen und ggf. fortzuschreiben.

Aufgrund der begrenzten Flächen und der Vielzahl an Gewerken ist lediglich eine dem Baufortschritt angepasste Materialmenge durch den AN auf der Baustelle zu lagern.

Es wird in folgende Flächenarten unterschieden:

Permanente Logistikflächen sind Flächen, die von den auf der Baustelle arbeitenden AN funktional genutzt, aber ausschließlich vom LDL verwaltet werden: z. B. Baustraßen, Be- und Entladeflächen, Flucht- und Rettungswege, Treppenhäuser, Flächen für Tagesunterkünfte, Büro- und Magazincontainer.

Lagerflächen sind Flächen, die der AN nach Absprache mit dem LDL zeitlich befristet für Material, Aufstellfläche für Baumaschinen etc. beim LDL avisieren kann. Die an den AN übergebenen Flächen sind nach Beendigung der Nutzung in den an ihn übergebenen Zustand zurück zu geben. Die Bereitstellung dieser Lagerflächen kann bauablaufbedingt vom LDL zurückgenommen werden. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen nach Genehmigung eingelagert werden.

Zur Vermeidung einer Ansammlung von Brandlasten im Baukörper ist der AN verpflichtet, Pfandpaletten nur in der ihm zugewiesenen Fläche außerhalb des Gebäudes bis zu einer Maximalmenge von 2 m³ zu lagern. Der AN ist verpflichtet den Abtransport seiner Pfandpaletten im Rahmen eines Abtransportes über die Lieferverkehrssteuerung zu organisieren.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei von Materiallagerungen zu halten. Auch temporäre Zwischenlagerungen in diesen Bereichen sind ausdrücklich verboten.

Die Nutzung der Lagerflächen ist durch den AN fristgerecht mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Fläche sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Art der Nutzung
- Fläche mit Angabe der Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschte Fläche nach Bauteil, Etage (gemäß Plan im OAS)

Durch den LDL wird die gewünschte Fläche anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Nutzung möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung der Fläche.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder die gewünschte Fläche aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Fläche) angeboten.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format (Eine gesonderte Benachrichtigung für den AN über eine Bestätigung oder Ablehnung seiner Avisierung erfolgt nicht).

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Nutzung der Fläche durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag der Flächennutzung) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Wenn es der Bauablauf bedingt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, eine vergebene Fläche früher als zunächst angegeben, zurückzugeben. Dem AN werden soweit verfügbar seitens des LDL alternative Flächen vorgeschlagen. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Flächen

Die Flächennutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Nutzung der Fläche definiert. Die Abwicklung einer späteren Flächenbelegung kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit der Fläche entschieden.

Die Tragfähigkeit von Decken und Dächern des Gebäudes zur Lagerung von Material ist vor Anmeldung der Lagerfläche zu prüfen. Sollte Unklarheit hinsichtlich der entsprechenden Angaben bestehen, ist der AN verpflichtet eine diesbezügliche Klärung mit der BL zu erwirken.

Durch den LDL wird mit Ablauf der Nutzung ein Übergabeprotokoll, in Bezug auf sichtbare Schäden, der zur Nutzung überlassenen Fläche angefertigt.

Der AN ist verpflichtet seine gelagerten Materialien und Baumaschinen gegen Wind, Witterung und Diebstahl, etc. zu schützen. Der AN kann hieraus keine Ansprüche gegenüber dem AG geltend machen.

Die Belegung der Fläche darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Bereich und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Zum Ende des bestätigten Zeitfensters bzw. auf Anordnung des LDL ist die Fläche unverzüglich durch den AN zu räumen und in den an ihn übergebenen Zustand an den LDL zurück zu geben.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Belegungszeiten (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Belegung, die Schutzmaßnahmen, Sicherung seines Eigentums sowie die Freimachung der Fläche innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Fläche unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Verstöße gegen das Flächenmanagement

Sollte der AN der Pflicht zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt.

Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt.

Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

ETAGENLOGISTIK

Allgemein

Die durch den AG bereitgestellten Bauaufzüge stehen dem AN in der Zeit von Mo. – Fr. 07:00 – 20:00 Uhr, Sa. nach Erfordernis zwischen 07:00 – 20:00 Uhr zur Verfügung.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits bereitgestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden die Bauaufzüge durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Jede Aufzugsfahrt zum Materialtransport ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Der LDL hängt den Dispositionsplan mit den jeweiligen Belegungszeiten am Zugangscontainer aus.

Materialtransporte

Materialtransporte mit einer maximalen Dauer von 30 Minuten können zu folgenden Zeiten vorgenommen werden:

- werktags, in der Zeit von 07:30 bis 12:00 Uhr, von 13:00 bis 16:30 Uhr, ab 17:00 Uhr

Materialtransporte, welche länger als 30 Minuten dauern, können ausschließlich in der Zeit ab 15:00 vorgenommen werden. Die für Materialtransporte in diesem Zeitraum ggf. erforderlichen öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (Nachtarbeit, etc.) sind allein Sache der AN und auf Verlangen des LDL vorzulegen.

Die Be- und Entladung der Bauaufzüge und die Materialverbringung zu den Lagerflächen bzw. in die Arbeitsbereiche erfolgt durch den AN.

Personentransporte

Personentransporte finden zu den üblichen Spitzenzeiten (Schichtbeginn, Schichtende, Pausenzeiten) statt:

- werktags, in der Zeit von 07:00 bis 07:30 Uhr, von 12:00 bis 13:00 Uhr und von 16:30 bis 17:00 Uhr

Bauaufzüge – technische Details

Mit den Bauaufzügen können Materialtransporte nur unter Beachtung und Berücksichtigung der gültigen Gewichts- und Größenbeschränkungen durchgeführt werden.

Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über die Bauaufzüge ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich zu organisieren.

Technische Daten je Bauaufzug:

Bauaufzug mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Aufzugsfahrt zum Materialtransport sind durch den AN folgende Angaben über das OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschter Bauaufzug auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Start – und Zieletage

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit der Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Aufzugsfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung des Bauaufzuges. Zur Vorlage bei den Aufzugsführern ist das bestätigte Avisierungsformular durch den AN über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschte Bauaufzug aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung des Bauaufzuges) angeboten.

Aus der zeitlichen Verschiebung kann der AN keine Behinderung oder sonstigen Forderungen gegenüber dem LDL geltend machen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit der geplanten Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung (auch Transporte innerhalb der Etagen) ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr spätestens 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt an den LDL zu melden. Durch den LDL geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Bauaufzüge

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Materialtransportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an den entsprechenden Bauaufzügen eintreffen.

Die Bauaufzugnutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen. Die Abwicklung unpünktlicher Materialtransporte kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit des Bauaufzuges entschieden.

Während der gesamten Dauer des Materialtransports mit den Bauaufzügen ist das bestätigte Avisierungsformular mit sich zu führen und auf Verlangen des Aufzugsführers vorzuzeigen.

Durch technische Störungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Nutzung der Bauaufzüge nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den AN um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Transport sowie der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Materialtransportes ist der Bauaufzug unverzüglich zu räumen und die Zugänglichkeit wieder her zu stellen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Nutzungszeiten der Bauaufzüge (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch die eingesetzten Aufzugsführer überprüft. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Aufzugsfahrt, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Be- und Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob der Bauaufzug, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Anlage 4 – ABFALLDEKLARIERUNG

Abfallarten von A - Z	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
A										
Abbruchholz		X								
Altöle										X
Aluminiumreste			X							
B										
Baustahl			X							
Beton	X									
Betonwerkstein	X									
Bodenaushub (belastet >Z2)										X
C										
Chemikalien										X
D										
Dachpappe (bitumenhaltig)					X					
Dachpappe (teerhaltig)										X
Dispersionsfarbe (ausgehärtet)								X		
Dispersionsfarbe (nicht ausgehärtet)										X
E										
Eisenbehälter (mit schädlichem Restinhalt)										X
Eisenbehälter (restentleert)			X							
Estrich (u. a. Zement)	X									
F										
Farben/Lacke (ausgehärtet)								X		
Farbreste (nicht ausgehärtet)										X
Flachglas	X									
Fliesenkleber (ausgehärtet)								X		
Fliesenreste	X									
Folien (Kunststoff)									X	
G										
Gasbetonsteine	X									
Gipsformteile				X						
Gipskartonplatten				X						
Mineralwolle						X				
H										
Hartschaumplatten								X		
Holz (unbehandelt)		X								
Holz (lackiert/imprägniert)		X								
Holzgemisch (behandelt&unbehandelt)		X								
Hydrauliköl (aus Havarien)										X
K										
Kabelreste			X							
Kalksandstein	X									
Kartonagen									X	
Kartuschen (Kunststoff)								X		
Keramikabfälle	X									
Kies	X									
Kit- & Spachtelreste								X		

Abfallarten	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
L										
Leichtbetonsteine	X									
Leuchtstoffröhren										X
Linoleum (Bodenbeläge)								X		
M										
Mauerwerk	X									
Mineralfolle/Dämmwolle						X				
Mörtelreste	X									
N										
Naturstein	X									
P										
Paletten (Holz)		X								
Papier, Pappe									X	
Promatverschnitt				X						
Porenbetonsteine	X									
Putzreste	X									
PVC - Abfälle								X		
Q										
Quarzsand	X									
R										
Rigipsplatten				X						
S										
Sand	X									
Schalholz		X								
Spanplatten		X								
Steinwollreste						X				
Steinzeugrohre	X									
Styrodur (flammengeschützt)								X		
T										
Tapetenreste								X		
Teerhaltige Stoffe										X
Teerpappe										X
Teppichböden (PVC)								X		
Teppichböden (Textilien)								X		
V										
Verpackungsmaterial									X	
Y										
"Ytong"-Steine (Gasbetonsteine)	X									
Z										
Zementsäcke (Papier)									X	
Zementmörtelreste	X									
Ziegelsteine	X									

LOGISTIKHANDBUCH



Außenanlagen

INHALTSVERZEICHNIS

1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
2	VORBEMERKUNGEN	3
2.1	ZIELSETZUNG.....	3
2.2	BESTANDTEILE DER ÜBERGEORDNETEN BAULOGISTIK / BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	4
2.3	REGELARBEITSZEITEN DES BAUVORHABENS.....	4
3	ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG.....	4
3.1	ZUGANGSKONTROLLE / ZUTRITTSKONTROLLSYSTEM	4
3.2	BEWACHUNG	6
4	ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)	6
5	LIEFERVERKEHRSTEUERUNG	7
5.1	ALLGEMEIN.....	7
5.2	VORAUSSETZUNG FÜR ANFAHRT / EINFAHRT ZUR BAUSTELLE	7
5.3	VERKEHRSÜBERWACHUNG UND KONTROLLEN	7
5.4	ANMELDUNG VON BAUSTELLENTRANSPORTEN	8
6	FLÄCHENMANAGEMENT.....	8
6.1	ALLGEMEIN.....	8
6.2	ANMELDUNG VON LAGERFLÄCHEN.....	9
7	ETAGENLOGISTIK (ENTFÄLLT)	9
8	ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (WERTSTOFFHOF – KONZEPT).....	9
8.1	ENTSORGUNG.....	9
8.2	ENTSORGUNGSPRINZIP.....	10
8.3	REINIGUNG.....	11
9	BAUSTROMVERTEILUNG- UND VERSORGUNG	12
9.1	ALLGEMEIN.....	12
9.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	12
9.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU	12
10	BAUWASSERVERSORGUNG.....	13
10.1	ALLGEMEIN.....	13
10.2	BAUSEITIGE LEISTUNGEN	13
10.3	LEISTUNGEN UND PFLICHTEN DES AN / NU	13
11	STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST.....	13
11.1	STRASSENREINIGUNG	13
11.2	WINTERDIENST	13
12	WINTERBAUBEHEIZUNG (ENTFÄLLT).....	14
13	CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG	14
13.1	TAGESUNTERKÜNFTE UND BÜROCONTAINER	14
13.2	BEDARFSANMELDUNG.....	14
13.3	VERGABE UND RÜCKNAHME	15
13.4	SANITÄR-, SANITÄTSCONTAINER UND MOBILE WC- EINHEITEN	15
14	ANLAGEN	16
	ANLAGE 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK.....	16
	ANLAGE 2 – PREISLISTEN	17
	ANLAGE 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS).....	18
	ANLAGE 4 – ABFALLDEKLARIERUNG	28

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	AUFTRAGGEBER / BAUHERR
AN	AUFTRAGNEHMER (VOM AG DIREKT BEAUFTRAGT)
AT	ARBEITSTAGE
BL	BAULEITUNG
LDL	LOGISTIKDIENSTLEISTER
MGB	MÜLLGROSSBEHÄLTER
NU	NACHUNTERNEHMER (VOM AN BEAUFTRAGT)
OAS	ONLINE-AVISIERUNGS-SYSTEM
SDL	SICHERHEITSDIENSTLEISTER / SICHERHEITSDIENST

2 Vorbemerkungen

Das vorliegende Logistikhandbuch ist für alle Projektbeteiligten bestimmt und wird Vertragsbestandteil sämtlicher Bau- und Lieferverträge. Als besondere Vertragsbedingungen sind die hier aufgeführten Leistungen bei der Kalkulation der Bauleistung zu berücksichtigen.

Bei der Einbindung von Nachunternehmern (NU) ist der Auftragnehmer (AN) dazu verpflichtet, die Logistikbedingungen weiterzugeben.

Ein Ansprechpartner die Logistik betreffend ist mit Abgabe des Angebots durch jeden AN schriftlich mit Unterschrift dem Logistikdienstleister (LDL) zu bestätigen (siehe Anlage 1).

2.1 Zielsetzung

Dieses Logistikhandbuch informiert alle an der Planung und Ausführung beteiligten Akteure über:

- Die Aufgaben und Ziele der zentralen Baulogistik
- Auswirkungen der zentralen Baulogistik auf die Arbeit der am Bauvorhaben Beteiligten
- Informationen und Kommunikation die Baulogistik betreffend

Die **Ziele** der zentralen Baulogistik sind:

- Wirtschaftlichkeit und eine geordnete Bauausführung
- Ver- und Entsorgungssicherheit der Baustelle

Diese Ziele werden durch die nachfolgend genannten Maßnahmen erreicht:

2.2 Bestandteile der übergeordneten Baulogistik / Baustelleneinrichtung

- Zutrittskontrolle / Bewachung und Nachtbewachung
- Logistikkoordination (Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement)
- Entsorgungs- und Reinigungslogistik
- Baustrom- und Bauwasserversorgung
- Straßenreinigung / Winterdienst
- Winterbaubeheizung
- Bereitstellung Containeranlage / Sanitärcontainer / Sanitätscontainer

2.3 Regelarbeitszeiten des Bauvorhabens

Montag – Samstag 07:00 – 20.00 Uhr

Eine Abweichung von der Regelarbeitszeit ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich, die dem Auftraggeber (AG) mind. eine Woche vorher schriftlich mitzuteilen ist. Der AG kann das Abweichen von der Regelarbeitszeit begründet ablehnen, ohne dass dem Auftragnehmer dadurch Ansprüche (Nachträge, Behinderung etc.) entstehen.

Die Anordnung der Abweichung von der Regelarbeitszeit durch den AG bleibt von dieser Regelung unberührt.

Die Einholung der Behördlichen Genehmigung zur Abweichung der Regelarbeitszeit liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers.

3 ZUTRITTSKONTROLLE / NACHTBEWACHUNG

3.1 Zugangskontrolle / Zutrittskontrollsystem

Allgemein

Der Personenzugang ist nur an den ausgewiesenen Zugangsstellen, durch die dafür aufgestellten Drehkreuzanlagen erlaubt.

Angaben durch die beteiligten Unternehmen

Der AN und von ihm mit der Durchführung von Bauleistungen beauftragte Nachunternehmer sowie deren beauftragte Folgeunternehmen haben dem Sicherheitsdienstleister (SDL) eine Liste der vorgesehenen Arbeitnehmer vor Antritt der Tätigkeiten (mindestens 10 AT im Voraus) zu übergeben.

Jedes Unternehmen hat eine eigene Personalliste auszufüllen. Nachunternehmer müssen getrennt gemeldet werden. Das Unternehmen bestätigt mit der Unterschrift auf der Anmeldung, dass alle Personen, welche auf dem Bauvorhaben eingesetzt werden, ordnungsgemäß bei dem Antragsteller angestellt sind.

Neue Arbeitnehmer sind nach zu melden. Arbeitnehmer, die nicht mehr auf der Baustelle tätig sind, sind unverzüglich abzumelden.

Baustellenausweis

Die Baustelle kann nur mit einem gültigen Baustellenausweis betreten oder verlassen werden. Der Baustellenausweis ist während des Aufenthalts auf der Baustelle ständig mitzuführen und bei Kontrollen dem SDL vorzuzeigen.

Der AN / NU hat zusätzlich alle notwendigen Unterlagen seiner Arbeitnehmer in Kopie zur Verfügung zu stellen. Die Kopien werden zum Nachweis der korrekten Anmeldung vom SDL aufbewahrt. Zur Beantragung eines Baustellenausweises ist eine Firmenzugehörigkeit zu einem befugten Unternehmen nachzuweisen.

Folgende Unterlagen sind einzureichen / vorzulegen:

- Kopie Ausweis (Personalausweis, Reisepass...)
- Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis (wenn erforderlich)
- Sozialversicherungsausweis
- Mindestlohnklärung

Mit der Erstellung des Ausweises erfasst der SDL folgende Daten:

- Name
- Vorname
- Firmenname
- Auftraggeber
- Sozialversicherungsnummer o. ä.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes kann es notwendig sein, dass weitere Daten erfasst werden müssen. In jedem Fall erfolgt die Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes.

Die Erstausstellung der Baustellenausweise je Arbeitnehmer sind für den AN / NU und seine Folgeunternehmen kostenfrei.

Besucherausweis

Besucherausweise werden vom SDL gegen Vorlage des Personalausweises oder eines anderen persönlichen Dokumentes als Kopie ausgegeben. Der Zweck des Besuches sowie die besuchende Person / Firma müssen angegeben werden.

Besucherausweise müssen bei Verlassen der Baustelle wieder abgegeben werden.

Ausweisverlust / Nutzung

Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem SDL sofort persönlich anzuzeigen, damit dieser Baustellenausweis gesperrt werden kann. Die Erstellung eines Ersatzbaustellenausweises ist kostenpflichtig für den AN / NU – siehe Anlage 2 Preislisten.

Die Weitergabe des Baustellenausweises oder das Fälschen von Baustellenausweisen ist nicht gestattet. Die Baustellenausweise sind individuell an Personen gebunden.

Eine Zuwiderhandlung kann den Verweis von der Baustelle für alle Beteiligten zur Folge haben.

3.2 Bewachung

Seitens des AG erfolgt während der Regelarbeitszeit keine Bewachung der Baumaßnahme.

Jeder AN / NU hat sein Gewerk und den seiner Verantwortlichkeit unterliegenden Bereich individuell vor Beschädigung, Diebstahl oder unbefugtem Zutritt/Zugriff zu schützen.

Grundsätzlich ist jede Öffnung des Bauzaunes unabhängig der Tore mit dem SDL abzustimmen. Bei längeren bauablaufbedingten oder sonstigen temporär notwendigen Öffnungen ist der SDL 2 Arbeitstage (AT) im Voraus zu informieren. Der AN / NU hat dafür Sorge zu tragen, dass diese Öffnungen durch eigenes Personal zusätzlich überwacht werden, um in jedem Fall die Sicherheit der Baustelle zu gewähren.

In der arbeitsfreien Zeit übernimmt der SDL in unregelmäßigen Abständen einen Streifendienst zur Kontrolle des Baustellengeländes. Mit zunehmender Fertigstellung der Baumaßnahme wird ggf. eine permanente Bewachung in der arbeitsfreien Zeit vorgesehen.

4 ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Der AN hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

5 Lieferverkehrssteuerung

5.1 Allgemein

Baustellenverkehr

Baustellenverkehr sind alle Fahrzeuge, welche die Baustelle beliefern, auf das Baugelände einfahren, es verlassen oder sich auf der Baustelle und deren unmittelbarem Umfeld bewegen. D.h. der Baustellenverkehr beginnt schon außerhalb des eigentlichen Baustellengeländes.

Parkverbot

Das Parken von Fahrzeugen aller Art (auch Motorräder / Fahrräder) auf dem Baustellengelände und den unmittelbar angrenzenden Flächen des öffentlichen Straßenlandes, insbesondere auf den für die Bauabwicklung angemieteten öffentlichen Flächen, ist grundsätzlich nicht gestattet.

5.2 Voraussetzung für Anfahrt / Einfahrt zur Baustelle

Für die Anfahrt zur Baustelle bzw. Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Transportunternehmer im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf grundsätzlich nur zu der in der Avisierung bestätigten Zeit (Datum, Uhrzeit) erfolgen.

Vor jeder Einfahrt zur Baustelle werden von der Zufahrtskontrolle die erforderlichen Zufahrtsvoraussetzungen (Avisierungsbestätigungen, Transportpapiere etc.) überprüft.

Die Reihenfolgen bzw. Bestätigung der Transporte zur Baustelle wird unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den SDL / LDL festgelegt.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut sichtbar ist.

Be- und Entladung am und auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Be-und/oder Entladezonen und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge oder andere maschinelle Hilfsmittel erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Fläche unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

5.3 Verkehrsüberwachung und Kontrollen

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und durch den SDL.

Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Die AN sind allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN / Lieferant umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Der LDL entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN / Lieferant sein Zeitfenster überschreiten

darf oder ob die Entladestelle, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden AN / Lieferanten freizumachen ist.

Im Hinblick auf den Diebstahlschutz werden durch den SDL unregelmäßige Kontrollen an zu- und ausfahrenden Fahrzeugen durchgeführt. Dabei ist dem SDL auch Einsichtnahme in Fahrzeuginnenräume, auf Fahrzeugladeflächen oder sonstige Transportbehältnisse zu gewähren.

5.4 Anmeldung von Baustellentransporten

- siehe Anlage 3 - OAS (Lieferverkehrssteuerung)

6 FLÄCHENMANAGEMENT

6.1 Allgemein

Materialmengen

Der AN / NU hat die Materialien entsprechend dem Baufortschritt anzuliefern und zu verbauen.

Zwischenlagerung von Materiallieferungen

Die Zwischenlagerung von Materiallieferungen hat nur auf zugewiesenen Lagerflächen oder in den Arbeitsbereichen des AN / NU zu erfolgen.

Baustraßen und Entladezonen dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen gelagert werden.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei zu halten. Hier kann der LDL ohne gesonderte Aufforderung oder Fristsetzung die Beräumung zu Lasten des AN veranlassen.

Permanente Logistikflächen

Mit permanenten Logistikflächen werden die Lagerflächen innerhalb der Baustelle bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen nicht direkt zur Verfügung stehen, wie z. B. Baustraßen, Containerstellflächen, etc. Die temporäre Nutzung der Flächen kann jedoch bei dem LDL beantragt werden. Die Übergabe dieser Flächen ist immer an ein direktes Ereignis gebunden und zeitlich begrenzt. Eine dauerhafte Nutzung dieser Flächen ist somit ausgeschlossen. Erfolgt die Beräumung der Flächen nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters, ist die Bauleitung (BL) bzw. der LDL berechtigt die Beräumung der Fläche zu veranlassen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Lagerflächen

Mit Lagerflächen, werden die Flächen bezeichnet, die den am Bauvorhaben beteiligten Unternehmen direkt zur Verfügung gestellt werden können. Die Beantragung der Flächen erfolgt über das OAS des LDL, dieser stimmt den Ort, die Größe und die Dauer der Nutzung der Lagerfläche mit den Firmen ab. Die zur Nutzung überlassene Lagerfläche ist durch eine Umzäunung zu sichern. In begründeten Fällen kann das Recht auf Nutzung der überlassenen Lagerfläche entzogen werden. In diesem Fall ist die Lagerfläche, nach Aufforderung durch den LDL, zu beräumen – siehe nachfolgend Beräumungsaufforderung.

Beräumungsaufforderung

Sollte der AN der Pflicht bzw. Aufforderung zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt. Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt. Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

6.2 Anmeldung von Lagerflächen

- siehe Anlage 3 – OAS (Flächenmanagement)

7 Etagenlogistik (entfällt)**8 ENTSORGUNGS- UND REINIGUNGSLOGISTIK (Wertstoffhof – Konzept)****8.1 Entsorgung**

Der AG übernimmt für die Fassaden, TGA- und Ausbauleistungen eine übergeordnete Entsorgungs- und Reinigungslogistik.

Folgende Baustellenabfälle, die aus der Bautätigkeit der AN / NU stammen sind über den AG zu entsorgen:

- Bauschutt recyclebar, Kantenlänge < 0,8m
- Holz AI, AII, AIII
- Gipsabfälle (Gipsbauelementen, Gipskartonplatten)
- Gemischte Baustellenabfälle, ohne mineralische Abfälle (z.B. Gips, Beton)
- Papier, Pappe, Kartonagen (sauber)
- Folie (sortenrein, sauber)
- Metalle aller Art
- Mineralwolle nicht kontaminiert (KMF)
- Styropor, Styrodur
- Bitumengemische, Dachpappe teerfrei

Die Entsorgung wird unter Berücksichtigung der öffentlich-rechtlichen Bestimmungen nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz durchgeführt.

Der AN ist verpflichtet, für die oben genannten, auf dem Baustellengelände anfallenden Baustellenabfälle und Verpackungsmaterialien die Entsorgungsleistungen des AG in Anspruch zu nehmen. Die Einbindung eigener Entsorgungsunternehmen ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse der Baustelle untersagt. Das Mitbringen von Baustellenabfällen, welche nicht durch eine Bautätigkeit vor Ort angefallen sind, ist verboten.

Die Entsorgung von Sonderabfällen zählt nicht zum geschuldeten Leistungsumfang des AG. Sonderabfälle sind solche Abfälle, die nicht mit dem normalen Baustellenabfall (siehe vorgenannte Aufzählung) entsorgt werden können und/oder von denen eine Gefahr für die Umwelt oder für die Öffentlichkeit ausgeht. Eine konkrete Zuordnung von Sonderabfällen ist der Anlage 4 - Abfalldeklarierung, zu entnehmen.

8.2 Entsorgungsprinzip

Alle ausführenden AN führen vor Beginn ihrer Arbeiten mit dem Entsorgungsdienstleister ein Beratungsgespräch. In diesem wird mit dem benannten Ansprechpartner des jeweiligen Unternehmens – siehe Anlage 1 – Ablauf, Abfallfraktionen, gewünschte Behälter und Sonderwünsche besprochen.

Der Entsorgungsdienstleister stellt den Gewerken geeignete rollbare Müllgroßbehälter (MGB) für die Entsorgung bereit. Für den Transport der Abfälle bis zur Übergabe an dem im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichneten Wertstoffhof (Sammelmulden) sowie die Reinigung des Arbeitsplatzes ist das verursachende Gewerk verantwortlich.

Der AG behält sich vor die Öffnungszeiten innerhalb der Regelarbeitszeit einzugrenzen. (z. B. 7.00 – 17.00 Uhr)

Die zur Verfügung gestellten MGBs besitzen ein Fassungsvermögen von 660 - 770 Litern sowie eine Nutzlast von über 1,0 t und können durch die Unternehmen verschlossen werden. Mit einer Vorlaufzeit von zwei Wochen können die auf der Baustelle tätigen Unternehmen beim Entsorgungsdienstleister die gewünschte Anzahl an MGBs bestellen.

Die MGBs werden mit Übergabeprotokoll oder mit Hilfe eines mobilen Datenerfassungsgerätes an die Nutzer ausgegeben und zurückgenommen. Jeder AN ist für die ihm übergebenen MGBs selbst verantwortlich. Dies beinhaltet sowohl den Zustand der MGBs als auch seinen Inhalt. Es ist daher im eigenen Interesse jedes AN, darauf zu achten, dass die MGBs verschlossen sind, und Dritte den getrennten Abfall nicht verunreinigen können. Die MGBs dürfen ohne ausdrücklich anders lautende Genehmigung des Entsorgungsdienstleisters nicht zu anderen Zwecken als zur Abfallentsorgung verwandt werden.

MGBs, die oben eine getrennte Abfallfraktion vortäuschen, unten aber gemischten Abfall aufweisen, werden als gemischter Baustellenabfall gewertet. Wird dies noch vor der Entleerung in die Sammelmulde festgestellt, so wird ein Entgelt für die Sortierung des MGBs berechnet. Wird der Sortierfehler erst nach der Entleerung erkannt, ist der AN ggf. für den finanziellen Schaden der gesamten Sammelmulde verantwortlich.

Abrechnung

Die Übergabe von MGBs, werden mit Hilfe eines mobilen Datenerfassungsgerätes, ersatzweise in einem Formular, erfasst. Dabei wird der Baustellenausweis des abliefernden Mitarbeiters eingelesen und die Übergabe der Abfallfraktion auf dem Display mit einer Unterschrift bestätigt. Aus diesen Daten wird dann der Abrechnungsbeleg für den AN erstellt. Für die Bezahlung ist immer das vom AG direkt beauftragte Unternehmen / AN verantwortlich. Die Abrechnung beschädigter oder fehlender Behälter erfolgt zum Nachweis auf dem gleichen Weg.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

8.3 Reinigung

Reinigungspflicht des AN

1. Es besteht für alle am Bau beteiligten Unternehmen eine permanente Reinigungspflicht. Dies bedeutet, dass entstehender Abfall arbeitstäglich zu beraumen ist und der Arbeitsplatz besenrein zu hinterlassen ist.
2. Der Abfall ist vom AN/NU möglichst direkt nach der Entstehung in die von ihm übernommenen MGBs zu füllen. Der AN trägt die Verantwortung für den in seinem Arbeitsbereich gefundenen Abfall bzw. Verunreinigungen. Es ist daher unerlässlich von anderen Unternehmen zu verlangen, den Arbeitsbereich ebenso zu hinterlassen. Kommen diese der Pflicht nicht nach, ist es angeraten, unverzüglich der LDL zu informieren.
3. Die Reinigungspflicht erstreckt sich auch auf Hohlräume. Der LDL kann in diesem Zusammenhang jederzeit verlangen, vor dem Verschluss die Hohlräume kontrollieren zu lassen. Die Kosten der Reinigung gehen jeweils zu Lasten dessen, der als letzter den Hohlraum geöffnet oder geschlossen hat bzw. hier als letzter tätig war.
4. Das Abstellen von Abfall und Verpackung im Treppenhaus ist grundsätzlich verboten (Fluchtweg).

Überwachung der Reinigungspflicht

Die LDL führt täglich Rundgänge zur Überwachung der durchgeführten Reinigungen durch. Bei Nichteinhaltung der Reinigungspflicht, werden Mängelberichte erstellt. Diese werden unter Hinweis auf Art und Ort des Mangels dokumentiert. Der LDL wird, wenn möglich, den Verursacher namentlich bezeichnen. Ein Exemplar des Mängelberichts wird dem verantwortlichen Verursacher, wenn dieser angetroffen wird, direkt ausgehändigt. Eine Kopie des Vorganges erhält der zuständige AN. Ein Dokument verbleibt beim LDL als Beleg, der bei evtl. erforderlichen Ersatzvornahmen Grundlage einer Abrechnung wird.

Binnen 12 Stunden nach der Erstellung des Mängelberichtes ist der Mangel seitens des AN vollständig abzustellen. Dies bedeutet, dass die bezeichnete Fläche und somit der ganze Arbeitsbereich in besenreinen Zustand zu versetzen ist.

Bei Gefahr im Verzug, z.B. bei Versperrung von Fluchtwegen oder Logistikwegen wird ohne Vorankündigung und Frist zu Lasten des im direkten Vertragsverhältnis zum AG stehenden Unternehmens der Missstand beseitigt.

Ersatzvornahme

Wird der Mangel nicht in der vorgeschriebenen Zeit beraumt und gereinigt, wird der Entsorgungsdienstleister den beanstandeten Arbeitsbereich vollständig reinigen und nach der Preisliste (Anlage 2) zu Lasten des Verantwortlichen abrechnen.

Sorgfaltspflicht des AN

Das Essen in den Gebäuden ist außerhalb dafür ausgewiesener Flächen verboten; erlaubt ist das Trinken alkoholfreier Getränke in den Etagen. Die Einhaltung der Sauberkeit ist vom AN durchzusetzen und wird vom LDL überwacht.

Sollte es zu Fäkalienverschmutzungen im Gebäude oder der Baustelleneinrichtung kommen, wird der Verursacher umgehend unwiderruflich von der Baustelle verwiesen und hat zusätzlich zu seiner Schadenersatzpflicht eine Strafe pro Vorfall zu tragen.

9 Baustromverteilung- und versorgung

9.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Baustromverteilung und -versorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

9.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Baustromverteilung sind:

1. Bereitstellung Trafostation und entsprechender Haupt- und Unterverteilungsstationen für Kleinverbraucher incl. Stromlieferung wie folgt:
 - Trafokompaktstationen
 - Hauptverteiler ebenerdig, außerhalb des Gebäudes
 - Unterverteiler oder Kleinverteiler im Gebäude je Etage
2. Antransport, Montage und Vorhaltung der gesamten Anlage
3. Netzbetreiberkosten
4. tägliche FI-Prüfung der Baustromverteiler
5. monatliche Sicherheitsüberprüfung der Baustromversorgung
6. Baustromelektriker, Notfall- und Bereitschaftsdienst im Störfall
7. Beleuchtung der Treppenhäuser, Flure und Fluchtwege

Leistungen im Rahmen der Baustromversorgung sind:

1. flexible Bereitstellung von Mengen und Leistungen entsprechend den Abnahmeverhältnissen der Baustelle
2. Versorgungssicherheit auf der Basis der netztechnischen Bedingungen des örtlichen Netzbetreibers als Energieversorger
3. Vorhaltung, Unterhaltung und laufende Überprüfung der zentralen Messeinrichtung.

9.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

1. Für die notwendige Versorgung von Großverbräuchen, wie Krananlagen etc., sind die erforderlichen Kabel durch den AN selbst zu verlegen und beidseitig anzuschließen. Entsprechende Abgänge werden in den Hauptverteilungen durch den AG zur Verfügung gestellt.
2. Für die notwendige Bereitstellung von Baustrom und Baubeleuchtung in seinen Arbeitsbereichen ab Unterverteilerstation hat der AN selbst zu sorgen. Gültige Arbeitsschutz- und Sicherheitsrichtlinien sind zwingend einzuhalten.
3. Es sind nur Baustromkabel und -anschlüsse mit geprüfter Sicherheit zu verwenden. Es sind nur Kabel mit aktuellem Prüfdatum oder lesbarem Herstellerdatum zu verwenden.
4. Es sind nur geprüfte und zugelassene Geräte mit Schutzart IP 43/44 oder besser IP 65, zu verwenden; Kabeltrommeln müssen mindestens Schutzart H07 aufweisen
5. Es dürfen keine Kaskadenschaltungen (z. B. 32 A auf 16 A) vorgenommen werden.
6. Der AN hat auf eine direkte Verbindung Arbeitsgerät- Kabel- Baustromverteilung zu achten.
7. Der AN nutzt den jeweils nächstliegenden Baustromverteiler.
8. Baustromverteilungen sind vom AN witterungsbedingt verschlossen zu halten
9. Kabelzuführungen werden vom AN immer unterhalb des Kastens und nicht durch die Tür (Quetschgefahr) durchgeführt

10. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, daß kein Material auf die verlegten Kabel abgelegt wird

Jeder Erst-Nutzer (AN) eines Baustromverteilers hat arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des / der RCD's zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen. Störungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf bei vorliegender Störung nicht mehr benutzt werden. Durch die Bauleitung wird dies stichprobenartig in unregelmäßigen Abständen überprüft. Sollte die Prüfung durch den / die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN / Nutzers.

10 BAUWASSERVERSORGUNG

10.1 Allgemein

Vertragsgegenstand ist eine gewerkeübergreifende Bauwasserversorgung. Sie wird durch den AG bereitgestellt.

10.2 Bauseitige Leistungen

Leistungen im Rahmen der Bauwasserversorgung und Abwasserentsorgung sind:

1. Bereitstellung von Bauwasseranschlüssen und Bauwasser im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, ebenerdig außerhalb des Gebäudes
2. Bauwasserlieferung

10.3 Leistungen und Pflichten des AN / NU

Für die notwendige Bereitstellung von Bauwasser in seinen Arbeitsbereichen hat der AN ab den Übergabepunkten des AG selbst zu sorgen. Für Schäden die aufgrund von Undichtigkeiten etc. der von ihm eingesetzten Schläuche und Anschlüsse entstehen, haftet der AN.

11 STRASSENREINIGUNG / WINTERDIENST

11.1 Straßenreinigung

Der AN / NU ist für die Reinigung der Baustraßen und der öffentlichen Straßen verantwortlich insofern er der Verursacher ist. Verunreinigungen insbesondere des öffentlichen Straßenlandes sind umgehend zu beseitigen. Hierzu kann der AN / NU auch durch den AG aufgefordert werden. Führt der AN / NU eine erforderliche Reinigung auch nach Aufforderung nicht durch, wird diese zu Lasten des AN / NU ohne weitere Aufforderung durch den AG veranlasst.

11.2 Winterdienst

Der Winterdienst wird durch den AG auf den Baustraßen, Zuwegungen zum Baukörper und den Containeranlagen und den anliegenden öffentlichen Gehwegen organisiert und vorgehalten. Alle weiteren erforderlichen Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze, einschließlich der Räum- und Streuarbeiten sowie die Beheizung in den Arbeitsbereichen der jeweiligen AN / NU, liegen in deren alleiniger Verantwortung.

12 WINTERBAUBEHEIZUNG (entfällt)

13 CONTAINERANLAGEN / VERWALTUNG

13.1 Tagesunterkünfte und Bürocontainer

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) gegen eine monatliche Nutzungsgebühr – siehe Anlage 2 Preislisten zur Verfügung gestellt.

Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

Für die Fachbauleitungen werden auf Anfrage Bürocontainer in geringer Anzahl zur Verfügung gestellt. Die Vergabe der Container kann nur nach Verfügbarkeit erfolgen. Ein Anspruch darauf besteht nicht.

Der Abschluss von Telefon- und DSL – Dienstleistungsverträge ist Sache der AN / NU selbst.

In Zeiten, in denen die Tagesunterkünfte und Bürocontainer nicht besetzt sind, sind Türen und Fenster geschlossen zu halten.

Mitgebrachte, eigene elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Sie ein gültiges VDE-Prüfzeichen tragen und frei von technischen Mängeln sind. Bei Verlassen der Container sind alle elektrischen Geräte von der Netzspannung zu trennen.

Übernachtungen/Schlafräume auf dem Baugrundstück sind nicht zulässig.

Magazin- und Materialcontainer

Container für die Lagerung von Geräten, Maschinen, Material und Bauhilfsstoffen etc. des AN / NU, werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Aufstellung AN-eigener Magazin- und Materialcontainer innerhalb des Baufeldes kann nur auf den durch den LDL zugewiesenen Flächen erfolgen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Die Lagerung von Gefahrstoffen gemäß Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) in den Magazin- und Materialcontainern bzw. Räumen ist grundsätzlich nur mit ausdrücklicher Genehmigung der BL bzw. des SiGeKos zulässig. Die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften ist Sache des AN / NU. Darüber hinaus sind die Regelungen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Baustellenordnung zu beachten.

13.2 Bedarfsanmeldung

Auf Basis der Terminplanung hat der AN sein Personaleinsatzkonzept vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist der Containerbedarf spätestens 4 Wochen nach Auftragsvergabe beim AG und LDL anzumelden und im Einzelnen durch die Kapazitätsplanung nachvollziehbar darzustellen.

Büro- und Tagesunterkunftcontainer werden nach folgendem Berechnungsschlüssel gestellt:
Die Belegung eines Tagesunterkunftcontainers ist mit gleichzeitig bis zu 8 Personen des Baustellenpersonals vorgesehen. Soweit der AN keinen kompletten Container belegt, kann der AG anordnen, dass die Nutzung gemeinsam mit anderen AN erfolgt.

Einzelbürocontainer sind mit mindestens 2 Personen zu besetzen, Doppelbürocontainer mit mindestens 3 Personen.

Sollte allein aus innerbetrieblichen Gründen des AN ein Mehrbedarf an Containern bestehen, so hat der AN für die Deckung des Bedarfs eigenverantwortlich und auf eigene Kosten zu sorgen. In diesen Fällen hat der AN auch keinen Anspruch auf Zuteilung weiterer Container oder Flächen innerhalb des Baufeldes für die Aufstellung eigener Container.

Die AN haben ebenso keinen Anspruch auf Zuweisung bestimmter und/oder benachbarter Container. Aufgrund der sich in Abhängigkeit des Baufortschritts verändernden Personalstärke auf der Baustelle, können den AN während des Ausführungszeitraumes auch andere und/oder anzahlmäßig mehr/weniger Container zugewiesen werden. Diesbezügliche Entscheidungen trifft der AG.

13.3 Vergabe und Rücknahme

Die Zuweisung der Container erfolgt durch AG in Zusammenarbeit mit dem LDL. Der Bezug und die Räumung der Container hat sukzessive an den tatsächlichen Bedarf angepasst zu erfolgen.

Die Räume werden möbliert durch den LDL übergeben. Die Übergabe / Zustandsfeststellung wird in einem Protokoll dokumentiert. Umbauten jeglicher Art an den bereitgestellten Containern durch die AN sind nicht zulässig. Die Kosten für Verlust oder die Beseitigung von Beschädigungen die auf eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind, sind vom AN zu tragen. Eine Zweckentfremdung der Tagesunterkünfte jeglicher Art (z.B. Nachtlager, Wohnunterkunft etc.) ist nicht gestattet.

Der AN hat seine Räume wöchentlich zu reinigen. Die Reinigung von Fluren, Teeküchen, Sanitärräumen erfolgt von Seiten des AG. Dem AG oder seinen Vertretern ist zum Zwecke der Kontrolle auf Ordnung und Sicherheit auf Verlangen jederzeit im Beisein des AN Zutritt zu den Unterkünften zu gewähren. Sämtliche Container sind an den Zugangstüren zu beschriften (Name und Anschrift AN, Ansprechpartner und Telefonnummer).

Für die Einhaltung der einschlägigen Brandschutzvorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstiger Vorschriften in den von ihm genutzten Einrichtungen, ist allein der AN verantwortlich.

Eine Bewachung der Container durch den Sicherheitsdienst / SDL erfolgt nicht. Für Einbruchdiebstähle und Beschädigungen an Einrichtungen und Ausrüstungen haftet der AG nicht.

13.4 Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten

Der AG stellt Sanitär-, Sanitätscontainer und mobile WC- Einheiten zur Verfügung.

Für die medizinische Notfallversorgung und zur Ersten Hilfe wird eine Sanitätscontainer im Bereich der zentralen Baustelleneinrichtung eingerichtet.

14 ANLAGEN

Anlage 1 – ANSPRECHPARTNER LOGISTIK

Der Auftraggeber benennt für die Zeit seiner Bauausführung einen verantwortlichen Ansprechpartner die Baulogistik und Baustelleneinrichtung betreffend.

Ein Wechsel des Ansprechpartners ist dem LDL umgehend mittels gleichen Formulars mitzuteilen.

Firma:

.....

.....

Telefon / Handy:

zuständiger Mitarbeiter:

Namen in Druckbuchstaben

.....

Ort, Datum, Unterschrift

Anlage 2 – PREISLISTEN**Einheitspreisliste Baustellenausweise***

Neuausstellung Baustellenausweis bei Verlust bzw. Beschädigung	25,00	€/St
--	-------	------

Einheitspreisliste Entsorgung- und Reinigungslogistik*

Abfallfraktionen		
Bauschutt recyclebar (< 0,8 m Kantenlänge)		€/cbm
Holz AI, AII, AIII		€/cbm
Gipsabfälle (Gipsbauelementen, Gipskartonplatten)		€/cbm
Gemischte Baustellenabfälle, ohne mineralische Abfälle		€/cbm
Papier, Pappe, Kartonage (sauber)		€/cbm
Folie (sortenrein, sauber)		€/cbm
Metallen aller Art		€/cbm
Mineralwolle nicht kontaminiert (KMF)		€/cbm
Styropor, Styrodur		€/cbm
Bitumengemische, Dachpappe - teerfrei		€/cbm

Sortierentgelt pro MGB		€/MGB
Bearbeitungsentgelt pro Mängelbericht		€/Bericht
Ersatzvornahmen zzgl. Entsorgung der Abfallfraktion		€/Stunde
Reinigungsstunde im Rahmen der Ersatzvornahme		€/Stunde
Transport von nicht selbständig zurückgebrachten MGBs zur Annahmefläche		€/MGB
Transport von nicht selbständig zurückgebrachten MGBs zur Annahmefläche		€/MGB

Containeranlagen*

Bürocontainer		€/St / Monat
Tagesunterkunftscontainer		€/St / Monat

*alle Angaben in € (netto) zzgl. der gültigen Mehrwertsteuer

Anlage 3 – ONLINE – AVISIERUNGSSYSTEM (OAS)

Zur Umsetzung des Logistikhandbuches wird ein Online – Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierende Plattform,

- für die Lieferverkehrssteuerung,
- für das Flächenmanagement und
- für die Etagenlogistik

bereitgestellt.

Die Homepage des OAS ist unter der Adresse _____ zu erreichen.

Der AN / NU hat die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Avisierungen über das OAS zu informieren. Es liegt in der Verantwortung des AN alle NUs oder Beteiligte über durch sie veranlasste Avisierungsvorgänge zu informieren, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

Jeder AN erhält nur einen Zugang zum OAS. Für die Nutzung des OAS durch den AN ist ein Benutzername, ein Kennwort sowie ein Internetzugang erforderlich. Der Benutzername und das Kennwort werden dem AN durch den LDL zugeteilt, die nach Erhalt aus Sicherheitsgründen zu ändern sind. Diese Daten sind sorgfältig und vertraulich zu behandeln. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt. Für Folgen, die aus der missbräuchlichen Nutzung des OAS entstehen, wird der AN haftbar gemacht.

Über das OAS werden für jede Avisierung folgende Vorgänge abgewickelt:

- Avisierung durch Eingabe der erforderlichen Angaben seitens des AN
- Bekanntmachung des Avisierungsstatus (Bestätigung, Ablehnung, Alternativvorschläge) durch den LDL
- Bereitstellung von bestätigten Avisierungen mit Möglichkeit der Druckausgabe für den AN (zur Vorlage auf der Baustelle)
- Anzeige/ Mitteilung zu Änderungen oder Entfall (Stornierung) einer Avisierung durch den AN

Der LDL hängt alle Dispositionspläne mit den jeweiligen Avisierungszeiten ab 16.00 Uhr des Vortages am Zugangskontrollcontainers aus.

Die Nutzung des OAS ist für die AN kostenfrei.

LIEFERVERKEHRSTEUERUNG

Regelablauf der Avisierung

Jeder Transport (Anlieferung und Abholung) ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Bei der Lieferverkehrssteuerung werden folgende Transportarten unterschieden:

Einzeltransport:

Ein Einzeltransport ist eine einmalige Anlieferung bzw. Abholung, die an einem bestimmten Tag zu einer bestimmten Zeit stattfindet. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Dauertransport:

Dauertransporte sind Einzeltransporte, die innerhalb einer Woche (von Montag bis Sonntag) bei mit wiederkehrender Lieferung des Materials nur einmalig avisiert werden müssen, welche sich nur durch den Liefertermin voneinander unterscheiden. Die Angaben zu Lieferanten, Empfänger, Zeitfenster und Entladezone sind identisch. Je Liefertag im angegebenen Lieferzeitraum erfolgt automatisch nach Bestätigung durch den LDL die Bereitstellung einer Zufahrtsberechtigung. Das maximal zu beantragende Zeitfenster beträgt 4 Stunden.

Kettentransport (z. B. für Betonagefahrzeuge):

Kettentransporte sind Transporte, bei denen sich aufgrund der Eigenart der Bauleistung gleichartige Transportfahrten innerhalb eines begrenzten Zeitfensters in kurzen Zeitabständen wiederholen. Für einen Kettentransport ist es ausreichend nur jeweils eine Avisierung zu tätigen. Dabei sind die Anzahl der Fahrzeuge, die Ladung, die Entladezone und das notwendige Zeitfenster für die gesamte Transportkette in jedem Fall anzugeben.

Für die Avisierung eines Transports sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Art der Transportfahrt (Einzeltransport, Dauertransport, Kettentransport)
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Name Lieferant, Spedition (Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Empfänger auf dem Baufeld (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Gewünschter Liefertermin mit Zeitfenster (Einfahrt, Entladedauer, Ausfahrt)
- Gewünschte Entladezone auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Fahrzeugtyp
- Name Fahrer (Telefonnummer)

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit des Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Transportfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Zufahrtsberechtigung zur Baustelle. Zur Vorlage an der Baustellenzufahrt, ist vor Anfahrt zur Baustelle das bestätigte Avisierungsformular durch den AN bzw. Lieferanten über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschten Entladezone aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Entladezone) angeboten.

Aus evtl. zeitlichen Verschiebungen kann der AN keine Behinderungen oder sonstigen Forderungen gegenüber dem AG geltend machen.

Die Nutzung der Bauaufzüge im Rahmen einer Transportavisierung ist nur möglich, wenn dies gleichzeitig bzw. zusätzlich über das OAS beantragt wurde. Der AN bzw. Lieferant erhält dann eine bestätigte Avisierung für den Transport und die Bauaufzugsnutzung zusammen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit des geplanten Transports anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster sind unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich). Hiervon abweichend gilt bei Schwertransporten gemäß StVZO zusätzlich eine Voranmeldefrist von 2 Wochen. Diese Transporte sind unabhängig vom obligatorischen Avisierungsverfahren über das OAS vorab mit dem LDL abzustimmen.

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag des Transportes) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt, wobei die Einfahrtsreihenfolge der Fahrzeuge zur Baustelle unter Beachtung der Priorität des Transports und der aktuellen Situation auf der Baustelle durch den LDL festgelegt wird.

Änderungen und Stornierungen über das OAS sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Ankunft/Einfahrt zur Baustelle

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Transportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an der Baustelle eintreffen.

Für die Einfahrt auf das Baustellengelände muss der AN bzw. der von ihm beauftragte Lieferant im Besitz einer vom LDL bestätigten Avisierung sein. Jedem Fahrzeug muss eindeutig eine bestätigte Avisierung zugeordnet werden können. Die Anfahrt zur Baustelle darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Ankunftszeit definiert. Die Abwicklung unpünktlicher Anlieferungen wird im Einzelfall nach weiterer Verfügbarkeit der Entladezone entschieden. Der AG / LDL übernimmt für etwaige Konsequenzen hieraus keine Haftung.

Für die Einfahrt zur Baustelle und während der gesamten Dauer des Aufenthaltes auf der Baustelle ist das bestätigte Avisierungsformular im Fahrzeuginneren so auszulegen, dass es jederzeit von außen gut lesbar ist.

Durch bauablaufbedingte Verzögerungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Zufahrt zur Baustelle nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den Fahrzeugführer um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb in der Avisierung zugewiesenen Entladezone und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN deren rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen. Nach Beendigung des Be- und/oder Entladevorgangs ist die Entladezone unverzüglich zu räumen und der Fahrzeugführer hat die Baustellenausfahrt unmittelbar auf den dafür vorgesehenen Wegen (Baustraßen) aufzusuchen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Überwachung auf Einhaltung sämtlicher Regelungen der Lieferverkehrssteuerung erfolgt durch den LDL und SDL. Die Einhaltung der vorgegebenen Be- und Entladezeiten auf dem Baufeld (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL / SDL anhand von elektronischen Zeitstempeln bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Transportfahrt auf dem Baufeld, die Be- und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Entladezone, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Vorgang freizumachen ist.

Baustellensonderverkehre:**Sonder- und Schwertransporte**

Sonder- und Schwertransporte gemäß Straßenverkehrsordnung sind mit einer Vorlauffrist von mindestens 2 Wochen beim LDL anzumelden. Da eine Avisierung über das OAS nur mit einem Vorlauf von max. 10 Tagen möglich ist, erfolgt die Avisierung zunächst in direkter Abstimmung zwischen dem AN und dem LDL. Nach Abstimmung und Klärung aller technischen und terminlichen Voraussetzungen für den Transport, ist durch den AN die obligatorische Avisierung über das OAS im Rahmen der Avisierungsfristen vorzunehmen.

Werkstatt-, Service- und Personaltransporte

Die Zufahrt zur Baustelle mit Werkstatt- und Servicewagen, z.B. für Reparaturen, wird nur in Ausnahmefällen gestattet. Fahrten für die Beförderung von Personal des AN auf der Baustelle sind grundsätzlich verboten.

Privatverkehr (private Fahrzeuge)

Die Zufahrt zur Baustelle mit privatem PKW ist verboten.

Sonstige Fahrzeuge (z.B. Autokrane, Betonpumpen, etc.)

Fahrzeuge, die sich länger als einen Tag auf dem Baufeld befinden, sind nach Abstimmung des Standortes mit dem LDL zusätzlich über das OAS gemäß den Avisierungsfristen anzumelden.

Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung

Folgende Handlungen werden als Verstöße gegen die Regelungen der Lieferverkehrssteuerung betrachtet:

- **Anfahrt ohne Avisierung:**

Durch den LDL wird geprüft, ob die unangemeldete Transportfahrt auf das Baufeld kurzfristig möglich ist. Sollte eine kurzfristige Einfahrt zum Baufeld nicht möglich sein, ist der LDL berechtigt, den Lieferanten abzuweisen. Dieser Weisung ist unverzüglich Folge zu leisten. Für eine erneute Anlieferung ist eine Avisierung über das OAS erforderlich.

- **Überschreitung der avisierten Ankunftszeit:**

Durch den LDL wird geprüft, ob eine verspätete Ankunft auf der Baustelle möglich ist. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung der avisierten Ankunftszeit, die Zufahrt zur Baustelle zu verweigern, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL und SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Überschreitung des Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung:**

Eine Überschreitung des genehmigten Zeitfensters für die Ent- und/oder Beladung und Freimachung der Entladezonen auf der Baustelle wird laufend durch den LDL und SDL geprüft und spätestens bei der Ausfahrt des Fahrzeugs festgestellt und registriert. Der LDL ist berechtigt einem Lieferanten, bei Überschreitung des Zeitfensters der Baustelle zu verweisen, sofern die Abwicklung des Transportes für die Ent- bzw. Beladung nicht mehr innerhalb des bestätigten Zeitfensters möglich ist. Den Weisungen des LDL bzw. SDL ist unverzüglich Folge zu leisten.

- **Widerrechtliches Parken auf dem Baufeld ohne sichtbaren Ent- und/oder Beladevorgang**

- **Ent- und/oder Beladung außerhalb der ausgewiesenen Entladezonen**

- **Nichtbeachtung der Anweisung des LDL**

Alle Verstöße werden durch den LDL / SDL dokumentiert und ggf. geahndet.

FLÄCHENMANAGEMENT

Allgemein

Der AN hat im Rahmen seiner vertraglichen Verpflichtungen auf Verlangen des AG eine Flächenbedarfsplanung als Vorschau für den gesamten Vertragszeitraum mit Arbeitsaufnahme zur Verfügung zu stellen und ggf. fortzuschreiben.

Aufgrund der begrenzten Flächen und der Vielzahl an Gewerken ist lediglich eine dem Baufortschritt angepasste Materialmenge durch den AN auf der Baustelle zu lagern.

Es wird in folgende Flächenarten unterschieden:

Permanente Logistikflächen sind Flächen, die von den auf der Baustelle arbeitenden AN funktional genutzt, aber ausschließlich vom LDL verwaltet werden: z. B. Baustraßen, Be- und Entladeflächen, Flucht- und Rettungswege, Treppenhäuser, Flächen für Tagesunterkünfte, Büro- und Magazincontainer.

Lagerflächen sind Flächen, die der AN nach Absprache mit dem LDL zeitlich befristet für Material, Aufstellfläche für Baumaschinen etc. beim LDL avisieren kann. Die an den AN übergebenen Flächen sind nach Beendigung der Nutzung in den an ihn übergebenen Zustand zurück zu geben. Die Bereitstellung dieser Lagerflächen kann bauablaufbedingt vom LDL zurückgenommen werden. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Die ersatzweise Vergabe verschließbarer Räume kann in Einzelfällen durch die BL erfolgen. Ein Anspruch des AN auf die Bereitstellung verschließbarer Räume besteht nicht.

Schüttgüter dürfen ausschließlich in Silos, Containern o.ä. auf den zugewiesenen Flächen nach Genehmigung eingelagert werden.

Zur Vermeidung einer Ansammlung von Brandlasten im Baukörper ist der AN verpflichtet, Pfandpaletten nur in der ihm zugewiesenen Fläche außerhalb des Gebäudes bis zu einer Maximalmenge von 2 m³ zu lagern. Der AN ist verpflichtet den Abtransport seiner Pfandpaletten im Rahmen eines Abtransportes über die Lieferverkehrssteuerung zu organisieren.

Die Flucht- und Rettungswege sind stets frei von Materiallagerungen zu halten. Auch temporäre Zwischenlagerungen in diesen Bereichen sind ausdrücklich verboten.

Die Nutzung der Lagerflächen ist durch den AN fristgerecht mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Fläche sind durch den AN die folgenden Angaben im OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Art der Nutzung
- Fläche mit Angabe der Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschte Fläche nach Bauteil, Etage (gemäß Plan im OAS)

Durch den LDL wird die gewünschte Fläche anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Nutzung möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung der Fläche.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder die gewünschte Fläche aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung der Fläche) angeboten.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format (Eine gesonderte Benachrichtigung für den AN über eine Bestätigung oder Ablehnung seiner Avisierung erfolgt nicht).

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Nutzung der Fläche durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Für Montag ist der Annahmeschluss Freitag 12 Uhr, die Bestätigung erfolgt bis Freitag 16 Uhr. Für Dienstag erfolgt die Bestätigung der Avisierung am Montag (Vortag der Flächennutzung) bis 11 Uhr. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt mit dem LDL zu

klären. Durch den LDL wird geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Wenn es der Bauablauf bedingt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, eine vergebene Fläche früher als zunächst angegeben, zurückzugeben. Dem AN werden soweit verfügbar seitens des LDL alternative Flächen vorgeschlagen. Eine Beräumung durch den AN muss innerhalb von 2 Werktagen erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Flächen

Die Flächennutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen, wobei der Beginn des Zeitfensters die Nutzung der Fläche definiert. Die Abwicklung einer späteren Flächenbelegung kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit der Fläche entschieden.

Die Tragfähigkeit von Decken und Dächern des Gebäudes zur Lagerung von Material ist vor Anmeldung der Lagerfläche zu prüfen. Sollte Unklarheit hinsichtlich der entsprechenden Angaben bestehen, ist der AN verpflichtet eine diesbezügliche Klärung mit der BL zu erwirken.

Durch den LDL wird mit Ablauf der Nutzung ein Übergabeprotokoll, in Bezug auf sichtbare Schäden, der zur Nutzung überlassenen Fläche angefertigt.

Der AN ist verpflichtet seine gelagerten Materialien und Baumaschinen gegen Wind, Witterung und Diebstahl, etc. zu schützen. Der AN kann hieraus keine Ansprüche gegenüber dem AG geltend machen.

Die Belegung der Fläche darf nur auf den in der Avisierung zugewiesenen Bereich und innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen.

Zum Ende des bestätigten Zeitfensters bzw. auf Anordnung des LDL ist die Fläche unverzüglich durch den AN zu räumen und in den an ihn übergebenen Zustand an den LDL zurück zu geben.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Belegungszeiten (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch den LDL überwacht. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Belegung, die Schutzmaßnahmen, Sicherung seines Eigentums sowie die Freimachung der Fläche innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob die Fläche unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Verstöße gegen das Flächenmanagement

Sollte der AN der Pflicht zur Beräumung seiner Fläche nicht nachkommen, wird diese im Rahmen der werktäglichen Bauzustandskontrolle fotodokumentiert. Dem AN wird schriftlich eine Frist zur Beräumung innerhalb von 12 Stunden nach Anzeige gesetzt. Der AN hat dem LDL die fristgerechte Beräumung anzuzeigen. Eine Nachfristsetzung ist entbehrlich, da es sich um einfache Baunebenleistungstätigkeiten handelt.

Lässt der AN die gesetzte Frist fruchtlos verstreichen erfolgt die Durchführung der notwendigen Umlagerung durch den LDL. Der AN trägt die Kosten für sämtliche Aufwendungen, wobei für die Vollständigkeit und Beschädigungen keine Haftung übernommen wird. Die neue Fläche wird durch den LDL festgelegt.

Der AN erhält die Gelegenheit, bei der Beräumung zugegen zu sein, um sich von dem Aufwand und seiner Verantwortlichkeit überzeugen zu können. Ist der AN nicht bei der Beräumung zugegen, sind Einwendungen gegen den Aufwand ausgeschlossen.

ETAGENLOGISTIK (entfällt)**Allgemein**

Die durch den AG bereitgestellten Bauaufzüge stehen dem AN in der Zeit von Mo. – Fr. 07:00 – 20:00 Uhr, Sa. nach Erfordernis zwischen 07:00 – 20:00 Uhr zur Verfügung.

Der AN wird durch die Nutzung der bauseits bereitgestellten Bauaufzüge nicht von seiner vertraglichen Verpflichtung zum Materialtransport befreit. Ist die Nutzung der Bauaufzüge für den AN nicht möglich oder werden die Bauaufzüge durch Reparatur oder Wartung außer Betrieb genommen, kann der AN daraus keine Behinderungen oder Mehrkosten ableiten.

Jede Aufzugsfahrt zum Materialtransport ist durch den AN mit Hilfe des OAS beim LDL zu avisieren.

Der LDL hängt den Dispositionsplan mit den jeweiligen Belegungszeiten am Zugangscontainer aus.

Materialtransporte

Materialtransporte mit einer maximalen Dauer von 30 Minuten können zu folgenden Zeiten vorgenommen werden:

- werktags, in der Zeit von 07:30 bis 12:00 Uhr, von 13:00 bis 16:30 Uhr, ab 17:00 Uhr

Materialtransporte, welche länger als 30 Minuten dauern, können ausschließlich in der Zeit ab 15:00 vorgenommen werden. Die für Materialtransporte in diesem Zeitraum ggf. erforderlichen öffentlich - rechtlichen Genehmigungen (Nachtarbeit, etc.) sind allein Sache der AN und auf Verlangen des LDL vorzulegen.

Die Be- und Entladung der Bauaufzüge und die Materialverbringung zu den Lagerflächen bzw. in die Arbeitsbereiche erfolgt durch den AN.

Personentransporte

Personentransporte finden zu den üblichen Spitzenzeiten (Schichtbeginn, Schichtende, Pausenzeiten) statt:

- werktags, in der Zeit von 07:00 bis 07:30 Uhr, von 12:00 bis 13:00 Uhr und von 16:30 bis 17:00 Uhr

Bauaufzüge – technische Details

Mit den Bauaufzügen können Materialtransporte nur unter Beachtung und Berücksichtigung der gültigen Gewichts- und Größenbeschränkungen durchgeführt werden.

Ist der Materialtransport durch die Beschaffenheit des zu transportierenden Materials über die Bauaufzüge ausgeschlossen, so hat der AN den Materialtransport eigenverantwortlich zu organisieren.

Technische Daten je Bauaufzug:

Bauaufzug mit Personen- und Materialbeförderung nach TRA 1100

Grundfläche des Förderkorbes: ca. 3,40 x 1,40 m

Nutzlast: bis 2.000 kg

Förderhöhe: bis ca. 30,00 m

Haltestellen: ca. 7 Stck

Regelablauf der Avisierung

Für die Avisierung einer Aufzugsfahrt zum Materialtransport sind durch den AN folgende Angaben über das OAS zu treffen:

- Firma (Name, Ansprechpartner, Telefonnummer)
- Gewerk
- Ladung (Menge, Einheit, Gewicht)
- Gewünschtes Zeitfenster (Dauer der Nutzung)
- Gewünschter Bauaufzug auf dem Baufeld (gemäß Plan im OAS)
- Start – und Zieletage

Durch den LDL wird die Durchführbarkeit der Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und der vorliegenden weiteren Avisierungen geprüft. Ist die Aufzugsfahrt möglich, wird die Avisierung – ggf. mit ergänzenden Hinweisen und Auflagen – über das OAS mit einer Avisierungsnummer bestätigt und für die Abwicklung im OAS des LDL gespeichert. Das bestätigte Avisierungsformular gilt als Berechtigung zur Nutzung des Bauaufzuges. Zur Vorlage bei den Aufzugsführern ist das bestätigte Avisierungsformular durch den AN über das OAS herunter zu laden und in Papierform auszudrucken.

Ist die Avisierung zum gewünschten Termin oder der gewünschte Bauaufzug aufgrund der aktuellen Baumstände oder hohen Anzahl an Avisierungen nicht möglich, werden dem AN seitens des LDL über das OAS oder nach Rücksprache Alternativen (zeitliche Verschiebung, Änderung des Bauaufzuges) angeboten.

Aus der zeitlichen Verschiebung kann der AN keine Behinderung oder sonstigen Forderungen gegenüber dem LDL geltend machen.

Über den aktuellen Status seiner Avisierung hat sich der AN eigenverantwortlich und rechtzeitig über das OAS zu informieren. Zudem erhält er nach Bestätigung des LDL eine E-Mail an die von ihm angegebene Adresse mit der bestätigten Avisierung im pdf-Format.

Avisierungsfristen

Avisierungen über das OAS dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Durchführbarkeit der geplanten Aufzugsfahrt anhand der Bedingungen auf der Baustelle und die Einsatzbereitschaft der am Transport Beteiligten im Vorfeld durch den AN geprüft wurden. Avisierungen "auf Verdacht" oder lediglich zur Reservierung bestimmter Zeitfenster ist unzulässig.

Bei jeder Avisierung (auch Transporte innerhalb der Etagen) ist ein zeitlicher Vorlauf von mindestens 2 Werktagen bis 12 Uhr vor dem gewünschten Termin, maximal jedoch von 10 Kalendertagen einzuhalten (frühere Avisierungen sind über das OAS nicht möglich).

Die Bestätigung der Avisierung erfolgt bis 18 Uhr spätestens 2 Werktage vor dem gewünschten Termin. Die Avisierung ist erst mit der im OAS eingestellten bzw. versendeten Bestätigung genehmigt.

Änderungen und Stornierungen sind nur bis zum jeweiligen Ablauf der Avisierungsfrist über das OAS möglich. Nach Ablauf der Avisierungsfrist ist eine Änderung oder Stornierung direkt an den LDL zu melden. Durch den LDL geprüft, ob die Änderung möglich ist. Andernfalls muss eine erneute Anmeldung über das OAS durch den AN erfolgen.

Umsetzung der bestätigten Avisierung - Voraussetzungen für die Nutzung der Bauaufzüge

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle Beteiligten zur Umsetzung des Materialtransportes im Rahmen des Zeitfensters der bestätigten Avisierung an den entsprechenden Bauaufzügen eintreffen.

Die Bauaufzugnutzung darf zeitlich nur im Rahmen der bestätigten Avisierung (Datum, Zeitfenster) erfolgen. Die Abwicklung unpünktlicher Materialtransporte kann nicht garantiert werden und wird im Einzelfall nach Verfügbarkeit des Bauaufzuges entschieden.

Während der gesamten Dauer des Materialtransports mit den Bauaufzügen ist das bestätigte Avisierungsformular mit sich zu führen und auf Verlangen des Aufzugsführers vorzuzeigen.

Durch technische Störungen ist nicht auszuschließen, dass trotz bestätigter Avisierung eine Nutzung der Bauaufzüge nicht gewährleistet ist. In diesem Fall kontaktiert der LDL den AN um Alternativen zu klären.

Be- und Entladung auf dem Baufeld

Der Transport sowie der Be- und Entladevorgang darf nur innerhalb des bestätigten Zeitfensters erfolgen. Der AN kann daraus keine Ansprüche geltend machen.

Sollten für den Be-und/oder Entladevorgang Hebezeuge, maschinelle Hilfsmittel oder Personal erforderlich sein, hat der AN die rechtzeitige Bereitstellung eigenverantwortlich sicherzustellen.

Nach Beendigung des Materialtransportes ist der Bauaufzug unverzüglich zu räumen und die Zugänglichkeit wieder her zu stellen.

Überschreitung des Zeitfensters

Die Einhaltung der vorgegebenen Nutzungszeiten der Bauaufzüge (Zeitfenster gemäß bestätigter Avisierung) wird durch die eingesetzten Aufzugsführer überprüft. Der AN ist allein dafür verantwortlich, dass die Abwicklung der Aufzugsfahrt, die Be-und Entladung seiner Fracht sowie die Freimachung der Be- und Entladezone von dem Transportgut innerhalb des genehmigten Zeitfensters erfolgt. Sollte dies aufgrund unvorhersehbarer Ereignisse und Umstände nicht möglich sein, so hat der AN umgehend den LDL zu informieren. Durch den LDL wird in diesen Fällen geprüft, ob eine Anpassung des Zeitfensters möglich ist. Dieser entscheidet entsprechend der vorliegenden Reservierungen und der aktuellen Umstände, ob der AN sein Zeitfenster überschreiten darf oder ob der Bauaufzug, auch vor Abschluss des Be- oder Entladevorgangs, unverzüglich für den nächstfolgenden Nutzer freizumachen ist.

Anlage 4 – ABFALLDEKLARIERUNG

Abfallarten von A - Z	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
A										
Abbruchholz		X								
Altöle										X
Aluminiumreste			X							
B										
Baustahl			X							
Beton	X									
Betonwerkstein	X									
Bodenaushub (belastet >Z2)										X
C										
Chemikalien										X
D										
Dachpappe (bitumenhaltig)					X					
Dachpappe (teerhaltig)										X
Dispersionsfarbe (ausgehärtet)								X		
Dispersionsfarbe (nicht ausgehärtet)										X
E										
Eisenbehälter (mit schädlichem Restinhalt)										X
Eisenbehälter (restentleert)			X							
Estrich (u. a. Zement)	X									
F										
Farben/Lacke (ausgehärtet)								X		
Farbreste (nicht ausgehärtet)										X
Flachglas	X									
Fliesenkleber (ausgehärtet)								X		
Fliesenreste	X									
Folien (Kunststoff)									X	
G										
Gasbetonsteine	X									
Gipsformteile				X						
Gipskartonplatten				X						
Mineralwolle						X				
H										
Hartschaumplatten								X		
Holz (unbehandelt)		X								
Holz (lackiert/imprägniert)		X								
Holzgemisch (behandelt&unbehandelt)		X								
Hydrauliköl (aus Havarien)										X
K										
Kabelreste			X							
Kalksandstein	X									
Kartonagen									X	
Kartuschen (Kunststoff)								X		
Keramikabfälle	X									
Kies	X									
Kit- & Spachtelreste								X		

Abfallarten	Bauschutt	Holz	Metall	Gips	Bitumen	Mineralfaser	Kunststoffe	Sonstige	Pappe/Papier, Folien	Sonderabfall
L										
Leichtbetonsteine	X									
Leuchtstoffröhren										X
Linoleum (Bodenbeläge)								X		
M										
Mauerwerk	X									
Mineralfolle/Dämmwolle						X				
Mörtelreste	X									
N										
Naturstein	X									
P										
Paletten (Holz)		X								
Papier, Pappe									X	
Promatverschnitt				X						
Porenbetonsteine	X									
Putzreste	X									
PVC - Abfälle								X		
Q										
Quarzsand	X									
R										
Rigipsplatten				X						
S										
Sand	X									
Schalholz		X								
Spanplatten		X								
Steinwollreste						X				
Steinzeugrohre	X									
Styrodur (flammengeschützt)								X		
T										
Tapetenreste								X		
Teerhaltige Stoffe										X
Teerpappe										X
Teppichböden (PVC)								X		
Teppichböden (Textilien)								X		
V										
Verpackungsmaterial									X	
Y										
"Ytong"-Steine (Gasbetonsteine)	X									
Z										
Zementsäcke (Papier)									X	
Zementmörtelreste	X									
Ziegelsteine	X									

Planliste - Ausführungsplanung	Hochbau	Index Planliste	erstellt: 19.12.2014
BAUVORHABEN: Neubau am Geomatikum	zum Leistungsverzeichnis Baustelleneinrichtung		aktualisiert: 05.02.2015

MASZSTAB	PROJEKTKUERZEL	LPH	ERSTELLER	PLANART	INHALT	BAU-TEIL	PLAN-NR	INDEX	PLANGR	PLANBEZEICHNUNG	DATUM
----------	----------------	-----	-----------	---------	--------	----------	---------	-------	--------	-----------------	-------

1																			
BAUSTELLENEINRICHTUNG																			
SYSTEMDETAILS																			
200	N	a	G	5	A	R	C	S	Y	G	R	X	0	1	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 2. Untergeschöß	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	2	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 1. Untergeschöß	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	3	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss Erdgeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	4	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 1. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	5	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 2. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	6	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 3. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	7	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 4. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	8	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 5. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	9	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Grundriss 6. Obergeschoss	06.02.15
								S	Y	G	R	X	0	9	v	2	950 x 687	Übersichtsplan: Dachaufsicht	06.02.15
								S	Y	S	C	X	0	1	v	2	950 x 297	Übersichtsplan: Schnitt A-A	06.02.15
								S	Y	S	C	X	0	5	v	2	480 x 297	Übersichtsplan: Schnitt B-B	06.02.15
								S	Y	S	C	X	0	6	v	2	A 3	Übersichtsplan: Schnitt C-C	06.02.15
								S	Y	S	C	X	0	7	v	2	480 x 297	Übersichtsplan: Schnitt D-D	06.02.15
								S	Y	S	C	X	0	8	v	2	A 3	Übersichtsplan: Schnitt E-E	06.02.15

SYSTEMDETAILS																			
o.M	N	a	G	5	A	R	C	S	Y	B	E	G	0	2	v	1	A 4	Gewerk Baustelleneinrichtung: Baum-Wurzelschutz	23.12.14
								S	Y	B	E	X	0	1	v	1	A 3	Baubfolge 01	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	2	v	1	A 3	Baubfolge 02	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	3	v	1	A 3	Baubfolge 03	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	4	v	1	A 3	Baubfolge 04	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	5	v	1	A 3	Baubfolge 05	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	6	v	1	A 3	Baubfolge 06	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	7	v	1	A 3	Baubfolge 07	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	8	v	1	A 3	Baubfolge 08	06.02.15
								S	Y	B	E	X	0	9	v	1	A 3	Baubfolge 09	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	0	v	1	A 3	Baubfolge 10	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	1	v	1	A 3	Baubfolge 11	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	2	v	1	A 3	Baubfolge 12	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	3	v	1	A 3	Baubfolge 13	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	4	v	1	A 3	Baubfolge 14	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	5	v	1	A 3	Baubfolge 15, Trafo 01	06.02.15
								S	Y	B	E	X	1	6	v	1	A 3	Baubfolge 16, Trafo 02	06.02.15
100	N	a	G	5	A	R	C	S	Y	B	E	X	1	7	v	1	A 3	Containeranlage 02, Baulertung	06.02.15
150	N	a	G	5	A	R	C	S	Y	B	E	X	1	8	v	1	A 3	Containeranlage 01, Tagesunterkunft	06.02.15

Baulogistikpläne																			
500	N	a	G	3	B	L	D	L	P	B	E	X	0	1			594 x 841	Logistikplan Phase 01	30.01.15
								L	P	B	E	X	0	2			594 x 841	Logistikplan Phase 02	30.01.15
								L	P	B	E	X	0	3			594 x 841	Logistikplan Phase 03	30.01.15
								L	P	B	E	X	0	4			594 x 841	Logistikplan Phase 04	30.01.15
300	N	a	G	3	X	X	X	X	X	B	E	X	X	1			A 3	Belegungsplan Containeranlage 2 Schroderstiftsweg (Planer u. Bespr.)	28.11.14
								X	X	B	E	X	X	2			A 3	Belegungsplan Containeranlage 1 Bundesstraße (Tagesunterk. u. Baultg.)	28.11.14

AUSGANGSLISTE

Projekt

NaG

901051

Gewerk

Baustelleneinrichtung

Stand:

11.02.2015

Bearbeitet

Teilleistung

Ausführungsplanungsplanung

Von

Planbezeichnung	Plancodierung										Erstell- Datum	Blattgröße	Versanddatum	GMH	Papier Plot	Papier Plot	Papier Plot			
	Projektnummer	Leistungsphase	Ersteller	Plan-Art	Plan-Inhalt	Bauteil	Plan-Nr.	Index	Maßstab											
Lageplan Bauwasser Logistik Phase 1	NA	G	5																	
Lageplan Bauwasser Logistik Phase 2-4	NA	G	5																	
Baustrom Lageplan	NA	G	5																	
Baustrom Schemata	NA	G	5																	
Baustrom 2. Untergeschoss	NA	G	5																	
Baustrom 1. Untergeschoss	NA	G	5																	
Baustrom Erdgeschoss	NA	G	5																	
Baustrom 1. Obergeschoss	NA	G	5																	
Baustrom 2. Obergeschoss	NA	G	5																	

AUSGANGSLISTE

Projekt

NaG
901051

Stand: 11.02.2015
Bearbeitet: [Redacted]

Gewerk

Baustelleneinrichtung

Teilleistung

Ausführungsplanungsplanung

Von [Redacted]

Planbezeichnung	Plancodierung										Blattgröße	Erstell-Datum	Versanddatum	GMH	Papier Plot	Papier Plot	Papier Plot
	Projektkuerzel	Leistungsphase	Ersteller	Plan-Art	Plan-Inhalt	Bauteil	Plan-Nr.	Index	Maßstab								
Baustrom 3. Obergeschoss	NA_G_5	[Redacted]	[Redacted]	GR - O3	X	01	V1	1:200			12.09.2014		X				
Baustrom 4. Obergeschoss	NA_G_5	[Redacted]	[Redacted]	GR - O4	X	01	V1	1:200			12.09.2014		X				
Baustrom 5. Obergeschoss	NA_G_5	[Redacted]	[Redacted]	GR - O5	X	01	V1	1:200			12.09.2014		X				
Baustrom 6. Obergeschoss	NA_G_5	[Redacted]	[Redacted]	GR - O6	X	01	V1	1:200			12.09.2014		X				
Grundleitungen Außenanlagen	NA_G_5	[Redacted]	[Redacted]	GD - ER	X	01	c -	1:200			06.02.2015		X				

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**
Auftraggeber:

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1.	Baustelleneinrichtung	12
1.1.	Titel 1 - Bau-, Schutzzäune, Fluchttunnel, Sonstiges	12
1.2.	Titel 2 - Containeranlagen	20
1.3.	Titel 3 - Bauwasserversorgung	40
1.4.	Titel 4 - Baustrom	69
1.5.	Titel 5 - Winterbaubeheizung	81
1.6.	Titel 6 - Stundenlohnarbeiten	98
	Zusammenstellung	101

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Die Baustelle liegt in 20146 Hamburg an der Kreuzung "Beim Schlump" und "Bundesstraße", der Bestandsbau "Geomatikum" liegt an der Bundesstraße Hausnummer 55. Beim Neubau am Geomatikum handelt es sich um ein innerstädtisches Bauvorhaben. Die Flächen, die für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehen, sind dementsprechend begrenzt. Für die Erstellung des Verbaus und das Schaffen von zusätzlichen Bewegungs- und Containerstellflächen werden die Gehwege entlang der Straßen am Schlump und Bundesstraße sowie die angrenzende Fahrspur am Schlump angemietet.

"Der Fußgängerverkehr wird während der Bauzeit auf die gegenüberliegende Straßenseite "Beim Schlump" verlegt."

Für den Baustellenverkehr werden auf dem Gelände befestigte Flächen als Lagerflächen und Baustraßen erstellt. Um einer Verschmutzung der öffentlichen Verkehrsflächen vorzubeugen, werden an den Baustellenausfahrten asphaltierte Flächen vorzusehen. Die Vermeidung von Verschmutzungen der öffentlichen Flächen bleibt Sache des Auftragnehmers. Eine Aufstellung von eigenen Tagesunterkünften/ Mannschaftscontainern ist nicht gestattet. Container für Tagesunterkünfte, Büro-, Besprechungs- und Sanitärcontainer werden übergeordnet aufgestellt, nach Logistikhandbuch verwaltet und können von den AN der jeweiligen Gewerke angemietet werden.

An den vorgesehenen Aufstellorten für Sanitär- und Besprechungscontainer wird Bauwasser, sowie Baustrom bereitgestellt. Die Aufstellflächen für Magazin-Container der einzelnen Gewerke werden nach Baulogistikhandbuch verwaltet. Bei der Gebäudelänge des Neubaus am Geomatikums von ca. 160 m und einer Breite von bis zu 65 m ist davon auszugehen, dass für einen wirtschaftlichen Betrieb mindestens fünf Kräne ab Beginn der Rohbauarbeiten aufgestellt werden müssen. Für die Andienung des im Bau befindlichen Gebäudes mit Material werden Bauaufzüge durch das Gewerk Gerüstbau zu Beginn der Fassadenarbeiten errichtet und gemäß Baulogistikhandbüchern (LHB) verwaltet und koordiniert.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

- Keine Anmerkungen -

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Der Neubau des Klimacampus am Geomatikum wird aus einem 7-geschossigen, zweifach teilunterkellertem Hochhaus in Stahlbetonbauweise bestehen. Die Gesamthöhe beträgt ca.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

32,00m über Gelände. Die Gesamtbruttogrundfläche beträgt ca. 42.000m². Weiteres siehe Baubeschreibung Hochbau. Der Bestandsbau Geomatikum ist ein 22-geschossiges, zweifach vollunterkellertes Hochhaus in Stahlbetonbauweise mit einer Gesamthöhe von ca. 85,00m.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

siehe Baustelleneinrichtungspläne / Baulogistikpläne / Baulogistikhandbücher (LHB)

0.1.5 Für den Verkehr frei zu haltende Flächen

siehe Baustelleneinrichtungspläne / Baulogistikpläne / Baulogistikhandbücher (LHB)

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen.

siehe Baustelleneinrichtungspläne / Baulogistikpläne / Baulogistikhandbücher (LHB), Bauaufzüge am Neubau werden durch das Gewerk Gerüstbauarbeiten zu Beginn der Fassadenarbeiten erstellt und können gem. Logistikkoordination/Logistikhandbuch genutzt werden. In Höhe der Bauaufzüge werden nach Abschluß der Rohbauarbeiten Öffnungen in der Fassade vorgesehen um den Transport in das Gebäude geschoßweise zu gewährleisten. Baustraßen und Zufahrten werden durch das Gewerk Erdarbeiten hergestellt.

0.1.7 Lage, Art, Anschlußwert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Anschlüsse werden zur Verfügung gestellt. Angaben zu Anschlußwerten siehe Baulogistikhandbuch, Abrechnung siehe Besondere und Weitere Besondere Vertragsbedingungen.

Jeder Erst-Nutzer eines Baustromverteilers hat arbeitstäglich, bevor ein Verbraucher eingesteckt wird, die Prüftaste des / der RCD's (Fehlerstromschutzschalter) zu betätigen. Bei einwandfreier Funktion ist der RCD anschließend wieder einzuschalten. Die Prüfung ist in das anhängende Prüfbuch mit „Firma, Name, Datum, Uhrzeit und Unterschrift“ einzutragen.

Störungen sind der Bauleitung unverzüglich zu melden. Der Verteiler darf in so einem Fall nicht mehr benutzt werden.

Durch die Bauleitung wird die tägliche Erstprüfung und der Eintrag in das Prüfbuch stichprobenartig in unregelmäßigen Abständen überprüft. Sollte die Prüfung durch den / die Nutzer nicht durchgeführt worden sein, werden alle an den Verteiler angeschlossenen Verbraucher abgezogen. Schäden, die dadurch entstehen, gehen zu Lasten des AN / Nutzers

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassene Flächen und Räume.

siehe (jeweiliges) Baulogistikhandbuch Punkt 13 / Logistikpläne der Phase 1 bis 4 / Belegungspläne der Containeranlage,

Magazincontainer sind von jedem AN nach Vergabe gem. Logistikhandbuch zu stellen.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

Siehe Baugrunduntersuchungen (Umweltuntersuchung Boden, Wasseranalysen, Baugrund+Gründungsgutachten, Pegelganglinie, Abschätzung Wassermengen Baugrube)

0.1.10 Hydrol. Verhältnisse von Grundwasser und Gewässer. Art, Lage, Abfluß, Abflußvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

Siehe Anlagen Baugrunduntersuchungen

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Siehe Anlagen Baugrunduntersuchungen

0.1.12 Besondere Vorgaben der Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

siehe jeweiliges Baulogistikhandbuch Punkt 8 und Anlage 4 des jeweiligen BLH, Baugrunduntersuchungen, Anlage Merkblatt zur Abfallentsorgung bei Bau- und Abbrucharbeiten.

0.1.13 Schutzgebiete/Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

In der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres ist es verboten, Bäume, Hecken oder Büsche abzuschneiden oder auf Stock zu setzen.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dgl. im Bereich der Baustelle.

Zu erhaltende Vegetationsbestände sind mit Stamm- und Wurzelschutz vor Beschädigungen geschützt, durch vorgezogene Maßnahmen ausgeführt und werden durch das Gewerk Baustelleneinrichtung Instand gehalten, Zufahrten werden durch das Gewerk Erdarbeiten hergerichtet.

0.1.15 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen

siehe Baustelleneinrichtungspläne / Baulogistikpläne / Baulogistikhandbücher (LHB), siehe Leitungspläne (Haustechnik)

0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

siehe Baustelleneinrichtungspläne / Baulogistikhandbücher (LHB), siehe Leitungspläne (Haustechnik),

Vorhandene Sielleitung im westl. Bereich der Baustelle, bei den Erdarbeiten können Hindernisse in Form von Altgründungsresten, Bauschutt sowie Steinen bis zur Findlingsgröße auftreten, siehe auch Anlagen Baugrunduntersuchungen.

0.1.17 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland getenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls

Räumungsmaßnahmen hins. Kampfmitteln erfüllt wurden.

Die gesamte Fläche ist kampfmittelfrei und wurde im Zuge der Baureifmachung des Grundstücks / Geländes freigemessen.

0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

Sicherheit, Sicherheitskoordinator:

Der Bauherr hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator gem. Baustellen-Verordnung eingeschaltet. Durch diesen werden die sicherheitsrelevanten Einrichtungen für die Bauabwicklung koordiniert und im SiGe-Plan dargestellt. Alle Firmen werden durch den SiGe-Koordinator vor Beginn der Arbeiten eingewiesen und über das Sicherheitskonzept unterrichtet. Die Unterweisung ist durch Unterschrift im Einweisungsprotokoll des SiGeKo zu dokumentieren. (siehe Punkt 3.2 Baustellenordnung)

Den Anweisungen des SiGe-Koordinators ist nach Rücksprache mit der Bauleitung des AG Folge zu leisten. Die Firmen werden von ihrer Verpflichtung zur eigenverantwortlichen Einhaltung der Vorschriften und Gesetze nicht entbunden.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, folgende Unterlagen dem SiGeKo mindestens 1 Woche vor Arbeitsaufnahme unaufgefordert soweit erforderlich zur Verfügung zu stellen:

- Baustelleneinrichtungsplan
- Gefährdungsbeurteilung der Firma gem. §§ 5 u. 6 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- Gefahrstoffliste mit Mengenangaben
- Angabe der Nachunternehmer (Name, Anz. d. Besch., Einsatzdauer)
- Bauzeitenplan mit Angabe der Gewerke
- Unterweisungsnachweis der Beschäftigten
- Arbeitsmedizinische Untersuchungsnachweise
- Angabe des Namens der Sicherheitsfachkraft
- Angabe der Namen der Sicherheitsbeauftragten auf der Baustelle
- Angabe der Namen der Ersthelfer auf der Baustelle (min. 10% der auf der Baustelle anwesenden Beschäftigten müssen als Ersthelfer ausgebildet sein.)

Sicherungsmaßnahmen:

Während der Dauer der Bauarbeiten sind von allen am Bau beteiligten Firmen Sicherungsschutzmaßnahmen für das Baustellenpersonal entsprechend der gültigen Vorschriften des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes, sowie der Arbeitsstättenverordnung zu planen, beizustellen, vorzuhalten und zu betreiben. Bei anstehenden Schweiß- und/ oder Brennschneidarbeiten im Baustellenbereich muss werktäglich vor Beginn der Arbeiten eine Genehmigung bei der örtlichen Bauleitung des AG beantragt werden.

In der Baulogistikplanung (Baulogistikpläne) sind ebenfalls Angaben zur Flucht- und Rettungswegen beispielhaft dargestellt. Vor allem in Bezug auf die Entfluchtung der Baugrube hat jeder Unternehmer für eine Entfluchtung der eigenen Arbeitskräfte gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen Sorge zu tragen.

0.1.19 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer im Bereich der Baustelle.

Aufgrund der besonderen Lage der Baustelle auch im Hinblick auf die umgebenen Wohnbebauung ist die Durchführung der Arbeiten nur im gesetzlich erlaubten Zeitraum von Mo bis Sa 7:00 - 20:00 Uhr werktags zugelassen. Hinweis auf LHB Punkt 2.3 Sollten jedoch Arbeiten außerhalb dieses Zeitraumes notwendig werden, so ist (in einen ausreichenden Zeitraum) vorab die Genehmigung/Zustimmung des Bauherrn schriftlich einzuholen. Die Erfordernis einer behördlichen Genehmigung bleibt davon unberührt.

0.1.20 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z.B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Für den Bestandsbau sind Gefahrstoffhebungen durchgeführt worden, welches lediglich das Gewerk Abbrucharbeiten betrifft, siehe hierzu Anlage Gefahrstoffhebungen. Zu Boden und Wasser siehe Anlagen Baugrunduntersuchungen

0.1.21 Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten

Vorbereitend für den Neubau am Geomatikum wurden bereits vorab Baumaßnahmen auf dem Grundstück durchgeführt. Dies umfasst im Wesentlichen:

- Baureifmachung:
- Beweissicherungsverfahren
- Erdabtrag
- Herstellen der Kampfmittelfreiheit
- Leitungsumverlegungen
- Umverlegung Mischwassersiel durch Hamburgwasser
- Baumfällungen
- Abbrucharbeiten in den Außenanlagen
- Ertüchtigungs- und Abbruchmaßnahmen Geomatikum
- Verlagerung der Bibliotheksnutzung innerhalb Geomatikum
- Fassadensicherung Geomatikum
- Aufstellung Baumschutzzaun, siehe auch Pkt. 0.1.14

0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Vorabmassnahmen:

Zusätzlich zu denen unter Pkt. 0.1.21 genannten Maßnahmen sind folgende Arbeiten vorab begonnen, werden aber zu Beginn der Neubaumaßnahme noch nicht komplett abgeschlossen sein.

Dies umfasst:

- Teilabbruch der Bibliothek über zwei Geschosse (UG und EG) Außenwände, Decke und Dach und Teilumbau (neue Außenwand mit WDVS und Innenausbau)
- Teilabbruch (Abbruch Stb-Brücke und Treppe) und Umbau des Zugangs West (Erdauffüllung und neue Stb.-Treppen) des Geomatikums
- Teilabbruch von Bestandskasematten aus Stahlbeton an Ostseite des Geomatikums, Abbruchhöhe ca. 3,50m, einschl. Erdabtrag
- Umbau von Bestandskasematten (neue Gitterroste) aus Stahlbeton an Westseite des Geomatikums, einschl. Erdabtrag
- Neubau einer zweiläufigen Fluchttreppe aus Stahl, einschl. Fundament an Ostseite des Geomatikums, Gesamthöhe ca.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

12,00m

- Aufrüstung des Treppenhauses Nord des Geomatikums mit einer Druckbelüftung
- Erdabtrag der vorhandenen Feuerwehrezufahrt an Nordseite Geomatikum
- Herstellen von Interimsfluchtwegen aus dem Geomatikum einschließlich statischer Ertüchtigung

Die Durchführung der Arbeiten für die Baustelleneinrichtung dieser Maßnahme wird durch das Gewerk Baustelleneinrichtung durchgeführt.

Noch während der Erdarbeiten werden nach Erstellung der ersten Baugruben die Rohbauarbeiten beginnen.
siehe auch Systemdetails Bauabfolge.

Teilweise werden Arbeiten für haustechn. Einrichtungen durch hausinterne Fremdfirmen im Bestandsgebäude Geomatikum durchgeführt.

Der AN ist verpflichtet, sich rechtzeitig bei der Vorbereitung und Durchführung seiner Arbeiten, auch im Hinblick auf andere durch den AG eingesetzten Unternehmern und deren Bauarbeiten, mit der Bauleitung des AG abzustimmen. Eine Abstimmung mit den anderen Unternehmern ist ohne die Bauleitung des AG nicht zulässig. Die Behinderungen anderer Unternehmer auf der Baustelle sind zu unterlassen und unvermeidliche gegenseitige Störungen sind hinzunehmen.

Baulegistikkonzept / Logistikhandbücher (LHB):

Um eine wirtschaftliche und geordnete Bauausführung, sowie eine Ver- und Entsorgungssicherheit auf der Baustelle sicherzustellen, wurden durch eine zentrale Baulegistikplanung mehrere Logistikhandbücher (LHB) erstellt. Diese LHB's werden Bestandteil der Vertragsunterlagen und wird durch die Gewerke Baustelleneinrichtung/Baulegistik durchgeführt.

Die unterschiedlichen Logistikhandbücher (LHB 1 Erd- und Abbrucharbeiten, LHB 2 Rohbauarbeiten, LHB 3 Fassade - TGA - Ausbau, LHB 4 Aussenanlagen) sind für die jeweiligen Bauphasen ab Beginn der Arbeiten der jeweiligen Gewerke gültig.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteile der zentralen Baulegistik, sowie der LHB's:

- Zutrittskontrolle / Bewachung bzw. Nachtbewachung
- Logistikkoordination (Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement, Etagenlogistik)
- Entsorgungs- und Reinigungslogistik
- Baustrom- und Bauwasserversorgung
- Winterbaubeheizung
- Straßenreinigung / Winterdienst
- Bereitstellung und Verwaltung Containeranlagen für Tagesunterkünfte / Sanitärcontainer / Sanitätscontainer

Die Bedingungen und Forderungen sind von allen AN / NU zu beachten und einzuhalten.

Die o.g. logistischen Massnahmen werden hier nur kurz erklärt

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

und in den LHB's vertieft beschrieben.

Betreten der Baustelle erfolgt über durch Wachen gesicherte Zutritte (Zutrittskontrolle) ab Beginn der Rohbauarbeiten, welche durch einen Sicherheitsdienstleiter (SDL) überwacht und kontrolliert wird. Außerhalb der Arbeitszeiten erfolgt ebenfalls je nach Baufortschritt eine Überwachung der Baustelle.

Zur Umsetzung der logistischen Koordinierung wird ein Online-Avisierungssystem (OAS), eine internetbasierte Plattform, ebenfalls ab Beginn der Rohbauarbeiten, für die Lieferverkehrssteuerung, Flächenmanagement und Etagenlogistik bereitgestellt und eingerichtet. Die Überwachung erfolgt ebenfalls durch einen Sicherheitsdienstleiter (SDL, sowie einen Logistikdienstleiter (LDL).

Das Flächenmanagement beinhaltet eine übergeordnete Vergabe von Flächen für Materiallagerungen.

Die Etagenlogistik regelt den Transport von Materialien durch Bauaufzüge in die jeweiligen Geschosse.

Die Entsorgungs- und Reinigungslogistik nach dem Wertstoffhof-Konzept wird durch einen Entsorgungsdienstleiter geregelt und kontrolliert. Es werden entsprechende materialspezifische Abfallbehälter zur Verfügung gestellt und der Abfall übergeordnet entsorgt.

Die Baustromverteilung und -versorgung und Bauwasserversorgung erfolgt gewerkeübergreifend und wird ebenfalls durch den AG bereitgestellt.

Durch einen übergeordneten Winterdienst werden alle Baustraßen, sowie Zuwegungen zum Baukörper und den Containeranlagen organisiert und freigehalten.

Zur Sicherstellung des Bauablaufes, auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, ist bauseits eine technische Winterbaubeheizung vorgesehen. Raumumschließende Bauteile (Stahlbetonfertigteile, Stahlbetonwände, Mauerwerkswände und Stahlbetondecken) werden im Rahmen der Baubeheizung unregelmäßig mit entfeuchtet.

Durch den AG wird eine begrenzte Anzahl an Aufenthalts- und Umkleieräumen für das Baustellenpersonal (Standardcontainer ca. 2,50 x 6,00 m) gegen eine monatliche Nutzungsgebühr zur Verfügung gestellt. Die anfallenden Kosten werden im Rahmen der Rechnungslegung des AN durch den AG in Abzug gebracht.

Container für die Lagerung von Geräten, Maschinen, Material und Bauhilfsstoffen etc. des AN / NU, werden nicht zur Verfügung gestellt. Die Aufstellung AN-eigener Magazin- und Materialcontainer innerhalb des Baufeldes kann nur auf den durch den Logistikdienstleiter zugewiesenen Flächen erfolgen. siehe hierzu auch Logistikpläne der Phasen 1 bis 4

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

Zur Anbindung des Neubaus an das Bestandsgebäude Geomatikum werden parallel mit Beginn der Rohbauarbeiten in Höhe des neuen Gebäudes die vorgehängten Fassadenplatten aus Betonfertigteilen, sowie die dahinterliegende Dämmung aus Mineralwolle am Treppenhaus Nord des Geomatikums durch das Gewerk Abbrucharbeiten entfernt.
siehe hierzu auch Systemdetails Bauabfolge.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Einzukalkulieren ist der Umstand, daß einige Arbeiten in mehreren, räumlich getrennten Einzelabschnitten, stattfinden.
siehe hierzu auch Systemdetails Bauabfolge,
siehe auch Regelungen in den LHB's

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführungen, z.B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Der Universitätsbetrieb im Bestandsgebäude Geomatikum wird während der Bauarbeiten weitergeführt.
Es wurde ebenfalls eine Stellungnahme zur Reduzierung von Erschütterungen erstellt, welche als Anlage beigefügt ist.
Den Hinweisen zur Reduzierung von Erschütterungen (siehe Punkt 4 des Vermerks) ist folge zu leisten und in die Angebotspreise einzukalkulieren. Sofern dennoch der Einsatz von erschütterungsintensiven Geräten durch den Auftragnehmer vorgesehen ist und durch berechnete Bedenkenanzeigen begründet und genehmigt wurden, sind die Datenblätter mit den technischen Leistungsmerkmalen der Geräte dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

- keine Anmerkungen -

0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen

Zusätzlich zur Baustelleneinrichtung sind übergeordnete Gewerke für Baustellenlogistik auf Grundlage von LHB's zuständig. Siehe auch Punkt 0.1.22

0.2.5 Besonderheiten Regelung und Sicherung des Verkehrs

Alle Unternehmer haben dafür zu sorgen, daß durch Ihre Arbeiten kein Schmutz von der Baustelle auf die öffentl. Straßen gelangt. Sollte dies unvermeidbar sein, so sind die Verunreinigungen unverzüglich zu beseitigen, weiteres gem. LHB's Punkt 11.1 siehe Punkt 0.1.22

0.2.6 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten

- keine Anmerkungen -

0.2.7 Mitbenutzung fremder Einrichtungen

Es werden folgende Baustelleneinrichtungen vorgesehen:
Bauzaun einschl. Zugänge (ZuKo), Baustrom, Bauwasser,
Tagesunterkünfte, Sanitäre Einrichtungen, einschl. Duschen,
Sanitätscontainer, weitere Einzelheiten siehe LHB's

0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

- Keine Anmerkungen-

0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.

- Keine Anmerkungen-

0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

- Keine Anmerkungen-

0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

- Keine Anmerkungen-

0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.

gem. Leistungsverzeichnis

0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.

gem. Leistungsverzeichnis

0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.

gem. Leistungsverzeichnis

0.2.15 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.

- Keine Anmerkungen-

0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

- Keine Anmerkungen-

0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer.

- Keine Anmerkungen-

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
LV: 1 Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:

0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.

- Keine Anmerkungen-

0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

- Keine Anmerkungen-

0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderenWartungsvertrag.

- Keine Anmerkungen-

0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

- Keine Anmerkungen-

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ Leistungsbeschreibung Menge Einheit Einheitspreis in EUR Gesamtbetrag in EUR

1. Baustelleneinrichtung

1.1. Titel 1 - Bau-, Schutzzäune, Fluchttunnel, Sonstiges

1.1.1. Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, räumen

Baustelleneinrichtung für die eigenen Arbeiten, einrichten, vorhalten, räumen, einschl. ggf. erforderliche verkehrsrechtliche Anordnung und deren Einholung bei der Stadt Hamburg, einschl. aller erforderlichen Geräte, einschl. Sicherungsmaßnahmen, einschl. sämtlicher Absicherungen/Verkehrssicherung an/zu öffentlich begangenen Flächen für den Baustellenverkehr außerhalb und innerhalb des Geländes des AG, sowie z.B. Räumen von Schnee, Eis, streuen, einschl. Sauberhaltung öffentlicher Strassen, Wege, Plätze und hierzu erforderlichen Reinigungen, einschl. Verkehrszeichen aller Art, es ist zu beachten dass die baustelleninterne Verkehrsregelung so auszuführen ist, dass diese von der öffentlichen Straße nicht zu sehen ist, einschl. Mobile Sanitärtoilette nach Erfordernis für die eigenen Arbeiten bereitstellen, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder entfernen.

1,00 St

Hinweis:

Bauzäune, Schutzzäune auf unbefestigtem und befestigtem Grund, je Tür / Tor sind 3 St. Schlüssel an die Bauleitung zu übergeben.

Hinweis:

Bei Auftreten von Defekten/Beschädigungen in den in den Folgepositionen aufgeführten Leitungen zu Vorhaltung und Instandsetzung ist eine Reaktionszeit von 24 Std zu gewährleisten.

Hinweis:

Die Gewichtung zur Abrechnung von Leistungen, in denen Einrichten und Beräumen in einer Positionen beschrieben ist, wird im Verhältnis 60% für das Einrichten/Aufbauen und 40% für das Beräumen abgerechnet.

1.1.2. Bauzaun als geschlossener Zaun, verankert, h=2,00m, aufstellen, räumen

Bauzaun als geschlossener blickdichter Schutzzaun, als Begrenzung von Baustelle zu öffentl. Straße/Gehweg, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00m, einrichten, räumen, Tiefe der Gesamtkonstruktion bis max. 80 cm, Aufstellung schnurgerade, teilweise entlang Bordsteinkante am Schlump, gem. Baulogistik-/Baustelleneinrichtungspläne, aufstellen auf teilweise unbefestigtem/befestigtem Untergrund, waagrecht, Oberfläche witterungsbeständig, ggf. mit schützendem Farbanstrich in einer hellen Farbe (Farbton nach Wahl des AG),

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Oberfläche des Zaunes ist in glatter/ebener Ausführung herzustellen, Material nach Wahl des AG, so daß eine Aufnahme von Werbetafeln d=ca.4mm, h=ca.1,70m, aus Verbundmaterial Aluminium / Kunststoff mit handelsüblichen Befestigungsmaterial (z.B. Schrauben), gewährleistet werden kann, bei der Wahl der Tragkonstruktion sind die vorherrschenden Windverhältnisse und die lange Standzeit zu berücksichtigen, ggf. Fixierung gegen Verstellen mittels Erdnägel, o.ä

Konstruktion/System '.....'
vom Bieter einzutragen.

Vorhaltung, Instandhaltung und Umsetzen wird in gesonderten Positionen beschrieben

Einbauort: entlang der Straßen "Beim Schlump" und "Bundesstraße"

260,00 m

1.1.3. Bauzaun als geschlossener Zaun, verankert, h=2,00m, vorhalten, instandhalten

Bauzaun als geschlossener Zaun der Vorposition, einschl. aller Türen, Tore in gesamter Länge, vorhalten und instandhalten, gem. Hinweis

Positionsmenge = Produkt aus Gebrauchsüberlassungsmenge in Meter x Gebrauchsüberlassungsdauer in Wochen

52.000,00 mWo

1.1.4. Bauzaun als geschlossener Zaun, verankert, h=2,00m, umsetzen

Bauzaun als geschlossener Zaun der Vorposition, umsetzen für Baulogistikphase IV und nach besonderer Anordnung des AG.

180,00 m

1.1.5. Tor abschließbar, geschlossener Bauzaun, b=5m, h=2m, einbauen, ausbauen

Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, mit Feststeller, einzubauen im geschlossenen, blickdichten Schutzzaun der Vorposition, Bekleidung nach Wahl des AG, jedoch Werbetafeln sind nicht vorgesehen, Breite: ca. 5,00 m, Höhe: 2,00 m, einbauen und ausbauen, für Baustellenein-/ausfahrt, gem. Baulogistik-/Baustelleneinrichtungsplan

Vorhaltung, Instandhaltung ist in Position zur Vorhaltung und Instandsetzung des Bauzaunes enthalten

Einbauort: Baustelleneinfahrten "Beim Schlump"

4,00 St

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.1.6.	<p>Tor abschließbar, geschlossener Bauzaun, b=12m, h=2m, einbauen, ausbauen Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, mit Feststeller, einzubauen im geschlossenen, blickdichten Schutzzaun der Vorposition, Bekleidung nach Wahl des AG, jedoch Werbetafeln sind nicht vorgesehen, Breite ca. 12,00 m, Höhe 2,00 m, Ausführung/Konstruktion als Falltor so dass eine Öffnung über die gesamte Torbreite gewährleistet ist, einbauen und ausbauen, für Baustellenein-/ausfahrt, gem. Baulogistik- /Baustelleneinrichtungsplan</p> <p>Vorhaltung, Instandhaltung ist in Position zur Vorhaltung und Instandsetzung des Bauzaunes enthalten</p> <p>Einbauort: Baustelleneinfahrt "Bundesstraße"</p>	1,00	St
---------------	---	------	----	-------	-------

1.1.7.	<p>Tür abschließbar, geschlossener Bauzaun, b=1,5m, h=2m, einbauen, ausbauen Behelfsmäßige Tür, abschließbar, mit Feststeller, einzubauen im geschlossenen, blickdichten Schutzzaun der Vorposition, Bekleidung nach Wahl des AG, jedoch Werbetafeln sind nicht vorgesehen, Breite: ca. 2,50 m, Höhe: 2,00 m, einbauen und ausbauen, für Baustellenein-/ausfahrt, gem. Baulogistik- /Baustelleneinrichtungsplan</p> <p>Vorhaltung, Instandhaltung ist in Position zur Vorhaltung und Instandsetzung des Bauzaunes enthalten</p> <p>Einbauort: Baustelleneingang Westbereich "Beim Schlump"</p>	1,00	St
---------------	--	------	----	-------	-------

1.1.8.	<p>Bauzaun Metall, h=2,00m, einrichten, räumen Bauzaun aus Metall, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00m, einrichten, räumen, aufstellen auf befestigtem/unbefestigtem Untergrund, Fußbreite bis max. 80 cm, Aufstellung gem. Baulogistik- Baustelleneinrichtungspläne, bei der Wahl der Konstruktion sind die vorherrschenden Windverhältnisse und die lange Standzeit zu berücksichtigen, ggf. verstärkte Austeifung/Konstruktion mittels verdübelten Streben/Erdsnägeln, Betonfüßen o. dgl. erforderlich, ggf. Verstrebung in jedem Feld, zusätzlich sind die Enden und der Anfang zu sichern, ggf. in schwerer Ausführung</p> <p>Hinweis: durch das Gewerk Zugangskontrolle/Bewachung wird an zwei Punkten im Metalgitterbauzaun eine Drehkreuzanlage mit Zugangskontrolle zu einem späteren Zeitpunkt installiert, es ist daher zu gewährleisten, dass eine Drehkreuzanlage in den</p>				
---------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Bauzaun integriert werden kann, dieser Umstand, sowie auch Abstimmung/Schnittstelle/Übergabe mit dem AN Zugangskontrolle/Bewachung ist einzukalkulieren

Vorhaltung, Instandhaltung und Umsetzen wird in gesonderten Positionen beschrieben

Einbauort: innerhalb des Baufeldes

263,00 m

1.1.9. Bauzaun Metall, h=2,00m, vorhalten, instandhalten

Bauzaun aus Metall, innerhalb Baustellenbereich, der Vorposition, einschl. aller Türen, Tore in gesamter Länge, vorhalten und instandhalten, gem. Hinweis,

Positionsmenge = Produkt aus Gebrauchsüberlassungsmenge in Meter x Gebrauchsüberlassungsdauer in Wochen

54.000,00 mWo

1.1.10. Bauzaun Metall, h=2,00m, umsetzen

Bauzaun aus Metall, innerhalb Baustellenbereich, der Vorposition, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG

30,00 m

1.1.11. Tor abschließbar, Metallgitter, b=5m, h=2m, einbauen, ausbauen

Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, mit Feststeller, aus Metallgitter, im Bauzaun, Breite: ca. 5,00 m, Höhe: 2,00 m, für Baustellenein-/ausfahrt, gem. Baulogistik-/Baustelleneinrichtungsplan

Vorhaltung, Instandhaltung ist in Position zur Vorhaltung und Instandsetzung des Bauzaunes enthalten

Einbauort: Baustelleneingang Südbereich "Schröderstiftsweg"

1,00 St

Hinweis

Fußgängerschutzgang

1.1.12. Fußgängerschutzgang, überdacht, b=1,20m i.L.

Überdachter Fußgängerschutzgang zur Herstellung eines Fluchtweges im Außenbereich, Schutzgang verläuft durch den Baustellenbereich und dient gleichzeitig zur Abgrenzung und als Schutz vor herabfallenden Bauteilen,

Breite: b = mind. 1,20 m i.L.

Höhe: h = mind. 2,25 m i.L.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

die Mindestbreite im lichten von 1,20m ist einzuhalten, durch eingeschränkte Platzverhältnisse zur Baustrasse ist jedoch auch keine breitere Ausführung möglich, Außenabmessungen bis ca. 1,50m,

im Bereich Nordfassade Windkanal ist die Konstruktion direkt bis direkt an die Fassade aufzustellen, zum Bereich Baustrasse sind keine zusätzlichen Konstruktionen zur Verstärkung oder zur Aufstellung, welche in die Baustrasse hineinragen möglich, die Bildung von Stolperkanten an den Anschlüssen der einzelnen Elemente ist zu vermeiden,

einschl. geschlossenen Seitenwänden aus Rauhpund o.ä., Dachüberdeckung aus Blech, Boden aus Holzbelag, Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung, ein ausreichender Lichteinfall ist zu gewährleisten, Lichtöffnungen sollen gegen unbefugtes Durchklettern/Fallen gesichert sein, z.B. mit Netzen o.ä.

Die Leistung beinhaltet das Aufstellen und das Rückbauen nach Ende der Baumaßnahme,

Vorhaltung wird in gesonderten Positionen beschrieben, Eckverbindungen und sowie Sonderkonstruktion im Treppenbereich werden gesondert aufgeführt,

Aufstellung auf unbefestigtem Untergrund, leichte Neigungen des unbefestigten Untergrundes sind in Teilbereichen zu erwarten, Evtl. anfallende Erdarbeiten in geringen Umfang zur Anpassung der einzelnen Bauteile sind einzukalkulieren.

siehe Baustelleneinrichtungspläne (Bauabschnitt 07) und Architektenpläne

Einbauort: Westseite Geomatikum

65,00 m

1.1.13. Zulage Eckverbindungen 90°, Fußgängerschutzgang

Zulage zu Fußgängerschutzgang, überdacht, der vor beschriebenen Position für Herstellen von Eckverbindungen 90° bei Richtungswechseln

Abrechnung nach Stck Richtungswechsel

2,00 Stck

1.1.14. Zulage zu Fußgängerschutzgang für Sonderkonstruktion im Treppenbereich

Zulage zur Fußgängerschutzgang der Vorpositionen für Sonderkonstruktion zur Herstellung eines überdachten Fluchtweges im Bereich Treppenläufe, als Verbindung von Fußgängerschutzgang zu Bestandsgebäude, im Bereich der neu erstellten Außentreppen Eingang West,

Sonderkonstruktion beinhaltet:
Überdachung des Bereiches zwischen Fußgängerschutzgang

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

und Treppenantritten:
auf unbefestigtem Untergrund,
einschl. geschlossenen Seitenwänden zur Baustrasse aus
Rauhspund o.ä., Dachüberdeckung aus Blech, Boden aus
Holzbelag, Stahlrahmen in feuerverzinkter Ausführung,
Fläche ca. 14,00 qm

Überdachung eines Treppenlaufes und Podest zum EG:
Steigungsverhältnis Treppe: 10 Stg, ca. 16 / 31 cm,
zu überbrückende Höhe: h = ca. 1,60 m,
Breite der Überdachung b = ca. 2,00 m,
Treppenlänge horizontal: l = ca. 3,20 m,
Podestlänge bis Bestandsgebäude: l = ca. 1,80 m,
Treppe aus Stahlbetonfertigteile mit angeformtem Podest und
Geländer aus Stahl,
einschl. Herstellen einer Absperrung an Treppenan- und austritt
über jeweils die Hälfte der Treppenbreite,
Aufstellung der Konstruktion auf Treppen und Podest möglich,
Fläche ca. 9,00 qm

Überdachung eines Treppenlaufes zum UG:
Steigungsverhältnis: 13 Stg, ca. 16 / 31
cm
Laufbreite: b = 1,20 m,
Breite der Überdachung b = min 1,20 m,
zu überbrückende Höhe: h = ca. 2,10 m,
Treppenlänge horizontal: l = ca. 4,20m,
Treppe als Stahlbetonfertigteile mit Stahlgeländer,
Aufstellung der Konstruktion im Bereich Untergeschoß auf
Gehwegplatten möglich, Fläche ca. 7,00 qm

Überdachung des Bereiches im Untergeschoß,
auf befestigtem Untergrund aus Gehwegplattenbelag,
Fläche ca. 5,00 qm

Breite: b = mind. 1,20 m i.L., in allen Bereichen
Höhe: h = mind. 2,25 m i.L., in allen Bereichen

die Mindestbreite/Durchgangsbreite im lichten von 1,20m ist
einzuhalten, durch eingeschränkte Platzverhältnisse zur
Baustrasse ist jedoch auch keine breitere Ausführung möglich,
die Bildung von Stolperkanten im Bereich der Anschlüsse
untereinander, sowie an Anschlüssen zu Treppen ist zu
vermeiden, eingeeengter Bereich durch Lüftungskanäle an
Aussenfassade Windkanal.

Es sind leichte Neigungen des unbefestigten Untergrundes in
Teilbereichen zu erwarten, evtl. anfallende Erdarbeiten in
geringen Umfang zur Anpassung der einzelnen Bauteile sind
einzukalkulieren.

Stahlkonstruktionsrahmen in feuerverzinkter Ausführung,

aufstellen und nach Ende der Baumaßnahme entfernen,
Vorhaltung wird in gesonderten Positionen beschrieben,

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

siehe Baustelleneinrichtungspläne (Bauabschnitt 02) und Architektenpläne

Einbauort: Westseite Geomatikum, Bereich Eingang West

1,00 psch

1.1.15. Vorhaltezeit Fußgängerschutzgang/Sonderkonstruktion überdacht

Vorhaltezeit der Vorpositionen für Fußgängerschutzgang und Sonderkonstruktion im Treppenbereich, überdacht, einschl. Dächer, Seitenwände, Überbrückungen, Eckverbindungen und dgl.,

Abrechnungseinheit je Monat

50,00 Mt

Hinweis:
Sonstiges

1.1.16. Baum-/Wurzelschutz als ortsfester Zaun, instandhalten

Baum-/Wurzelschutz als ortsfesten Zaun, Instand halten,

bestehend aus:

Rundholzpfohlen aus Nadelholz, Durchmesser 10cm, Länge 270cm, Pfohlenabstand maximal 4m, mit Knotengeflecht 200/22/15 - 2,5/2,0, Aussteifung der Eckpunkte mit schrägem Stützpfosten, gleiches Material wie Pfohlen, gem. Systemdetail

Positionsmenge = Produkt aus Gebrauchsüberlassungsmenge in Meter x Gebrauchsüberlassungsdauer in Wochen.

Arbeitsbereich: Westseite Baufeld

34.000,00 mWo

1.1.17. Baum-/Wurzelschutz als ortsfester Zaun, umsetzen

Baum-/Wurzelschutz als ortsfesten Zaun, der Vorposition umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.

30,00 m

1.1.18. Baustellenverkehrsflächen Schotter ausbessern

Ausbessern der durch das Gewerk Erdarbeiten hergestellten Baustellenverkehrsflächen aus Schotter über eine Bauzeit von ca. 4 Jahren, zugrunde gelegt wird eine Fläche von 100m² in der Ausbesserungsarbeiten in der Schotterfläche der Baustraße durchgeführt werden sollen, dies innerhalb eines Tages und nach Anordnung des AG.

Die Ausbesserungsarbeiten beinhalten Schlaglöcher, Fahrriellen, Unebenheiten, sonst. Beschädigungen.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Baustraße einschließlich Filtervlies, Trag-, Deckschichten als natürliche Mineralgemische / aufbereitetem güteüberwachtem Betonrecyclingmaterial / Schotter, Ausführung für Baufahrzeuge geeignet.

		5,00	St
--	--	------	----	-------	-------

Summe	1.1.			Titel 1 - Bau-, Schutzzäune, Fluchttun..
-------	------	--	--	--	-------

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2. Titel 2 - Containeranlagen

Hinweis:

In den folgenden Positionen ist die Containeranlage für die Bauleitung der einzelnen Planungsbüros, sowie Bauherr beschrieben

Der Aufstellort befindet sich auf dem westlichen Baufeld, nördlich des Schröderstiftsweges.

Aufgrund der geringen Platzverhältnisse ist eine dreigeschossige Containeranlage vorgesehen, Zufahrtsmöglichkeiten gem. Baustelleneinrichtungspläne/Baulogistikpläne, Untergrund: Baustellenverkehrsfläche Schotter

Hinweis:

Die Errichtung der Containeranlagen ist als funktionsfähige Komplettleistung, einschl. aller Anschlüsse, Stromversorgung, Verkabelungen, usw., sofern nicht in den jeweiligen Positionen oder Hinweisen beschrieben zu kalkulieren.

Hinweis:

Die Container sind gemäß den gültigen einheitlichen Normen und Größen für eine Aufstellung einer dreigeschossigen Anlage aufzustellen, sodass kein gesonderter Standsicherheitsnachweis nachzuweisen, und somit auch keine Baugenehmigung erforderlich ist.

Hinweis:

Bei Auftreten von Defekten/Beschädigungen in den in den Folgepositionen aufgeführten Leitungen zu Vorhaltung und Instandsetzung ist eine Reaktionszeit von 24 Std zu gewährleisten.

Hinweis:

Die Entsorgung des Hausmülls soll in die dafür vorgesehenen Restmüllcontainer auf dem Baufeld erfolgen.
Lage der Container gem. Baustelleneinrichtungs-/Baulogistikpläne.

Hinweis:

Die Wahl zur Bereitstellung des Internet- und Telefonanschlusses in Bezug auf die in den Einzelpositionen angegebenen Mengen der Anschlüsse bleibt dem AN überlassen und ist einzukalkulieren.

Es ist lediglich die Bereitstellung und der Zugang mit den auf den Arbeitsplätzen und Anzahl der Arbeitsplätze abgestimmten Zugang herzustellen. Der Abschluss eines Vertrages und Gebühren wird bauseits erfolgen.

Anzahl der Arbeitsplätze für Internetzugänge und Telefon ist in den entsprechenden Positionen, sowie in den Planunterlagen beschrieben.

Die Leistungen für die komplette Verkabelung und Versorgung

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

der Internet- und Telefonanschlüsse für eine Übernahme durch einen örtlichen Telefon- und Internetdienstanbieter bauseits ist einzukalkulieren.

Hinweis:

Die Gewichtung zur Abrechnung von Leistungen, in denen Einrichten und Beräumen in einer Positionen beschrieben ist, wird im Verhältnis 60% für das Einrichten/Aufbauen und 40% für das Beräumen abgerechnet.

1.2.1.

Bürocontainer, koppel- und stapelbar, Einzelbüro

Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelbürocontainer, auswechselbare Wände, als Element in einer 3-geschossige Containeranlage für die Bauleitung, aufstellen, betriebsfertig einrichten, räumen,

Maße Einzelcontainer:

Außenmaße: ca. L = 6,06 m, B = 2,44 m, H = 2,80 m

Innenmaße: ca. L = 5,86 m, B = 2,25 m, H = 2,50 m

Konstruktion:

Stahlkonstruktion aus Stahlprofilkonstruktion, begehbare, belüftetes Dach, Wasserführung über Regenrinnen mit 2 Fallrohren, mit geprüfter Typenstatik,

Korrosionsschutz:

gesamte Stahlkonstruktion mit aktivem Korrosionsschutz lackiert, Rahmenseiten aus verzinktem Material.

Außenfarbe:

keine Vorgabe, jedoch einheitlicher und heller Farbton

Boden:

Bodenquerträger mit eingelegtem Blindboden aus Profilblech, Isolierung mit 100 mm Mineralwolle nach DIN 4108 (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar), Spanplatte auf Profilstahlträgern, PVC-Bodenbelag, $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außenwände:

Konstruktion aus verzinktes Profilblech, Isolierung mit 80 mm Mineralwolle nach DIN 4108 (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar), Spanplatte, beidseitig kunststoffbeschichtet, weiß
 $U = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ (auswechselbare Außenwände mit Elektroinstallation)

Dach:

Konstruktion aus verzinktes Profilblech, Isolierung mit 80 mm Mineralwolle nach DIN 4108 (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar) Dampfsperre, Spanplatte, beidseitig kunststoffbeschichtet, $U = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fenster:

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Kunststoff-Fenster weiß, B x H = 2,06m x 1,20 m,
3-teilig, links und rechts feststehendes Teil,
mittleres Teil mit Drehkipplügel, Isolierverglasung, Kunststoff-
Rollladen und Fensterbank, weiß

Außentür, zum Flurcontainer:
ZK-Tür B 875 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur
und Profilzylinderschloss, je 4 Stck Schlüssel

Elektroinstallation:
Nach VDE 0100, komplett mit Anschlusskasten, Verteilungstafel
mit FI-Schalter und Sicherungsautomaten,
2 Langfeldleuchten (36W) mit Wanne, 2 Steckdosen, 2 Taster

Heizung / Kühlung:
Elektro-Schnellheizer 2,0 kW mit Thermostat,
Raum-Split-Klima mit Kühlleistung ca. 3,0 kW, Heizleistung ca.
3,5 kW

ohne Windfang,
Verbindung mit Flurcontainer

Ausstattung pro Container:

Raum-Klima-Split
2x Schreibtische 1,80x0,8m
1x Bürotischcontainer
1x Bürostuhl mit verst. Lehne
1x Bürostuhl mit festen Füßen, stapelbar
1x Tischlampe
1x Papierkorb
1x Telefonanschluß und 1x tragbares Telefon
3x Regale m. Böden ca. 0,4x1,0x2,2m
2x Regelschrank m. Tür ca. 0,4x1,0x2,2m
1x Magnetleiste ca. 5m
1x Brüstungskanal mit 4x DV-Dose, 8x Steckdose
2x Internetanschluss gem. Hinweis
siehe auch gem. Systemdetails

Die Container sind gemäß den gültigen Vorschriften jeweils mit
Flucht- und Rettungswegplänen, Feuerlöscher und
Rauchmeldern auszustatten.

Vorhaltung und Reinigung wird in gesonderten Positionen
beschrieben,
Unterbau/ggf. Fundamente wird in gesonderten Positionen als
Zulage beschrieben,
Zuleitung Elektro wird in gesonderten Positionen beschrieben

Aufstellung: kombiniert, als Element in einer 3-geschossigen
Containeranlage für die Bauleitung (Wände auswechselbar),
gem. Systemdetail "Belegungsplan Containeranlage 2
Schröderstiftsweg"

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Aufstellungsort: westliches Baufeld nördlich des Schröderstiftsweges

1,00 St

1.2.2. Bürocontainer, koppel- und stapelbar, Doppelbüro

Leistung gemäß Position 1.2.1.

jedoch
als Doppelbürocontainer,

Maße: wie Einzelcontainer jedoch doppelt, ca. 30 m²,
je 8 Stck Schlüssel

Ausstattung pro Doppelcontainer:

- Raum-Klima-Split
- 4x Schreibtische 1,80x0,8m
- 1x Schreibtisch 1,60x0,8m
- 4x Bürotischcontainer
- 4x Bürostuhl mit verst. Lehne
- 1x Bürostuhl mit festen Füßen, stapelbar
- 4x Tischlampe
- 4x Papierkorb
- 4x Telefonanschluß und 4x tragbares Telefon
- 3x Regale m. Böden ca. 0,4x1,0x2,2m
- 2x Regelschrank m. Tür ca. 0,4x1,0x2,2m
- 1x Magnetleiste ca. 5m
- 1x Brüstungskanal mit 8x DV-Dose, 12x Steckdose
- 4x Internetanschluss gem. Hinweis
- siehe auch gem. Systemdetails

5,00 St

1.2.3. Besprechungscontainer, koppel- und stapelbar, Doppelcontainer

Leistung gemäß Position 1.2.1.

jedoch
als Doppelbesprechungscontainer,

Maße:
wie Einzelcontainer jedoch doppelt, ca. 30 m²,
je 20 Stck Schlüssel

Ausstattung pro Doppelbesprechungscontainer:

- Raum-Klima-Split
- 6x Konf.-tische 1,60x0,8m
- 12x Konf.-Stühle, stapelbar
- 5x Regale m. Böden ca. 0,4x1,0x2,2m
- 1x Papierkorb
- 1x Magnetleiste ca. 5m
- 1x Brüstungskanal mit 8x DV-Dose, 12x Steckdose
- siehe auch gem. Systemdetails

2,00 St

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.4.	<p>Besprechungscontainer, koppel- und stapelbar, 4-fach-Container Leistung gemäß Position 1.2.1. jedoch als Besprechungscontainer, 4-fach</p> <p>Maße: wie Einzelcontainer jedoch 4-fach, ca. 60 m², je 40 Stck Schlüssel</p> <p>Ausstattung pro Besprechungscontainer 4-fach: Raum-Klima-Split 13x Konf.-tische 1,4x0,7m 28x Konf.-Stühle, stapelbar 2x Magnetleiste ca. 5m 1x Magnetleiste ca. 8m 1x Brüstungskanal mit 12x DV-Dose, 12x Steckdose siehe auch gem. Systemdetails</p>	1,00	St
---------------	--	------	----	-------	-------

1.2.5.	<p>Versorgungscontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelcontainer Leistung gemäß Position 1.2.1. jedoch als Versorgungscontainer, koppel- und stapelbar,</p> <p>Ausstattung: 1 Mini-Kombi-Küche, bestehend aus 2 Herdplatten, 1 Kühlschrank, 1 Waschbecken, Oberschränke, Spülmaschine, einschl. Geschirr, Spülmittel, Kaffeemaschine, getrennte Damen- und Herrentoilette, mit je 1 St Waschbecken, warm und kalt, Spiegel, Ablage und Handtuchhaken, für Herrentoilette zusätzlich 1 St. Urinalbecken mit Absperrhahn, WC-Kabinen mit Tür, Drehverschluss, Tiefspülklosett mit Tiefspülkasten, Kleiderhaken, Klopapierhalter, Klopapier, Handtücher, Seifenspender + Seife, 5 L / 5 L Elektrischer Standspeicher / Boiler, 1 St. Elektrischer Schnellheizer mit stufenlosem Temperaturwähler und Thermostat 2000 W 1 St. Frostwächter, 500 W 1 St. Elektrischer Wandlüfter, mit Rohrverlängerung</p> <p>Zuleitung Elektro/Trinkwasser/Abwasser wird in gesonderten Positionen beschrieben</p>	2,00	St
---------------	---	------	----	-------	-------

1.2.6.	<p>Flurcontainer, koppel- und stapelbar, Mehrfachcontainer Leistung gemäß Position 1.2.1. jedoch als Flurcontainer, koppel- und stapelbar, Mehrfachcontainer</p> <p>zur Verbindung aller Doppel- und Einzelcontainer und Treppenhauscontainer pro Geschoß, als Mehrfachcontainer, Maße: L = für 8 Stck Einzelelemente gesamt ca. 19,50 m</p>				
---------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

B = ca. 2,44 m, H = ca. 2,80 m

Außentür (im EG Verbindung zum Außenbereich):
ZK-Tür B 1.200 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und
Profilzylinderschloss, je 40 Stck Schlüssel

einseitig mit Fenstern

Ausstattung:

1x Brüstungskanal mit 2x DV-Dose, 2x Steckdose

1x Garderobe l = 7,00m

siehe auch gem. Systemdetails

angegeben ist die Menge pro Geschoß

3,00 St

1.2.7. Treppenhauscontainer, koppel- und stapelbar, Einzelcontainer

Leistung gemäß Position 1.2.1.

jedoch

als Treppenhauscontainer

koppel- und stapelbar,

Treppe:

Holz- bzw. Stahltreppe, zweiwängig, zweiläufig mit

Zwischenpodest, mit Holzstufen,

1 m breit, komplett mit Holzstaketen-Geländer, bzw. Handläufe

einseitig mit Fenstern

Elektroinstallation:

Nach VDE 0100, komplett mit Anschlusskasten, Verteilungstafel

mit FI-Schalter 0,03 A und Sicherungsautomaten,

Langfeldleuchten (58 W) mit Wanne,

Steckdosen, 1 Steckdose für Heizkörper, Schalter

Heizung:

Elektro-Konvektor 2,5 kW mit Thermostat

ohne Windfang,

Verbindung mit Flurcontainer

angegeben ist die Menge pro Geschoß

3,00 St

1.2.8. Zulage Container für Unterbau

Zulage zu den in den Vorpositionen genannten Container als

Einzel-, Doppel- und Mehrfachcontainer für die Herstellung eines

Unterbaus/ ggf. Fundaments zur Aufstellung einer

dreigeschossigen Containeranlage, gemäß Systemdetail,

Fundamente sind bauseits nicht vorhanden und sind gem. des

Herstellerrichtlinien herzustellen und einzukalkulieren

Untergrund: geschottete Baustellenverkehrsfläche

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Aufstellungsort: westliches Baufeld nördlich des Schröderstiftsweges

1,00 psch

.....

1.2.9. Zuleitung Elektro zu MS-Station/Trafo2

Zuleitung Elektro für die Versorgung der Containeranlagen, einschl. notwendiger Zwischenverteiler, Abgang in MS-Station 2 / Trafo Nr. 2 vorhanden gem. Planunterlagen Baustrom, Lage MS-Station 2 / Trafo Nr. 2 unmittelbar neben Containeranlage gem. Baustelleneinrichtungsplan/ Baustromplan, Zuleitungslänge bis ca. 10,00m

Aufstellungsort: Für Containeranlage 2 Bauleitung, westliches Baufeld nördlich des Schröderstiftsweges

1,00 psch

.....

1.2.10. Anschluß Trinkwasser

Anschluß Trinkwasser für die Versorgung der Containeranlagen,

die Leistung beinhaltet:

Verlegung der Trinkwasserleitung ab Übergabepunkt bis in die jeweiligen Versorgungsleitungen der Container, einschl. Anschluß, Begleitheizung für die letzten 5m der Trinkwasserleitung, einschl. Dämmung, funktionsfähig anschließen, Leitungslänge: l = bis ca. 5,00m

bauseits ist frostsicher verlegte Grundleitung vorhanden (Rohrsohle ca. -1,00 m unter GOK), bis an Containerstellplatz, Übergabepunkt ist die Erdkappe mit Absperreinrichtung, PE-Rohr DN 32

Aufstellungsort: Für Containeranlage 2 Bauleitung, westliches Baufeld nördlich des Schröderstiftsweges

1,00 psch

.....

1.2.11. Anschluß Schmutzwasser

Anschluß Schmutzwasser für die Versorgung der Containeranlagen,

die Leistung beinhaltet:

Verlegung der Schmutzwasserleitung ab Übergabepunkt bis in die jeweiligen Entsorgungsleitungen der Container, einschl. Anschluß, gem. System der Falleitung, Leitungslänge: l = bis ca. 5,00m

bauseits ist frostsicher verlegte Grundleitung vorhanden (Rohrsohle ca. -1,00 m unter GOK), bis an Containerstellplatz, Übergabepunkt ist die Endkappe, KG-Rohr DN 100

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Aufstellungsort: Für Containeranlage 2 Bauleitung, westliches
Baufeld nördlich des Schröderstiftsweges

1,00 psch

1.2.12.

Bürocontainer, Einzelbüro vorhalten, instandhalten

Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelbürocontainer,
der Vorposition,
vorhalten und instandhalten,
einschl. Fensterreinigung 1x jährlich,
einschl. Vorhaltung, Wartung und Kontrolle der elektrischen
Zuleitungen, Geräte, etc., sowie der Ausstattungen

weitere Reinigung wird in gesonderten Positionen beschrieben

Abrechnungseinheit in St x Woche

Aufstellung: kombiniert, als Element in einer 3-geschossigen
Containeranlage für die Bauleitung (Wände auswechselbar),
gem. Systemdetail "Belegungsplan Containeranlage 2
Schröderstiftsweg"

192,00 StWo

1.2.13.

Bürocontainer, Doppelbüro vorhalten, instandhalten

Leistung gemäß Position 1.2.12.
jedoch
für Doppelbürocontainer

960,00 StWo

1.2.14.

Besprechungscontainer, Doppelcontainer vorhalten, instandhalten

Leistung gemäß Position 1.2.12.
jedoch
für Doppelbesprechungscontainer

384,00 StWo

1.2.15.

Besprechungscontainer, 4-fach-Container vorhalten, instandhalten

Leistung gemäß Position 1.2.12.
jedoch
für Besprechungscontainer 4-fach

192,00 StWo

1.2.16.

Versorgungscontainer, Einzelcontainer vorhalten, instandhalten

Leistung gemäß Position 1.2.12.
jedoch
für Versorgungscontainer
einschl. Leerung Papierkörbe, Auffüllen Klopapier, Seife,
Reinigung Handtücher, usw., Auffüllung als Vorrat

384,00 StWo

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.17.	Flurcontainer, Mehrfachcontainer vorhalten, instandhalten Leistung gemäß Position 1.2.12. jedoch für Flurcontainer	576,00	StWo	.....	.....
1.2.18.	Treppenhauscontainer, Einzelcontainer vorhalten, instandhalten Leistung gemäß Position 1.2.12. jedoch für Treppenhauscontainer	576,00	StWo	.....	.....
1.2.19.	Bürocontainer, Einzelbüro reinigen Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelbürocontainer, der Vorpositionen reinigen einschl. regelmäßiger, mindestens wöchentlicher Reinigung, einschl. Leerung der Papierkörbe mind. 2mal pro Woche, Abrechnungseinheit in St x Woche Aufstellung: kombiniert, als Element in einer 3-geschossigen Containeranlage für die Bauleitung (Wände auswechselbar), gem. Systemdetail "Belegungsplan Containeranlage 2 Schröderstiftsweg"	192,00	StWo	.....	.....
1.2.20.	Bürocontainer, Doppelbüro reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Doppelbürocontainer	960,00	StWo	.....	.....
1.2.21.	Besprechungscontainer, Doppelcontainer reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Doppelbesprechungscontainer	384,00	StWo	.....	.....
1.2.22.	Besprechungscontainer, 4-fach-Container reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Besprechungscontainer 4-fach	192,00	StWo	.....	.....

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.23.	Versorgungscontainer, Einzelcontainer reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Versorgungscontainer einschl. Leerung Papierkörbe, Auffüllen Klopapier, Seife, Reinigung Handtücher, usw., Auffüllung als Vorrat	384,00	StWo	.....	.....
1.2.24.	Flurcontainer, Mehrfachcontainer reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Flurcontainer	576,00	StWo	.....	.....
1.2.25.	Treppenhauscontainer, Einzelcontainer reinigen Leistung gemäß Position 1.2.19. jedoch für Treppenhauscontainer	576,00	StWo	.....	.....
1.2.26.	Reinigung Bürocontainer, Einzelbüro auf Abruf Zulage zu Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelbürocontainer, der Vorpositionen reinigen für Reinigung auf Abruf nach besonderer Anordnung des AG für zusätzliche Grundreinigung bei Bedarf einschl. Leerung der Papierkörbe, Abrechnungseinheit in St pro Container	20,00	St	.....	.....
1.2.27.	Reinigung Bürocontainer, Doppelbüro auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Doppelbürocontainer	20,00	St	.....	.....
1.2.28.	Reinigung Besprechungscontainer, Doppelcontainer auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Doppelbesprechungscontainer	20,00	St	.....	.....
1.2.29.	Reinigung Besprechungscontainer, 4-fach-Container auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Besprechungscontainer 4-fach	20,00	St	.....	.....

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.30.	Reinigung Versorgungscontainer, Einzelcontainer auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Versorgungscontainer einschl. Leerung Papierkörbe, Auffüllen Klopapier, Seife, Reinigung Handtücher, usw., Auffüllung als Vorrat	20,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

1.2.31.	Reinigung Flurcontainer, Mehrfachcontainer auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Flurcontainer	20,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

1.2.32.	Reinigung Treppenhauscontainer, Einzelcontainer auf Abruf Leistung gemäß Position 1.2.26. jedoch für Treppenhauscontainer	20,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

Hinweis:

In den folgenden Positionen ist die Containeranlage für die Tagesunterkünfte der einzelnen Baugewerke beschrieben
Der Aufstellort befindet sich auf dem östlichen Baufeld, an der Bundesstraße.

Aufgrund der geringen Platzverhältnisse ist eine dreigeschossige Containeranlage vorgesehen, Zufahrtsmöglichkeiten gem. Baustelleneinrichtungspläne/ Bauleistikpläne,

Untergrund: Baustellenverkehrsfläche Schotter

Hinweis:

Die Errichtung der Containeranlagen ist als funktionsfähige Komplettleistung, einschl. aller Anschlüsse, Stromversorgung, Verkabelungen, usw., sofern nicht in den jeweiligen Positionen oder Hinweisen beschrieben zu kalkulieren.

Hinweis:

Die Container sind gemäß den gültigen einheitlichen Normen und Größen für eine Aufstellung einer dreigeschossigen Anlage aufzustellen, sodass kein gesonderter Standsicherheitsnachweis nachzuweisen, und somit auch keine Baugenehmigung erforderlich ist.

Hinweis:

Bei Auftreten von Defekten/Beschädigungen in den in den Folgepositionen aufgeführten Leitungen zu Vorhaltung und Instandsetzung ist eine Reaktionszeit von 24 Std zu gewährleisten.

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Hinweis:

Die Entsorgung des Hausmülls soll in die dafür vorgesehenen Restmüllcontainer auf dem Baufeld erfolgen.
Lage der Container gem. Baustelleneinrichtungs-/Baulegistikpläne.

Hinweis:

Die Errichtung der dreigeschossige Containeranlage für die Tagesunterkünfte der einzelnen Baugewerke erfolgt in Abhängigkeit des Baufortschrittes in 2 Aufbauphasen.
1 Aufbauphase = Erdgeschoss + 1.OG
2 Aufbauphase= Ergänzung 2. OG

siehe hierzu auch Baulegistikpläne Containeraufstellung

Der Aufbau, sowie die Vorhaltung der einzelnen Container ist in den jeweiligen Positionen beschrieben. Die Leistungen zur staffelweisen Montage der Container, einschl. aller erforderlichen technischen Anpassungen/Umbauten ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Hinweis:

Die Gewichtung zur Abrechnung von Leistungen, in denen Einrichten und Beräumen in einer Positionen beschrieben ist, wird im Verhältnis 60% für das Einrichten/Aufbauen und 40% für das Beräumen abgerechnet.

1.2.33.

Bürocontainer, koppel- und stapelbar, Einzelbüro

Raumcontainer, koppel- und stapelbar,
als Einzelbürocontainer,
auswechselbare Wände,
als Element in einer 3-geschossige Containeranlage für Tagesunterkünfte der Gewerke,
aufstellen, betriebsfertig einrichten, räumen,

Maße Einzelcontainer:

Außenmaße: ca. L = 6,06 m, B = 2,44 m, H = 2,80 m

Innenmaße: ca. L = 5,86 m, B = 2,25 m, H = 2,50 m

Konstruktion:

Stahlkonstruktion aus Stahlprofilkonstruktion,
begehbare, belüftete Dach, Wasserführung über Regenrinnen mit 2 Fallrohren, mit geprüfter Typenstatik,

Korrosionsschutz:

gesamte Stahlkonstruktion mit aktivem Korrosionsschutz lackiert,
Rahmenseiten aus verzinktem Material.

Außenfarbe:

keine Vorgabe, jedoch einheitlicher und heller Farbton

Boden:

Bodenquerträger mit eingelegtem Blindboden aus Profilblech,
Isolierung mit 100 mm Mineralwolle nach DIN 4108 (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar),
Spanplatte auf Profilstahlträgern,

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

PVC-Bodenbelag, $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Außenwände:

Konstruktion aus verzinktes Profilblech,
Isolierung mit 80 mm Mineralwolle nach DIN 4108
(Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar), Spanplatte,
beidseitig kunststoffbeschichtet, weiß
 $U = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ (auswechselbare Außenwände mit
Elektroinstallation)

Dach:

Konstruktion aus verzinktes Profilblech,
Isolierung mit 80 mm Mineralwolle nach DIN 4108
(Baustoffklasse A2 nach DIN 4102, nicht brennbar)
Dampfsperre, Spanplatte, beidseitig kunststoffbeschichtet,
 $U = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fenster:

Kunststoff-Fenster weiß, B x H = 2,06m x 1,20 m,
3-teilig, links und rechts feststehendes Teil,
mittleres Teil mit Drehkippflügel, Isolierverglasung, Kunststoff-
Rollladen und Fensterbank, weiß

Außentür, zum Flurcontainer:

ZK-Tür B 875 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur
und Profilzylinderschloss, je 2 Stck Schlüssel

Elektroinstallation:

Nach VDE 0100, komplett mit Anschlusskasten, Verteilungstafel
mit FI-Schalter und Sicherungsautomaten,
2 Langfeldleuchten (36W) mit Wanne, 2 Steckdosen, 2 Taster

Heizung / Kühlung:

Elektro-Schnellheizer 2,0 kW mit Thermostat, Raum-Split-Klima
mit Kühlleistung ca. 3,0 kW, Heizleistung ca. 3,5 kW

ohne Windfang, Verbindung mit Flurcontainer

Ausstattung:

Raum-Klima-Split
2x Schreibtische 1,80x0,8m
1x Bürotischcontainer
1x Bürostuhl mit verst. Lehne
1x Bürostuhl mit festen Füßen, stapelbar
1x Tischlampe
1x Papierkorb
3x Regale m. Böden ca. 0,4x1,0x2,2m
2x Regalschrank m. Tür ca. 0,4x1,0x2,2m
1x Magnetleiste ca. 5m
1x Brüstungskanal mit 8x Steckdose
siehe auch gem. Systemdetails

Die Container sind gemäß den gültigen Vorschriften jeweils mit
Flucht- und Rettungswegplänen, Feuerlöscher und
Rauchmeldern auszustatten.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Vorhaltung wird in gesonderten Positionen beschrieben
 Unterbau/ggf. Fundamente wird in gesonderten Positionen als
 Zulage beschrieben,
 Zuleitung Elektro wird in gesonderten Positionen beschrieben

Aufstellung: kombiniert, als Element in einer 3-geschossigen
 Containeranlage für Tagesunterkünfte der Gewerke (Wände
 auswechselbar), gem. Systemdetail "Belegungsplan
 Containeranlage 1 Bundesstraße"

Aufstellungsort: östliches Baufeld an der Bundesstraße

4,00 St

1.2.34. Bürocontainer, koppel- und stapelbar, Doppelbüro

Leistung gemäß Position 1.2.33.

jedoch

Raumcontainer, koppel- und stapelbar,
 als Doppelbürocontainer,

Maße:

wie Einzelcontainer jedoch doppelt, ca. 30 m²
 je 8 Stck Schlüssel

Ausstattung:

- Raum-Klima-Split
- 4x Schreibtische 1,80x0,8m
- 1x Schreibtisch 1,60x0,8m
- 4x Bürotischcontainer
- 4x Bürostuhl mit verst. Lehne
- 1x Bürostuhl mit festen Füßen, stapelbar
- 4x Tischlampe
- 4x Papierkorb
- 3x Regale m. Böden ca. 0,4x1,0x2,2m
- 2x Regalschrank m. Tür ca. 0,4x1,0x2,2m
- 1x Magnetleiste ca. 5m
- 1x Brüstungskanal mit 12x Steckdose
- siehe auch gem. Systemdetails

4,00 St

1.2.35. Raumcontainer, koppel- und stapelbar, für Tagesunterkunft

Leistung gemäß Position 1.2.33.

jedoch

Raumcontainer, koppel- und stapelbar,
 als Container für Tagesunterkünfte,
 je 8 Stck Schlüssel

Ausstattung:

- 2x Tische ca. 1,20x0,7m
- 8x Stühle mit festen Füßen

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	8x Umkleidespind gem. Arbeitsstättenrichtlinien 1x Brüstungskanal mit 6x Steckdose siehe auch gem. Systemdetails	22,00	St	.....	.....
1.2.36.	<p>Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Sanitätscontainer Leistung gemäß Position 1.2.33. jedoch Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Sanitätscontainer,</p> <p>Zuleitung Elektro/Trinkwasser/Abwasser wird in gesonderten Positionen beschrieben</p> <p>Außentür, zum Flurcontainer: ZK-Tür B 1.200 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und Profilzylinderschloss, je 4 Stck Schlüssel</p> <p>Ausstattung: Ausstattung gem. Arbeitsstättenrichtlinien</p>	1,00	St	.....	.....
1.2.37.	<p>Wasch-Dusch-WC-Container, koppel- und stapelbar Leistung gemäß Position 1.2.33. jedoch als Wasch-Dusch-WC-Container</p> <p>Personen lt. ASR: bis 25 1 St. Waschrinne, warm und kalt, mit (3St) Zapfstellen, mit Spiegel und Ablage 1 St. Waschbecken, warm und kalt, Spiegel, Ablage und Handtuchhaken 2 St. Kunststoff-Duschkabine, mit Plastikvorhang, Seifenablageschale, Handtuchhaken und Mischbatterie, 80 x 80 x 206 cm 2 St. Urinalbecken mit Absperrhahn 2 St. WC-Kabine mit Tür, Drehverschluss, Tiefspülklosett mit Tiefspülkasten, Kleiderhaken, Klopapierhalter, Klopapier, Handtücher, Seifenspender + Seife, 5 L / 5 L Elektrischer Standspeicher / Boil 300 L Elektrischer Standspeicher / Boiler, Markenfabrik 2 St. Elektrischer Schnellheizer mit stufenlosem Temperaturwähler und Thermostat 2000 W 1 St. Frostwächter, 500 W 2 St. Elektrischer Wandlüfter, mit Rohrverlängerung</p> <p>Zuleitung Elektro/Trinkwasser/Abwasser wird in gesonderten Positionen beschrieben</p>	8,00	St	.....	.....

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.38.	<p>Flurcontainer, koppel- und stapelbar, Mehrfachcontainer Leistung gemäß Position 1.2.33. jedoch als Flurcontainer, koppel- und stapelbar, Mehrfachcontainer</p> <p>zur Verbindung aller Doppel- und Einzelcontainer und Treppenhauscontainer pro Geschoß Maße: L = für 8 Stck Einzelelemente gesamt ca. 19,50 m B = ca. 2,44 m, H = ca. 2,80 m</p> <p>stirnseitig mit Fenstern</p> <p>Außentür (im EG Verbindung zum Außenbereich): ZK-Tür B 1.200 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und Profilzylinderschloss, je 40 Stck Schlüssel</p> <p>angegeben ist die Menge pro Geschoß</p>	3,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.2.39.	<p>Treppenhauscontainer, koppel- und stapelbar, Einzelcontainer Leistung gemäß Position 1.2.33. jedoch als Treppenhauscontainer koppel- und stapelbar,</p> <p>Außentür: ZK-Tür B 875 mm x H 2.000 mm, Drückergarnitur und Profilzylinderschloss</p> <p>einseitig mit Fenstern</p> <p>Treppe: Holz- bzw. Stahltreppe, zweiwängig, zweiläufig mit Zwischenpodest, mit Holzstufen, 1 m breit, komplett mit Holzstaketen-Geländer, bzw. Handläufe</p> <p>Elektroinstallation: Nach VDE 0100, komplett mit Anschlusskasten, Verteilungstafel mit FI-Schalter 0,03 A und Sicherungsautomaten, Langfeldleuchten (58 W) mit Wanne, Steckdosen, 1 Steckdose für Heizkörper, Schalter</p> <p>Heizung: Elektro-Konvektor 2,5 kW mit Thermostat</p> <p>ohne Windfang, Verbindung mit Flurcontainer</p> <p>angegeben ist die Menge pro Geschoß</p>	3,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.40.	<p>Zulage Container für Unterbau Zulage zu den in den Vorpositionen genannten Container als Einzel-, Doppel- und Mehrfachcontainer für die Herstellung eines Unterbaus /ggf. Fundaments zur Aufstellung einer dreigeschossigen Containeranlage, gemäß Systemdetail, Fundamente sind bauseits nicht vorhanden und sind gem. des Herstellerrichtlinien herzustellen und einzukalkulieren</p> <p>Untergrund: geschotterte Baustellenverkehrsfläche</p> <p>Aufstellungsort: östliches Baufeld an der Bundesstraße</p>	1,00	psch	
----------------	--	------	------	--	-------

1.2.41.	<p>Zuleitung Elektro zu MS-Station/Trafo1 Zuleitung Elektro für die Versorgung der Containeranlagen, einschl. notwendiger Zwischenverteiler, Abgang in MS-Station 1 / Trafo Nr. 1 vorhanden gem. Planunterlagen Baustrom, Lage MS-Station 1 / Trafo Nr. 1 unmittelbar neben Containeranlage gem. Baustelleneinrichtungsplan/ Baustromplan, Zuleitungslänge bis ca. 10,00m</p> <p>Aufstellungsort: Für Containeranlage 1 Tagesunterkünfte, östliches Baufeld an der Bundesstraße</p>	1,00	psch	
----------------	--	------	------	--	-------

1.2.42.	<p>Anschluß Trinkwasser Anschluß Trinkwasser für die Versorgung der Containeranlagen,</p> <p>die Leistung beinhaltet: Verlegung der Trinkwasserleitung ab Übergabepunkt bis in die jeweiligen Versorgungsleitungen der Container, einschl. Anschluß, Begleitheizung für die letzten 5m der Trinkwasserleitung, einschl. Dämmung, funktionsfähig anschließen, Leitungslänge: l = bis ca. 5,00m</p> <p>bauseits ist frostsicher verlegte Grundleitung vorhanden (Rohrsohle ca. -1,00 m unter GOK), bis an Containerstellplatz, Übergabepunkt ist die Erdkappe mit Absperreinrichtung, PE-Rohr DN 32</p> <p>Aufstellungsort: Für Containeranlage 1 Tagesunterkünfte, östliches Baufeld an der Bundesstraße</p>	1,00	psch	
----------------	--	------	------	--	-------

1.2.43.	<p>Anschluß Schmutzwasser Anschluß Schmutzwasser für die Versorgung der Containeranlagen,</p> <p>die Leistung beinhaltet: Verlegung der Schmutzwasserleitung ab Übergabepunkt bis in</p>				
----------------	---	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

die jeweiligen Entsorgungsleitungen der Container, einschl. Anschluß, gem. System der Fallleitung, Leitungslänge: l = bis ca. 5,00m

bauseits ist frostsicher verlegte Grundleitung vorhanden (Rohrsohle ca. -1,00 m unter GOK), bis an Containerstellplatz, Übergabepunkt ist die Endkappe, KG-Rohr DN 100

Aufstellungsort: Für Containeranlage 1 Tagesunterkünfte, östliches Baufeld an der Bundesstraße

1,00 psch

1.2.44. Bürocontainer, Einzelbüro vorhalten, instandhalten, reinigen
 Raumcontainer, koppel- und stapelbar, als Einzelbürocontainer, der Vorposition, vorhalten und instandhalten, einschl. regelmäßiger Reinigung mind. 2x pro Woche, einschl. Leerung der Papierkörbe mind. 2mal pro Woche, Fensterreinigung 1x jährlich, einschl. Vorhaltung, Wartung und Kontrolle der elektrischen Zuleitungen/Geräte/Anlagen, einschl. Vorhaltung, Instandhaltung der gesamten Büroausstattung

Abrechnungseinheit in St x Woche

Aufstellung: kombiniert, als Element in einer 3-geschossigen Containeranlage für Tagesunterkünfte der Gewerke (Wände auswechselbar), gem. Systemdetail "Belegungsplan Containeranlage 1 Bundesstraße"

800,00 StWo

1.2.45. Bürocontainer, Doppelbüro vorhalten, instandhalten, reinigen
 Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Doppelbürocontainer

630,00 StWo

1.2.46. Raumcontainer, für Tagesunterkunft vorhalten, instandhalten, reinigen
 Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Tagesunterkunft

3.805,00 StWo

1.2.47. Raumcontainer, als Sanitätscontainer vorhalten, instandhalten, reinigen
 Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Sanitätscontainer

200,00 StWo

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.2.48.	Wasch-Dusch-WC-Container vorhalten, instandhalten, reinigen Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Wasch-Dusch-WC-Container einschl. Leerung Papierkörbe, Auffüllen Klopapier, Seife, Reinigung Handtücher, usw., Auffüllung als Vorrat	1.345,00	StWo
----------------	---	----------	------	-------	-------

1.2.49.	Reinigung Wasch-Dusch-WC-Container auf Abruf Zulage zu Wasch-Dusch-WC-Container, der Vorpositionen, für Reinigung auf Abruf nach besonderer Anordnung des AG für zusätzliche Grundreinigung bei Bedarf, einschl. Leerung Papierkörbe, Auffüllen Klopapier, Seife, Reinigung Handtücher, usw., Auffüllung als Vorrat Abrechnungseinheit in St pro Container	120,00	St
----------------	---	--------	----	-------	-------

1.2.50.	Flurcontainer, Mehrfachcontainer vorhalten, instandhalten, reinigen Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Flurcontainer	515,00	StWo
----------------	--	--------	------	-------	-------

1.2.51.	Treppenhauscontainer, Einzelcontainer vorhalten, instandhalten, reinigen Leistung gemäß Position 1.2.44. jedoch für Treppenhauscontainer	515,00	StWo
----------------	--	--------	------	-------	-------

Hinweis:

In den folgenden Positionen sind transportable Toiletten in den jeweiligen Geschossen des Neubaus während der Bauphase beschrieben.

Hinweis:

Die Gewichtung zur Abrechnung von Leistungen, in denen Einrichten und Beräumen in einer Positionen beschrieben ist, wird im Verhältnis 60% für das Einrichten/Aufbauen und 40% für das Beräumen abgerechnet.

1.2.52.	Transportable Trocken-WC-Anlage aufstellen, räumen Transportable Trocken-WC-Anlage aufstellen und räumen, mit WC-Anlage mit Wechsel inkl. Auffangwanne, einschl. Toilettenpapier und Spender, Handreinigungsspender, integriertes Schloss, Frei-/Besetztanzeige, Be- und Entlüftung, verschließbarer Tankdeckel, Transportrollen und Haltegriffe für die einfache Verschiebung, Einbringung in die Geschosse mittels Baufortschritt				
----------------	---	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Vorhaltung und Reinigung wird in gesonderten Positionen beschrieben.

Aufstellort: pro Geschoß 2 Stck

18,00	St
-------	----	-------	-------

1.2.53. Transportable Trocken-WC-Anlage vorhalten, reinigen

Transportable Toilette vorhalten,
einschl. wöchentlicher Leerung und Reinigung

Positionsmenge = Produkt aus Gebrauchsüberlassungsmenge in
Stück x Gebrauchsüberlassungsdauer in Wochen.

eine Möglichkeit für eine zusätzliche Reinigung auf Abruf wird in
gesonderten Positionen beschrieben

2.500,00	StWo
----------	------	-------	-------

1.2.54. Reinigung Transportable Trocken-WC-Anlage auf Abruf

Zulage zu Vorpositionen für Reinigung auf Abruf nach
besonderer Anordnung des AG,

Abrechnungseinheit in St pro WC-Anlage

20,00	St
-------	----	-------	-------

Summe	1.2.	Titel 2 - Containeranlagen
-------	------	----------------------------	-------

Projekt: LV:	NAG-2 1	Hauptbaumaßnahme Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.3. Titel 3 - Bauwasserversorgung

**Zusätzliche - ATV -
Teil 1 Zusätzliche - ATV -**

0.1 Vertragsbestandteile

Als Vertragsbestandteile gelten:

VOB / B

- "Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen"

VOB / C

- "Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen" (ATV)

jeweils in der neuester Ausgabe.

Als Vertragsbestandteile gelten ferner

alle auf die einzelnen Vertragsleistungen zu beziehenden DIN-Normen, VDI-und VDE-Richtlinien, hier insbesondere

- Arbeitsstättenrichtlinien,
- Unfallverhütungsvorschriften,
- die anerkannten Regeln der Technik,
- Verlegerichtlinien der Hersteller sowie
- spezifische Vorschriften des Bauherrn.

0.2 Nebenangebote

Dem Bieter wird freigestellt, zusätzlich zu der ausgeschriebenen Leistung, Alternativvorschläge in Form eines Nebenangebotes auszuarbeiten. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Leistung nachzuweisen.

0.3 Leitfabrikate/Fabrikate der Planung

Wenn in der Leistungsbeschreibung Leitfabrikate /Fabrikate der Planung aufgeführt sind, so sind diese keinesfalls verbindlich vorgeschrieben. Diese Angaben dienen lediglich der Erläuterung eines allgemeinen Qualitätsstandards.

Verbindlich sind ausschließlich die in der Leistungsbeschreibung vorgegebenen technischen Spezifikationen. Es ist somit jedes Fabrikat und jeder Typ zugelassen, der mindestens die beschriebenen Spezifikationen erfüllt und damit gleichwertig ist, auch wenn dies nicht ausdrücklich bei der jeweiligen Vorgabe erwähnt ist.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

0.4 Bieterangaben

Sind im Leistungsverzeichnis Bieterangaben abgefragt (erkennbar an der gestrichelten Linie), so sind diese Angaben zwingend beizubringen.

Angebote ohne vollständig ausgefüllte Bieterangaben sind fachtechnisch nicht prüfbar und können daher nicht berücksichtigt werden.

1.0 Ausführungs- und Montageunterlagen

1.1 Unterlagen für den Auftragnehmer

Dem Auftragnehmer werden zur Verfügung gestellt:

- Plan Bauvorbereitende Maßnahmen (Haustechnik)
- Bauablaufplan

1.2 Unterlagen vom Auftragnehmer vor Montage

- Montagezeichnungen 3-fach.

Von den Montagezeichnungen sind 2 Satz farbig anzulegen. Sie müssen eine vollständige Wiedergabe der gesamten, von Auftragnehmer gelieferten Anlagen, einschl. der zur Funktion notwendigen bauseitigen Lieferungen und Erstellungen, in leicht erkennbarer Form enthalten, sind zu nummerieren und vom Auftragnehmer zu unterzeichnen.

Die eingetragenen Anlagenteile sind maßstäblich und mit Bezugsmaßen zum Baukörper einzutragen. Für Schächte, Installationsschwerpunkte und sonstige Details ist der geeignete Maßstab mit der Bauleitung abzustimmen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Trassen im Zuge der Montageplanung mit allen anderen Gewerken abzustimmen und ggf. anzupassen. Änderungen im Zeitraum der Montage sind ebenfalls abzustimmen und der Bauleitung bekannt zugeben. Alle Aufwendungen, die aus den o.g. Bedingungen resultieren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und sind mit diesen komplett abgegolten. Mehraufwendungen werden nicht anerkannt. Die Montagezeichnungen des Auftragnehmers werden vor Beginn der Ausführung durch die Bauleitung anerkannt.

Bei Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen Stand sind die Montagezeichnungen fortzuschreiben und vor Beginn der Ausführung der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen.

2.0 Montage der Anlagen

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Die Montage erfolgt in verschiedenen Abschnitten gemäß Bauablaufplan.

2.1 Herstellungsvorgang

Mit der in der Positionsbeschreibung und der ZTV enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil und Baustoff gilt auch der Herstellungsvorgang durch Liefern, Zusammenfügen und Einbauen der Stoffe bis zur fertigen Leistung als beschrieben. Die Vertragsleistung ist gebrauchsfertig zu erstellen.

2.2 Wand- und Deckendurchführungen

Bei Wand- und Deckendurchführungen sind sämtliche Leitungen mit Dämmmaterialien, in Brandabschnitten mit zugelassener Brandschutzdämmung, zu versehen. Dehnungsfugen werden elastisch überbrückt.

2.3 Geräteaufstellung

Die Aufstellung sämtlicher Aggregate und die Befestigung von Rohrleitungsteilen hat so zu erfolgen, dass keine Körperschallübertragung auf das Gebäude oder weiterführende Einbauten erfolgen kann.

Soweit erforderlich werden Fundamente, Schächte und Rohrdurchführungen nur nach den genehmigten Montageunterlagen des Auftragnehmers erstellt. Für den maßgenauen Einbau ist der Auftragnehmer verantwortlich.

2.4 Geräteanschlüsse

Anschlüsse an Maschinen, Armaturen und Anlagenteilen müssen für Revisionsarbeiten ohne Zerstörung von Bauteilen de- und montierbar sein.

Für den Anschluss der von Nebengewerken herangeführten Energien, Medien und Entsorgungseinrichtungen hat der Auftragnehmer an den Anschlussstellen Stützen, Flansche, Klemmen und Verschraubungen mit Gegenstücken vorzuhalten. Die Verbindung an der Übergabestelle erfolgt durch die Nebengewerke. Anschlusslisten mit Art, Anzahl und Medienbedarf sind über die Bauleitung Fremdgewerken rechtzeitig zur Verfügung zu stellen.

Alle Anschlüsse vorhandener Anlagen sind nach Zeichnung oder Angabe einzumessen und nach Montage zu prüfen. Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Maßfestlegungen oder Maßüberprüfungen für anzuschließende, weiterführende oder vorhandene Leitungen, Objekte oder dergl. in Eigenverantwortung vor der Leitungsverlegung durchzuführen.

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

3.0 Unterlagen vom Auftragnehmer zur Abnahme

Bedienungsanweisungen, Bestands- und Wartungsunterlagen sind in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis in der nachfolgend beschriebenen Ausführung 3-fach in Papierform zur Einweisung zu übergeben.

Weiterhin sind sie auch als pdf- oder Word-Datei 1-fach auf Datenträger zur Verfügung zu stellen.

2 Wochen vor Einweisung des Personals sind sie in einfacher Ausführung in Papierform zur Einsichtnahme bei der Bauleitung vorzulegen.

Die äußere Form wird vorgegeben.

3.1 Bedienungsanweisung

Die Bedienungsanweisung muss auch nicht fachkundig geschultem Personal die korrekte Bedienung und Wartung der Anlagen für den normalen Betrieb erlauben und ihm im Störfall die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung unmittelbarer Gefahren sowie die Wege zur zielbewussten Suche der Störungsursache und zur Beseitigung einfacher Störungen erläutern.

3.2 Wartungsvorschriften

Die Wartungsvorschriften sollen in Tabellenform alle Wartungsarbeiten mit Angabe der Fristen enthalten, wie z.B.

- behördliche Kontrollen und Abnahmen und Säuberungsarbeiten,
- Schmier- und Dichtungsarbeiten,
- Säuberungsarbeiten
- Ersatz von Verschleißteilen,
- Eigenschaften von Betriebsmitteln, Instandhaltungsmaßnahmen nach DIN / VDMA.

Arbeiten, die während der Gewährleistungszeit vom Betreiber der Anlagen zwischen den turnusmäßigen Firmen-Wartungen durchzuführen sind, sind besonders hervorzuheben.

Die Maschinen- und Gerätekartei muss die Typenschilderangaben sämtlicher Geräte, Motoren, Aggregate, Regel- und Schaltgeräte enthalten.

Für Verschleißteile und Reserveeinrichtungen ist eine Ersatzteilliste zu erstellen mit folgenden Angaben:

- Hersteller (Hauptwerk)

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

- Auslieferungslager und Kundendienststützpunkt mit
Anschrift und Telefonnummer, Typ- bzw.
Fabrikationsnummer, Größe, Leistung und Bestelldaten.

Der Auftragnehmer hat nicht handelsübliche Bauteile oder
Teile, die einem starken Verschleiß unterliegen und
üblicherweise während der Nutzungsdauer ausgewechselt
werden müssen, für den Zeitraum der voraussichtlichen
Nutzungsdauer der technischen Anlagen.

- mindestens für 4 Jahre -

kurzfristig zu liefern oder bei fremdbezogenen Teilen unter
Angabe der Bezugsquelle sicherzustellen, dass diese
nachlieferbar sind.

3.3 Einweisungsprotokoll

Während des Probetriebes ist das Bedienungspersonal
einzuweisen, darüber ist ein Protokoll zu erstellen. Das
Protokoll wird Bestandteil der Abnahme, es enthält
namentlich die Personen, die eingewiesen wurden.

3.4 Messprotokolle

Die geforderten Leistungen gelten als erbracht, wenn die
Anlagenteile den Bedingungen und Vorschriften entsprechen
und die Leistungsdaten durch anerkannte Messmethoden
nachgewiesen wurden.

Der Auftragnehmer erstellt über diese Messungen,
Dichtheitsprüfungen etc. Protokolle, welche die Zeit, den Ort,
die Bedingungen, die Methode und die Messergebnisse
enthalten.

Die Protokolle sind Teil der Bestandsunterlagen und
spätestens zur Abnahme, mit den Bedienungsanweisungen,
Bestands- und Wartungsunterlagen vorzulegen.

Der Auftragnehmer stimmt sich mit der Bauleitung über die
zu liefernden Protokolle vor den Messungen ab.

Die Entnahmestellen in bauseits montierten Geräten sind in
die Druckproben, Gasartenprüfungen und Zertifizierung mit
einzubeziehen, die Kosten sind mit in den Einheitspreis
einzurechnen.

4.0 Nebenleistungen

Vom Auftragnehmer ebenfalls zu erbringende
Nebenleistungen im Sinne der VOB Teil C und bei der
Preiskalkulation zu berücksichtigen sind unter anderem:

4.1 Anwesenheit eines Obermonteur

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die ständige Anwesenheit eines Obermonteurs oder Technikers, der alle Arbeiten überwacht und bei der Bauberechnung den Auftragnehmer verantwortlich vertritt, ist erforderlich.
Er ist entscheidungsbefugt und zur Entgegennahme von Weisungen berechtigt bzw. bevollmächtigt.

4.2 Antragsunterlagen

Erstellen von Antragsunterlagen sowie Kontaktaufnahme und Abstimmung mit den Behörden und ihren gleichzusetzenden Stellen, Herbeiführung der erforderlichen Abnahmen, Genehmigung, Erlaubnisse.

5.0 Abnahme

Der Auftragnehmer hat die Abnahme zu verlangen und schriftlich 12 Werkzeuge vor dem Abnahmetermin zu beantragen. Während dieser Zeit bis zur Abnahme ist die Anlage im betriebsbereiten Zustand zu halten.

Zur Abnahme sind Unterlagen, wie unter - 05.00 Unterlagen vom Auftragnehmer zur Abnahme - vorhergehend aufgelistet, vorzulegen.

Alle abnahme- und überwachungspflichtigen Anlagen und Anlagenteile hat der Auftragnehmer rechtzeitig im Einvernehmen mit Bauherrn und Bauleitung abnehmen zu lassen. Bei Abnahme auf der Baustelle sind Bauherr und Bauleitung rechtzeitig zu benachrichtigen.

Alle behördlichen Abnahmen, Abnahmebescheinigungen von Versorgungsunternehmen oder sonstige erforderliche Bescheinigungen sind der Bauleitung, spätestens zur Abnahme, mit den Bedienungsanweisungen, Bestands- und Wartungsunterlagen vorzulegen.

Das Fehlen dieser Unterlagen ist ein wesentlicher Mangel gemäß VOB(B) 12 Abs.3 und führt zur Verweigerung der Abnahme.

Das Abnahmeprotokoll wird vom Auftraggeber erstellt. Übergabe- oder Abnahmeprotokoll des Auftragnehmer werden nicht anerkannt.

Es bedarf der förmlichen Abnahme, die Leistung gilt erst nach erfolgter förmlicher Abnahme als abgenommen. Eine Inbetriebnahme bewirkt nicht die Abnahme der Leistung gem. VOB(B) 12 Abs. 5 Nr. 2.

6.0 Abrechnungunterlagen

Zur Abnahme sind das Gesamtaufmaß, die

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Aufmaßzusammenstellung, alle Abrechnungszeichnungen, Stundenlohnzettel sowie alle weiteren erforderlichen Abrechnungsunterlagen fortlaufend nummeriert zur Prüfung vorzulegen. Anzahl der Unterlagen gemäß EVM (B) BVB 214 Punkt 1.3
Die Aufstellung der Schlussrechnung erfolgt anhand der geprüften Abrechnungsunterlagen.

6.1 Abrechnungszeichnungen

Die vom Auftragnehmer an zu erstellenden Abrechnungs-Zeichnungen müssen mit den technischen und funktionellen Angaben versehen sein und erfassen den Zustand der ausgeführten Anlage einschl. der einzumessenden Rohrtrassen zum Zeitpunkt der Abnahme.

Sie sind 1x als dxf-Datei und 1x als pdf-Datei auf CD und 3x als Lichtpausen farbig angelegt, gefaltet in Ordnern, mit der Abrechnung vorzulegen.

6.2 Gestaltung der Aufmaße

Aufmaße müssen grundsätzlich raumweise oder Abschnittsweise im Aussenbereich nachvollziehbar gestaltet werden. Leitungen unterschiedlicher Medien sind - auch wenn sie unter einer Position erfasst sind - separat aufzumessen (Beispiel: TW DN 25 für Trinkwasser, SW DN 100 für Schmutzwasser).

Die Originale der Einzelaufmaßblätter erhält der Auftraggeber bzw. sein Beauftragter sofort nach dem Aufmaß.

In der Regel sind Aufmaße gemeinsam von AN und AG bzw. seinem Beauftragten vorzunehmen.

Die Aufmaßgrenzen der Teilaufmaße sind eindeutig zu wählen und auf den Abrechnungszeichnungen farbig zu markieren.

Alle Einzelaufmaßblätter sind fortlaufend zu nummerieren und mit dem Projekt, dem Aufmaßort und den LV-Positionen der aufgemessenen Bauteile einschl. einer kurzen Klartextbezeichnung zu versehen. Im Zweifelsfall ist eine Aufmaßskizze anzufertigen. Dies gilt auf jeden Fall für nach kg abzurechnende Stahlkonstruktionen. Es ist für alle Einzelaufmaße bauvorhabenweit eine eindeutige und nachvollziehbare Systematik anzuwenden.

Die im Einzelaufmaß belegten Massen sind auf den Einzelaufmaßen positionsweise zusammen- zufassen. Die Gesamtmassen der Einzelaufmaßblätter sind in eine Gesamtmassenzusammenfassung (Aufmaßzusammenstellung) zu übertragen. Die Herkunft der Einzelwerte in der Aufmaßzusammenstellung muß eindeutig

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

dem jeweiligen Quellaufmaß (Einzelaufmaß) zuzuordnen sein und mit der jeweiligen LV-Position gekennzeichnet werden.

Die Gesamtmassenzusammenstellung (Aufmaßzusammenstellung) erfolgt derart, daß die LV Positionen durchgängig aufsteigend auf den Seiten der Gesamtmassenzusammenstellung eingetragen sind.

Über die Art der Zwischenfügung von Nachtragspositionen ist vor Aufstellung der Aufmaßzusammenstellung mit der Bauleitung zu entscheiden.

Diese Aufmaßzusammenstellung wird von Teilaufmaß zu Teilaufmaß ergänzt und jeder Abschlagsrechnung beigelegt, so dass die letzte Aufmaßzusammenstellung gleichzeitig die Grundlage für die Aufstellung der Schlussrechnung ist und alle Verweise auf die jeweiligen Einzelaufmaße enthält.

Über Art und Systematik der Aufmaße ist vor dem ersten Aufmaß eine Abstimmung mit der Bauleitung herbeizuführen.

Aufmaße müssen zu jeder Abschlagsrechnung entsprechend aufbereitet vorliegen. Der Schlussrechnung ist die letzte Aufmaßzusammenstellung und eine Kopie sämtlicher Aufmaße beizufügen (auch der Blätter, deren Originale beim Bauherren oder seinem Vertreter liegen).

Die für die Aufmaße erstellten Listen und Dateien werden, falls technische Zusammenhänge bestehen, vom Auftragnehmer unentgeltlich weiteren Gewerken zu Abrechnungszwecken zur Verfügung gestellt.

7.0 Besondere Technische Vorschriften

VOB in der aktuellen Fassung

8.0 Zeichnungen als Anlage

Plan Bauwasser Lageplan (Haustechnik)
Bauzeitenplan

9.0 Zeichnungen als Anlage

Plan Bauwasserlage (Haustechnik)
Bauzeitenplan

10.0 Nachunternehmerleistung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet den überwiegenden Teil der Auftragsleistung in eigenem Namen auszuführen. Nachunternehmer, egal in welcher weiteren Übertragung von

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Teilleistungen sind mit den entsprechenden Eignungsnachweisen, Zertifizierungen, Zulassungen bzw. Betriebsdaten usw. beim Auftragnehmer anzuzeigen. Es ist schriftlich vom Auftraggeber eine Genehmigung zur Weitergabe von Teilleistungen vor Ausführung der Arbeiten an den oder die entsprechenden Nachunternehmer eine Genehmigung einzuholen.

Hinweistext

Ver- und Entsorgungsleitungen Logistikphase 1

Die Entnahme des Bauwassers erfolgt aus der bestehenden Technikzentrale über einen geeichten Zähler.

Die Bauwasserleitung ist aus dem Bestandsgebäude (Keller) an der Fassade hoch geführt, im weiteren Verlauf auf dem Dach verlegt und vom Ende des Gebäudes bis zum Container (West) auf Pfählen in einer lichten Höhe von 4 m montiert.

Die Abwasserleitungen zum Container auf der Westseite wird provisorisch im Erdreich verlegt, und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontiert und entsorgt. Der Anschluss erfolgt an eine Bestandsleitung DN 200.

Erweiterung Ver- und Entsorgungsleitungen in der Logistikphase 2-4

Die Entnahme des Bauwassers erfolgt aus dem bestehenden Anschlussschacht an Dreifachschieber auf der Ostseite über einen geeichten Zähler.

Entsprechend den Logistikphasen wird ein Trinkwassernetz für die Bauwasserversorgung aufgebaut. Die Abwasserleitungen von den Mannschaftscontainer auf der Ostseite werden provisorisch im Erdreich verlegt, und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontiert und entsorgt. Der Anschluss erfolgt an eine Bestandsleitung DN 200.

Die Verlegung der Trink- und Schmutzwasserleitungen zum Anschluss der Container muss unter Berücksichtigung der Örtlichkeit, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung Hochbau und TGA erfolgen.

Teil 2 Ausführungshinweise der Leistungsbeschreibung
Ausführungshinweise der Leistungsbeschreibung

Beachtung und Einhaltung von folgenden Regelwerken:

DIN 18300 Erdarbeiten

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

DIN 4124 Baugruben und Gräben
 VOB DIN 18306 - Entwässerungskanalarbeiten Ausgabe
 2012
 VOB DIN DIN 18381 Gas-, Wasser- und
 Abwasserinstallations-
 arbeiten innerhalb von Gebäuden. Ausgabe 2012
 DIN EN 1610 - Verlegung und Prüfung von
 Abwasserleitungen und Kanälen,
 DIN 1986-100, Entwässerungsanlagen für Gebäude und
 Grundstücke,
 DIN EN 752 - Entwässerungssysteme außerhalb von
 Gebäuden
 DIN EN 805 Wasserversorgung

Hinweis: Rohrleitungen und Zubehör Trinkwasser

Die folgenden Positionen beschreiben
 Rohrleitungen und Zubehör Trinkwasser

1.3.1.

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25
 gemäß DIN EN 12201;
 Trinkwasser,
 nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2,
 Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau.
 Rohre tragen gemäß DVGW-Zulassungsbescheid
 folgende Prüfzeichen:
 DW-8136AT2581 bis d1=63 mm
 DW-8141AT2582 von d1=75 mm bis d1=225 mm
 DW-8146AT2583 ab d1=250 mm.
 Für Belastungen bis max. SLW 60, einschl. Material für
 Rohrverbindungen, Befestigungen sowie das Herstellen
 der Verbindungen mit Schweißvorgang gemäß
 DVS-Richtlinie 2207 T1,
 liefern und verlegen im Freie, am Container, Arbeitshöhe bis
 3,0m über Gelände

Fabrikat / Typ:

'.....'(vom Bieter einzutragen)

30,00 m

1.3.2.

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25
 gemäß DIN EN 12201;
 Trinkwasser,
 nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2,
 Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau.
 Rohre tragen gemäß DVGW-Zulassungsbescheid
 folgende Prüfzeichen:

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

DW-8136AT2581 bis d1=63 mm
 DW-8141AT2582 von d1=75 mm bis d1=225 mm
 DW-8146AT2583 ab d1=250 mm.
 Für Belastungen bis max. SLW 60, einschl. Material für
 Rohrverbindungen, Befestigungen sowie das Herstellen
 der Verbindungen mit Schweißvorgang gemäß
 DVS-Richtlinie 2207 T1, liefern und verlegen in Gräben
 mit Sandbett und Verlegetiefe bis 1,25 m,

Fabrikat / Typ:

'.....'(vom Bieter einzutragen)

50,00 m

1.3.3.

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 50

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 50
 gemäß DIN EN 12201;
 Trinkwasser,
 nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2,
 Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau.
 Rohre tragen gemäß DVGW-Zulassungsbescheid
 folgende Prüfzeichen:
 DW-8136AT2581 bis d1=63 mm
 DW-8141AT2582 von d1=75 mm bis d1=225 mm
 DW-8146AT2583 ab d1=250 mm.
 Für Belastungen bis max. SLW 60, einschl. Material für
 Rohrverbindungen, Befestigungen sowie das Herstellen
 der Verbindungen mit Schweißvorgang gemäß
 DVS-Richtlinie 2207 T1, liefern und verlegen in Gräben
 mit Sandbett und Verlegetiefe bis 1,25 m einschl. Herstellung vom
 Rohrgraben und der Wiederverfüllung vom Rohrgraben.

160,00 m

1.3.4.

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 65

Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 65
 gemäß DIN EN 12201;
 Trinkwasser,
 nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2,
 Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau.
 Rohre tragen gemäß DVGW-Zulassungsbescheid
 folgende Prüfzeichen:
 DW-8136AT2581 bis d1=63 mm
 DW-8141AT2582 von d1=75 mm bis d1=225 mm
 DW-8146AT2583 ab d1=250 mm.
 Für Belastungen bis max. SLW 60, einschl. Material für
 Rohrverbindungen, Befestigungen sowie das Herstellen
 der Verbindungen mit Schweißvorgang gemäß
 DVS-Richtlinie 2207 T1, liefern und verlegen in Gräben
 mit Sandbett und Verlegetiefe bis 1,25 m einschl. Herstellung vom
 Rohrgraben und der Wiederverfüllung vom Rohrgraben.

205,00 m

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.5.	<p>Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE, 90° Bogen DN 25 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>Bogen 90° DN 25</p>	10,00	St
---------------	---	-------	----	-------	-------

1.3.6.	<p>Bogen 90° DN 50 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>Bogen 90° DN 50</p>	8,00	St
---------------	--	------	----	-------	-------

1.3.7.	<p>Bogen 90° DN 65 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>Bogen 90° DN 65</p>	12,00	St
---------------	--	-------	----	-------	-------

1.3.8.	<p>T-Stück DN 25/25 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>T-Stück DN 25/25</p>	5,00	St
---------------	--	------	----	-------	-------

1.3.9.	<p>T-Stück DN 50/25 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach</p>				
---------------	---	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

DVS 2207-T1 (Schweißerpass GW330) herzustellen.

T-Stück DN 50/25

3,00	St
------	----	-------	-------

1.3.10.

T-Stück DN 50/50

Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpass GW330) herzustellen.

T-Stück DN 50/50

2,00	St
------	----	-------	-------

1.3.11.

T-Stück DN 65/25

Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpass GW330) herzustellen.

T-Stück DN 65/25

2,00	St
------	----	-------	-------

1.3.12.

T-Stück DN 65/50

Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpass GW330) herzustellen.

T-Stück DN 65/50

2,00	St
------	----	-------	-------

1.3.13.

Reduzierung DN 32/25

Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpass GW330) herzustellen.

Reduzierung DN 32/25

2,00	St
------	----	-------	-------

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.14.	<p>Reduzierung DN 65/50 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>Reduzierung DN 65/50</p>	2,00	St
----------------	--	------	----	-------	-------

1.3.15.	<p>PE Schweißmuffe DN 25 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>PE Schweißmuffe DN 25</p>	10,00	St
----------------	--	-------	----	-------	-------

1.3.16.	<p>PE Schweißmuffe DN 50 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>PE Schweißmuffe DN 50</p>	25,00	St
----------------	--	-------	----	-------	-------

1.3.17.	<p>PE Schweißmuffe DN 65 Form- und Verbindungsteile für Druckrohr aus PE für die Trinkwasserversorgung gemäß DIN EN 12201; nach SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, Farbe königsblau, Verbindungen sind mit Schweißverfahren nach DVS 2207-T1 (Schweißerpas GW330) herzustellen.</p> <p>PE Schweißmuffe DN 65</p>	30,00	St
----------------	--	-------	----	-------	-------

1.3.18.	<p>Fachgerechten Anschluss DN 65 Fachgerechten Anschluss DN 65 Fachgerechten Anschluss an vorhandene Hausanschlussleitung</p>				
----------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

im Übergabeschacht, an Dreifachschieber mit Flaschenschluß DN 65 unter Zulieferung der erforderlichen Form-, Verbindungs- und Dichtmaterialien herstellen.

1,00 St

1.3.19. Trinkwasserverteiler Containeranschluß

Einfach-Verteiler, für die zentrale Wasserversorgung, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, Absperrventil mit Rückflussverhinderer, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits Muffenschraubung, PN 16, DN 25 bis 32, mit Dämmschalen.

kombinierbar mit Verschraubungs-Ventilen, DVGW geprüft und PN 16, seitlicher Zugang: Überwurfmutter / Außengewinde, oberer Abgang: Überwurfmutter für Ventilanschluss,

bestehend aus

Verteilerstamm DN 32 einschl. DN 32 Absperrventil , Abgang DN 25 2 Stück Absperrventil mit Rückflussverhinderer einschließlich Form-, Verbindungs- und Dichtmaterial sowie Dämmung, liefern und montieren

2,00 St

1.3.20. Trinkwasserverteiler Bauwasser DN 50

Trinkwasserverteiler Bauwasser DN 50

Einfach-Verteiler, für die zentrale Wasserversorgung, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, Absperrventil mit Rückflussverhinderer, für Trinkwasserleitung, mit Eignungsnachweis DIN 1988-200, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, mit Handrad, beiderseits Muffenschraubung, PN 16, DN 20 bis DN 50, mit Dämmschalen.

kombinierbar mit Verschraubungs-Ventilen, DVGW geprüft und PN 16, seitlicher Zugang: Überwurfmutter / Außengewinde, oberer Abgang: Überwurfmutter für Ventilanschluss,

bestehend aus

Verteilerstamm DN 50 einschl. DN 50 Absperrventil , Abgang DN 25, 2 Stück Absperrventil mit Rückflussverhinderer einschließlich Form-, Verbindungs- und Dichtmaterial sowie Dämmung, Abgang DN 20, 3 Stück Absperrventil mit Rückflussverhinderer einschließlich Form-, Verbindungs- und Dichtmaterial sowie Dämmung, liefern und montieren

3,00 St

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.21.	<p>Systemtrenner DN 25 Systemtrenner BA, insbesondere mit den geforderten Durchflusswerten nach EN 12729, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 (DIN 1988, Teil 100), für Anlagen nach DIN EN 1717, mit kontrollierter Trennung (Einbauart 2 nach DIN 1988), mit integrierter differenzdruckgesteuerter und wartungsfreundlicher Sicherungskartusche inkl. Rückflussverhinderer, Ablassventil und integriertem, eingangsseitigen Schmutzfänger, mit ausgangsseitiger RV-Patrone, drei Prüfventilen und Ablaufanschluss, komplett aus Rotguss im mediumberührten Bereich, tottraumfrei, schallschutzgeprüft nach DIN EN ISO 3822, KIWA-, ÖVGW-, SVGW- und WRAS-Zulassung beantragt, Nenndruck PN 10, beidseitig mit Außengewinde nach DIN 3546, Teil 1, zum universellen Anschluss von Verschraubungen für Kupfer-, Stahl-, Edelstahl- und Mehrschichtverbundrohr,</p> <p>mit Außengewinde DN 25</p> <p>einschließlich Anschluss an vorhandene Abwasserleitung herstellen</p> <p>Fabrikat: '.....'Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	2,00	St
----------------	--	------	----	-------	-------

1.3.22.	<p>Wasserzähler mit Anschlussgarnitur DN 25 Wasserzähler mit Anschlussgarnitur mit Bügel aus nichtrostendem Stahl, mit Erdungsschraube, Eingang mit Schrägsitzventil mit nichtsteigender Spindel, Eingang IG x Ausgang mit fester Verschraubung, Ausgang KFR Ventil mit nichtsteigender Spindel und Entleerung, Eingang mit längsverstellbarer Verschraubung x Ausgang IG, aus Pressmessing, DVGW-zugelassen,</p> <p>Qn 2,5 m³/h DN 25</p> <p>Fabrikat: '.....'Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	2,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.3.23.	<p>Wasserzähler mit Anschlussgarnitur DN 65 Wasserzähler mit Anschlussgarnitur mit Bügel aus nichtrostendem Stahl, mit Erdungsschraube, Eingang mit Schrägsitzventil mit nichtsteigender Spindel, Wasserzähler mit Flanschverbindung, Ausgang KFR Ventil mit nichtsteigender Spindel und Entleerung,</p>				
----------------	--	--	--	--	--

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ Leistungsbeschreibung Menge Einheit Einheitspreis in EUR Gesamtbetrag in EUR

Eingang mit längsverstellbarer Verschraubung x Ausgang IG, aus Pressmessing, DVGW-zugelassen,

Qn 25 m³/h
 DN 65

Fabrikat: '.....'Typ: '.....'

liefern und montieren

1,00 St

1.3.24. Kaltwasserzähler DN25
 Kaltwasserzähler

Mehrstrahl-Nassläufer für Kaltwasser bis 40°C geeicht
 mit Rollenzählwerk, ohne Verschraubung,
 mit Gewindeanschluss für waagerechten Einbau
 Qn 2,5 m³/h
 DN 25

Fabrikat: '.....'Typ: '.....'

liefern und montieren

2,00 St

1.3.25. Druckminderer DN25
 Druckminderer

Gehäuse aus Rotguss, Verschraubungen aus Pressmessing, mit Außengewinde, mit entlastendem Einsitzventil, mit Schmutzfänger, Manometeranschluss DN 8, mit Manometer, DVGW geprüft
 DN 25

Fabrikat: '.....'Typ: '.....'

liefern und montieren

2,00 St

1.3.26. Entleerungsventil

Entleerungsventil,
 für Trinkwasser,
 Gehäuse, Oberteil und Innengarnitur aus Rotguss,
 mit Muffenanschluss PN 16,
 mit geradem Auslauf,
 mit Schlauchanschlussgewinde, Kappe und Kette,
 Gehäuse aus Rotguss Rg 5,
 R 1

10,00 St

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3.27. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 30m

Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 30m

bestehend aus Heizband, Thermostat,
 Elektrische Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeits-
 Messelement, 230 V AC, 10 A abgesichert, Gehäuse aus
 Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.
 Kabeleinführung,

Rohranlegethermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit
 innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.
 Kabeleinführung, einschl. Heizleitungsanschluss, mit
 Anschlussgarnitur, Verbinder und Endabschluss, einschl.
 Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen aus Kunststoff,
 Kabeleinführung für Blechmantel und Kantenschutz,

Frostschutz bis minus 20°C

FS-A-2X: 10W/m bei 5°C

Fabrikat: '.....' Typ: '.....'

liefern und montieren

1,00 St

1.3.28. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 25m

Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 25m

bestehend aus Heizband, Thermostat,
 Elektrische Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeits-
 Messelement, 230 V AC, 10 A abgesichert, Gehäuse aus
 Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.
 Kabeleinführung,

Rohranlegethermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit
 innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.
 Kabeleinführung, einschl. Heizleitungsanschluss, mit
 Anschlussgarnitur, Verbinder und Endabschluss, einschl.
 Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen aus Kunststoff,
 Kabeleinführung für Blechmantel und Kantenschutz,

Frostschutz bis minus 20°C

FS-A-2X: 10W/m bei 5°C

Fabrikat: '.....' Typ: '.....'

liefern und montieren

1,00 St

1.3.29. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 5m

Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 5m

bestehend aus Heizband, Thermostat,
 Elektrische Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeits-
 Messelement, 230 V AC, 10 A abgesichert, Gehäuse aus
 Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Kabeleinführung,
Rohranlegethermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit
innenliegender Sollwerteneinstellung, einschl.
Kabeleinführung,einschl. Heizleitungsanschluss, mit
Anschlussgarnitur, Verbinder und Endabschluss, einschl.
Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen aus Kunststoff,
Kabeleinführung für Blechmantel und Kantenschutz,

Frostschutz bis minus 20°C
FS-A-2X: 10W/m bei 5°C

Fabrikat:'.....'Typ: '.....'

liefern und montieren

3,00 St

1.3.30.

Isolierung DN 25

Isolierung alukaschierte Mineralwolle 50 mm
einschließlich wetterfester PVC-Ummantelung
abgedichtet für den Außenbereich einschließlich aller Form- und
Verbindungsteile
bei Verlegung der Leitung außerhalb des Erdreiches für Rohr DN
25

liefern und montieren

30,00 m

1.3.31.

Isolierung DN 50 Einzellängen bis 3m

Isolierung DN 50 Einzellängen bis 3m

im Bereich der BauwasseraAnschlüsse,
Isolierung alukaschierte Mineralwolle 50 mm
einschließlich wetterfester PVC-Ummantelung
abgedichtet für den Außenbereich einschließlich aller Form- und
Verbindungsteile
bei Verlegung der Leitung außerhalb des Erdreiches für Rohr DN
50

liefern und montieren

5,00 St

1.3.32.

Frostfreien Anschluss an Sanitärcontainer

Frostfreien Anschluss an gestellten
Sanitärcontainer herstellen, bestehend aus:

Anschluss frostfrei an bauseits vorh. Messingmuffe DN
25 mittels Übergangsmuffe mit Innen- oder Aussengewinde
aus PE für Kaltwasser, PN 10, DN 25
einschließlich aller erforderliche Verbindungs- und
Dichtungsmaterialien,
einschl. Begleitheizung,

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Die bauseits vorhandenen Anlagen sind während der gesamten Montagezeit vor Schmutz und Beschädigungen zu schützen.

2,00 St

1.3.33.

Einhausung Vollschutz 5 °C aufstellen und vorhalten

Witterungsschutz-Einhausung als Vollschutz, für Bauwasserverteiler als , einzuhaltende Innentemperatur mind. + 5 ° C, bei einer Außentemperatur bis - 20 ° C, für Bauwerksaußenmaße L/B/H in m ca. 1,3/0,5/1,5

in Schrankausführung mit zwei Türen, Aufteilung 2/3, 1/3, zweifache Verriegelung, Einbruchschutz, Zahlenschloss 2 fach,einschl. interierter Stromverteiler IP 44, mit 1x CEE 400V /16A, 4x 230 V/ 16A, Anschlussleitung ca.2m (5x 1,5m²), einschl. Innenbeleuchtung

nutzbarer Abstand zum Gebäude allseitig 0,9 m, aufstellen und vorhalten, aussteifen und verankern an den am Bauwerk vorh. Vorrichtungen, bekleiden mit transparenten Baustoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), einschl. Unterkonstruktion, Aussteifung und Befestigung, Stöße und Überlappungen kleben, Randanschlüsse allseitig regen- und windsicher, Standfläche waagerecht, direkt belastbar, einschl. Untergrundausbildung aus Betonstein. aufstellen und vorhalten

2,00 St

1.3.34.

Einhausung Baucontainer Ver- und Entsorgungsleitungen

Witterungsschutz-Einhausung als Vollschutz, für Baucontainer Ver- und Entsorgungsleitungen für Bauwerksaußenmaße L/B/H in m ca. 12,0/0,4/0,4

Abstand zum Gebäude/ Container allseitig 0,4 m, aufstellen und vorhalten, aussteifen und verankern an den am Bauwerk vorh. Vorrichtungen, bekleiden mit transparenten Baustoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), einschl. Unterkonstruktion, Aussteifung und Befestigung, Stöße und Überlappungen kleben, Randanschlüsse allseitig regen- und windsicher, direkt belastbar, einschl. Befestigung am Container, Arbeitshöhe bis 3m über Gelände aufstellen und vorhalten

2,00 St

1.3.35.

Einhausung Bauwasserentnahmestellen

Einhausung Bauwasserentnahmestellen

als selbsttragende Konstruktion, Witterungsschutz-Einhausung als Vollschutz, für Bauwasserverteiler für Bauwerksaußenmaße L/B/H in m ca. 1,5/0,5/1,5

aufstellen und vorhalten, aussteifen und verankern im Erdreich,

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

bekleiden mit transparenten Baustoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), einschl. Unterkonstruktion, Aussteifung und Befestigung, Stöße und Überlappungen kleben, Randanschlüsse allseitig regen- und windsicher, direkt belastbar, einschl. Befestigung, mit zwei Türen, zweifache Verriegelung, Einbruchschutz, Zahlenschloss 2 fach,

3,00 St

1.3.36. PVC-U homogen DN200 SN4 Schutzrohr
PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, homogenes Vollwandrohr, DN 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung als Schutzrohr für Trinkwasserleitungen im Freien und am Baucontainer, Arbeitshöhe bis 3,0 m über Gelände

Hersteller/Typ
'.....'vom Bieter einzutragen.

24,00 m

1.3.37. Kernbohrung Durchm. 100 mm
Kernbohrung Durchm. 100 mm
Länge 200 bis 300 mm
fachgerecht herstellen

1,00 St

1.3.38. Profilstahlkonstruktion
Profilstahlkonstruktion, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen in Form von Montageschienen, Konsolen, Winkelkonsolen o. ä. einschl. Befestigungsmaterial, für Sonderbefestigungen in verzinkter Ausführung, Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen,

liefern und montieren

50,00 kg

1.3.39. Bezeichnungsschild
Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, Schild aus Kunststoff, Höhe 100 mm, Breite 200 mm, einschl. Schildträger, einschl. Befestigungsmaterial
liefern und montieren

15,00 St

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.40.	<p>Kennfarbenringe für Rohrleitungen Kennfarbenringe für Rohrleitungen zur Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß DIN 2404 selbstklebend, mit transparenter Oberflächenversiegelung wasserabstoßend und schlagfest, licht- und witterungsbeständig, in schwerentflammbarer Ausführung, mit Fließrichtungspfeil, mit gut lesbarer, großer Aufschrift des durchfließenden Mediums, einschl. aller Nebenarbeiten,</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Die Kennzeichnungen sind nach Abschluss der Rohrisolierungsarbeiten anzubringen, der Anbringungsort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen</p>	20,00	St
----------------	--	-------	----	-------	-------

Hinweis: Sanitärtechnik für Bauabwasser

Die folgenden Positionen beschreiben Sanitärtechnik für Bauabwasser

Hinweistext

Ver- und Entsorgungsleitungen Logistikphase 1

Die Entnahme des Bauwassers erfolgt aus der bestehenden Technikzentrale über einen geeichten Zähler.

Die Bauwasserleitung ist aus dem Bestandsgebäude (Keller) an der Fassade hoch geführt, im weiteren Verlauf auf dem Dach verlegt und vom Ende des Gebäudes bis zum Container (West) auf Pfählen in einer lichten Höhe von 4 m montiert.

Die Abwasserleitungen zum Container auf der Westseite wird provisorisch im Erdreich verlegt, und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontiert und entsorgt. Der Anschluss erfolgt an eine Bestandsleitung DN 200.

Erweiterung Ver- und Entsorgungsleitungen in der Logistikphase 2-4

Die Entnahme des Bauwassers erfolgt aus dem bestehenden Anschlussschacht an Dreifachschieber auf der Ostseite über einen geeichten Zähler.

Entsprechend den Logistikphasen wird ein Trinkwassernetz für die Bauwasserversorgung aufgebaut. Die Abwasserleitungen von den Mannschaftscontainer auf der Ostseite werden provisorisch im Erdreich verlegt, und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontiert und entsorgt.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Der Anschluss erfolgt an eine Bestandsleitung DN 200.

Die Verlegung der Trink- und Schmutzwasserleitungen zum Anschluss der Container muss unter Berücksichtigung der Örtlichkeit, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung Hochbau und TGA erfolgen.

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungshinweise der Leistungsbeschreibung

Ausführungshinweise der Leistungsbeschreibung

Ausführungshinweise der Leistungsbeschreibung

Beachtung und Einhaltung von folgenden Regelwerken:

- DIN 18300 Erdarbeiten
- DIN 4124 Baugruben und Gräben
- VOB DIN 18306 - Entwässerungskanalarbeiten Ausgabe 2012
- VOB DIN DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden. Ausgabe 2012
- DIN EN 1610 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen,
- DIN 1986-100, Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke,
- DIN EN 752 - Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
- DIN EN 805 Wasserversorgung

1.3.41.

Abwasserleitungen PP-MD-Rohr DN 100

Abwasserleitungen mit Muffe und Formteilen aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005, mit werksseitig eingelegter Lippendichtung, versehen mit dem RAL-Gütezeichen und bauartlicher Zulassung, Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 (gemäß MPA-Gutachten: > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar, einschließlich Verbindungsstücke, Schweiß- oder Klebe- sowie Dichtungsmaterial, Verarbeitung nach den Anweisungen des Herstellers,

Liefern und Verlegen als Grundleitung in Gräben bis 1,25 m

Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Kies-Sand-Gemisch, obere Bettungsschicht aus Kies-Sand-Gemisch.

PP-MD-Rohr DN 100

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat / Typ: '.....'(vom Bieter einzutragen)	50,00	m	.....	.....
1.3.42.	Form- und Verbindungsstück Bogen 45° DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen als Bogen aller Winkelgrade DN 100 45°	14,00	St	.....	.....
1.3.43.	Abzweig DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen Abzweig aller Winkelgrade DN 100	5,00	St	.....	.....
1.3.44.	Reinigungsrohr DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen Reinigungsrohr DN 100	2,00	St	.....	.....
1.3.45.	Muffe einschließlich Dichtung für KG-Rohr DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen Muffe einschließlich Dichtung für KG-Rohr DN 100	10,00	St	.....	.....
1.3.46.	Muffenstopfen DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen Muffenstopfen DN 100	4,00	St	.....	.....
1.3.47.	Doppelmuffe DN 100 Form- und Verbindungsstück zu Abwasserleitung PP-MD- mit Steckmuffen				

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

	Doppelmuffe DN 100	6,00	St
--	-----------------------	------	----	-------	-------

1.3.48.	Kennfarbenringe für Rohrleitungen Kennfarbenringe für Rohrleitungen zur Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß DIN 2404 selbstklebend, mit transparenter Oberflächenversiegelung wasserabstoßend und schlagfest, licht- und witterungsbeständig, in schwerentflammbarer Ausführung, mit Fließrichtungspfeil, mit gut lesbarer, großer Aufschrift des durchfließenden Mediums, einschl. aller Nebenarbeiten, Die Kennzeichnungen sind nach Abschluß der Rohrisolierungsarbeiten anzubringen, der Anbringungsort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen,	10,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

1.3.49.	Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen Abwasser Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen von Abwasserleitungen, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.	1,00	Psch
----------------	--	------	------	-------	-------

1.3.50.	Einbau von Füllmaterial Einbau von Füllmaterial, für Auflager und für Einbettung von Rohrleitungen und Schächte mit seitlich gelagertem Boden, einschließlich Verdichten mit Nachweis.	20,00	m3
----------------	--	-------	----	-------	-------

Hinweis: Sonstige Leistungen
Die folgenden Positionen beschreiben Sonstige Leistungen

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Anlage und Einweisung des Bedienungspersonals ist Bestandteil des Leistungsumfanges und ist in die Einheitspreise einzurechnen

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.51.	Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen Trinkwasser Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen von Trinkwasserleitungen, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.	2,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.3.52.	Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen Abwasser Dichtigkeits- und Druck- Zwischenprüfungen von Abwasserleitungen, vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe.	2,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.3.53.	Desinfizieren und Nachspülen Desinfizieren und Nachspülen, von fertiggestellten Rohrleitungen für Wasser, entsprechend DIN 1988 und DVGW W 291, Desinfektionsmittel einschl. der dazu notwendigen Betriebsstoffe und Reinigungsmittel sowie deren Beseitigung,	2,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.3.54.	Demontage der Schmutz- und Trinkwasseranlage Demontage der Schmutz- und Trinkwasseranlage bei Rückbau vom vorhandenen Bau-/Sanitärcontainer einschließlich Bauwassernetz mit Zubehör der Logistikphasen 1-4 fachgerechter Wiederherstellung der vorhandenen Leitungen und technischen Anlagen. Das demontierte Material wird Eigentum des AN. ca. 450 m Trinkwasserleitung (PE DN 25-65) sowie 30m SW Leitung aus KG DN 100	1,00	St
----------------	---	------	----	-------	-------

1.3.55.	Überprüfung und Wartung des vorh. BW- Anschlusses Überprüfung / Wartung der vorhandenen Bauwasser- Anschlüsse,	44,00	Wo
----------------	---	-------	----	-------	-------

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.56.	Wasserzähler ablesen dokumentieren wöchentlich Ablesen von Wasserzählern, dokumentieren der Zählerstände und angeschlossenen Verbraucher, Dokumentation an AG übergeben, wöchentlich, Abrechnung nach Anzahl der abgelesenen Zähler.	4,00	St
----------------	--	------	----	-------	-------

1.3.57.	Abstimmung mit den Fremdgewerken Abstimmung mit den Fremdgewerken Abstimmung außerhalb der festgelegten wöchentlichen Baubesprechungen mit den Fremdgewerken in Bezug auf Leistungsgrenzen, Übergabepunkte, Schnittstellen und terminliche Abläufe ,z.B. Tiefbauer, Rohbauer sowie TGA Firmen während der Ausführungszeit.	1,00	psch
----------------	---	------	------	-------	-------

1.3.58.	Montageplanung Werk-/ und Montageplanung Vom AG werden Grundrisspläne, Schnitte, Schemen oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme auf Datenträger sowie als Papierpläne zur Verfügung gestellt. Zusätzlich erfolgt im Projekt während der gesamten Bauzeit, der Dokumentenaustausch über einen zentralen Datenserver vom AG. Der Zugang zur Arbeitsplattform wird vom AG gestellt. Die Einweisung und der Umgang erfolgt über die Projektleitung vom AG. Vom AN sind Werks-/ Montagepläne gemäß der VDI 6026 anzufertigen. Weiterhin sind die Arbeitsvorbereitungen wie z.B. Materialbestellungen, Personaleinsatz sowie mögliche Vorfertigungen darzustellen. Papierzeichnungen sind 2-fach farbig sowie einfach auf Datenträger an den AG zur Prüfung zu liefern. Ein geprüftes Exemplar geht an den AN zurück. Die überarbeiteten Pläne sind 4-fach auf Papier und einfach auf Datenträger vor Beginn der Montage an den AG zu liefern. Übergabeformate: Papierpläne sind auf das Format A4 zu falten und in Ringordnern geheftet mit Inhaltsverzeichnis und Register, Datenträger (CD-ROM) im Dateiformat DXF oder mind. AutoCAD-2000 (Dateiformat DWG) als Installationspläne und Schaltschemata aller Anlagenkomponenten der im Leistungsumfang enthaltenen Anlagen zu übergeben. Zusätzlich sind durch den AN alle Unterlagen auf die Arbeitsplattform vom zentralen Datenserver einzustellen.				
----------------	--	--	--	--	--

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Von den geprüften Montageplänen abweichende Installationen sind während der gesamten Bauzeit fortzuschreiben und dem AG in 2-facher Ausführung zur Prüfung zu übergeben sowie auf die Arbeitsplattform vom zentralen Datenserver durch den AN gestellt.

1,00 psch

.....

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten

Für die Ausführung der Stundenlohnarbeiten wird außerdem auf die "Zusätzlichen Vertragsbedingungen" hingewiesen.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden und sind durch täglich bei der Bauleitung einzureichende Stundenlohnzettel zu belegen, andernfalls erfolgt keine Vergütung.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die angebotenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden.

Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Anzubieten und in die LV-Positionen einzutragen ist, für die jeweiligen Berufsgruppen, ein aus den Einzelberufen gemittelter Verrechnungssatz (Euro/Stunde), der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere die Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, einschl. der Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, einschl. Auslösungen und Reisekosten.

Wird vom AN eine Hilfeleistung für andere Fachfirmen verlangt, die vom Auftraggeber vergütet werden soll, so darf die Abstellung der erforderlichen Arbeitskräfte und Geräte nur auf Anweisung der Bauleitung erfolgen.

Die Bauleitung kann für die Abrechnung nur solche Stundennachweise anerkennen, die vorher von dem aufsichtsführenden Vertreter der entsprechenden Fachfirma gegengezeichnet sind.

Abrechnung

Die nachstehend aufgeführten Stundenlohnarbeiten gelten nur für das Gewerk, dem sie zugeordnet worden sind.

Die Stundenlohnzettel sind mit der entsprechenden Gewerke-Nummer zu kennzeichnen.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.3.59.	Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,00	h
----------------	---	-------	---	-------	-------

1.3.60.	Sanitärbauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,00	h
----------------	--	-------	---	-------	-------

1.3.61.	Minibagger Fahrer einsetzen bis 2t Minibagger, mit Fahrer, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Fahrwerk mit Bereifung, Masse im Betriebszustand bis 2 t, Maschinen-/Gerätetyp '.....' vom Bieter einzutragen.	5,00	h
----------------	---	------	---	-------	-------

Summe	1.3.	Titel 3 - Bauwasserversorgung	
-------	------	-------------------------------	--	-------	-------

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.4. Titel 4 - Baustrom

Hinweis: Technische Erläuterungen

Technische Erläuterungen Baustromversorgung und Bausicherheitsbeleuchtung

Zur Versorgung der Baustelle sind 2 kompakte Mittelspannungsanlagen vorgesehen. Dies ist aufgrund der Länge des Gebäudes und der Lage zum Geomatikum erforderlich. Die Baustelle wird von 2 Seiten versorgt. Die MSP-Stationen befinden sich im Bereich der Baustelleneinrichtungen an der Bundesstraße und am ZMAW/Schröder-Stift-Weg.

Die Versorgung erfolgt über das Mittelspannungsnetz des Energieversorgers [REDACTED]

Die Mittelspannungsanschlüsse sind durch den AN beim Energieversorger [REDACTED] zu beantragen. Aufgrund der Größe des Neubaus sind diverse Kran- und Hubanlagen, sowie Fassadenaufzüge erforderlich, die eine ausreichend große Stromversorgungsanlage nötig machen.

Vorgesehen sind zwei Mittelspannungskompaktstationen mit MSP-Schaltanlage, MSP-Trafo und Niederspannungshauptverteilung.

Von dort werden drei Baustellenhauptverteilungen eingespeist, die dann wiederum die Baustellen- Unter- und -Etagenverteiler versorgen. In den Geschossen sind je Etage Unterverteilungen vorgesehen.

Der Rohbau ist im Zuge der Fertigstellung von Geschossen mit einer Bausicherheitsbeleuchtung auszurüsten. In sämtlichen Treppenhäusern, sowie in den Flucht- und Rettungswegen werden robuste Baustellenleuchten mit Leuchtstofflampe vorgesehen. Die Ein- und Ausschaltung erfolgt über einen Schlüsselschalter an zentraler Stelle, der vor Ort mit der Bauleitung festgelegt wird. Die Schaltung der Strahler im Baugelände erfolgt über einen Dämmerungsschalter.

Eine Arbeitsplatzbeleuchtung ist vom jeweiligen Gewerk selbst bei zu stellen und ist nicht Bestandteil dieses Leistungspaketes.

Die Mietdauer beträgt im Einzelnen:

2015 - 8 Monate
 2016 - 12 Monate
 2017 - 12 Monate
 2018 - 12 Monate

 Summe 44 Monate

Gegen Ende der Bauzeit ist damit zu rechnen, dass die endgültige Stromversorgung und Beleuchtung zur Verfügung

Projekt: NAG-2 **Hauptbaumaßnahme**
LV: 1 **Baustelleneinrichtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

steht. Die Baustromverteiler und die Bausicherheitsbeleuchtung ist in Abstimmung mit der Bauleitung in Teilbereichen zurück zu bauen.

Genauso kann es sein, dass für einzelne Bereiche noch Baustromverteiler und Bausicherheitsleuchten über die genannten 44 Monate benötigt werden. Dazu sind für alle Positionen Kosten für einen Monat bei Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietzeit anzugeben.

Die Baustrom-Verteilungen sind gemäß den einschlägigen Normen, Vorschriften und Richtlinien zu prüfen und zu warten.

Mittelspannungsstationen:

Alle 12 Monate Widerstandsmessungen, überprüfen des Erdungswiderstandes, durch Elektrofachkraft.

Anschlussverteilschrank 173 kVA und Verteiler

Bausicherheitsbeleuchtung:

Alle 3 Monate Überprüfung durch Besichtigen und Messen.

Widerstandsmessung Schutzleiteranschluss und leitfähige Teile durch Elektrofachkraft. Monatlich die Wirksamkeit der RCD´s prüfen durch Elektrofachkraft.

Verteilerkasten 22 kVA:

Alle 3 Monate Überprüfung durch Besichtigen und Messen.

Widerstandsmessung Schutzleiteranschluss und leitfähige Teile, durch Elektrofachkraft. Monatlich die Wirksamkeit der RCD´s prüfen, durch Elektrofachkraft. Arbeitstäglich die Wirksamkeit der RCD´s prüfen, durch Erstnutzer. Dafür ist jeden Verteilerschrank ein Prüfbuch am/im Verteiler zu befestigen.

Leistungsbilanz - Baustromversorgung - siehe Anlage zum LV

Hinweis: Baustrom-MS-Station

Hinweis:

Für die Mittelspannungsversorgung der Baustelle sind beim Energieversorger [REDACTED] die erforderlichen Anträge einzureichen und die Genehmigung zum Betrieb der Anlagen einzuholen. Sämtliche für die Anträge notwendigen Planungsunterlagen sind vom AN aufzustellen. Die Messeinrichtungen sind ebenfalls abzustimmen und in den Schaltanlagen zu berücksichtigen. Die Kompaktstationen sind komplett einschließlich aller erforderlichen Fundamente, den Erdungseinrichtungen und der notwendigen Be- und Entlüftung herzustellen. Die beschriebene technische Ausstattung ist eine Mindestausstattung. Es können auch gebrauchte Anlagen verwendet werden, sofern diese der Ausstattung und den Vorschriften entsprechen.

Die Kompaktstationen sind nach den gültigen Vorschriften und Normen, sowie den Anschlussbedingungen [REDACTED]

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

auszuführen und auszurüsten. Für die Druckentlastung ist eine entsprechendes Prüfzertifikat vorzulegen und auf der Baustelle zu hinterlegen.

1.4.1. Baustrom-MS-Station 1 als 10 kV Kompaktstation

Baustrom-MS-Station 1 als 10 kV Kompaktstation bestehend aus und ausgebaut wie folgt:

- Kompaktstation, geschlossen, einschl. Fundamente, Erdungsanlagen, Be- und Entlüftung.
- MSP-Schaltanlage für Ringeinspeisung
- Öl-Transformator 630 kVA/ 10 kV mit reduzierten Energieverlusten
- Niederspannungsmessung nach den Technischen Anschlussbedingungen des Energieversorgers
- Niederspannungsschaltanlagen bestückt mit Sicherungslasttrennern
 - 2 Abgänge NH2
 - 2 Abgänge NH1
 - 2 Abgänge NH00
 - 1 Leistungsschalter 400 V/1.000 A
- regelmäßige Wartung, die in einem Prüfbuch zu dokumentieren ist, wie in den Technischen Erläuterungen beschrieben.

Fabrikat/Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

leihweise bis zum Ende der angegebenen Bauzeit, mit betriebsfertiger Montage, herstellen sämtlicher Anschlüsse, Betrieb, sowie Demontage, sowie An- und Abtransport, für einen Zeitraum von 44 Monaten

1,00 St

1.4.2. Kostenpauschale

Kostenpauschale für die Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietdauer der v.g. Baustrom-MS-Station 1 um 1 Monat je Station, bei Anündigung, mit einem zeitlichen Vorlauf von 2 Wochen, durch den AG

1,00 Mt

1.4.3. Baustrom-MS-Station 2 als 10 kV Kompaktstation

Baustrom-MS-Station 2 als 10 kV Kompaktstation bestehend aus und ausgebaut wie folgt:

- Kompaktstation, geschlossen, einschl. Fundamente, Erdungsanlagen, Be- und Entlüftung.
- MSP-Schaltanlage für Ringeinspeisung, 3 Felder
- Öl-Transformator 400 kVA/ 10 kV mit reduzierten Energieverlusten
- Niederspannungsmessung nach den Technischen Anschlussbedingungen des Energieversorgers
- Niederspannungsschaltanlagen bestückt mit Sicherungslasttrennern
 - 6 Abgänge NH1

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

- 1 Abgänge NH0
- 2 Abgänge NH00
- 1 Leistungsschalter 400 V/630 A
- regelmäßige Wartung, die in einem Prüfbuch zu dokumentieren ist wie in den Technischen Erläuterungen beschrieben.

Fabrikat/Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

leihweise bis zum Ende der angegebenen Bauzeit, mit betriebsfertiger Montage, herstellen sämtlicher Anschlüsse, Betrieb, sowie Demontage, sowie An- und Abtransport, für einen Zeitraum von 44 Monaten

1,00 St

1.4.4.

Kostenpauschale

Kostenpauschale für die Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietdauer der v.g. Baustrom-MS-Station 2 um 1 Monat, bei Ankündigung, mit einem zeitlichen Vorlauf von 2 Wochen, durch den AG

1,00 Mt

Hinweis: Baustromverteilungen

Hinweis:

Die Baustromversorgung ist zu errichten, zu betreiben, zu warten (entsprechend VBG4) und nach Ablauf der Mietzeit zurückzubauen. Das Aufstellen der Haupt- und Unterverteiler und das Auflegen der Verbraucherleitungen wird bedingt durch die baubetriebliche Nutzung, dem Bauablauf angepasst, sukzessiv erfolgen. Dies ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen und durch den EP für die Mietdauer abgegolten.

In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen sind die Aufwendungen für Absprachen, Anfragen und Vor-Ort-Termine mit der Bauleitung und dem Bauhauptgewerk einzukalkulieren und mit diesen abgegolten.

Eine ausreichend gute Wärmeabführung ist zu gewährleisten. Die Gehäuse müssen ausreichend groß im Hinblick auf Leistungsschalter, Hauptschalter, Sicherungslasttrennschalter, Hauptabgänge gewählt werden.

Die Ausführung und die beschriebene Bestückung sind Mindestforderungen.

Es können auch gebrauchte Haupt- und Unterverteilungen verwendet werden, sofern diese der Mindestausstattung und den Vorschriften entsprechen.

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.4.5.	<p>Anschlussverteilerschrank 173 kVA Anschlussverteilerschrank als Baustromhauptverteiler Anschlussleistung 173 kVA, zum Anschluss an vorgenannte Baustrom-MS-Station nach IEC/EN 60439-4/A1+A2 (DIN/VDE 0660 T501/A1+A2) und DIN/VDE 43868/1-4, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech - mit Kunststoff-Lackierung RAL 2004 orange - mit Kranösen - mit Tür und Fallriegel einschl. Vorhängeschloss mit mindestens 5 Schlüsseln, inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel Einbauten schutzisoliert, Schutzart : IP 44 Einschließlich sämtlichem Sicherungsmaterial</p> <p>Bestückung: 1 Leistungsschalter 400 A 8 Sicherungselemente E33 bis 63 A 6 Fehlerstromschutzschalter 4polig, 3x 63 A/0,03 A 2 Fehlerstromschutzschalter 4polig, 3x 32 A/0,03 A 18 Sicherungsautomaten 3polig, C32 A 3 Sicherungsautomaten 3polig, C16 A 6 Sicherungsautomaten 1polig, C16 A 18 CEE-Steckdosen 5polig, 400 V/ 3x32 A 3 CEE-Steckdosen 5polig, 400 V/ 3x16 A 6 Schukosteckdosen 230 V/ 16 A einschließlich regelmäßige Wartung und Prüfung, die in einem Prüfbuch zu dokumentieren ist, wie in den Technischen Erläuterungen beschrieben.</p> <p>Fabrikat / Typ:'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Leihweise, betriebsfertiger Montage, Herstellung sämtlicher Anschlüsse, Demontage, An- und Abtransport, sowie Erdungsmaßnahme. Herstellung sämtlicher Anschlüsse.</p>	3,00	St
---------------	---	------	----	-------	-------

1.4.6.	<p>Kostenpauschale für die Verlängerung/Verkürzung 1 Monat Kostenpauschale für die Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietdauer des v. g. Baustromverteilers um 1 Monat bei Ankündigung mit einem zeitlichen Vorlauf von 2 Wochen durch den Auftraggeber.</p>	1,00	Mt
---------------	--	------	----	-------	-------

1.4.7.	<p>Verteilerschrank 22 kVA Verteilerschrank als Baustrom-Unterverteiler Anschlussleistung 22 kVA Nach IEC/EN 60439-4/A1+A2 (DIN/VDE 0660 T501/A1+A2) Gehäuse aus verzinktem Stahlblech - mit Kunststoff-Lackierung RAL 2004 orange - mit Kranösen - mit Tür und Fallriegel für Vorhängeschloss inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für</p>				
---------------	---	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Erdnägel
Schutzart: IP 44

Bestückung:

- 1 Gerätestecker 5polig, 400 V/ 3x 32A
 - 1 CEE-Steckdose 5polig, 400 V/ 3x32 A für die Schleife
 - 2 Fehlerstromschutzschalter 4polig, 3x 40 A/0,03 A
 - 3 CEE-Steckdosen 5polig, 400 V/ 3x32 A
 - 3 Sicherungsautomaten 3polig, C25 A
 - 6 Sicherungsautomaten 1polig, C16 A
 - 6 Schuko Steckdosen 230 V/ 16 A
- einschließlich regelmäßige Wartung und Prüfung, die in einem Prüfbuch zu dokumentieren ist, wie in den Technischen Erläuterungen beschrieben.

Fabrikat / Typ:'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Leihweise. Für einen Zeitraum von 44 Monaten, mit betriebsfertiger Montage, Herstellung sämtlicher Anschlüsse, Demontage, An- und Abtransport, sowie Erdungsmaßnahme.

52,00 St

1.4.8.

Kostenpauschale für die Verlängerung/Verkürzung 1 Monat

Kostenpauschale für die Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietdauer des v. g. Baustromverteilers um 1 Monat bei Ankündigung mit einem zeitlichen Vorlauf von 4 Wochen durch den Auftraggeber. Der Einheitspreis beinhaltet die Kosten für 1 Verteiler für 1 Monat

1,00 Mt

1.4.9.

Umsetzung Baustromverteilers 22 kVA

Vor genannten Baustromverteiler im Bereich der Baustelle umsetzen einschl. Freischalten, Ausklemmen und Umverlegen der Zuleitung (5x10 mm²) sowie der betriebsfertigen Montage am neuen Standort, einschl. Erdungsmaßnahme. Entfernung von einem Ausgangsstandort zum Zielstandort bis 20 m.

20,00 St

Hinweis:

Für die Bausicherheitsbeleuchtung sind insgesamt 3 Bauverteiler aufzustellen.
Art und Ausführung wie vor beschrieben. Die 3 Verteiler sind über eine Steuerleitung miteinander zu verbinden, so dass die gesamte Bausicherheitsbeleuchtung von einer Bedienstelle aus gesteuert werden kann. Der Standort der Bedienstelle (Schlüsselschalter) ist mit der Bauleitung festzulegen.

Außerdem wird über die zweite Steuerleitung die Beleuchtung des Baugeländes über einen Dämmerungsschalter gesteuert.

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.10.	<p>Baustromverteiler, Bausicherheitsbeleuchtung Baustromverteiler, Bausicherheitsbeleuchtung bestehend aus und bestückt mit: 1 Hauptschalter 3polig, 32A 2 Fehlerstromschutzschalter 4polig, 3x 40 A/0,03 A 6 Sicherungsautomaten 1polig, C16 A 2 Schaltschütze 3polig, 20 A, mit Hilfskontakt "Wechsler" einschließlich regelmäßige Wartung und Prüfung, die in einem Prüfbuch zu dokumentieren ist, wie in den Technischen Erläuterungen beschrieben.</p> <p>Leihweise liefern und warten, komplett verdrahtet betriebsbereit anschließen. Am Ende der Bauzeit demontieren, aufstellen und abtransportieren. Für einen Zeitraum von 44 Monaten</p>	3,00	St
---------	--	------	----	-------	-------

1.4.11.	<p>Kostenpauschale für die Verlängerung/Verkürzung 1 Monat Kostenpauschale für die Verlängerung bzw. Verkürzung der Mietdauer des v. g. Verteilers "Bausicherheitsbeleuchtung" um 1 Monat bei schriftlicher Ankündigung mit einem zeitlichen Vorlauf von 2 Wochen durch die Bauleitung. Der Einheitspreis beinhaltet die Kosten für 1 Verteiler für 1 Monat</p>	1,00	Mt
---------	---	------	----	-------	-------

1.4.12.	<p>Dämmerungsschalter Dämmerungsschalter mit externem Lichtfühler, zu Steuerung der Baugeländebeleuchtung, einschließlich betriebfertiger Montage.</p>	1,00	St
---------	--	------	----	-------	-------

1.4.13.	<p>Schlüsselschalter Schlüsselschalter, auf Putz, IP 54, mit Profilhalbzylinder mit mindestens 5 Schlüsseln, zum Ein- und Ausschalten der Bausicherheitsbeleuchtung im Gebäude, einschließlich betriebsfertiger Montage. Der Standort ist mit der Bauleitung abzustimmen.</p>	1,00	St
---------	---	------	----	-------	-------

Hinweis: Kabel, Verlegesysteme

Hinweis:

Die in den nachfolgenden Positionen aufgeführten Kabel und
 Leitungen sind in Teillängen zu liefern.

Jedes einzelne Kabel ist soweit möglich in einer Länge (ohne
 Muffen) zu verlegen.

Der Kalkulation ist die aktuelle Cu-Notierung zugrunde zu legen.
 Die angebotenen Preise für die Kabel- und Leitungen sind

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Einheitspreise, welche nicht der Veränderung der Cu-Notierung unterliegen.

Die Einheitspreise beinhalten die Demontage der Kabel am Ende der Bauzeit und die Rücknahme. Entsprechende Vergütungen sind zu berücksichtigen und bis Ende der Bauzeit gelten.

1.4.14.	H07RN-F5G95 Gummileitung Cu-Zahl 4560, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Abstandsschellen, bzw. Befestigungsschellen, auf dem Erdreich oder auf Pfählen verlegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Als Einspeisung für die Baustrom-Hauptverteilungen, Verlegung als Parallelkabel. Am Ende der Bauzeit demontieren und abtransportieren.	260,00	m
---------	--	--------	---	-------	-------

1.4.15.	H07RN-F5G70 Gummileitung Cu-Zahl 3360, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Abstandsschellen, bzw. Befestigungsschellen, auf dem Erdreich oder auf Pfählen verlegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit demontieren und abtransportieren.	10,00	m
---------	---	-------	---	-------	-------

1.4.16.	H07RN-F5G50 Gummileitung Cu-Zahl 2400, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Abstandsschellen, bzw. Befestigungsschellen, auf dem Erdreich oder auf Pfählen verlegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit demontieren und abtransportieren.	5,00	m
---------	---	------	---	-------	-------

1.4.17.	H07RN-F5G25 Gummileitung Cu-Zahl 1200, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Abstandsschellen, bzw. Befestigungsschellen, auf dem Erdreich oder auf Pfählen verlegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit demontieren und abtransportieren.	15,00	m
---------	---	-------	---	-------	-------

1.4.18.	H07RN-F5G16 Gummileitung Cu-Zahl 768, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Abstandsschellen, bzw. Befestigungsschellen, auf dem Erdreich oder auf Pfählen				
---------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

verlegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Als
Einspeisung für die Baustrom-Unterverteilungen. Am Ende der
Bauzeit demontieren und abtransportieren.

4.680,00 m

1.4.19.

Anschließen 95 mm²

Anschließen von Kabel/Leitungen an beigestellte Betriebsmittel,
Art des Betriebsmittels: Baustromhauptverteilung,
Kabel-/Leitungstyp: H07RN-F5G95,
Adernzahl: 5,
Einf. in den Anschlussraum, einschl. Kabelschuhen, Klein- und
Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit abklemmen.

12,00 St

1.4.20.

Anschließen 70 mm²

Anschließen von Kabel/Leitungen an beigestellte Betriebsmittel,
Art des Betriebsmittels: Baustromhauptverteilung,
Kabel-/Leitungstyp: H07RN-F5G70,
Adernzahl: 5,
Einf. in den Anschlussraum, einschl. Kabelschuhen, Klein- und
Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit abklemmen.

4,00 St

1.4.21.

Anschließen 50 mm²

Anschließen von Kabel/Leitungen an beigestellte Betriebsmittel,
Art des Betriebsmittels: Baustromhauptverteilung,
Kabel-/Leitungstyp: H07RN-F5G50,
Adernzahl: 5,
Einf. in den Anschlussraum, einschl. Kabelschuhen, Klein- und
Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit abklemmen.

12,00 St

1.4.22.

Anschließen 25 mm²

Anschließen von Kabel/Leitungen an beigestellte Betriebsmittel,
Art des Betriebsmittels: Baustromhauptverteilung,
Kabel-/Leitungstyp: H07RN-F5G25,
Adernzahl: 5,
Einf. in den Anschlussraum, einschl. Kabelschuhen, Klein- und
Befestigungsmaterial. Am Ende der Bauzeit abklemmen.

4,00 St

1.4.23.

Anschließen 16 mm²

Anschließen von Kabel/Leitungen
Kabel-/Leitungstyp: H07RN-F5G25,
Adernzahl: 5,
einschl. Kabelschuhen, Klein- und Befestigungsmaterial. Am
Ende der Bauzeit abklemmen.

10,00 St

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.4.24.	CEE-Stecker CEE-Stecker, robuste Ausführung 5polig, 400 V/ 3x32 A, liefern, an Gummileitung H07RN-F5G16 anschließen. Rücknahme am Ende der Bauzeit.	58,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

1.4.25.	CEE-Kupplung CEE-Kupplung, robuste Ausführung 5polig, 400 V/ 3x32 A, liefern, an Gummileitung H07RN-F5G16 anschließen. Rücknahme am Ende der Bauzeit.	58,00	St
----------------	---	-------	----	-------	-------

Hinweis: Bausicherheitsbeleuchtung

1.4.26.	Wegebeleuchtung der Verkehrswege im Gebäude nach ASR Wegebeleuchtung der Verkehrswege in den Etagen und den Treppenhäusern gemäß Arbeitsstättenrichtlinien, sukzessiv entsprechend dem Baufortschritt herstellen, erweitern, anpassen, in Betrieb halten und nach Abschluss der Baumaßnahme demontieren und zurücknehmen, ggf.entsorgen.				
----------------	--	--	--	--	--

Es können auch gebrauchte Leuchten verwendet werden, sofern diese in Form, Ausführung und Leistung dem Vorgaben entsprechen.

1 St. Vollkunststoffleuchte IP54 1x 54 W, einschl. Leuchtmittel, bestehend aus dem Gehäuse und einer klaren Abdeckwanne, mit EVG

liefern, an Ketten, L~ 50 cm, an Decken und Wänden befestigen, betriebsbereit anschließen, einschl. Anschluss für die nächste Leuchte. Am Ende der Bauzeit demontieren, abtransportieren und entsorgen.

		450,00	St
--	--	--------	----	-------	-------

1.4.27.	Umsetzung Wegebeleuchtung Oben genannte Wegebeleuchtung der Baustelle umsetzen einschl. dem Freischalten, Ausklemmen und Umverlegen der Leitungen sowie der betriebsfertigen Montage am neuen Standort.				
----------------	---	--	--	--	--

		30,00	St
--	--	-------	----	-------	-------

1.4.28.	Pfosten/Pfähle aus Bauholz Pfosten/Pfähle aus Bauholz Länge über Terrain ~4,5 m, zzgl. Endstück, stabile Ausführung, mind. 150x150 mm, zur Halterung/zum Aufhängen der Kabel für die Baustromversorgung und zur Befestigung von				
----------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Baustellenstrahlern, liefern, aufstellen, einschließlich Erdarbeiten und am Ende der Bauzeit demontieren, abtransportieren und entsorgen.

20,00 St

1.4.29.

Baustrahler

Baustrahler, Ausführung als Halogenstrahler, R7s, IP44, Schutzklasse I, 230 V, bis 500 W, einschließlich Leuchtmittel, liefern, montieren, z.B. an den vorgenannten Holzmasten, an Gerüsten, am Rohbau und betriebsbereit anschließen. Am Ende der Bauzeit demontieren, abtransportieren und entsorgen.

20,00 St

Hinweis:

Die Bausicherheit ist regelmäßig zu prüfen. Defekte Leuchtmittel sind auszutauschen.

1.4.30.

Leuchtstofflampe T5, 54W

Leuchtstofflampe T5, 54W, Lumilux, Ausführung in neutral weiß, Lichtfarbe 840, liefern, in vorhandener Leuchte austauschen und verbrauchte Lampe fachgerecht entsorgen.

160,00 St

1.4.31.

Halogenlampe 230V

Halogenlampe, Sockel R7s, 230 V, 150-500 W, liefern, in vorhandener Halogenstrahler austauschen und verbrauchte Lampe fachgerecht entsorgen.

20,00 St

1.4.32.

H07RN-F5G2,5

Gummileitung Cu-Zahl 120, für mittlere mechanische Beanspruchungen, Verlegeart in Teillängen liefern, mit Schellen befestigen, einschl. Klein- bzw. Befestigungsmaterial, als Versorgungsleitung der Bausicherheitsbeleuchtung. Am Ende der Bauzeit demontieren und abtransportieren.

5.760,00 m

Hinweis: Stundenlohnarbeiten

Hinweis:

Stundenlohnarbeiten
Stundenlohnarbeiten sind gegenüber dem Auftraggeber zu begründen und dürfen nur auf Anforderung und in Abstimmung mit der Bauleitung ausgeführt werden. Anspruch auf Ausführung der folgenden Positionen besteht nicht. Für die nachfolgend aufgeführten Berufsgruppen sind gem. § 15, Nr. 1 VOB/B feste Stundenverrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind. Verrechnungssätze:				
1.4.33.	Stundenverrechnungssatz Monteur Stundenverrechnungssatz der Lohngruppe V (Monteur).	10,00	h	.....	.....
1.4.34.	Stundenverrechnungssatz Helfer Stundenverrechnungssatz der Lohngruppe III (Helfer).	10,00	h	.....	.....
	Summe 1.4.		Titel 4 - Baustrom		.....

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.5. Titel 5 - Winterbaubeheizung

Allgemeine Hinweise

Diese Leistungsbeschreibung beinhaltet für das Bauvorhaben "Neubau am Geomatikum" die Arbeiten für die Winterbaubeheizung für den zu errichtenden Neubau.

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen Arbeiten nach ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art".

Übersicht der wesentlichen Arbeiten:

- Erstellen Beheizungskonzept auf Grundlage des vorhandenen Konzeptes des Bauherren
- Ölbetriebene Bauheizung:
(Antransport/ Aufbau/ Vorhaltung/ Betreiben/ Abbau/ Abtransport der Geräte, Betriebsstoff Öl)
Anschluss der Geräte durch AN)
- Durchführen von baubegleitenden Temperaturmessungen nebst Auswertung

Baubeschreibung

- Baubeschreibung Hochbau (siehe gesonderte Anlage)
- Technische Vorbemerkung für Winterbaubeheizung
- Leistungspositionen

Lage und Verortung der Heizungsaggregate

Lage und Verortung der Heizungsaggregate
Die Winterbaubeheizung ist im Logistikhandbuch beschrieben und die Lage der Aggregate in den Logistikplänen gekennzeichnet.

Allgemeine Angaben zur Baustelle

Allgemeine Angaben zur Baustelle
Lage und Fläche
Alle Angaben zur Baustelle sind im Logistikhandbuch und den dazugehörigen Plänen erläutert und in die verschiedenen Baustellenphasen eingeteilt.

Flächen Baustelleneinrichtung AN

Flächen Baustelleneinrichtung AN:
Alle Angaben zur Baustelle sind im Logistikhandbuch und den dazugehörigen Plänen erläutert und in die verschiedenen Baustellenphasen eingeteilt.

Während der Zeit der Bauheizung, beginnen die Ausbau-

Während der Zeit der Bauheizung, beginnen die Ausbauarbeiten verschiedener Gewerke. Die technischen Vorbereitungen, sowie das Erstellen des aktuellen Beheizungskonzeptes erfolgt unmittelbar nach Beauftragung unter Beachtung der vom AG vorgegebenen Parameter. Die Leistungen zur Bauheizung beginnen spätestens 4 Wochen nach Beauftragung in Abhängigkeit von der Witterung. Die Arbeiten sind in einem Zuge geschossweise möglich. Ein gleichzeitiges Arbeiten mit anderen

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Ausbaugewerken und Gewerken der technischen Gebäudeausrüstung ist notwendig. Alle Leistungen sind als Einzel- und Teilleistungen in den Geschossen auszuführen.

Die Beheizung erfolgt teilweise in Abschnitten entsprechend des Bauablaufs und ist so zu organisieren, dass der normale Bauablauf nicht gestört wird.

Wesentliche Arbeiten:

- Erstellung Beheizungskonzept
- Bereitstellen, Vorhalten der Baubeheizung
- Betreiben der Beheizung des Gebäudes einschl. Organisation des Betankungsmanagement.
- Tägliche Temperaturmessung, Speicherung und wöchentliche Auswertung Protokollierung und Übergabe an die örtliche Bauleitung des AG

GEWERKESPEZIFISCHE BAUBESCHREIBUNG
GEWERKESPEZIFISCHE BAUBESCHREIBUNG

Zur Sicherstellung des Bauablaufes ist eine technische

Zur Sicherstellung des Bauablaufes ist eine technische Baubeheizung vorgesehen. Raumumschließende Bauteile (Stahlbetonfertigteile, Stahlbetonwände, Mauerwerkswände und Stahlbetondecken) werden im Rahmen der Baubeheizung unregelmäßig mit entfeuchtet.

Beim Bauwerk handelt es sich um ein Gebäude, Fensteröffnungen in der üblicher Anzahl.

Abdichten / Witterungsschutz (bauseits):

Das Abdichten der noch offenen Gebäudeöffnungen erfolgt bauseits durch die Rohbaufirma bzw. den Hochbau. Die Abdichtungsarbeiten sind durch den AN wöchentlich zu kontrollieren.

VORBEMERKUNGEN
VORBEMERKUNGEN

Angegebene Ausführungszeiten

Angegebene Ausführungszeiten sind dem LV bzw. dem beigelegten Terminplan zu entnehmen und richten sich nach der aktuellen Witterung. Die Baubeheizung ist entsprechend dem Terminplan vorzuhalten. Es steht dem AN frei die Einrichtung wenn es die Witterung und der AG gestattet nach der Witterungsperiode abzubauen und kostenneutral zu Beginn der neuen Witterungsperiode wieder aufzubauen.

Ausgangstemperatur

Das Gebäude hat eine Ausgangstemperatur von ca. 0-10°C und eine Ausgangsluftfeuchtigkeit von ca. 70-90%.

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Befestigungen für Hilfsmontagen und Halterungen

Befestigungen für Hilfsmontagen und Halterungen sind mit der örtlichen Hochbauleitung abzustimmen. Bevor Bohrungen gesetzt werden ist hierzu eine Genehmigung einzuholen und im Bautagebuch zu vermerken.

Durch den AN ist sicher zu stellen

Durch den AN ist sicher zu stellen, dass bei Bedarf die Bauheizung 24 Stunden durchlaufen kann. Die Überwachung der Betriebsbereitschaft und des laufenden Betriebes ist Sache des AN. Die notwendigen Intervalle der Betankung sind so zu wählen, dass ein unterbrechungsfreier Betrieb der jeweiligen Geräte möglich ist und es zu keiner Einschränkung der Baubeheizung kommt.

- BT01 Beheizung

- BT01 Beheizung

- BT02 Messtechnische Überwachung Temperatur

Die großflächige Beheizung der Geschosse

Die großflächige Beheizung der Geschosse wird durch fest in den Außenbereich installierte und mit jeweils einem Tanklagerbehälter versehenen ölbetriebenen Heizungssystemen durchgeführt. Es ist eine Grundbeheizung max. aller Geschosse gleichzeitig durchzuführen. Der Bau wird in 3 Bauteile eingeteilt. Die Beheizung der verschiedenen Bauteile erfolgt etagenweise und zeitlich voneinander unabhängig. Die Beheizung erfolgt nach den vorliegenden Bauzeitenplan des Bauherren. Der Bedarf für Heizung wird durch die Bauleitung Hochbau abgefordert. Es wird einen minimalen Vorlauf von 1 KW für die Leistungsanforderung geben. Die Beheizung auf die erforderliche Mindestraumtemperatur von max. 15°C ist mittels ölbetriebenen Heizungssystemen durchzuführen. Zur Verteilung der erzeugten Warmluft werden Luftleitungen aus PE oder PVS durch den AN verlegt, gesichert und betrieben, welche eine weitestgehend gleichmäßige Beheizung in den Etagen gewährleisten. Es ist das Einrichten, Vorhalten, Umsetzen und Sichern dieser Luftleitungen zu kalkulieren. Die Befestigungen für die Warmluftschläuche dürfen in den Räumen mit Stützen beschädigungsfrei an den Stützen befestigt (geklammert) werden. In den anderen Räumen sind sie mit max. zwei Bohrungen an den Wänden zu befestigen. Der AN hat folgende klimatischen Randbedingungen zu gewährleisten:

Raumtemperatur

Raumlufttemperaturbereich 10 bis max. 15°C

Die Raumtemperatur darf überschritten jedoch nicht unterschritten werden. Der Temperaturbereich dient als Kalkulationshilfe für den AN.

Überwachung

Der Betrieb der Bauheizung ist 24 Stunden sicherzustellen und zu überwachen. Bei Ausfall von Aggregaten ist ein Ersatz innerhalb der erforderlichen Zeit zu schaffen damit der Parameter

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

der Baubeheizung -Temperatur- nicht unterschritten wird.

Nachtanken

Das Nachtanken ist entsprechend dem vor Ort angefallenem Verbrauch eigenständig durch den AN zu managen. Durch das Nachtanken darf der Parameter der Baubeheizung -Temperatur- nicht unterschritten wird.

Wartung und Kontrolle

Notwendige Wartungs und Kontrollarbeiten an den Aggregaten sind so zu managen, dass der Parameter der Baubeheizung -Temperatur- nicht unterschritten wird.

Abbau und von der Baustelle verbringen

Nach Ablauf der vertraglich vereinbarten Fristen bzw. auf Anweisung des AG werden sämtliche Gerätschaften des AN demontiert, gesichert und abgefahren. Hierbei sind alle notwendigen Arbeits- Brand-, und Umweltschutzregeln einzuhalten.

BT02 Einzelbeschreibung

BT02 Einzelbeschreibung
Messtechnische Überwachung Temperatur

TEMPERATURMESSUNG:

Über den gesamten Zeitraum der Bauheizung ist eine baubegleitende Temperaturmessung vorzusehen. Alle dafür benötigten Geräte werden dem AG zur Verfügung gestellt und bleiben Eigentum des AN.

Im Rahmen der Messung sind wie folgt zu messen:

- Außenklima Temperatur und Luftfeuchte
- Raumklima (Raumlufitemperatur und Luftfeuchte)

Die Daten sind messtechnisch zu erfassen. Die elektronische Messwerverfassung darf den Bauablauf nicht beeinträchtigen. Es kommen kabellose Messwerverfassungssysteme zum Einsatz. Die Auswertungen sind wöchentlich dem Auftraggeber in Form von Temperaturmesskurven oder Tabellen, sowie in elektronischer Form zu übergeben. Hierbei ist eine stündlichen Messwertaufnahme auszuweisen. Die Messwerverfassung und Dokumentation dient gleichzeitig der Kontrolle des Leistungssolls des AN. Die Erfassungssysteme müssen eine Schnittstelle für den Zugriff auf die Daten des AN für den AG besitzen. Diese Schnittstelle muss ohne Zutun des AN für den AG benutzbar sein.

Technische Bearbeitung

1.5.1.

Technische Bearbeitung: Bauheizung

Technische Bearbeitung: Baubeheizung
Heizkonzept mit Beschreibung der Maßnahmen zur Gebäudeheizung
mit Geräteeinsatzplan, mit Detailterminablaufplan in Abstimmung

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

mit den fachlich beteiligten Bauleitungen
 - Konzept Messtechnische Überwachung mit Geräteeinsatzplan
 und Beschreibung der Datenübergabe und Schnittstelle
 - erforderliche Abstimmung mit den fachlich beteiligten
 Bauleitungen

1,00 Psch

Beheizung

ÖLHEIZUNG BT OST

ÖLHEIZUNG

Nachfolgende Positionen sind entsprechend der
 Bauteilbeschreibung BT 01 Beheizung zu kalkulieren.

1.5.2. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 1.UG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
 einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
 einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
 Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
 Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
 Volumen der Einhausung in m3 '
 3000'

120,00 d

1.5.3. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost EG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
 einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
 einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
 Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
 Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
 Volumen der Einhausung in m3 '
 4500'

120,00 d

1.5.4. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 1.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
 einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
 einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
 Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 4500'

120,00 d

1.5.5. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 2.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 4500'

120,00 d

1.5.6. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 3.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 4500'

120,00 d

1.5.7. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 4.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Volumen der Einhausung in m3 '
4500'

120,00 d

1.5.8. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 5.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
4500'

120,00 d

1.5.9. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Ost 6.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
5100'

120,00 d

**1.5.10. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl RLT
Zentrale OST**

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
 darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
250'

120,00 d

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

ÖLHEIZUNG BT Mitte

ÖLHEIZUNG

Nachfolgende Positionen sind entsprechend der Bauteilbeschreibung BT 01 Beheizung zu kalkulieren.

1.5.11. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 1.UG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 '

2900'

120,00 d

1.5.12. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte EG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 '

2900'

120,00 d

1.5.13. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 1.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis '

06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 '

2900'

120,00 d

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.5.14.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 2.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 2900'</p> <p>.</p>	120,00	d
---------	--	--------	---	-------	-------

1.5.15.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 3.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 2900'</p> <p>.</p>	120,00	d
---------	--	--------	---	-------	-------

1.5.16.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 4.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 2900'</p> <p>.</p>	120,00	d
---------	--	--------	---	-------	-------

1.5.17.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 5.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p>				
---------	---	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 2900'

120,00 d

1.5.18. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT Mitte 6.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 2900'

120,00 d

ÖLHEIZUNG BT West

ÖLHEIZUNG
Nachfolgende Positionen sind entsprechend der Bauteilbeschreibung BT 01 Beheizung zu kalkulieren.

1.5.19. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 2.UG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 8300'

120,00 d

1.5.20. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 1.UG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
14500'

120,00 d

1.5.21. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West EG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
14500'

120,00 d

1.5.22. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 1.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
14500'

120,00 d

1.5.23. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 2.OG

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses,
einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei
einer Außentemperatur bis - 15 Grad C,
Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des
darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der
Heizgeräte außen, Brennstofflager außen,
Volumen der Einhausung in m3 '
14500'

120,00 d

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.5.24.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 3.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 14500'</p> <p>.</p>	120,00	d
----------------	--	--------	---	-------	-------

1.5.25.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 4.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 14500'</p> <p>.</p>	120,00	d
----------------	--	--------	---	-------	-------

1.5.26.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 5.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p> <p>Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 ' 14500'</p> <p>.</p>	120,00	d
----------------	--	--------	---	-------	-------

1.5.27.	<p>Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl BT West 6.OG Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis ' 06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'</p>				
----------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 '
14500'

120,00 d

1.5.28. Beheizen Geschoss 10GradC Brennstoffheizung Öl RLT Zentrale WEST

Beheizen des allseitig geschlossenen Geschosses, einzuhaltende Raumtemperatur mind. + 15 Grad C bei einer Außentemperatur bis - 15 Grad C, Arbeitszeit von/bis '
06.00 Uhr des Arbeitstages bis 05.59 Uhr des darauffolgenden Tages 24 Stunden Dauerbetrieb'

Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Aufstellort der Heizgeräte außen, Brennstofflager außen, Volumen der Einhausung in m3 '
500'

120,00 d

1.5.29. Heizgerät Geschoss Beheizen Brennstoffheizung Öl 100-120kW

Heizgerät, stationär, für allseitig geschlossenes Geschoss, zum Beheizen, Brennstoffheizung, Brennstoff Öl, Gesamtheizleistung über 100 bis 120 kW, Aufstellort EG, Aufstellort außen, Luftleitungen aus PVC-Spiralschläuchen, Länge in m '
20-50'

einschl. Verteiler, mit Versorgungsinstallation, Messeinrichtung und Energieanschlüssen, vorhalten und betreiben, einschl. Betriebsstoffe, einschl. Behälter für Brennstoffe, Vorhaltdauer 4 Monate.

6,00 St

1.5.30. Elektrischer Anschluss des gelieferten Heizgerätes an

Elektrischer Anschluss des gelieferten Heizgerätes an die Baustromverteilung entsprechend dem Logistikhandbuch mit Anlagen. Der elektrische Anschluss ist selbständig durchzuführen. An den Baustromverteilern sind Klemmstellen für den jeweiligen Anschluss vorgehalten. Verlegung der Zuführungsleitung Anschluss und Sicherung der Leitung entsprechend der gültigen VDE Vorschriften. Längste Entfernung zum Baustromverteiler 150m.

6,00 Stk

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
 LV: 1 Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.5.31.	Umsetzen der vorhandenen PVC Schläuche in andere Räume Umsetzen der vorhandenen PVC Schläuche in andere Räume einschl. Verbindung mit zusätzlichen Schlauchlängen bis 50m Gesamtlänge. Bestehend aus Abbau, Anbau, Verlängerung, Sicherung.	80,00	Stk
---------	--	-------	-----	-------	-------

Betriebsstoffe

1.5.32.	Betriebsstoff Öl Betriebsstoff Öl Betriebsstoff Heizöl für vorgenannte ölbetriebene Heizgeräte liefern und betanken. Betankung erfolgt unter Berücksichtigung der erforderlichen Schutzmaßnahmen hinsichtlich Arbeits- Brand- und Umweltschutz. Lieferung in Teilmengen, entsprechend dem tatsächlichen Verbrauch der Geräte, über den gesamten Zeitraum der eigenen Leistung. Die Abrechnung des Materialpreises dieser Position erfolgt über durch die Lieferantenrechnung entsprechend dem gültigen Tagespreis für Heizöl.	30.000,00	l
---------	---	-----------	---	-------	-------

Messung Raumklima

TEMPERATURÜBERWACHUNG

TEMPERATURÜBERWACHUNG

Nachfolgende Positionen sind entsprechend der
Bauteilbeschreibung BT 02 Temperaturüberwachung

1.5.33.	Raumgrößen ca. 1.300 bis ca. 1500 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: ca. 1.300 - 1500 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 4 Monate	16,00	St
---------	--	-------	----	-------	-------

1.5.34.	Verlängerungswoche für Raumgrößen ca. 1.300 bis ca. 1500 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: ca. 1.300 - 1500 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 1 Verlängerungswoche	16,00	St
---------	---	-------	----	-------	-------

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.5.35.	Raumgrößen ca. 250 bis ca. 300 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: ca. 250 - 300 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 4 Monate				
----------------	--	--	--	--	--

		15,00	St
--	--	-------	----	-------	-------

1.5.36.	Verlängerungswoche Raumgrößen ca. 250 bis ca. 300 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: ca. 250 - 300 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 1 Verlängerungswoche				
----------------	---	--	--	--	--

		15,00	St
--	--	-------	----	-------	-------

1.5.37.	Raumgrößen bis ca. 250 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: bis 250 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 4 Monate				
----------------	--	--	--	--	--

		60,00	St
--	--	-------	----	-------	-------

1.5.38.	Verlängerungswoche Raumgrößen bis ca. 250 m2 Raumlufftemperatur messen: 2 Kombinationsmessfühler je Raum Einzel- Raumgrößen: bis 250 m2 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Einzelbeschreibungsnummer `BT02`. Betriebszeit 1 Verlängerungswoche				
----------------	---	--	--	--	--

		60,00	St
--	--	-------	----	-------	-------

Messung Außenklima

1.5.39.	Messung Außenklima Messung Außenklima und Oberflächentemperaturen Innenbauteile				
----------------	--	--	--	--	--

Für die gesamte Beheizung sind folgende
Messeinheiten vorzusehen:

- 1 Außenluftfühler (Außenlufttemperatur und relative

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

Außenluftfeuchte)
Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:
Einzelbeschreibungsnummer `BT02`.

12,00	Wo
-------	----	-------	-------

Allgemeine Tätigkeiten

1.5.40. Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen Bauteil West

Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen
Bauteil West
Wöchentliche Sichtprüfung der bauseits erstellten
Schutzmaßnahmen auf Ihre Verwendbarkeit und
ordnungsgemäße Erstellung. Das Ergebnis Sichtprüfung wird
protokolliert und der Bauleitung vorgelegt. Die Sichtprüfung
erfolgt für alle beheizten Bauteile. Folgende Überprüfungszeiten
werden zur Kalkulation herangezogen:
Bauteil West je Etage 45min x 8 Etagen 6 h

16,00	Stk
-------	-----	-------	-------

1.5.41. Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen Bauteil Mitte

Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen
Bauteil Mitte
Wöchentliche Sichtprüfung und Protokollierung der bauseits
erstellten Schutzmaßnahmen auf Ihre Verwendbarkeit und
ordnungsgemäße Erstellung. Das Ergebnis Sichtprüfung wird
protokolliert und der Bauleitung vorgelegt. Die Sichtprüfung
erfolgt für alle beheizten Bauteile wöchentlich.
Folgende Überprüfungszeiten werden zur Kalkulation
herangezogen: Bauteil West je Etage 30min x 8 Etagen 4,0 h

16,00	Stk
-------	-----	-------	-------

1.5.42. Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen Bauteil Ost

Überprüfung der Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen
Bauteil Ost
Wöchentliche Sichtprüfung und Protokollierung der bauseits
erstellten Schutzmaßnahmen auf Ihre Verwendbarkeit und
ordnungsgemäße Erstellung. Das Ergebnis Sichtprüfung wird
protokolliert und der Bauleitung vorgelegt. Die Sichtprüfung
erfolgt für alle beheizten Bauteile wöchentlich.
Folgende Überprüfungszeiten werden zur Kalkulation
herangezogen: Bauteil West je Etage 45min x 6 Etagen 4,5 h

16,00	Stk
-------	-----	-------	-------

Stundenlohnarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.43.	Facharbeiter Stundenverrechnungssatz für einen Facharbeiter.	25,00	h	.....	.....
1.5.44.	Helfer Stundenverrechnungssatz für einen Helfer.	75,00	h	.....	.....
	Summe 1.5.	Titel 5 - Winterbaubeheizung			.....

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme			
LV:	1	Baustelleneinrichtung			
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.6. Titel 6 - Stundenlohnarbeiten

Hinweis:

Die unter Titel 6 aufgeführten Stundenlohnarbeiten gelten nur für Leistungen aus den Titeln 1 und 2.

Für die Leistungen, welche in den Titeln 3, 4 und 5 beschrieben sind, gelten eigene jeweils in den Titeln aufgeführte und beschriebene Stundenlohnarbeiten.

Hinweis:

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung der Bauleitung des Auftraggebers ausgeführt werden.

Für die Ausführung der Stundenlohnarbeiten wird außerdem auf die "Zusätzlichen Vertragsbedingungen" hingewiesen.

Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die Stunden- und Materialnachweise von der örtlichen Bauleitung werktätlich bestätigt sind.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden und sind durch täglich bei der Bauleitung einzureichende Stundenlohnzettel zu belegen, andernfalls erfolgt keine Vergütung.

Der Transport von Maschinen ist in die Einheitspreise einzurechnen. Es werden nur die tatsächlichen Betriebsstunden abgerechnet.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die angebotenen Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden.

Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Anzubieten und in die LV-Positionen einzutragen ist, für die jeweiligen Berufsgruppen, ein aus den Einzelberufen gemittelter Verrechnungssatz (Euro/Stunde), der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere die Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, einschl. der Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, einschl. Auslösungen und Reisekosten.

Wird vom AN eine Hilfeleistung für andere Fachfirmen verlangt, die vom Auftraggeber vergütet werden soll, so darf die Abstellung der erforderlichen Arbeitskräfte und Geräte nur auf Anweisung der Bauleitung erfolgen.

Die Bauleitung kann für die Abrechnung nur solche Stundennachweise anerkennen, die vorher von dem aufsichtsführenden Vertreter der entsprechenden Fachfirma gegengezeichnet sind.

Abrechnung

Die nachstehend aufgeführten Stundenlohnarbeiten gelten nur für

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----------	------------------------------	--------------	----------------	---------------------------------	--------------------------------

das Gewerk, dem sie zugeordnet worden sind.

Die Stundenlohnzettel sind mit der entsprechenden Gewerkenummer zu kennzeichnen.

1.6.1.	Ingenieur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Ingenieur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	1,00	h
---------------	---	------	---	-------	-------

1.6.2.	Baustellenleiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Baustellenleiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	1,00	h
---------------	---	------	---	-------	-------

1.6.3.	Gehobener Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Gehobene/r Baufacharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	1,00	h
---------------	--	------	---	-------	-------

1.6.4.	Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	1,00	h
---------------	---	------	---	-------	-------

1.6.5.	Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn-				
---------------	--	--	--	--	--

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	1,00	h	.....	.....
Summe	1.6.			Titel 6 - Stundenlohnarbeiten	.....
Summe	1.			Baustelleneinrichtung	.....

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
LV: 1 Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:

Zusammenstellung

1.	Baustelleneinrichtung	EUR
1.1.	Titel 1 - Bau-, Schutzzäune, Fluchttunnel, Sonstiges	_____
1.2.	Titel 2 - Containeranlagen	_____
1.3.	Titel 3 - Bauwasserversorgung	_____
1.4.	Titel 4 - Baustrom	_____
1.5.	Titel 5 - Winterbaubeheizung	_____
1.6.	Titel 6 - Stundenlohnarbeiten	_____
Gesamt	Baustelleneinrichtung	_____

Projekt: NAG-2 Hauptbaumaßnahme
LV: 1 Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:

LV 1 EUR

1. Baustelleneinrichtung _____

Gesamt 1 Baustelleneinrichtung _____

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus
in Höhe von 19,00 % _____ EUR

_____ EUR

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

Bieterangabenverzeichnis

- 1.1.2. Bauzaun als geschlossener Zaun, verankert, h=2,00m, aufstellen, räumen**
(TB1)
Konstruktion/System '.....'
vom Bieter einzutragen
- 1.3.1. Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25**
(TB11)
'.....'
- 1.3.2. Druckrohr aus PE für Trinkwasserversorgung DN 25**
(TB11)
'.....'
- 1.3.21. Systemtrenner DN 25**
(TB11)
Fabrikat: '.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.22. Wasserzähler mit Anschlussgarnitur DN 25**
(TB11)
Fabrikat: '.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.23. Wasserzähler mit Anschlussgarnitur DN 65**
(TB11)
Fabrikat: '.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.24. Kaltwasserzähler DN25**
(TB11)
Fabrikat: '.....'
(TB12)
Typ: '.....'

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

Bieterangabenverzeichnis

- 1.3.25. Druckminderer DN25**
(TB11)
Fabrikat: '.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.27. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 30m**
(TB11)
Fabrikat:'.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.28. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 25m**
(TB11)
Fabrikat:'.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.29. Begleitheizung Trinkwasser mit Regelung für 5m**
(TB11)
Fabrikat:'.....'
(TB12)
Typ: '.....'
- 1.3.36. PVC-U homogen DN200 SN4 Schutzrohr**
(TB11)
'.....'
- 1.3.41. Abwasserleitungen PP-MD-Rohr DN 100**
(TB11)
'.....'
- 1.3.61. Minibagger Fahrer einsetzen bis 2t**
(TB11)
'.....'
- 1.4.1. Baustrom-MS-Station 1 als 10 kV Kompaktstation**
(TB1)
Fabrikat/Typ: '.....'

Projekt:	NAG-2	Hauptbaumaßnahme
LV:	1	Baustelleneinrichtung
Auftraggeber:		

Bieterangabenverzeichnis

1.4.3. Baustrom-MS-Station 2 als 10 kV Kompaktstation
(TB1)
Fabrikat/Typ: '.....'

1.4.5. Anschlussverteilerschrank 173 kVA
(TB1)
Fabrikat / Typ:'.....'

1.4.7. Verteilerschrank 22 kVA
(TB1)
Fabrikat / Typ:'.....'

**Neubau eines Institutsgebäudes
für den Fachbereich Geowissenschaften
der Universität Hamburg (NAG)**

Anlagenverzeichnis zum Leistungsverzeichnis Baustelleneinrichtung

Anlagen:

01 Baubeschreibung Hochbau

02 Baugrunduntersuchungen

- 02.01 Umweltuntersuchungen
- 02.02 Wasseranalyse
- 02.03 Baugrund- und Gründungsgutachten
- 02.04 Pegelganglinie
- 02.05 Abschätzung Wassermengen)

03 Baulogistikhandbücher (LHB)

- 03.1 Baulogistikhandbuch Erd- und Abbrucharbeiten
- 03.2 Baulogistikhandbuch Rohbauarbeiten
- 03.3 Baulogistikhandbuch Fassade-TGA-Ausbau
- 03.4 Baulogistikhandbuch Außenanlagen

04 Hinweise Erschütterungen

05 Planliste Hochbau Baustelleneinrichtung

06 Planliste TGA Baustelleneinrichtung (ergänzt)

Neubau eines Institutsgebäudes für den Fachbereich Geowissenschaften der Universität Hamburg (NAG)

Baubeschreibung nach VOB/A, § 7 (9)

1.0 Beschreibung Hochbau/Gebäude:

Die Baumaßnahme „Neubau am Geomatikum – NaG“ der Universität Hamburg befindet sich auf dem Grundstück Bundesstraße 55 südlich des Verkehrsknotens „Beim Schlump – Bundesstraße“. Das Gebäude erstreckt sich parallel zur Straße „Beim Schlump“.

Der Neubau besteht aus einem kompakten 7-geschossigen polygonalen Institutsbaukörper mit teilweise 2 Untergeschoßen, welcher sich in einem ausreichenden Abstand zum Schröderstift befindet und an die Nordseite des Geomatikums direkt anschließt. Auf Höhe der Einmündung „Ellenbogen“ ist der Baukörper um zwei Geschosse reduziert, wodurch der Gesamtbaukörper optisch in zwei Bauteile aufgeteilt wird.

Der östlich gelegene Baukörper an der Straßenkreuzung dient als Haupteingangsbau mit gebäudehohem Atrium zur Haupteinschließung und enthält überwiegend Administration, Büroräume, sowie auch Cafeteria und Vorlesungsräume.

Der westliche, kompakte und orthogonale Baukörper, welcher auch zum Teil zwei Untergeschosse besitzt, enthält überwiegend Labor- und Forschungsräume. Zur Beleuchtung des großflächigen Baukörpers sind hier zwei Innenhöfe vorgesehen.

Der mittlere Baukörper besitzt 5 Geschosse und 1 Untergeschoß und erhält ebenfalls ein Atrium vom 2. bis zum 4. Obergeschoß.

Die äußeren Hauptzugänge befinden sich im östlichen und mittleren Baukörper und sind durch zweigeschossige Gebäudeüberstände definiert. Die innere Haupteinschließung erfolgt über kaskadenartige Stahltreppen innerhalb des Atriums. Zusätzlich werden notwendige Treppenhäuser, sowie Lasten- und Personenaufzüge vorgesehen. Die Läufe der notwendigen Treppen werden als schallentkoppelte Stahlbetonfertigteile konzipiert. Die offene Treppe am Atrium sowie die verbindenden Brücken werden zur Entlastung der freien Deckenränder in Stahl gefertigt.

Gesamthöhe über OK Gelände: ca. 32,00 m

Gesamtlänge: ca. 160,00 m

Gesamtbreite: ca. 65,00 m

Gesamtnutzfläche: ca. 21.000 qm

Bruttogrundfläche: ca. 42.000 qm

2.0 Konstruktion:

Das Gebäude ist als Stahlbetonskelettbau konzipiert und wird durch die Treppenhauskerne und Aufzugschächte ausgesteift. Die Stahlbetondecken bestehen weitgehend aus unterzugsfreien Flachdecken mit Randüberzügen (tragende Brüstungen) und werden durch Stahlbetonwände und Stahlbetonstützen getragen. An den Auskragungen zur Bundesstraße und am Eingangsbereich Schlump werden die Decken durch Unterzüge und tragende Wandscheiben unterstützt. Als Gründung kommt überwiegend eine Flachgründung zum Einsatz, welche jedoch in Einzelbereichen mit Einzel- und Streifenfundamenten unterstützt wird. Der unmittelbar an das Treppenhaus des Geomatikum-Hochhauses angrenzende Neubau darf keine Lasten in den Bestand einleiten. Die Gründung des Neubaus in unmittelbarer Nähe zum Bestand Geomatikum wird mittels einer Fundamentunterfangung hergestellt.

2.01 Abdichtung:

Da das 2. Untergeschoß und Tiefergründungen unterhalb des 1. Untergeschosses in das Grundwasser einbinden, wird eine Abdichtung nach den anerkannten Regeln der Technik als „schwarze Wanne“ ausgeführt. In den nicht durch Grundwasser beaufschlagten Bereichen ab 1. UG wird die Sohlplatte materialsparend als dünnere Sohlplatte mit verstärkenden Vouten oder Einzelfundamenten als weiße Wanne mit wasserundurchlässigem Beton (WU-Beton) ausgebildet. Der gesamte Bereich, schwarze und weiße Wanne wird aus WU-Beton ausgeführt.

2.02 Dach:

Es sind Flachdächer mit nicht brennbarer Dämmung und bituminöser Foliendichtung als nicht belüftete Dächer geplant. Die Dächer erhalten in den nicht mit Nutzungen belegten Bereichen einen extensiven Gründachaufbau. Wartungswege auf den Dächern werden aus Betongehwegplatten mit teilweiser Umwehrung erstellt. In den restlichen Dachbereichen erfolgt eine Sicherung durch Sekuranten. Für die Rückkühler der TGA werden auf dem Westdach Gerätefundamente erstellt. Die Dämmung unter den Gerätefundamenten und nach Erfordernis unter begehbaren Flächen wird druckfest ausgeführt. Gerätefundamente erhalten zusätzlich schwingungsdämpfende Dämmstoffe.

2.03 Fassade:

Die Gebäudehülle besteht aus horizontalen Fassadenstreifen, im Wechsel mit überwiegend durchlaufenden Streifen aus rötlichem Verblendmauerwerk. Die zentrale Eingangshalle wird durch eine hinterlüftete Metallfassade mit unterschiedlichen Lochmustern hergestellt. Die Fassaden der Innenhöfe werden als helle Aluminiumverbundfassade erstellt. Die Fensteröffnungen bestehen aus einzelnen Dreh-Kipp-Elementen, sowie in den Hauptfassaden aus Parallel-Aufstellfenstern. Die nicht zur Erschließung relevanten Türen und Fenster werden innerhalb der Metallfassade als „Tapetentüren und -Fenster“ verborgen. Um die abschließende Fassadengestaltung festzulegen wird vor Baubeginn eine Musterfassade erstellt.

Der Sonnenschutz wird durch im Scheibenzwischenraum liegenden und motorisch betriebenen Lamellen hergestellt. Der Blendschutz wird durch eine nicht reflektierende Beschichtung auf der Lamelleninnenseite (raumseitig) gewährleistet. An der Ostseite des Labortraktes sowie der Nord- und Westfassade des Innenhofes wird auf einen Sonnenschutz verzichtet.

2.04 Dämmung:

Es wurde der vorgegebene Energiestandard des Gebäudes mit dem Ziel der Unterschreitung des Grenzwertes nach EnEV 2009 um ca. 60 % gefordert. Die Pfosten-Riegel-Fassade wird als Stahlkonstruktion mit einer Dreifachisolierverglasung ausgeführt. Die Dämmung an Außenwände gegen Erdreich ist außenliegend geplant und dient gleichzeitig als Schutz für die Bauwerksabdichtung. Im Bereich der Sohle wird eine Ausführung mit innen liegender Dämmung gewählt.

3.0 Innenausbau:

Bis auf einige Aussteifungskerne und wenige Brandwände sind die Wände nichttragend und werden als Leichtbaukonstruktionen in F0 und F90 errichtet. In den Laborbereichen, sowie in den Besprechungs- und Professorenräume weisen die Trennwände, sowie auch die Türen einen entsprechenden Schallschutz auf.

In geringem Umfang werden die Innenwände als nichttragendes Mauerwerk ausgeführt. Zusätzlich werden die Mauerwerkswände, sowie auch vereinzelt die Betoninnenwände mit Kalkzement- und Gipsputz verputzt.

Ein Wärmedämmverbundsystem wird in sehr geringem Umfang in Einzelbereichen zum Bestandsgebäude, im Bereich der Trafogebäudes, sowie zum Teil im Sockelbereichen vorgesehen.

An allen Gebäudezugängen werden Sauberlaufzonen integriert. Für die Eingangshalle, die Treppenhäuser und die Flure, sowie Technik- und Lagerräume wird eine Beschichtung vorgesehen. Die Bürozellen werden mit Teppich belegt, die Hauptverkehrsflächen, den Teeküchen und offenen Arbeitsbereichen erhalten ebenfalls eine Beschichtung. Die Bodenbeläge der Laborräume werden anforderungsspezifisch gewählt (überwiegend Synthesekautschuk, teilweise Fliesen oder Beschichtung). Die Sanitärräume erhalten farbige Kunstharzbeläge und farbige Wandbeschichtungen.

Der Bürobereich wird aufgrund des hohen Installationsgrades vollflächig mit Abhangdecken ausgestattet. Der Laborbereich und Nebenräume erhalten keine Abhangdecke.

Das Gebäude enthält eine Vielzahl an Klimazellen in Panelbauweise. Die Böden werden als schwimmende Konstruktion vor Ort hergestellt. In staplerbefahrenen Bereichen sind in Folge der hohen Lasten eine druckfeste Dämmung und ein bewehrter Estrich notwendig.

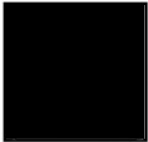

4.0 Brandschutz- und Entrauchungskonzept:

Der gesamte Bürobereich ist in zwei geschossübergreifenden Brandabschnitten konzipiert (bis zu 2.100 qm BGF pro Geschoss). Hier ist aufgrund der unterschiedlichen Raumstrukturen: offene Arbeitsstrukturen, mit Gipskarton abgetrennte und gläsernen Büros (Wandqualität F0), die geschossübergreifend entweder über ein großes Atrium oder über kleinere Lufträume miteinander verbunden sind, kein Ausbilden von notwendigen Fluren möglich. Zusätzlich werden hier Teilbereiche der Außenfassade ohne Brüstung (Brandüberschlag) geplant. In diesem Bereich ist eine flächendeckende Sprinklerung und eine BMA vorgesehen. Der ansonsten zusammenhängende Bürobereich wird durch eine Brandwand auf Höhe des Verbindungsbauteils in zwei Abschnitte geteilt.

Die thermische Entrauchung des Bereiches großes Atrium wird über Zuluftöffnungen in der Fassade der unteren beiden Geschosse realisiert. Der Rauch wird über Öffnungen im Atriumsdach abgeführt. Im Bereich des kleinen Atriums ist eine mechanische Entrauchung geplant.

Um ein mögliches Einwälzen von Rauch in die anderen Geschosse auszuschließen, wird eine Ausführung von Rauchschutzvorhängen vorgesehen.

Der Laborbereich ist in zwei Brandabschnitten konventionell mit notwendigen Fluren konzipiert. Ein Brandüberschlag zwischen den Geschossen wird außer in Treppenhäusern über Brüstungen bzw. Stürze mit mindestens 1,00 m Höhe ausgeschlossen. Da es sich beim Neubau am Geomatikum baurechtlich um ein Hochhaus höher 28 m handelt, werden zusätzlich Nutzungseinheiten mit einer Größe von ca. 400 qm in F90-Qualität ausgebildet.

UNIVERSITÄT HAMBURG NEUBAU KLIMACAMPUS
BEIM SCHLUMP / BUNDESSTRASSE
20146 HAMBURG-ROTHERBAUM

UMWELTUNTERSUCHUNGEN

Auftraggeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Hochschulbau – HSB
Weidestraße 122C
22083 Hamburg



UMWELTUNTERSUCHUNGEN

Universität Hamburg Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Veranlassung und Aufgabenstellung3
- 2. Unterlagen3
- 3. Bauvorhaben4
- 4. Bodenverhältnisse – Aufbau5
 - 4.1. Aufschlüsse6
 - 4.2. Bodenbeschaffenheit6
 - 4.3. Grundwasser8
- 5. Umweltuntersuchungen9
 - 5.1. Zusammenstellung der Mischproben9
 - 5.2. Einstufung gemäß LAGA10
 - 5.3. Bewertung der Analysenergebnisse.....14
- 6. Schlussbemerkungen15





ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsplan (Quelle Google Earth) 5

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wasserstand in den Kleinrammbohrungen 8

Tabelle 2: Ergebnisse der Umweltuntersuchungen 12

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan der Baugrundaufschlüsse und Boden-
mischproben Anl. 1.3

Bohrprofile/ LAGA Analysen Anl. 2.1a bis 2.4a, 2.5

Bewertung Bodenmischproben nach LAGA Anl. 4.1 bis 4.4

ANHANGSVERZEICHNIS

Chemische Analysen von Bodenmischproben Anh. 1

Chemische Analysen von Bodenmischproben Anh. 6





1. **Veranlassung und Aufgabenstellung**




Auf dem Gelände der Universität Hamburg zwischen den Straßenzügen Beim Schlump und Bundesstraße in Hamburg-Rotherbaum ist der Neubau des Klimacampus geplant. Es handelt es sich dabei um einen Gebäudekomplex parallel zur Straße Beim Schlump mit bis zu sieben Ober- sowie bis zu zwei Untergeschossen. Der Neubau wird am Nordwestgiebel des Geomatikums angeschlossen.

Auftraggeber ist die Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) der Stadt Hamburg. Wir wurden im Mai 2012 vom Amt für Bauordnung und Hochbau, Hochschulbau – HSB beauftragt, ergänzende Untersuchungen hinsichtlich der Schadstoffe in der Auffüllung durchzuführen.

Zweck des Berichtes ist die Darstellung der Ergebnisse der orientierenden Schadstofferkundungen zur Deklaration des Aushubbodens.

2. **Unterlagen**

Für die Bearbeitung des vorliegenden Berichtes standen uns neben der Ortskenntnis folgende Unterlagen zur Verfügung:

- U1 Auszug aus der Liegenschaftskarte, Flurstück 1712,
Maßstab 1:1.000 07.11.11
(FHH, )
- U2 Übersichtsplan mit Eintragung des geplanten Neubauvorhabens und Bestand, ohne Maßstab Eingang 14.11.12
(FHH, )
- U3 Grundriss Untergeschosse und Bestand Geomatikum,
Maßstab 1:200 25.01.12
(FHH, )



- [REDACTED]
- U4 Lageplan Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, Maßstab 1:1.000 30.06.08
(FHH, [REDACTED])
- U5 Baugrund- und Gründungsgutachten für den Neubau des Klimacampus 14.02.12
[REDACTED]
- U6 Stellungnahme Nr. 1 zur Einrichtung der Grundwassermessstelle GWM1 und Bewertung der Analysenergebnisse einer Wasserprobe für den Neubau des Klimacampus 11.06.12
[REDACTED]
- U7 Schichtenverzeichnisse und 6 Glasproben aus 3 ergänzenden Kleinbohrungen 19.06.12
[REDACTED]
- U8 Analysenergebnisse von 6 Bodenmischproben 02.07.12
[REDACTED]

Unser Bericht wurde auf Grundlage der oben genannten Unterlagen erstellt. Planungsänderungen oder neuere Erkenntnisse können Einfluss auf unsere Bewertung und Empfehlungen haben.

3. Bauvorhaben

Auf dem Gelände der Universität Hamburg neben dem Geomatikum Beim Schlump / Bundesstraße soll ein siebengeschossiger, unterkellertes Gebäudekomplex mit teilweise 2 Untergeschossen errichtet werden. Dazu ist der Aushub einer bis zu 8 m tiefen Baugrube erforderlich.

Das Gelände steigt im Verlauf der Straße Beim Schlump sanft von Südwest nach Nordost sowie zum Geomatikum an; die Bohransatzhöhen liegen zwischen 14,4 mNN und 17,2 mNN im Mittel bei 15,8 mNN.

Die Schichtdicke der aufgefüllten Böden, in denen anthropogene Bestandteile enthalten sind, beträgt im Baufeld zwischen 0,4 m



und 3,8 m i.M. 1,4 m, die Schichtbasis liegt zwischen 16,0 mNN und 12,8 mNN i.M. bei 14,4 mNN.

Auf dem in Abbildung 1 rot gekennzeichneten Baufeld befindet sich ein Altbau, der abgebrochen wird.

Die Baufläche ist als Fläche mit Kampfmittelverdacht eingestuft, so dass vor Erd- und Gründungsarbeiten grundsätzlich Kampfmitteluntersuchungen erforderlich sind.

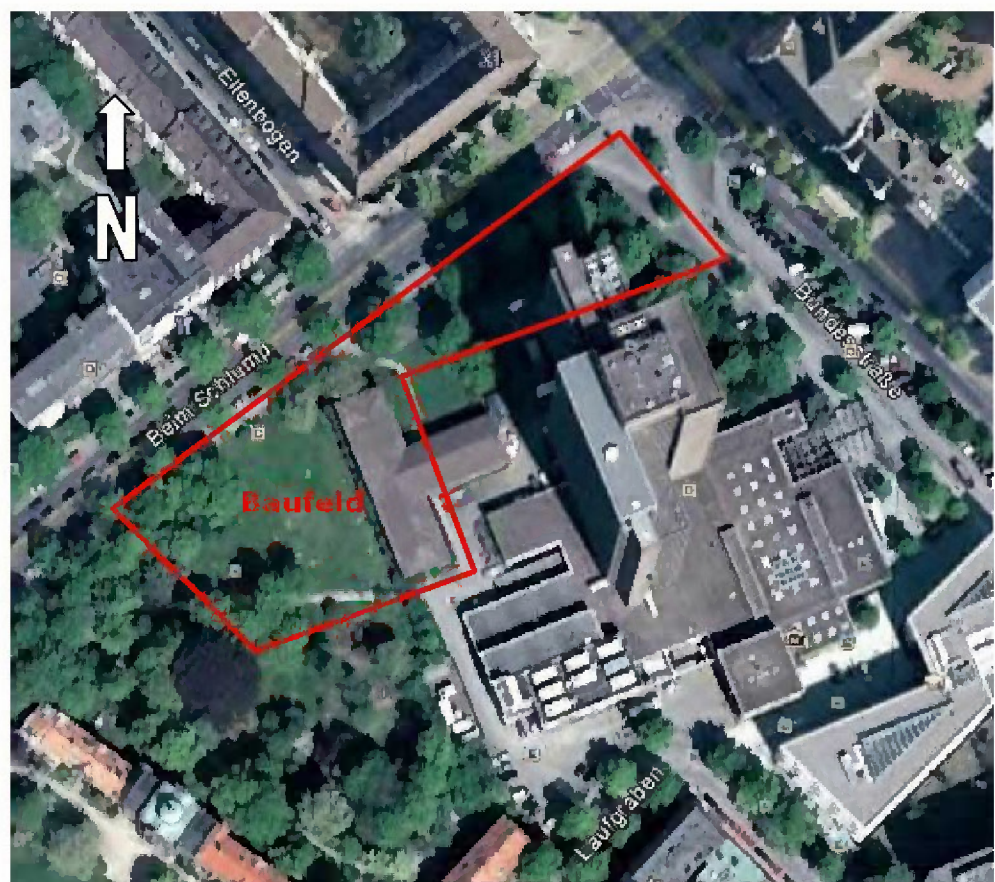


Abbildung 1: Übersichtsplan (Quelle Google Earth)




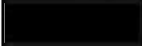

4. **Bodenverhältnisse – Aufbau**

Eine detaillierte Darstellung des Schichtenaufbaues bis in eine Tiefe von 10 m bis 25 m enthält die Unterlage U5.





4.1. Aufschlüsse

- verwendete Aufschlüsse: 20 Bohrungen BS1 bis BS20, Tiefe 2,0 m bis 10,0 m unter Gelände, (14,0 m NN bis -9,8 m NN)
- Gewinnung von gestörten Bodenproben: 72 Becherproben, 19 Glasproben
- Ausführungszeit BS1 bis BS17 - Jan. 12 und Ergänzungsbohrungen BS18 bis BS20 - Juni 12
- Bohrunternehmer 

- Bewertung der Bodenproben und Zusammenstellung der Bodenmischproben im 
- Lage der Aufschlüsse: siehe Anlage 1.3
- Höhengerechte Bohrprofile nach Schichtenverzeichnissen und Bodenprobenbewertung: siehe Anlage 2.1a bis 2.4a und 2.5
- Chemische Analytik der 12 Bodenmischproben durch 
 siehe Anhänge 1 und 6

4.2. Bodenbeschaffenheit

Der Schwerpunkt der Schadstoffverteilung im Boden liegt hier maßgebend in der oberflächennahen Auffüllung. Hierzu liegen mit Unterlage erste Untersuchungsergebnisse vor, wonach in der Auffüllung nur geringe Verunreinigungen (LAGA Kategorie Z1.1 und Z0) festgestellt wurden. Die darunter anstehenden gewachsenen Sande sind, von einem niedrigen pH-Wert abgesehen, schadstofffrei.





Auffüllung

Als Deckschicht wurde in der Mehrzahl der Aufschlüsse eine weitgehend sandige Auffüllung mit unterschiedlichen Beimengungen von Kies, Schluff, organischen Anteilen, Schlacke und Bauschutt erbohrt.

Im Bereich der Grünanlagen besteht die Auffüllung in den oberen 0,1 bis 0,9 m aus Oberboden.

In den Aufschlüssen BS3 bis BS5, BS7, BS10 und BS17 setzt sich die Auffüllung teilweise bis zu einer Dicke von 0,8 m aus bindigen Geschiebeböden zusammen.

Die Schichtdicke der aufgefüllten Böden beträgt in den 20 Aufschlüssen des Baufelds mit Probenahme zwischen 0,4 m und 3,8 m i.M. 1,4 m, die Schichtbasis liegt zwischen 16,0 mNN und 12,8 mNN i.M. bei 14,4 mNN.

Sand

Unterhalb der Auffüllung wurde in allen Aufschlüssen gewachsener Sand erbohrt.

Anhand der Ergebnisse von Altbohrungen verläuft die Basis der Sande zwischen 4,1 mNN und 5,1 mNN (im Mittel 4,6 mNN). An der Basis der gewachsenen Sande ist in einer Mächtigkeit von ca. 2 m ein hoch wasserdurchlässiger kiesiger Grobsand zu verzeichnen.

Geschiebelehm und Geschiebemergel

In den Altbohrungen wurde unterhalb der Sande Geschiebelehm und Geschiebemergel aufgeschlossen, der jedoch beim Aushub der Baugrube nicht gefördert wird.

Der Geschiebemergel reicht bis zur jeweiligen Endteufe von 15,0 m (0,4 mNN) bis maximal 25 m (-9,8 mNN).





4.3. Grundwasser

Die bei den Bohrarbeiten im Januar 2012 gemessenen Wasserstände sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Es ist zu beachten, dass die Wasserstände in den Kleinbohrungen verfahrensbedingt nicht vollständig ausgespiegelt sind.

Aufschlüsse	Anzahl	Wasserstand in den Aufschlüssen		
		Hochlage (m u. GOK) (mNN)	Tieflage (m u. GOK) (mNN)	i. M. (m u. GOK) (mNN)
BS1, BS6, BS12 und BS17	4	7,1	8,0	7,5
		9,3	8,6	9,0

Tabelle 1: Wasserstand in den Kleinrammbohrungen

Zur Optimierung der Gründung des Neubaus mit den geplanten zwei Untergeschossen, deren Sohle unterhalb des Bemessungswasserspiegels liegen wird, wurde eine 2 Zoll Grundwassermessstelle installiert und zur kontinuierlichen Aufzeichnung der Grundwasserstandsschwankungen ein Datalogger eingebaut.

Nach Herstellung der Grundwassermessstelle wurde der Wasserspiegel bei 7,94 m unter Gelände (8,97 mNN) eingemessen, dieser bestätigt den mittleren Wasserstand in den Kleinrammbohrungen (vgl. Tabelle 1).

Die Bewertung der Wasserqualität hinsichtlich der Einleitbedingungen sowie der Betonaggressivität ist Gegenstand der Unterlage U6.







5. Umweltuntersuchungen

Für den Abtransport des Aushubbodens für die Untergeschosse ist dieser auf mögliche Schadstoffe gemäß den Richtlinien nach LAGA zu untersuchen. Dies betrifft zum einen Auffüllungshorizonte mit anthropogenen Bestandteilen, wie Ziegel- und Betonbruch und zum andern die darunter anstehenden Sande.

Für die zeitliche Planung der chemischen Untersuchungen weisen wir daraufhin, dass einige Bodendeponien nur Bodenanalysen akzeptieren, die nicht älter als ein ½ Jahr sind.

5.1. Zusammenstellung der Mischproben

- 29 Bodenproben der Auffüllung auf Kontamination organoleptisch untersucht, hierbei ergaben sich keine Auffälligkeiten, max. 3,8 m tief in BS17
- Auswahl von repräsentativen Einzelproben, Zusammenstellung von 12 Bodenmischproben (MP1 bis MP3 und MP7 bis MP12) für die chemische Analyse zur Einstufung nach LAGA, siehe Tabelle 2; die Gültigkeitsbereiche der Mischproben können der Anlage 1.3 entnommen werden
- 17 Bodenproben der unterlagernden Sande, Tiefenintervall 0,4 m bis 6,5 m (max. in BS17)
- Zusammenstellung von drei Bodenmischproben aus den unterlagernden Sanden (MP4 bis MP6) für die chemische Analyse zur Einstufung nach LAGA, siehe Tabelle 2
- Chemielabor: 

- Übergabe der Mischproben MP1 bis MP6: 03.02.12
- Übergabe der Mischproben MP7 bis MP12: 20.06.12





- Untersuchungsumfang für MP1 bis MP12: Komplettumfang nach LAGA-Richtlinie (Boden)

5.2. Einstufung gemäß LAGA

- Bewertung nach LAGA-Richtlinie [„Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M20), Stand 27.04.2009
- Ergebnisse und Bewertung siehe Anlage 4.1 bis 4.4
- Prüfberichte des Chemielabors siehe Anhang 1 und Anhang 6
- Zusammenfassung der Bewertung siehe Tabelle 2

In den Mischproben des gewachsenen Sandes sowie in der Auffüllung MP11 wurden im Eluat niedrige pH-Werte festgestellt. Die Ursachen dafür konnten nicht ermittelt werden. Da jedoch keinerlei Auffälligkeiten in den Bodenproben vorliegen, ergibt sich aus dem niedrigen pH-Wert alleine keine schlechtere Einstufung.



Mischprobe	Einzelproben	Tiefe (m)	Bodenart	Bewertung auf Anlage	LAGA - Zuordnung	Prüfbericht auf Anhang
MP1	BS1/2, BS7/2	0,2 bis 2,0	Auffüllung, Sand, kiesig, Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z0	1
MP2	BS3/2, BS9/2	0,1 bis 3,8	Auffüllung, Sand, kiesig, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z1.1	1
MP3	BS4/1, BS4/2, BS10/2, BS10/3 BS10/4	0,1 bis 2,5	Auffüllung, Sand, kiesig, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z1.1	1
MP4	BS1/3, BS6/2, BS7/3, BS12/2, BS15/3, BS16/3	0,5 bis 4,0	gewachsener Sand , organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1
MP5	BS2/2, BS3/3, BS8/3, BS9/4, BS13/5, BS17/5	0,4 bis 6,5	gewachsener Sand , organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1
MP6	BS4/1, BS5/3, BS10/5, BS11/3 BS14/2	0,6 bis 5,6	gewachsener Sand , organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1
MP7	BS6/2, BS12/2	0,2 bis 2,0	Auffüllung, Sand, kiesig, Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.3	Z0	6
MP8	BS15/2, BS16/2	0,4 bis 2,3	Auffüllung, Sand, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.3	Z1.1	6
MP9	BS2/2, BS8/1	0,0 bis 0,8	Auffüllung, Sand, vereinzelt Ziegelbruch, organoleptisch unauffällig	4.3	Z1.2	6
MP10	BS13/2, BS13/3 BS13/4, BS17/1 BS17/2, BS17/3 BS18/1	0,0 bis 2,6	Auffüllung, Sand, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.3	Z1.1	6
MP11	BS11/1, BS19/1	0,0 bis 1,5	Auffüllung, Sand, schwach kiesig, organoleptisch unauffällig	4.4	Z0 ⁽¹⁾	6



Mischprobe	Einzelproben	Tiefe (m)	Bodenart	Bewertung auf Anlage	LAGA - Zuordnung	Prüfbericht auf Anhang
MP12	BS5/1, BS20/5, BS14/3	0,1 bis 1,0	Auffüllung, Sand, vereinzelt Ziegelbruch, organoleptisch unauffällig	4.4	Z0	6

⁽¹⁾ niedriger pH-Wert im Eluat führt alleine nicht zur schlechteren Einstufung

Tabelle 2: Ergebnisse der Umweltuntersuchungen

Erläuterung der Analysenergebnisse

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS1 und BS7

- Mischprobe **MP1**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS3 und BS9

- Mischprobe **MP2**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: Schwermetalle im Feststoff **Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink, TOC**
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS4 und BS10

- Mischprobe **MP3**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebender Parameter: **Quecksilber** im Feststoff
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS6 und BS12

- Mischprobe **MP7**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch





- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS15 und BS16

- Mischprobe **MP8**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: Schwermetalle im Feststoff **Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink, TOC**
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS2 und BS8

- Mischprobe **MP9**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: Schwermetalle im Feststoff **Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink, TOC**, im Eluat **niedriger pH-Wert**
- LAGA Zuordnung: **Z1.2**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS13, BS17 und BS18

- Mischprobe **MP10**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: Schwermetalle im Feststoff **Kupfer und Zink**
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**

Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS11 und BS19

- Mischprobe **MP11**: Sandauffüllung, schwach kiesig
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**





Auffüllung in den Kleinrammbohrungen BS5, BS14 und BS20

- Mischprobe **MP12**: Sandauffüllung mit Ziegelbruch
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Gewachsene Sande unterhalb der Auffüllungen

Südlicher Teil der Baufläche – Bereich der Kleinrammbohrungen BS1, BS6, BS7, BS12, BS15 und BS16

- Mischprobe **MP4**: gewachsener Sand
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Mittlerer Teil der Baufläche - Bereich der Kleinrammbohrungen BS3, BS8, BS9, BS13 und BS17

- Mischprobe **MP5**: gewachsener Sand
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Nordostteil der Baufläche - Bereich der Kleinrammbohrungen BS4, BS5, BS10, BS11 und BS14

- Mischprobe **MP6**: gewachsener Sand
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

5.3. Bewertung der Analyseergebnisse

Aus den einzelnen Analysen der Mischprobe MP1 bis MP3 und MP7 bis MP12 ist ersichtlich, dass die Auffüllungen über die gesamte Baufläche nur geringe Anteile an anthropogenen Verunreinigungen





gen (Ziegel- und Betonbruch) aufweisen und durchweg der LAGA-Einbauklasse <Z2 zuzuordnen sind.

Die unterhalb der Auffüllung anstehenden gewachsenen Sande (MP4 bis MP6) sind nicht durch Fremdbestandteile verunreinigt (LAGA Z0).

Neben der Wiederverwendung des Aushubbodens auf dem eigenen Gelände oder der Deponierung ist der Einbau in technische Bauwerke außerhalb des Geländes unter Beachtung der unten aufgeführten Maßnahmen bzw. die Verbringung in eine Bodendeponie möglich.

Details und Bedingungen des Einbaus von kontaminierten Böden in technische Bauwerke sind in den Richtlinien der LAGA M20 (Technische Regeln, Allgemeiner Teil vom 06.03.2003 und Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, TR Boden vom 05.11.2004) geregelt und können auf Anfrage mit unserem Büro geplant werden.

Oberboden (durchwurzelter Bereich mit organischen Beimengungen) ist als Schutzgut für eine Wiederverwendung komplett zu entfernen.

6. Schlussbemerkungen

Unser Büro wurde im Juni 2012 vom [REDACTED] beauftragt, für den Neubau des Klimacampus auf dem Gelände der Straße Am Schlump / Bundesstraße in Hamburg-Rotherbaum eine Untersuchung der Aushubböden hinsichtlich möglicher Schadstoffinhalte durchzuführen.

Mit den Ergebnissen und Bodenproben aus 20 Kleinrammbohrungen wurde die Baufläche in 9 Teilflächen untergliedert und dafür jeweils eine Mischprobe aus der Auffüllung zusammengestellt.

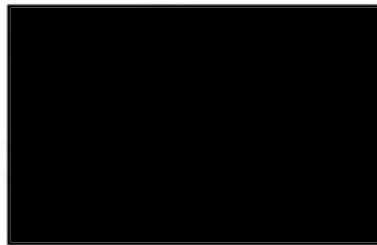
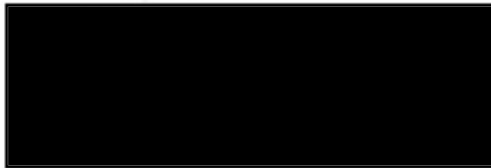


Die oberflächennah anstehenden Auffüllungen bis maximal 3,8 m unter Gelände (i.M. ca. 1,4 m) sind aufgrund von Fremdbestandteilen nur gering (LAGA Z1.2) verunreinigt.

Die darunter anstehenden gewachsenen Sande sind schadstofffrei (Z0).

Zur Eingrenzung lokaler Abweichungen (z.B. durch Altgründungsreste) empfehlen wir vor Beginn der Erdarbeiten Baggerschürfe vorzusehen.

Projektbearbeiter

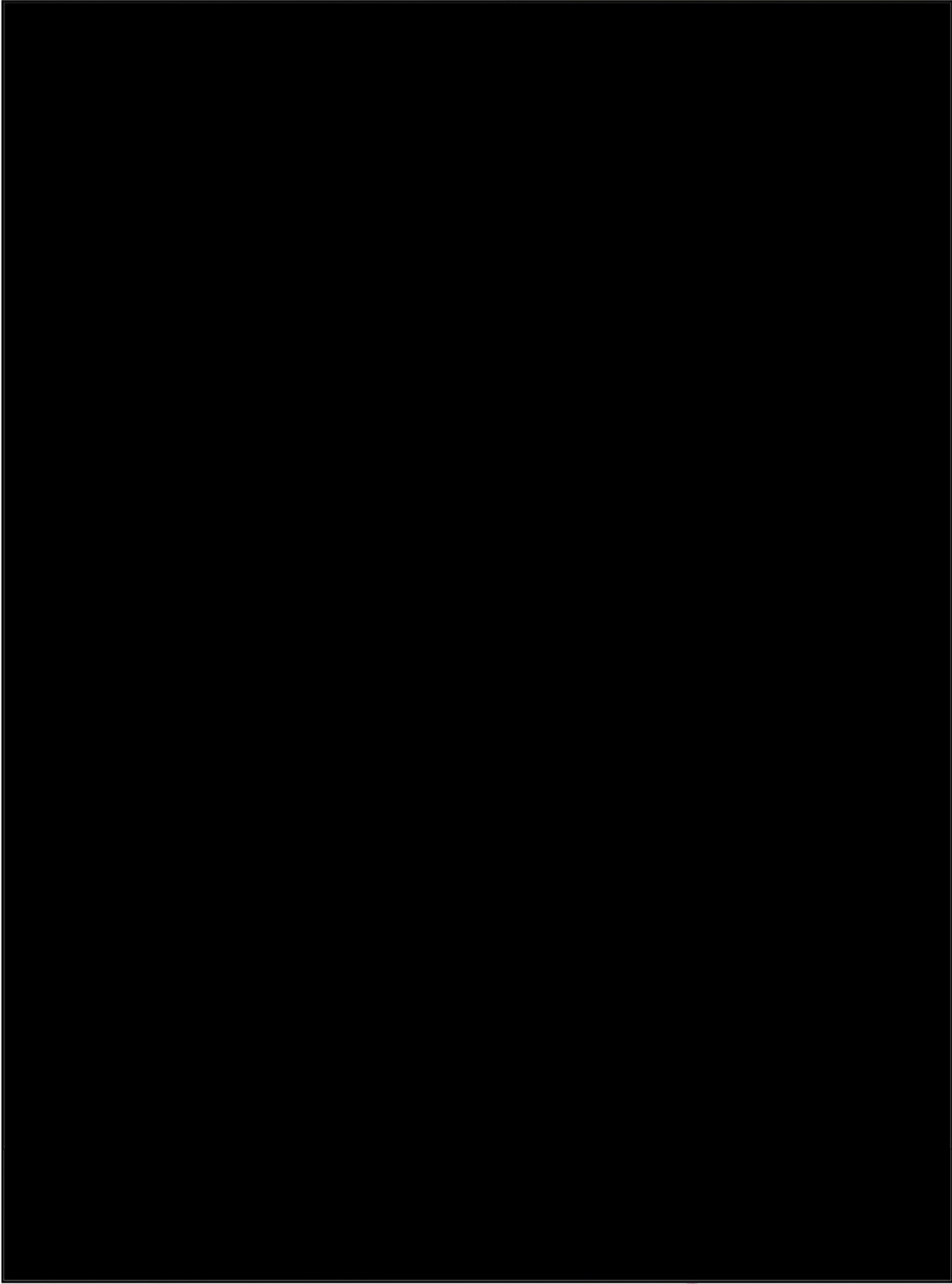


Verteiler:



(3-fach Papier, 1-fach CD-ROM)





Legende:

 BS = Kleinbohrung

 A = Altbohrung

 GWM = Grundwassermesstelle

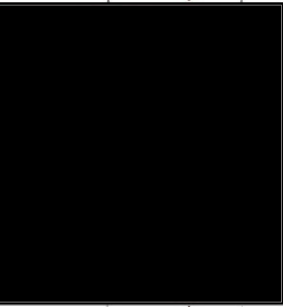
MP1-3 = Mischproben aus der Auffüllung
MP4-6 = Mischproben aus dem gewachsenem Sand
MP7-12 = Mischproben aus der Auffüllung

Quelle:

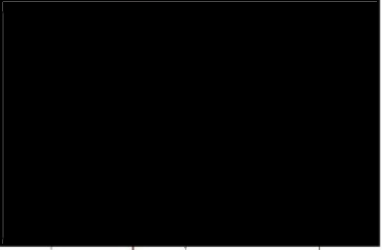
Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum
Lageplan Baugrundaufschlüsse
Gültigkeitsbereiche der Mischproben
M. 1:1000

in MN
0,00
0,05
1,00
2,00
3,00
4,00
5,00
6,00
7,00
8,00
9,00
10,00

OKFF 2UG
8,10 MNIN



OKFF 1UG
12,00 MNIN



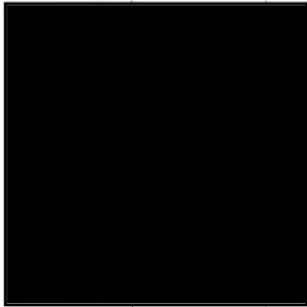
in MN
0,00
0,05
1,00
2,00
3,00
4,00
5,00
6,00
7,00
8,00
9,00
10,00

Lageplan des Baues 1.1
Lageplan Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20145 Hamburg-Rohrdamm
Baugrundaufschlusse:
BS 1, BS 2, BS 3, BS 4, BS 5

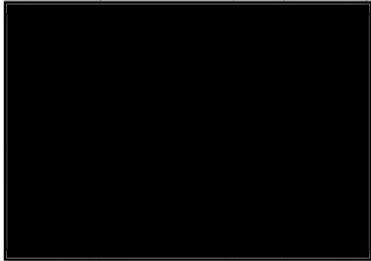
M 1:100

Anlage 2.1a

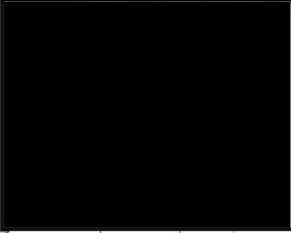
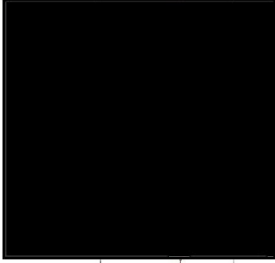
0,10
0,20
0,30
0,40
0,50
0,60
0,70
0,80
0,90
1,00
1,10
1,20
1,30
1,40
1,50
1,60
1,70
1,80
1,90
2,00



0,00FF 2,0UG
0,10 mm



0,00FF 1,0UG
0,20 mm



0,10
0,20
0,30
0,40
0,50
0,60
0,70
0,80
0,90
1,00
1,10
1,20
1,30
1,40
1,50
1,60
1,70
1,80
1,90
2,00

Umfeld: Hamburg

Umfeld: Hamburg

Neubau: Kfz-Station

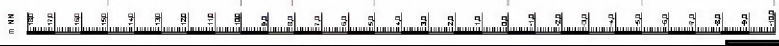
Beim Schilump / Bundesstraße

20145 Hamburg-Rohrborn

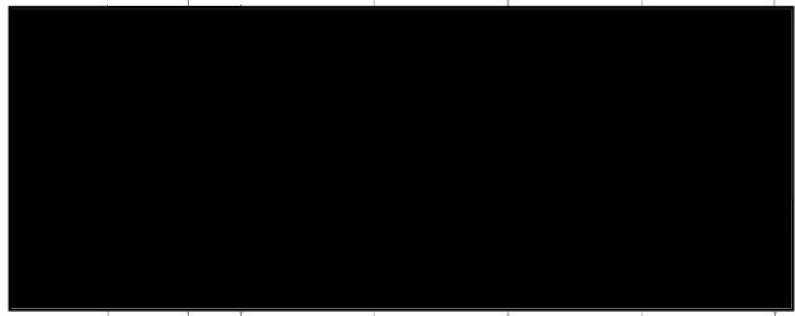
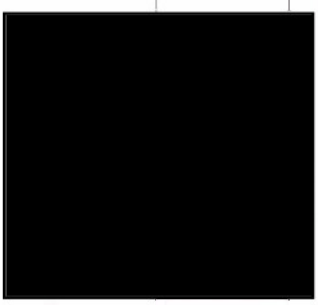
Baugrunderkundung: M 1:100

55.2.55.2.05.3.05.0.05.10.05.10.

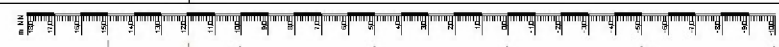
Anlage 2.23



OKEFF 2 LUG
8,10 mNN



OKEFF 1 LUG
12,00 mNN



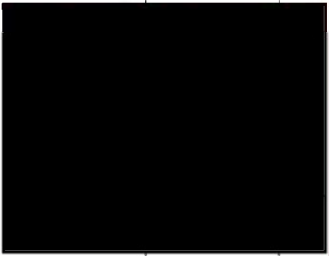
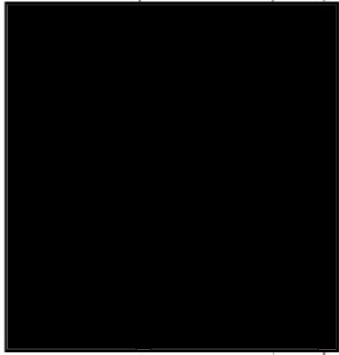
Spezialinstitut für Abg. 11

Universität Hamburg
Institut für Abgasanalyse
Abgaslabor
20146 Hamburg, Rathenaustr.
Baumrindenschlösser
BS 12, BS 13, A427, A428, BS 14

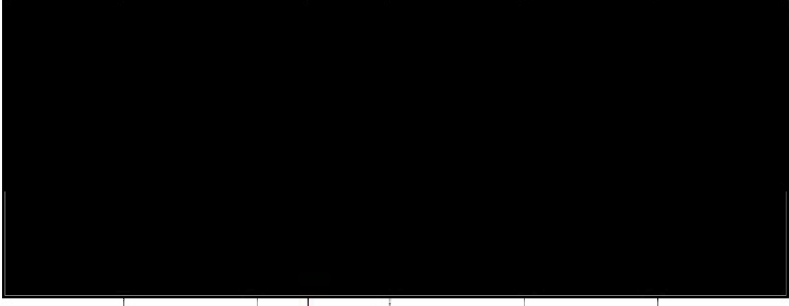
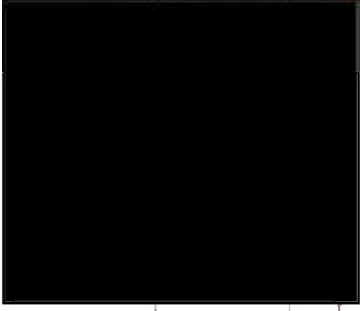
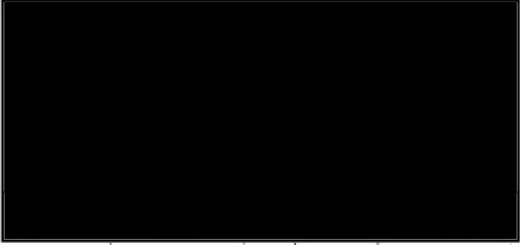
Abg. 11



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



OKFF ZUG
8,10 mN



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Spezialinstitut für Holz 11

Universität Hamburg
Institut für Holztechnologie
20146 Hamburg, Rathenaustr.
Baumprüfungsstelle
RS.15, RS.16, A432, RS.17, A431

MdH 1:100

Anlage 2.14

(19.06.2012)

BS 18

(15,97 mNN)



(19.06.2012)

BS 19

(15,06 mNN)



(19.06.2012)

BS 20

(14,78 mNN)



Klassifizierung nach LAGA

-  Z 0
-  Z 1.1
-  Z 1.2
-  Z 2
-  > Z 2

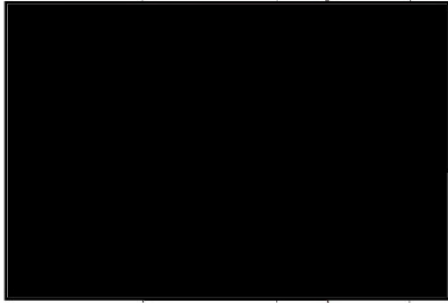
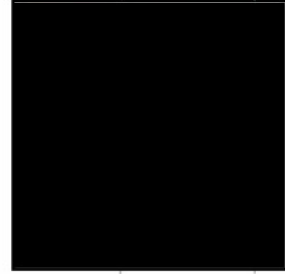
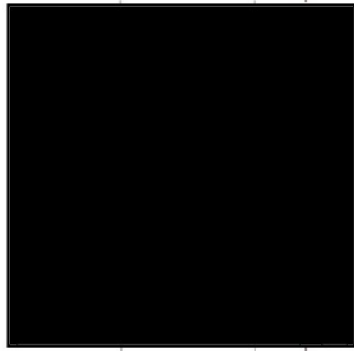
Lage der Aufschlüsse siehe Anlage 1

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum

Baugrundaufschlüsse
BS 18, BS 19, BS 20

MdH 1:100

in MN
1000
800
600
400
200
0
200
400
600
800
1000



OKFF 2UG
8,10 minN

OKFF 1UG
12,00 minN

in MN
1000
800
600
400
200
0
200
400
600
800
1000

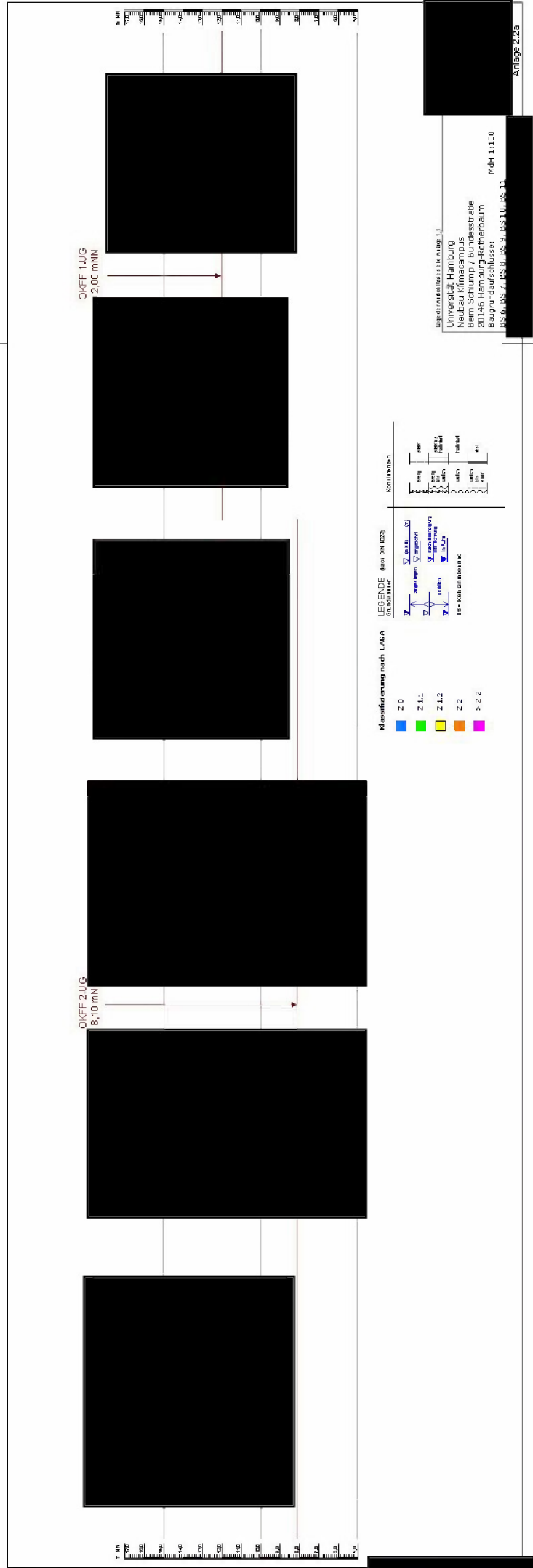


Lageplan des Bauesitzes Anlage 1.1

Landschaft Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20145 Hamburg-Rohrbäum
Baugrundaufschlusse: M04 1:100

SS1503-063-000-000

Anlage 2.13



Maßstabung nach DIN

- Z 0
- Z 1.1
- Z 1.2
- Z 2
- > Z 2

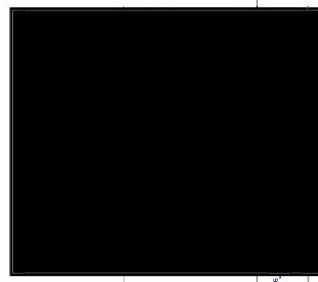
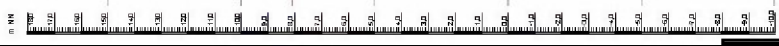
LEGENDE

- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →

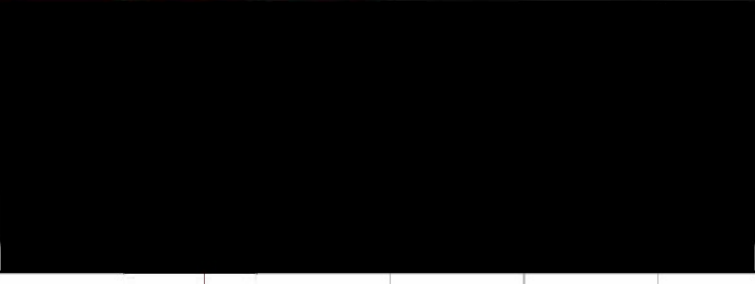
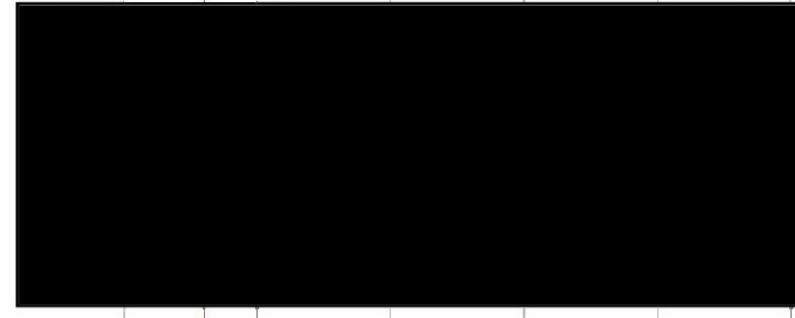
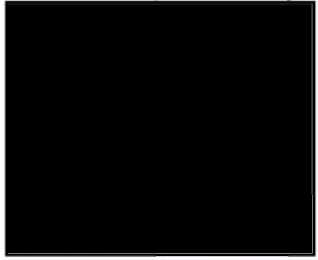
KONTURLINIEN

- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →
- (Symbol) →

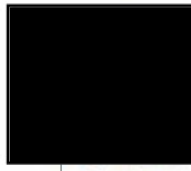
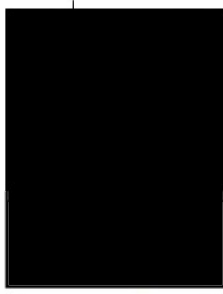
Lage der Maßstabung siehe Anlage 1.1
 U+Vogelstr. Hamburg
 Neudau, Krimm, 200145
 Beim Schilump / Bundesstraße
 20145 Hamburg-Rotherbaum
 Baugrunderfahrungen:
 BS 6, BS 7, BS 8, BS 9, BS 10, BS 11
 MSH 1:100



OKFF 2 LUG
8,10 mNN



OKFF 1 LUG
12,00 mNN



Spezialanstalt - Abg. 11

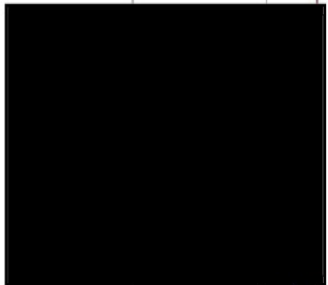
Universität Hamburg
Institut für Klimaphysik
Abteilung für Technische
Physik
20146 Hamburg / Rotherbaum
Baumrindenschlösser
BS 12, BS 13, A427, A428, BS 14

Mohr 1:100

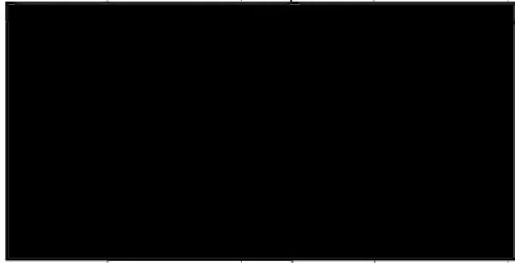
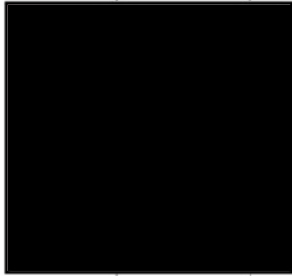
ZUMBUP_2.015

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

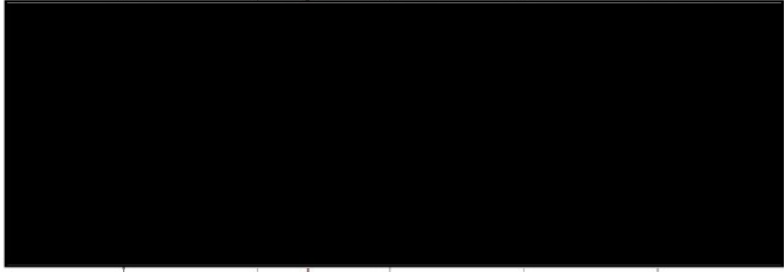
OKFF ZUG
8,10 MNIN



Σ 100



Σ 100



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Spezialinstitut für Holz 1.1

Universität Hamburg
Institut für Klimawandels
forschung und
Baumwirtschafte
20146 Hamburg / Rathenbaum
Baumwirtschafte
BS 15, BS 16, A432, BS 17, A431

Mohr 1:100

Anlage 2.14

(19.06.2012)

BS 18

(15,97 mNN)



(19.06.2012)

BS 19

(15,06 mNN)



(19.06.2012)

BS 20

(14,78 mNN)



Klassifizierung nach LAGA

-  Z 0
-  Z 1.1
-  Z 1.2
-  Z 2
-  > Z 2

Lage der Aufschlüsse siehe Anlage 1

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum

Baugrundaufschlüsse
BS 18, BS 19, BS 20

MdH 1:100

Probe	MP1	MP2	MP3	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS1 + BS7	BS3 + BS9	BS4 + BS10				
Entnahmetiefe m	0,2 bis 0,8	0,7 bis 1,5	0,1 bis 2,5				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	Auffüllung	Auffüllung	Auffüllung				
Korngrößenverteil.	Sand	Sand	Sand				
Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig	Sand			
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	91,3 -	88,9 -	91,6 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg	0,976 Z 0	1,17 Z 0		3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	0,087 Z 0	0,099 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	5,9 Z 0	6 Z 0	6,3 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	31 Z 0	65 Z 1	15 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	0,16 Z 0	0,23 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	9,8 Z 0	12 Z 0	13 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	13 Z 0	24 Z 1	11 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	5,4 Z 0	7,1 Z 0	8,1 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,1 Z 0	0,28 Z 1	0,16 Z 1	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	55 Z 0	101 Z 1	43 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,46 Z 0	0,72 Z 1	0,23 Z 0	0,5(1,3) ⁴	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	8,3 Z 0	7,8 Z 0	7 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	83 Z 0	87 Z 0	36 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	2,9 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	2 Z 0	2,8 Z 0	1,1 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	2 Z 0	1,3 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	4,4 Z 0	3,3 Z 0	1,5 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 1.1	Z 1.1				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - Auffüllung							
				Anlage 4.1			

Probe	MP4	MP5	MP6	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	Bereich SW	Bereich Mitte	Bereich NO	Sand			
Entnahmetiefe m	0,5 bis 4,0	0,4 bis 6,5	0,6 bis 5,6				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	gew. Sand	gew. Sand	gew. Sand				
Korngrößenverteil. Organoleptik	Sand unauffällig	Sand unauffällig	Sand unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	95,4 -	94,7 -	96,5 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg				3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	1,6 Z 0	1,1 Z 0	1 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	4,1 Z 0	2 Z 0	1,5 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	3,3 Z 0	3,3 Z 0	2,2 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	4,4 Z 0	4 Z 0	2,7 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	1,7 Z 0	1,4 Z 0	1,3 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	13 Z 0	10 Z 0	8 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,24 Z 0	0,05 Z 0	0,15 Z 0	0,5(1,3) ²	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	6 Z 0	6,3 Z 0	6,2 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	11 Z 0	16 Z 0	5 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	1,2 Z 0	< 1 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	1,1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 0	Z 0				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden. Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben). Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich. Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich. Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich. > Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlusskriterium. Ursachen sind zu prüfen. ² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-% ³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. ⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - gewachsener Sand							
				Anlage 4.2			

Probe	MP7	MP8	MP9	MP10	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS6 + BS12	BS15 + BS16	BS2 + BS8	BS13, 17, 18	Sand			
Entnahmetiefe m	0,0 bis 0,5	0,0 bis 2,0	0,0 bis 1,8	0,0 bis 3,8				
Entnahmedatum	19.06.2012	19.06.2012	19.06.2012	19.06.2012				
Probennehmer	[REDACTED]							
GBA Prüfbericht Nr.	2012P508023	2012P508023	2012P508023	2012P508023				
Bodenart (geolog.)	A, Sand	A, Sand	A, Sand	A, Sand				
Korngrößenverteil. Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)					Z 0	Z 1	Z 2	
Trockensubstanz Gew.-%	96,6 -	95,5 -	92,1 -	91,1 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³	10	
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600	2000	
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300	1000	
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3	10	
BTEX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1	1	
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1	1	
PAK ₁₆ mg/kg	0,651 Z 0	1,72 Z 0	1,22 Z 0	2,65 Z 0	3	3	30	
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	0,1 Z 0	0,078 Z 0	0,14 Z 0	0,3	0,9	3	
PCB ₆ mg/kg					0,05	0,15	0,5	
Arsen (As) mg/kg	1,8 Z 0	8,4 Z 0	7,9 Z 0	4,8 Z 0	10	45	150	
Blei (Pb) mg/kg	2,3 Z 0	68 Z 1	101 Z 1	36 Z 0	40	210	700	
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	0,25 Z 0	0,28 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3	10	
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	3,2 Z 0	9,6 Z 0	15 Z 0	15 Z 0	30	180	600	
Kupfer (Cu) mg/kg	5,5 Z 0	22 Z 1	27 Z 1	49 Z 1	20	120	400	
Nickel (Ni) mg/kg	1,3 Z 0	8,5 Z 0	8 Z 0	7,5 Z 0	15	150	500	
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	0,12 Z 1	0,27 Z 1	< 0,1 Z 0	0,1	1,5	5	
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1	7	
Zink (Zn) mg/kg	12 Z 0	84 Z 1	166 Z 1	72 Z 1	60	450	1500	
TOC Gew.-%	< 0,05 Z 0	0,7 Z 1	0,89 Z 1	0,33 Z 0	0,5(1,0) ² 1,5 5			
ELUAT (100 g Probe / l)					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	7,4 Z 0	8,6 Z 0	6,3 Z 1.2	8,1 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	13 Z 0	72 Z 0	20 Z 0	89 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	0,98 Z 0	< 0,6 Z 0	0,61 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	4,9 Z 0	< 1 Z 0	10 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	0,99 Z 0	7,9 Z 0	1,8 Z 0	3,6 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	1,5 Z 0	9 Z 0	1,9 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,5 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	1,7 Z 0	4,9 Z 0	15 Z 0	4 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,5 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	95 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 1.1				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein-Verfahren erforderlich.</p>								
Universität Hamburg Neubau Klimacampus								
Beim Schlump/ Bundesstraße								
20146 Hamburg-Rotherbaum								
Ergebnisse von Bodenanalysen								
[REDACTED]					Anlage 4.3			

Probe	MP11	MP12			Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS11, BS19	BS5, 14, 20						
Entnahmetiefe m	0,0 bis 1,2	0,0 bis 1,1						
Entnahmedatum	19.06.2012	19.06.2012						
Probennehmer	[REDACTED]							
GBA Prüfbericht Nr.	2012P508023	2012P508023						
Bodenart (geolog.)	A, Sand	A, Sand						
Korngrößenverteill.					Sand			
Organoleptik	unauffällig	unauffällig						
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)					Z 0	Z 1	Z 2	
Trockensubstanz Gew.-%	96,6 -	94,4 -						
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0			1	3 ³	10	
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0			100	600	2000	
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0			100	300	1000	
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0			1	3	10	
BTEX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0			1	1	1	
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0			1	1	1	
PAK ₁₆ mg/kg	1,43 Z 0				3	3	30	
Benzo(a)pyren mg/kg	0,09 Z 0	< 0,05 Z 0			0,3	0,9	3	
PCB ₆ mg/kg					0,05	0,15	0,5	
Arsen (As) mg/kg	5,6 Z 0	5,3 Z 0			10	45	150	
Blei (Pb) mg/kg	33 Z 0	7,9 Z 0			40	210	700	
Cadmium (Cd) mg/kg	0,1 Z 0	< 0,1 Z 0			0,4	3	10	
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	8,9 Z 0	12 Z 0			30	180	600	
Kupfer (Cu) mg/kg	17 Z 0	11 Z 0			20	120	400	
Nickel (Ni) mg/kg	6,7 Z 0	8 Z 0			15	150	500	
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0			0,1	1,5	5	
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0			0,4	2,1	7	
Zink (Zn) mg/kg	48 Z 0	37 Z 0			60	450	1500	
TCC Gew.-%	0,41 Z 0	0,35 Z 0			0,5(1,3) ²	1,5	5	
ELUAT (100 g Probe / l)					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	6 Z 0	6,8 Z 0			6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	11 Z 0	12 Z 0			250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0			30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0			20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0			5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0			20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	1,9 Z 0	1,4 Z 0			14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	1,7 Z 0	< 1 Z 0			40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0			1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	1,2 Z 0			12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	5,5 Z 0	1,7 Z 0			20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	1 Z 0			15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0			<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0			150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 0						
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein-Verfahren erforderlich.</p>								
Universität Hamburg Neubau Klimacampus								
Beim Schlump/ Bundesstraße								
20146 Hamburg-Rotherbaum								
Ergebnisse von Bodenanalysen								
					Anlage 4.4			

Probe	MP1	MP2	MP3	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS1 + BS7	BS3 + BS9	BS4 + BS10				
Entnahmetiefe m	0,2 bis 0,8	0,7 bis 1,5	0,1 bis 2,5				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	Auffüllung	Auffüllung	Auffüllung				
Korngrößenverteil.	Sand	Sand	Sand				
Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig	Sand			
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	91,3 -	88,9 -	91,6 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg	0,976 Z 0	1,17 Z 0		3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	0,087 Z 0	0,099 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	5,9 Z 0	6 Z 0	6,3 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	31 Z 0	65 Z 1	15 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	0,16 Z 0	0,23 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	9,8 Z 0	12 Z 0	13 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	13 Z 0	24 Z 1	11 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	5,4 Z 0	7,1 Z 0	8,1 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,1 Z 0	0,28 Z 1	0,16 Z 1	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	55 Z 0	101 Z 1	43 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,46 Z 0	0,72 Z 1	0,23 Z 0	0,5(1,3) ⁴	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	8,3 Z 0	7,8 Z 0	7 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	83 Z 0	87 Z 0	36 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	2,9 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	2 Z 0	2,8 Z 0	1,1 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	2 Z 0	1,3 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	4,4 Z 0	3,3 Z 0	1,5 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 1.1	Z 1.1				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - Auffüllung							
				Anlage 4.1			

Probe	MP4	MP5	MP6	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	Bereich SW	Bereich Mitte	Bereich NO	Sand			
Entnahmetiefe m	0,5 bis 4,0	0,4 bis 6,5	0,6 bis 5,6				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	gew. Sand	gew. Sand	gew. Sand				
Korngrößenverteil. Organoleptik	Sand unauffällig	Sand unauffällig	Sand unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	95,4 -	94,7 -	96,5 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg				3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	1,6 Z 0	1,1 Z 0	1 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	4,1 Z 0	2 Z 0	1,5 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	3,3 Z 0	3,3 Z 0	2,2 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	4,4 Z 0	4 Z 0	2,7 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	1,7 Z 0	1,4 Z 0	1,3 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	13 Z 0	10 Z 0	8 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,24 Z 0	0,05 Z 0	0,15 Z 0	0,5(1,3) ²	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	6 Z 0	6,3 Z 0	6,2 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	11 Z 0	16 Z 0	5 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	1,2 Z 0	< 1 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	1,1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 0	Z 0				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden. Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben). Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich. Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich. Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich. > Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen. ² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-% ³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. ⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - gewachsener Sand							
				Anlage 4.2			

Probe	MP7	MP8	MP9	MP10	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)
Entnahmestelle	BS6 + BS12	BS15 + BS16	BS2 + BS8	BS13, 17, 18	
Entnahmetiefe m	0,0 bis 0,5	0,0 bis 2,0	0,0 bis 1,8	0,0 bis 3,8	
Entnahmedatum	19.06.2012	19.06.2012	19.06.2012	19.06.2012	
Probennehmer	[REDACTED]				
GBA Prüfbericht Nr.	2012P508023	2012P508023	2012P508023	2012P508023	
Bodenart (geolog.)	A, Sand	A, Sand	A, Sand	A, Sand	
Korngrößenverteil.	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig	Sand
Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig	
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)					
	Z 0	Z 1	Z 2		
Trockensubstanz Gew.-%	96,6 -	95,5 -	92,1 -	91,1 -	
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1 3 ³ 10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100 600 2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100 300 1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1 3 10
BTEX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1 1 1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1 1 1
PAK ₁₆ mg/kg	0,651 Z 0	1,72 Z 0	1,22 Z 0	2,65 Z 0	3 3 30
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	0,1 Z 0	0,078 Z 0	0,14 Z 0	0,3 0,9 3
PCB ₆ mg/kg					0,05 0,15 0,5
Arsen (As) mg/kg	1,8 Z 0	8,4 Z 0	7,9 Z 0	4,8 Z 0	10 45 150
Blei (Pb) mg/kg	2,3 Z 0	68 Z 1	101 Z 1	36 Z 0	40 210 700
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	0,25 Z 0	0,28 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4 3 10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	3,2 Z 0	9,6 Z 0	15 Z 0	15 Z 0	30 180 600
Kupfer (Cu) mg/kg	5,5 Z 0	22 Z 1	27 Z 1	49 Z 1	20 120 400
Nickel (Ni) mg/kg	1,3 Z 0	8,5 Z 0	8 Z 0	7,5 Z 0	15 150 500
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	0,12 Z 1	0,27 Z 1	< 0,1 Z 0	0,1 1,5 5
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4 2,1 7
Zink (Zn) mg/kg	12 Z 0	84 Z 1	166 Z 1	72 Z 1	60 450 1500
TOC Gew.-%	< 0,05 Z 0	0,7 Z 1	0,89 Z 1	0,33 Z 0	0,5(1,0) ² 1,5 5
ELUAT (100 g Probe / l)					
	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
pH - Wert ¹	7,4 Z 0	8,6 Z 0	6,3 Z 1.2	8,1 Z 0	6,5-9,5 6,5-9,5 6-12 5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	13 Z 0	72 Z 0	20 Z 0	89 Z 0	250 250 1500 2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	0,98 Z 0	< 0,6 Z 0	0,61 Z 0	30 30 50 100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	4,9 Z 0	< 1 Z 0	10 Z 0	20 20 50 200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5 5 10 20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20 20 40 100
Arsen (As) µg/l	0,99 Z 0	7,9 Z 0	1,8 Z 0	3,6 Z 0	14 14 20 60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	1,5 Z 0	9 Z 0	1,9 Z 0	40 40 80 200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5 1,5 3 6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,5 Z 0	< 1 Z 0	12,5 12,5 25 60
Kupfer (Cu) µg/l	1,7 Z 0	4,9 Z 0	15 Z 0	4 Z 0	20 20 60 100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,5 Z 0	< 1 Z 0	15 15 20 70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5 <0,5 1 2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	95 Z 0	< 10 Z 0	150 150 200 600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 1.1	
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein-Verfahren erforderlich.</p>					
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum					
Ergebnisse von Bodenanalysen					
					Anlage 4.3

Probe	MP11	MP12	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS11, BS19	BS5, 14, 20				
Entnahmetiefe m	0,0 bis 1,2	0,0 bis 1,1				
Entnahmedatum	19.06.2012	19.06.2012				
Probennehmer	[REDACTED]					
GBA Prüfbericht Nr.	2012P508023	2012P508023				
Bodenart (geolog.)	A, Sand	A, Sand				
Korngrößenverteill.						
Organoleptik	unauffällig	unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)			Z 0	Z 1	Z 2	
Trockensubstanz Gew.-%	96,6 -	94,4 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³	10	
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600	2000	
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300	1000	
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3	10	
BTEX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1	1	
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1	1	
PAK ₁₆ mg/kg	1,43 Z 0		3	3	30	
Benzo(a)pyren mg/kg	0,09 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9	3	
PCB ₆ mg/kg			0,05	0,15	0,5	
Arsen (As) mg/kg	5,6 Z 0	5,3 Z 0	10	45	150	
Blei (Pb) mg/kg	33 Z 0	7,9 Z 0	40	210	700	
Cadmium (Cd) mg/kg	0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3	10	
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	8,9 Z 0	12 Z 0	30	180	600	
Kupfer (Cu) mg/kg	17 Z 0	11 Z 0	20	120	400	
Nickel (Ni) mg/kg	6,7 Z 0	8 Z 0	15	150	500	
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1	1,5	5	
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1	7	
Zink (Zn) mg/kg	48 Z 0	37 Z 0	60	450	1500	
TCC Gew.-%	0,41 Z 0	0,35 Z 0	0,5(1,3) ²	1,5	5	
ELUAT (100 g Probe / l)			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	6 Z 0	6,8 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	11 Z 0	12 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	1,9 Z 0	1,4 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	1,7 Z 0	< 1 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	1,2 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	5,5 Z 0	1,7 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 0				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein-Verfahren erforderlich.</p>						
Universität Hamburg Neubau Klimacampus						
Beim Schlump/ Bundesstraße						
20146 Hamburg-Rotherbaum						
Ergebnisse von Bodenanalysen						
[REDACTED]			Anlage 4.4			

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Auftraggeber	
Eingangsdatum	03.02.2012
Projekt	Neubau Klimacampus
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	111131
Verpackung	Schraubdeckelglas
Probenmenge	ca. 700 g
Auftragsnummer	12500905
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Auftraggeber
Labor	
Analysenbeginn / -ende	03.02.2012 - 08.02.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 08.02.2012

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12500905	12500905	12500905	12500905
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
Probeneingang		03.02.2012	03.02.2012	03.02.2012	03.02.2012
Analyseergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	91,3 ---	88,9 ---	91,6 ---	95,4 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,976 Z0	1,17 Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,087 Z0	0,099 Z0	<0,050 Z0	<0,050 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	5,9 Z0	6,0 Z0	6,3 Z0	1,6 Z0
Blei	mg/kg TM	31 Z0	65 Z1	15 Z0	4,1 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,16 Z0	0,23 Z0	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	9,8 Z0	12 Z0	13 Z0	3,3 Z0
Kupfer	mg/kg TM	13 Z0	24 Z1	11 Z0	4,4 Z0
Nickel	mg/kg TM	5,4 Z0	7,1 Z0	8,1 Z0	1,7 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,10 Z0	0,28 Z1	0,16 Z1	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	55 Z0	101 Z1	43 Z0	13 Z0
TOC	Gew.-% TM	0,46 Z0	0,72 Z1(Z0)	0,23 Z0	0,084 Z0
Eluat					
pH-Wert		8,3 Z0	7,8 Z0	7,0 Z0	6,0 Z1.2
Leitfähigkeit	µS/cm	83 Z0	87 Z0	36 Z0	11 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	<0,60 Z0	<0,60 Z0	<0,60 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	2,9 Z0	<1,0 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	2,0 Z0	2,8 Z0	1,1 Z0	<0,50 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	2,0 Z0	1,3 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	4,4 Z0	3,3 Z0	1,5 Z0	1,1 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12500905		12500905	
Probe-Nr.		005		006	
Material		Boden		Boden	
Probenbezeichnung		MP 5		MP 6	
Probeneingang		03.02.2012		03.02.2012	
Analysenergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	94,7	---	96,5	---
EOX	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Arsen	mg/kg TM	1,1	Z0	1,0	Z0
Blei	mg/kg TM	2,0	Z0	1,5	Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	3,3	Z0	2,2	Z0
Kupfer	mg/kg TM	4,0	Z0	2,7	Z0
Nickel	mg/kg TM	1,4	Z0	1,3	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink	mg/kg TM	10	Z0	8,0	Z0
TOC	Gew.-% TM	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Eluat					
pH-Wert		6,3	Z1.2	6,2	Z1.2
Leitfähigkeit	µS/cm	16	Z0	5,0	Z0
Chlorid	mg/L	<0,60	Z0	<0,60	Z0
Sulfat	mg/L	1,2	Z0	<1,0	Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen	µg/L	<0,50	Z0	<0,50	Z0
Blei	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium	µg/L	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Nickel	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink	µg/L	<10	Z0	<10	Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Neubau Klimacampus

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand		Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a
EOX	1,0	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) ^a
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380 ^a
Summe BTEX		mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe LCKW		mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	berechnet
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW (GC-MSD) ^a
Summe PCB		mg/kg TM	berechnet
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 ^a
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
TOC	0,050	Gew.-% TM	DIN ISO 10694 ^a
Eluat			DIN EN 12457-4 ^a
pH-Wert			DIN 38404 (C5) ^a
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8) ^a
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Cyanid ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403 (D6) ^a
Phenolindex	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402 (H37) ^a
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Trockenrückstand	0,40	Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2, ersetzt Version 1 v. 29.06.12

Auftraggeber	
Eingangsdatum	20.06.2012
Projekt	Neubau Klimacampus
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	111131
Verpackung	Weckgläser
Probenmenge	jeweils ca. 1 kg
Auftragsnummer	12504605
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	
Analysenbeginn / -ende	20.06.2012 - 02.07.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 02.07.2012

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12504605	12504605	12504605	12504605
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 7	MP 8	MP 9	MP 10
Probemenge		ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 1 kg
Probenahme		19.06.2012			
Probeneingang		20.06.2012	20.06.2012	20.06.2012	20.06.2012
Analysenergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	96,6 ---	95,5 ---	92,1 ---	91,1 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,651 Z0	1,72 Z0	1,22 Z0	2,65 Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 Z0	0,10 Z0	0,078 Z0	0,14 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	1,8 Z0	8,4 Z0	7,9 Z0	4,8 Z0
Blei	mg/kg TM	2,3 Z0	68 Z1	101 Z1	36 Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 Z0	0,25 Z0	0,28 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	3,2 Z0	9,6 Z0	15 Z0	15 Z0
Kupfer	mg/kg TM	5,5 Z0	22 Z1	27 Z1	49 Z1
Nickel	mg/kg TM	1,3 Z0	8,5 Z0	8,0 Z0	7,5 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	0,12 Z1	0,27 Z1	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	12 Z0	84 Z1	166 Z1	72 Z1
TOC	Gew.-% TM	<0,050 Z0	0,70 Z1(Z0)	0,89 Z1(Z0)	0,33 Z0
Eluat					
pH-Wert		7,4 Z0	8,6 Z0	6,3 Z1.2	8,1 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	13 Z0	72 Z0	20 Z0	89 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	0,98 Z0	<0,60 Z0	0,61 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	4,9 Z0	<1,0 Z0	10 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	0,99 Z0	7,9 Z0	1,8 Z0	3,6 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	1,5 Z0	9,0 Z0	1,9 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	1,5 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	1,7 Z0	4,9 Z0	15 Z0	4,0 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	1,5 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	95 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12504605	12504605
Probe-Nr.		005	006
Material		Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 11	MP 12
Probemenge		ca. 1 kg	ca. 1 kg
Probeneingang		20.06.2012	20.06.2012
Analysenergebnisse	Einheit		
Trockenrückstand	Gew.-%	96,6 ---	94,4 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,43 Z0	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,090 Z0	<0,050 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	5,6 Z0	5,3 Z0
Blei	mg/kg TM	33 Z0	7,9 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,10 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	8,9 Z0	12 Z0
Kupfer	mg/kg TM	17 Z0	11 Z0
Nickel	mg/kg TM	6,7 Z0	8,0 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	48 Z0	37 Z0
TOC	Gew.-% TM	0,41 Z0	0,25 Z0
Eluat			
pH-Wert		6,0 Z1.2	6,8 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	11 Z0	12 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	<0,60 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	1,9 Z0	1,4 Z0
Blei	µg/L	1,7 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	1,2 Z0
Kupfer	µg/L	5,5 Z0	1,7 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,40	Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a
EOX	1,0	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) ^a
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380 ^a
Summe BTEX	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe LCKW	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe PAK (EPA)	1,0	mg/kg TM	berechnet
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW (GC-MSD) ^a
Summe PCB		mg/kg TM	berechnet
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 ^a
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
TOC	0,050	Gew.-% TM	DIN ISO 10694 ^a
Eluat			DIN EN 12457-4 ^a
pH-Wert			DIN 38404 (C5) ^a
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8) ^a
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Cyanid ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403 (D6) ^a
Phenolindex	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402 (H37) ^a
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

[REDACTED]

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

[REDACTED]
Weidestraße 122 C
22083 Hamburg

[REDACTED] / 11.06.12 [REDACTED]

**Universität Hamburg, Neubau Klimacampus
Beim Schlump/ Bundesstraße, 20146 Hamburg-Rotherbaum
Einrichtung der Grundwassermessstelle GWM1
Analyseergebnisse der Wasserprobe vom 25.05.12**

Unser Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.12

Anhang 4: Schichtenverzeichnis und Brunnenausbau [REDACTED]

Anhang 5: Laborbericht und Probenahmeprotokoll [REDACTED]

STELLUNGNAHME NR. 1

1 Veranlassung

Gemäß unserer Empfehlung zur Optimierung des Bemessungswasserstandes für das geplante Gebäude wurde eine Grundwassermessstelle im Randbereich der zukünftigen Baugrube eingerichtet. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, bei den erkundeten Baugrundverhältnissen eine Wasserprobe fachgerecht zu entnehmen und die Grundwasserstandschwankungen über einen längeren Zeitraum zu beobachten.

Die entnommene Wasserprobe war hinsichtlich der Beton- und Stahlaggressivität sowie der Einleitbedingungen ins Regenwassersiel zu analysieren.

Nachfolgend werden das Bohrprofil mit dem Ausbau der Grundwassermessstelle (Anhang 4) und die Ergebnisse der Wasseranalyse (vgl. Anhang 5) dargestellt.





2 Schichtenaufbau und Wasserstände


Erste Bohrarbeiten fanden im Rahmen der Baugrunderkundung bereits im Januar 2012 für die Erstellung des Baugrund- und Gründungsgutachtens statt.

Die im Lageplan (Anlage 1 in Anhang 4) eingetragene Grundwassermessstelle GWM1 wurde unter Einsatz eines Bohrgerätes mit Verrohrung im Zeitraum vom 15.05. bis 16.05.12 eingebaut und anschließend für die dauerhafte Nutzung klargepumpt. Die Filterstrecke des 2" - Pegels liegt in den Sanden im Tiefenintervall von 10 m bis 12 m unter Gelände.

Das Bodenprofil und die Ausbauezeichnung des Brunnens sind auf Anhang 4 dargestellt. Danach ist die bekannte Schichtenfolge grundsätzlich bestätigt worden.

Bei den Bohrarbeiten zur Pegelherstellung wurde bereits in den oberen schluffigen Sanden ab 3,0 m unter Gelände Stauwasser (13,9 mNN) angebohrt. Die Sande ab 4,2 m unter Gelände waren lediglich erdfeucht. Der freie Grundwasserspiegel wurde darunter ab 7,9 m unter Gelände (9,0 mNN) angetroffen.

3 Wasserprobenentnahme und chemische Analyse

Aus der Grundwassermessstelle GWM1 wurde am 25.05.12 durch das chemische Labor  eine Wasserprobe entnommen und hinsichtlich der Parameter der Beton- und Stahlaggressivität sowie für die Einleitung in ein Regenwassersiel bzw. ein öffentliches Gewässer analysiert.

Die Bewertung der Analysenergebnisse hinsichtlich der Prüfwerte kann der Tabelle 1 entnommen werden. Das Laborprotokoll mit den Analysenergebnissen sowie das Probenahmeprotokoll gehen aus dem Anhang 5 hervor.

Einleitbedingungen

Aus der Tabelle 1 geht die kalklösende Kohlensäure als auffällig hervor. Geringfügig erhöht sind die Parameter CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) und der Zinkgehalt.

Für die Einleitung des Wassers in ein Regenwassersiel ist auf der Grundlage der Analysenergebnisse nach Abstimmung mit der Umweltbehörde ggf. eine entsprechende Wasseraufbereitung erforderlich.





Aufschluss / GW-Pegel Entnahmetiefe m Entnahmedatum Probennehmer Prüfbericht Nr. Aussehen Farbe Geruch	GWM1 Grundwasser 25.05.2012 [Redacted] 2012P506932/1		un auffällig	Prüfwert für Einleitung in		
	un auffällig			Gewässer, Regen- wassersiel	Misch - wasser- siel	Schmutz- wasser- siel
pH - Wert	6,5	R		6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 10,5
abfiltrierbare Stoffe mg/l				30		
absetzbare Stoffe ml/l	< 0,01	R		0,1		0,5
Kalklös.Kohlendioxid mg/l	42	*		40	40	40
Ammonium (NH4) mg/l	1,2	R		4	8	100
Eisen (Fe), gesamt mg/l	0,086	R		2	9	25
Eisen (II) mg/l	< 0,1	R		0,5	2	2
Magnesium (Mg) mg/l	7,4	R		1000	1000	1000
Sulfat (SO4 ^{''}) mg/l	110	R		200	400	400
Mineralöl - KW mg/l	< 0,1	R		5	5	20
AOX (Cl) µg/l	0,02	R		50	50	1000
CSB (O2) mg/l	26,0	M		15	60	
Blei (Pb) µg/l	< 1	R		4		
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,5	R		0,5		
Chrom (Cr) µg/l	1,1	R		10		
Kupfer (Cu) µg/l	1,3	R		5		
Nickel (Ni) µg/l	5,3	R		6		
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2	R		0,5		
Zink (Zn) µg/l	59	M		50		
Bewertung Sieleinleitwerte	Behandl. erford.					

Legende Sieleinleitwerte

R = Regenwassersiel

M = Mischwassersiel

S = Schmutzwassersiel

* = Absprache mit Umweltbehörde, ob Behandlung erforderlich

Tabelle 1: Bewertung der Grundwasserprobe hinsichtlich der Einleitparameter

Beton- und Stahlaggressivität

Für die Wasserprobe WP1 liegt auf Grund eines erhöhten Kohlendioxidgehaltes die Beton-Expositionsklasse **XA2, chemisch mäßig angreifende Umgebung** nach DIN 4030:2008 bzw. DIN 1045-2:2008 vor (siehe **Tabelle 2**).





Aufschluss / GW-Pegel	GWM1		Betonangriffsgrad gem. DIN 4030		
Entnahmetiefe m	Grundwasser				
Entnahmedatum	25.05.2012				
Probennehmer	[REDACTED]				
Prüfbericht Nr.	2012P506932/1		XA1	XA2	XA3
pH - Wert	6,5	schw.	5,5 - 6,5	4,5 - 5,5	4 - 4,5
Kalklös.Kohlendioxid mg/l	42	mäß.	15 - 40	40 - 100	100 - Sättigung
Ammonium (NH ₄) mg/l	1,2	n.	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Magnesium (Mg) mg/l	7,4	n.	300 - 1000	1000 - 3000	3000 - Sättigung
Sulfat (SO ₄ ^{''}) mg/l	110	n.	200 - 600	600 - 3000	3000 - 6000
Bewertung Betonangriffsgrad	mäßig (XA2)				

Legende Betonangriffsgrad

- n. = chemisch nicht betonangreifend
- schw. = chemisch schwach betonangreifend
- mäß. = chemisch mäßig betonangreifend
- st. = chemisch stark betonangreifend

Für den Betonangriffsgrad ist jeweils der höchste Wert maßgebend, auch wenn er nur von einem Parameter erreicht wird!

Tabelle 2: Bewertung der Grundwasseraggressivität

4 Kontrolle der Grundwasserstandsschwankungen

Zur kontinuierlichen Kontrolle der Schwankungen des Grundwasserspiegels haben wir die Messstelle am 30.05.12 mit einem Datalogger bestückt, der den Grundwasserstand aller 30 Minuten aufzeichnet. Über die Aufzeichnungsergebnisse werden wir turnusmäßig durch eine Pegelganglinie informieren.



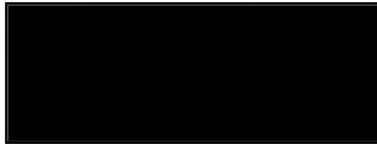
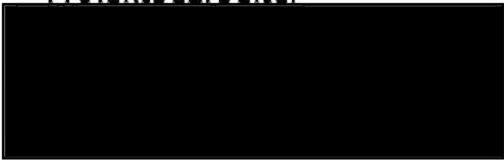


5 Zusammenfassung

Das im Rahmen einer Wasserhaltung zu fördernde Grundwasser ist im Ergebnis der chemischen Analyse für eine Einleitung ins Regenwassersiel nach Abstimmung mit der Umweltbehörde ggf. zu reinigen.

Das Grundwasser ist auf Grund eines erhöhten Kohlensäuregehaltes mäßig betonaggressiv

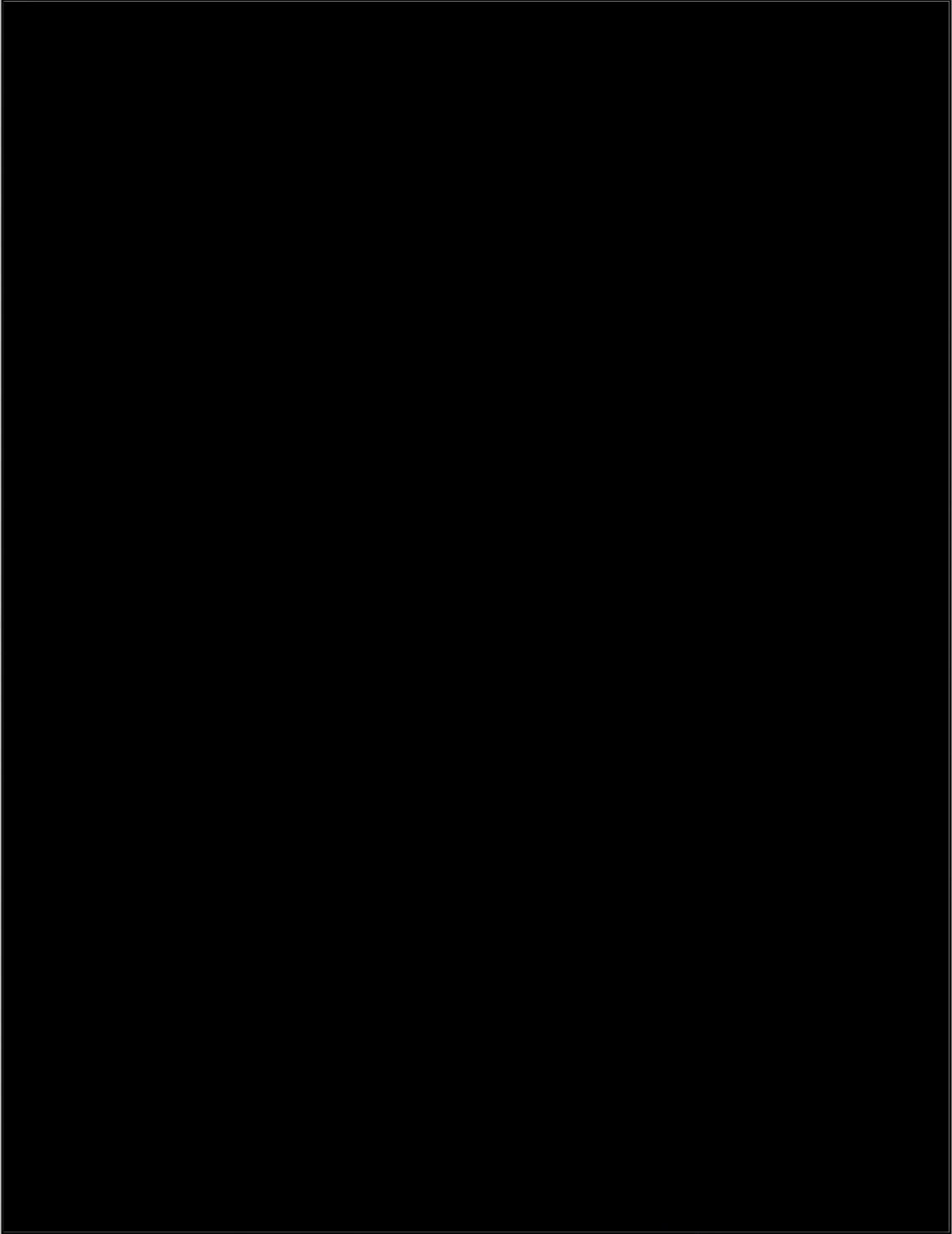
Projektbearbeiter



Verteiler:

BSU 





Legende:

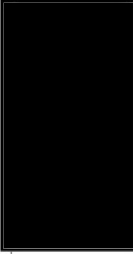
 BS = Kleinbohrung

 GWM = Grundwassermessstelle

Quelle:

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Bundesstraße 35
20146 Hamburg

Lageplan Baugrundaufschlüsse M. 1:1000

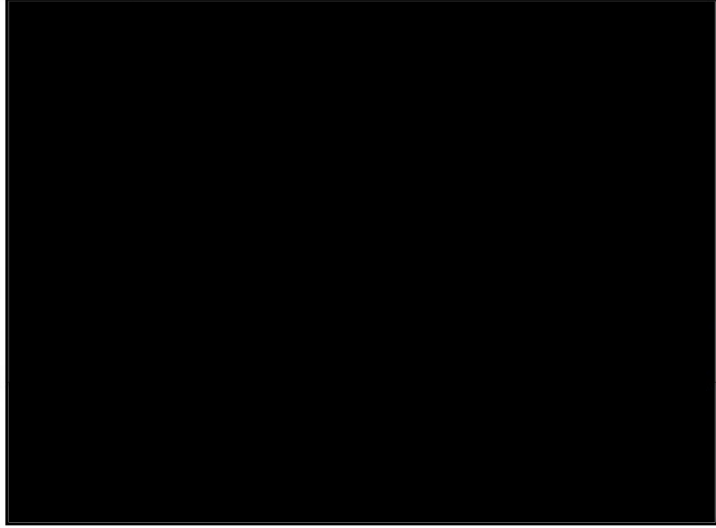


A-Nr.: 157/12	Universität Hamburg, Neubau Klimacampus Bundesstraße 35, 20146 Hamburg
Ausfertigungszeit: 15.05.2012	

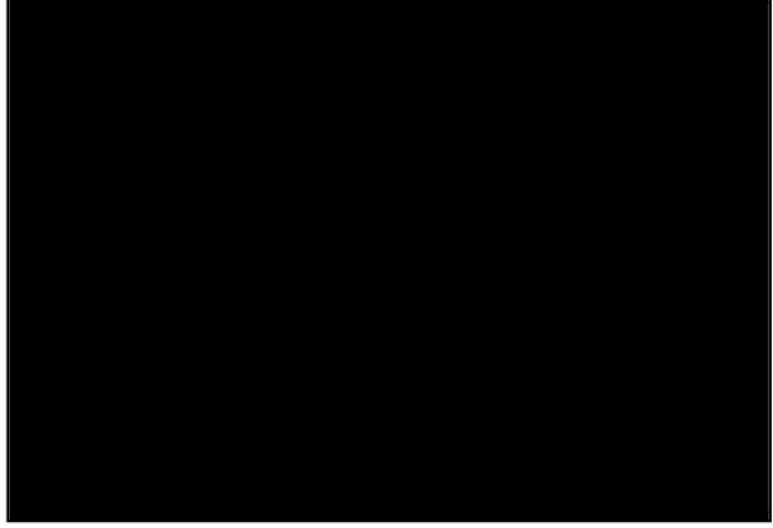
Maßstab d. H. 1 : 100

GWM. 1

+16.91 mNN



Ausbau



Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr.: 111131

Orhaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung GWM. 1

/ Blatt: 1

Höhe: +16.91 mNN

Datum:

15.05.2012

1	2				3	4	5	6
	Bemerkungen					Entnommene Proben		
Bis	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
.. m	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾							
nter	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
satz-	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
unkt								
1.70	a) Feinsand, humos, mittelsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung	GP	1	0.70
	b) 0.00-0.40m: Straßenkappe eingebaut.							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) O				
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung bis 1.50m Tiefe. Bohrdurchmesser = 219mm. Schnecke	GP	2	2.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig				erdfeucht, Schnecke	GP	3	3.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.20	a) Feinsand, schluffig				wasserh., GW (3.00), Schnecke	GP	4	4.20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.10	a) Feinsand, schluffig				wasserf., Schnecke	GP	5	5.10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				

¹ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr.: 111131

Orthaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung GWM. 1 / Blatt: 2				Höhe: +16.91 mNN			Datum: 15.05.2012		
1	2				3	4	5	6	
Bis .. m nter satz- unkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
7.90	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht, Schnecke	GP	6	6.50	
	b) 0.40-8.00m: Füllboden eingebaut.								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun						
	f) Sand	g)	h)	i) O					
1.60	a) Feinsand, mittelsandig				wasserf., GW (7.90), Ventilbohrer	GP	8	9.60	
	b)								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun						
	f) Sand	g)	h)	i) O					
2.30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, kiesig				wasserf., GWM. beendet 9 gestörte Proben 1 Sebakappe 2" 10m A.-Rohr 2" 2m F.-Rohr 2", GW in Ruhe (7.95), Ventilbohrer	GP	9	12.00	
	b) OK.Sebakappe = +16.76 mNN 8.00-12.30m: Filterkies eingebaut.								
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun						
	f) Sand	g)	h)	i) O					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

Auftraggeber	[REDACTED]
Eingangsdatum	25.05.2012
Projekt	UNI Hamburg, Klimacampus
Material	Wasser
Kennzeichnung	GWM 1
Auftrag	111131
Verpackung	Glas- und PE-Flaschen
Probenmenge	ca. 4,95 l
Auftragsnummer	12503853
Probenahme	[REDACTED]
Probentransport	[REDACTED]
Labor	[REDACTED]
Analysenbeginn / -ende	25.05.2012 - 05.06.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

UNI Hamburg, Klimacampus

Auftrag		12503853
Probe-Nr.		001
Material		Wasser
Probenbezeichnung		GWM 1
Probemenge		ca. 4,95 l
Probenahme		25.05.2012
Probenahme-Uhrzeit		12:20
Probeneingang		25.05.2012
<i>Analysenergebnisse</i>	<i>Einheit</i>	
Betonaggressivität		
pH-Wert		6,5
Geruch		unauffällig
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO ₄ /L	6,0
Gesamthärte	°dH	17
Härtehydrogencarbonat	°dH	11
Nichtcarbonathärte	°dH	6,2
Magnesium	mg/L	7,4
Ammonium	mg/L	1,2
Sulfat	mg/L	110
Chlorid	mg/L	71
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	42
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	mL/L	<0,10
Magnesium	mg/L	7,4
Eisen (II)	mg/L	<0,10
Eisen, ges.	mg/L	0,086
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,10
CSB	mg/L	26
AOX	mg/L	0,020
Arsen	mg/L	0,00091
Cadmium	mg/L	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,0011
Blei	mg/L	<0,0010
Nickel	mg/L	0,0053
Zink	mg/L	0,059
Kupfer	mg/L	0,0013
Quecksilber	mg/L	<0,00020

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

UNI Hamburg, Klimacampus

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode
Betonaggressivität			DIN 4030 Teil 2
pH-Wert			DIN 38404 (C5)*
Geruch			DEV-B1/2*
Permanganat-Verbrauch	2,0	mg KMnO ₄ /L	DIN 38409-H4*
Gesamthärte	0,050	°dH	DIN 38409-H6/ DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Härtehydrogencarbonat	0,050	°dH	DIN 38 405-D8*
Nichtcarbonathärte		°dH	berechnet
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23)*
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20)*
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20)*
Kohlendioxid, kalklösend	5,0	mg/L	DIN 4030 (Heyer)*
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	0,10	mL/L	DIN 38409-9 (H9)*
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22)*
Eisen (II)	0,10	mg/L	DIN 38406-1 (E1)*
Eisen, ges.	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22)*
Kohlenwasserstoffe	0,10	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53)*
CSB	15	mg/L	DIN ISO 15705 (H45)*
AOX	0,010	mg/L	DIN EN ISO 9562 (H14)* 2
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29)*

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: zGBA Gelsenkirchen

Anlage zu Prüfbericht 2012P506932

Probe-Nr.: 12503853 / 001

Probenbezeichnung: GWM 1


Tabelle 1: Expositionsklassen für Betonkorrosion durch chemischem Angriff durch Grundwasser nach DIN 4030 Teil 1 (06/2008), Tabelle 4

	Messwert	Einheit	Expositionsklasse		
			XA1	XA2	XA3
pH-Wert	6,5		6,5 - 5,5	< 5,5 - 4,5	< 4,5 - 4,0
Kohlendioxid, kalklösend	42	mg/L	15 - 40	> 40 - 100	> 100
Ammonium	1,2	mg/L	15 - 30	> 30 - 60	> 60 - 100
Magnesium	7,4	mg/L	300 - 1000	>1000-3000	> 3000
Sulfat	110	mg/L	200 - 600	> 600 - 3000	> 3000 - 6000
Chlorid	71	mg/L	--	--	--
Gesamthärte	17	°dH	--	--	--
Härtehydrogencarbonat	11	°dH	--	--	--
Permanganat-Verbrauch	6,0	mg KMnO ₄ /L	--	--	--

Kurzbeurteilung: Das Wasser ist in die Expositionsklasse XA2 einzustufen.

EINGANG

20. JUNI 2017

Probenahmeprotokoll für Grundwasser gem. DIN 38402-A13 und Merkblatt 4 der FHH-UB								
Probenbezeichnung: <u>GW/MA</u>		Nr.: <u>125 03853-01</u>						
Datum der Entnahme: <u>25.5.17</u>				Eingang im Labor: <u>25.5.17</u>				
Auftraggeber: 								
Projekt/ Anlass: <u>Beim Schlepp</u>								
Angaben zur Messstelle / Angaben zum Abpumpen/ Bezeichnung des Messpunktes (MP):								
Überflur <input type="checkbox"/>		Unterflur <input checked="" type="checkbox"/>						
Oberkante Sebakappe <input checked="" type="checkbox"/>		Oberkante Brunnenrohr <input type="checkbox"/>		Oberkante Brunnenschacht <input type="checkbox"/>				
Brunnensohle: <u>12,10</u>		m u. MP		I des Filterrohres: <u>2,1</u>		m u. MP		
Ruhewasserspiegel: <u>7,80</u>		m u. MP		Betriebswasserspiegel: <u>8,01</u>		m u. MP		
Absenkung: <u>0,21</u>		m u. MP		Einbautiefe: <u>11,00</u>		m u. MP		
Beginn des Abpumpens: <u>12:10</u>		Uhr		Ende des Abpumpens:			Uhr	
Bezeichnung der Pumpe: <u>Comet CX</u>								
Pumpprotokoll:								
Uhrzeit (Std./Min.)	Wasserstand (m u. MP)	Temp. (°C)	Lf (µS/cm)	pH	O ₂ -Gehalt (mg/l)	Redox (mV)	Wasseruhr (m ³)	Förderstrom (m ³ /h)
<u>12:20</u>	<u>Anfang</u>						<u>120</u>	
<u>12:25</u>	<u>8,00</u>	<u>12,5</u>	<u>868</u>	<u>6,77</u>	<u>2,59</u>	<u>+141</u>		
<u>12:35</u>	<u>8,01</u>	<u>12,5</u>	<u>865</u>	<u>6,74</u>	<u>2,74</u>	<u>+152</u>		
<u>12:45</u>	<u>8,01</u>	<u>12,5</u>	<u>871</u>	<u>6,70</u>	<u>2,91</u>	<u>+155</u>		
<u>12:50</u>	<u>8,01</u>	<u>12,5</u>	<u>872</u>	<u>6,70</u>	<u>2,93</u>	<u>+157</u>		
<u>12:55</u>	<u>8,01</u>	<u>12,5</u>	<u>872</u>	<u>6,70</u>	<u>2,93</u>	<u>+159</u>		
Konstanz bei:		<u>± 0,1 °C</u>	<u>± 0,1 %</u>	<u>± 0,1</u>	<u>± 0,2</u>	Innerhalb von 10 min		

Probennahmeprotokoll für Grundwasser gem. DIN 38402-A13 und Merkblatt 4 der FHH-UB

Abflussgeschehen:

Abpumpdauer (ohne Probenahme): 35 Minuten
 abgepumpte Wassermenge: 0,420 m³ mittl. Förderstrom: 0,720 m³/h
 GWM-/ Brunntiefe nach d. Abpumpen (m u. MP): 1,10 m
 zuletzt gemessener Wasserstand (m u. MP): 8,01 m

Beschreibung der Probe:

Farbe: farblos gelb gelb-braun braun
 schwach stark
 Zahlencode (FHH):
 Trübung: ohne leicht stark
 Zahlencode (FHH):
 Geruch: ohne schwach stark erdig moderig faulig Chlor H₂S Mineralöl
 Zahlencode (FHH):
 Schaumbildung:
 Schwimmstoffe:
 Sonstiges:

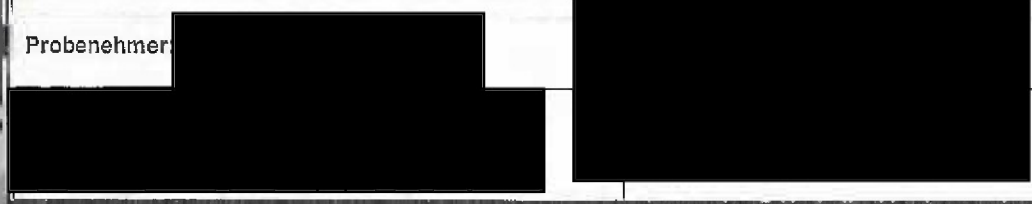
Angaben zur Menge und Konservierung:

Glasflasche AOX Sauerstoff
 PE-Flasche PCN/ Phenolindex SM
 Mikrobio. (steril) TOC K_s/ K_a
 HS-Vials Sulfid
1/10/03 1/10/03

Bemerkungen:

Anfangs Wasser trüb

Probennehmer:





UNIVERSITÄT HAMBURG NEUBAU KLIMACAMPUS
BEIM SCHLUMP / BUNDESSTRASSE
20146 HAMBURG-ROTHERBAUM

BAUGRUND- UND GRÜNDUNGSGUTACHTEN

Auftraggeber:

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Hochschulbau – HSB
Weidestraße 122C
22083 Hamburg



BAUGRUND- UND GRÜNDUNGSGUTACHTEN

Universität Hamburg Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum

INHALTSVERZEICHNIS

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	4
2. Unterlagen	4
3. Geländebeschaffenheit und Bauwerk	6
4. Baugrund- und Wasserverhältnisse	8
4.1. Aufschlüsse	8
4.2. Baugrundsichtung	9
4.3. Grundwasser	13
4.4. Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen	14
5. Umweltuntersuchungen	15
5.1. Zusammenstellung der Mischproben	16
5.2. Einstufung gemäß LAGA	17
5.3. Folgerungen für die Verwertung	19
6. Gründung	20
6.1. Beurteilung des Baugrunds	20
6.2. Gründungsart	21
6.3. Zulässige Designlasten in Gründungsebene	22
6.4. Bettungsmodul zur Bemessung von Sohlplatten	26
7. Setzungsabschätzung	26
8. Trockenhaltung der Untergeschosse	27





9. Sicherung der Baugrube und der Nachbarbebauung.....	28
9.1. Randbedingungen	28
9.2. Bemessungsprofil	29
9.3. Baugrubenverbau	30
9.4. Verankerung	32
9.5. Trockenhaltung der Baugrube	33
9.6. Sicherheit gegen Aufschwimmen	33
10. Empfehlungen	34
10.1. Erdarbeiten	34
10.2. Hindernisse im Baugrund	35
10.3. Beweissicherung	35
10.4. Schwingungsanforderungen	35
11. Schlussbemerkungen	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsplan (Quelle Google Earth)	6
Abbildung 2: Klimacampus (Quelle Unterlage 2.2).....	7

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wasserstand in den Kleinrammbohrungen	13
Tabelle 2: Auswertung der Pegelganglinien	14
Tabelle 3: Charakteristische Bodenkennwerte	15
Tabelle 4: Ergebnisse der Umweltuntersuchungen	18





Tabelle 5:	Mindestfundamentabmessungen in Abhängigkeit von einwirkenden Designlasten in der Gründungsebene im Grundwasser (2 Untergeschosse)	23
Tabelle 6:	Mindestfundamentabmessungen in Abhängigkeit von einwirkenden Designlasten in der Gründungsebene ohne Grundwassereinfluss (1 Untergeschoss).....	24
Tabelle 7:	Bemessungsprofil für den Baugrubenverbau	30

ANLAGENVERZEICHNIS

Lageplan der Baugrundaufschlüsse	Anl. 1.1
Lageplan der Bodenmischproben nach LAGA	Anl. 1.2
Bohrprofile	Anl. 2.1 bis 2.4
Körnungslinien	Anl. 3.1 bis 3.4
Bewertung Bodenmischproben nach LAGA	Anl. 4.1 und 4.2

ANHANGSVERZEICHNIS

Chemische Analysen von Bodenmischproben	Anh. 1
Altbohrungen (Archivversion GLA)	Anh. 2
Schichtenverzeichnisse der Kleinrammbohrungen (nur digitale Gutachtenversion)	Anh. 3





1. **Veranlassung und Aufgabenstellung**

Auf dem Gelände der Universität Hamburg zwischen den Straßenzügen Beim Schlump und Bundesstraße in Hamburg-Rotherbaum ist der Neubau des Klimacampus geplant. Es handelt es sich dabei um einen Gebäudekomplex parallel zur Straße Beim Schlump mit bis zu sieben Ober- sowie zwei Untergeschossen. Der Neubau wird am Nordwestgiebel des Geomatikums angeschlossen.

Auftraggeber ist die Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) der Stadt Hamburg. Wir wurden im Dezember 2011 vom Amt für Bauordnung und Hochbau, Hochschulbau – HSB beauftragt, ein Baugrund- und Gründungsgutachten zu erstellen.

Zweck des Gutachtens ist die Darstellung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse mit einer Gründungsempfehlung sowie einer orientierenden Schadstofferkundung für den Bau des Klimacampus.

2. **Unterlagen**

Für die Bearbeitung des vorliegenden Berichtes standen uns neben der Ortskenntnis folgende Unterlagen zur Verfügung:

2.1 Auszug aus der Liegenschaftskarte, Flurstück 1712,
Maßstab 1:1.000 07.11.11

(FHH, )

2.2 Übersichtsplan mit Eintragung des geplanten Neubauvorhabens und Bestand, ohne Maßstab Eingang 14.11.12

(FHH, )

2.3 Grundriss Erdgeschoss, Neubau Klimacampus und Bestand Geomatikum, Maßstab 1:200 25.01.12

(FHH, )



- [REDACTED]
- 2.4 Grundriss Untergeschosse und Bestand Geomatikum,
Maßstab 1:200 25.01.12
(FHH, [REDACTED])
- 2.5 Schnittdarstellungen, Ansichten Klimacampus und Bestand
Geomatikum, Maßstab 1:200 02.12.11
(FHH, [REDACTED])
- 2.6 Lageplan Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, Maß-
stab 1:1.000 30.06.08
(FHH, [REDACTED])
- 2.7 Lageplan der Außenanlagen mit Eintragung von Bestandslei-
tungen, Maßstab 1:200 19.02.07
(FHH, [REDACTED])
- 2.8 Bohrpunktkarte Geomatikum, Beim Schlump / Bundesstra-
ße 55 Januar 12
(BSU, [REDACTED])
- 2.9 Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Altbohrungen
A299 bis A301, A348, A360, A426 bis A438, A530, A642,
A643 1963/1965/1969/1985/2009
(BSU, [REDACTED])
- 2.10 Schichtenverzeichnisse, 72 Becher- und 13 Glasproben
aus 17 Kleinbohrungen 17.01./26.01./27.01.12
[REDACTED]
- 2.11 Analysenergebnisse von 6 Bodenmischproben 08.02.12
[REDACTED]
- 2.12 Untersuchungsberichte 1, 2 und 3 für den Neubau des
Geomatikums 10.09.70, 27.01.72, 10.11.72
[REDACTED]
- 2.13 Übersichtsplan zur Lage der Grundwassermessstellen
GWM 109 und GWM 666 mit Auszügen der Ganglinien für
den Zeitraum 1987 bis 2006 24.11.06
(BSU, [REDACTED])



3. **Geländebeschaffenheit und Bauwerk**

Auf dem Gelände der Universität Hamburg neben dem Geomatikum Beim Schlump / Bundesstraße soll ein siebengeschossiger, unterkellertes Gebäudekomplex mit teilweise 2 Untergeschossen errichtet werden. Die Erdgeschosssohle soll in Höhe der Kote 16,5 mNN verlaufen.

Auf dem in Abbildung 1 rot gekennzeichneten Baufeld befindet sich ein Altbau, der abgebrochen wird.

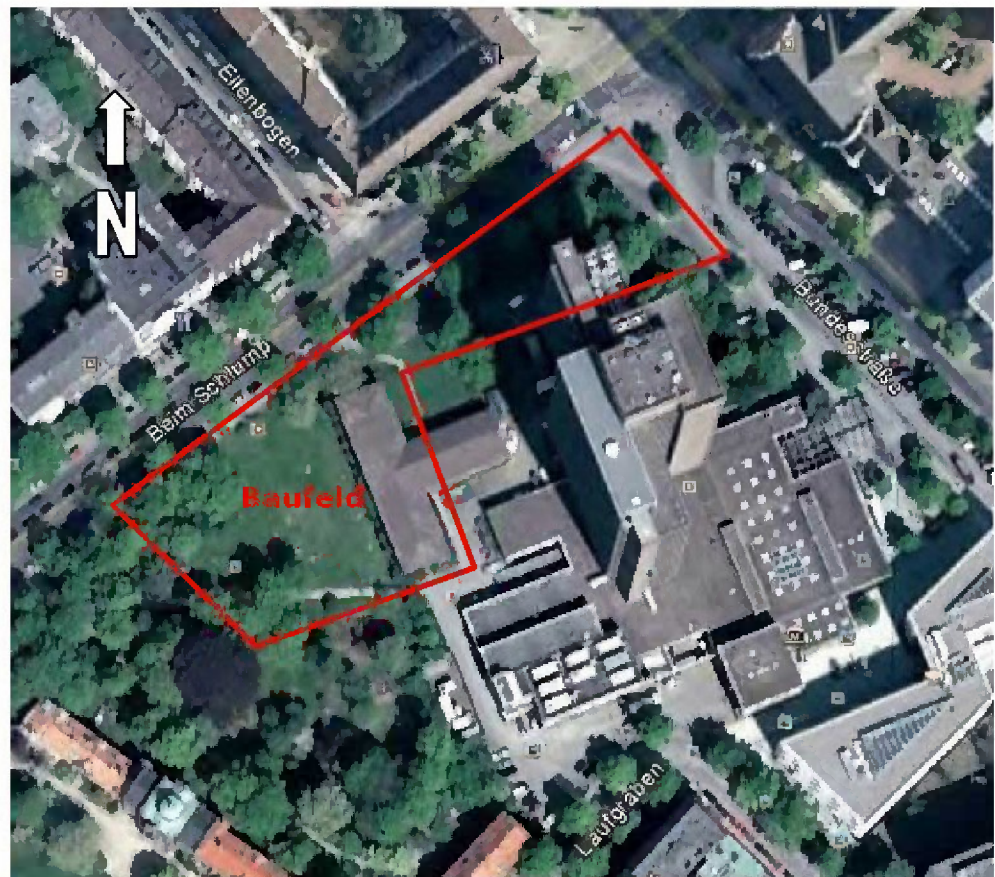


Abbildung 1: Übersichtsplan (Quelle Google Earth)

Die Abbildung 2 zeigt rot umrandet den Grundriss, die Lage sowie die geplante Gliederung des neuen Gebäudekomplexes.



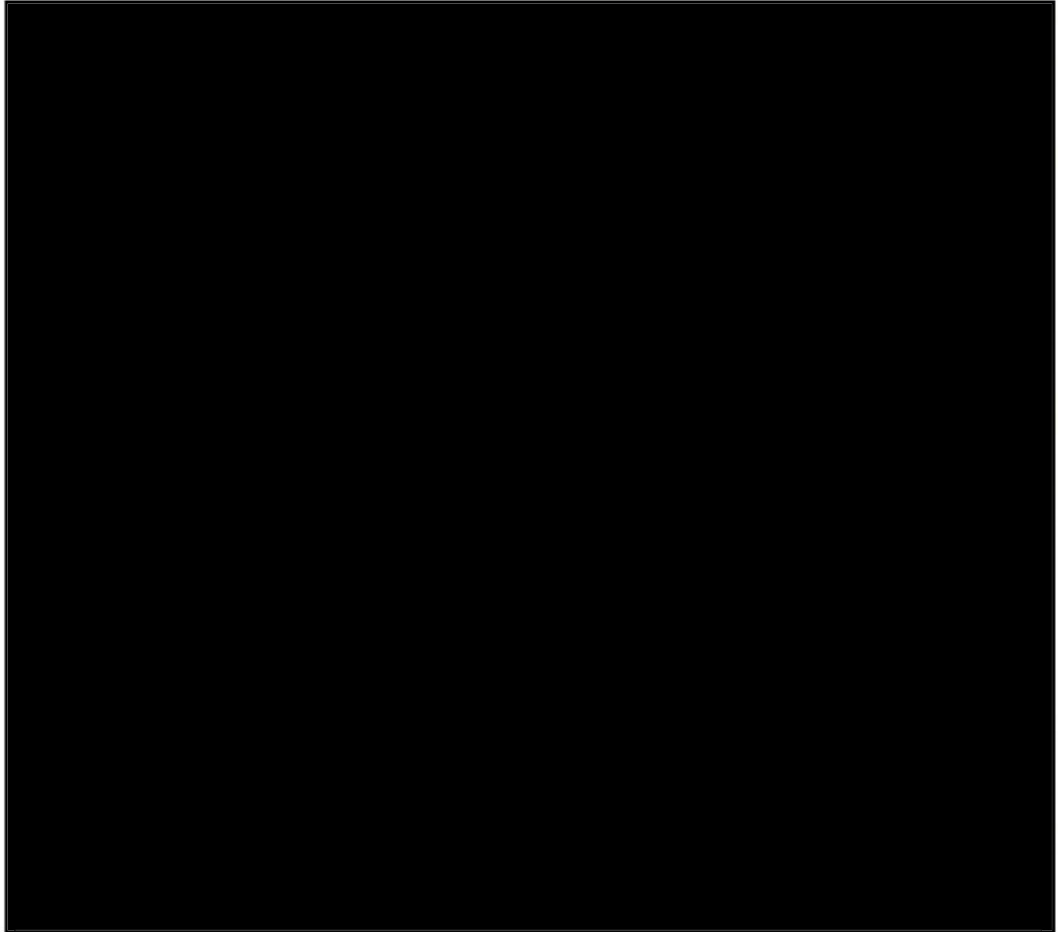


Abbildung 2: Klimacampus (Quelle Unterlage 2.2)

Die kennzeichnenden Gebäudedaten für den Neubau wurden den Unterlagen 2.3 bis 2.5 entnommen.

Laborbau

Abmessungen: max. L /max. B ca. 80 m / 65 m

2 Untergeschosse und 7 Obergeschosse (mittlere Höhe 3,9 m)

Höhen:	OKFF EG	16,5 mNN
	OKFF 1.UG	12,0 mNN
	OKFF 2.UG	8,1 mNN

Südöstlich des Laborbaus schließt sich im 1. UG der Betriebshof mit einer Zufahrt vom Schröderstiftweg an, der vom aufgehenden Gebäude nicht überbaut wird. Die Abmessungen des Betriebshofes betragen max. L /max. B ~ 40 m / 25 m.





Mittelzone

Abmessungen: max. L /max. B ca. 24 m / 22 m
1 Untergeschoss und 5 Obergeschosse (mittlere Höhe 3,9 m)
Höhen: OKFF EG 15,0 mNN bis 16,5 mNN
OKFF 1.UG 12,1 mNN

Kopfbau

Abmessungen: max. L /max. B ca. 65 m / 40 m
z.T. 1 Untergeschoss und 7 Obergeschosse (mittlere Höhe 3,9 m)
Höhen: OKFF EG 15,0 mNN
OKFF 1.UG 12,1 mNN

Die Baufeldgrenze im Nordwesten verläuft parallel zum Straßenzug Beim Schlump im Abstand von ca. 7 m. Im Nordosten ist der geplante Kopfbau ca. 13 m von der Bundesstraße entfernt.

Im Südosten soll der Kopfbau mit einem Untergeschoss auf einer Länge von ca. 17 m direkt am vorhandenen Gebäude des Geomatikums anschließen. Die dortige Sohlhöhe des Untergeschosses liegt nach Unterlage 2.5 auf ca. 9,0 mNN und damit ca. 3 m tiefer.

Die Nachbarbebauung im Bereich der Südostecke des Laborbaus ist in Teilbereichen minimal ca. 7 m entfernt. Der im 1. Untergeschoss befindliche Betriebshof wird bereichsweise bis an das Bestandsgebäude herangeführt.

Das auf der Südwestseite des Laborbaus angrenzende Nachbargrundstück ist als Grünfläche unbebaut.

4. Baugrund- und Wasserverhältnisse

4.1. Aufschlüsse

Vom Geologischen Landesamt liegen uns insgesamt 21 Altbohrungen aus den Jahren 1963 bis 1969, 1985 und 2009 mit maxi-



[REDACTED]

malen Tiefen von 8,0 m bis 35,0 m vor. Die Ergebnisse aller Altbohrungen sind im Anhang 2 zusammengestellt. Davon liegen die Altbohrungen A426, A427, A432 und A433 im Baufeld und wurden in die Darstellung des Schichtenaufbaues (Anlage 2) einbezogen.

Ergänzend wurden im Januar 2012 durch das [REDACTED] in unserem Auftrag Bodenproben aus 17 Kleinbohrungen (BS 1 bis BS 17) mit maximalen Tiefen von 10,0 m gewonnen. Auf Grund hoher Sandfestigkeiten und tief liegender Grundwasserstände konnten 5 Kleinbohrungen nicht im Rammverfahren bis auf Endtiefe gebracht werden. Diese wurden daher nachfolgend im Schneckenbohrverfahren überbohrt.

Die kornanalytische Bewertung der Bohrproben wurde im [REDACTED] vorgenommen und mit den Schichtenverzeichnissen des Bohrunternehmers abgestimmt.

Die Lage aller Aufschlüsse ist auf Anlage 1.1 dargestellt. Die höhengerechten Bohrprofile nach den Schichtenverzeichnissen und der Bodenprobenbewertung enthalten die Anlagen 2.1 bis 2.4.

Die Schichtenverzeichnisse des Bohrunternehmers sind auf der dem Gutachten beiliegenden CD enthalten.

4.2. Baugrundsichtung

Folgender grundsätzlicher Baugrundaufbau wurde in den Aufschlüssen angetroffen:

- **Auffüllung**
- **Sand**
- **Geschiebelehm**



- **Geschiebemergel**

Im Detail ist anhand der ausgewerteten Aufschlüsse (17 Kleinrammbohrungen und 4 Altbohrungen) mit den nachfolgend aufgeführten Schichtmächtigkeiten der genannten Bodenarten zu rechnen.

Das Gelände steigt im Verlauf der Straße Beim Schlump sanft von Südwest nach Nordost sowie zum Geomatikum an; die Bohransatzhöhen liegen zwischen 14,4 mNN und 17,2 mNN im Mittel bei 15,8 mNN.

Auffüllung

Als Deckschicht wurde in der Mehrzahl der Aufschlüsse eine weitgehend sandige Auffüllung mit unterschiedlichen Beimengungen von Kies, Schluff, organischen Anteilen, Schlacke und Bauschutt erbohrt. Auf Anlage 3.1 sind repräsentative Körnungslinien des aufgefüllten Sandes dargestellt.

Im Bereich der Grünanlagen besteht die Auffüllung in den oberen 0,1 bis 0,9 m aus Oberboden.

In den Aufschlüssen BS3 bis BS5, BS7, BS10 und BS17 setzt sich die Auffüllung teilweise bis zu einer Dicke von 0,8 m aus bindigen Geschiebeböden zusammen.

Die Schichtdicke der aufgefüllten Böden beträgt in den 21 Aufschlüssen des Baufelds zwischen 0,4 m und 3,8 m i.M. 1,4 m, die Schichtbasis liegt zwischen 16,0 mNN und 12,8 mNN i.M. bei 14,4 mNN.

Sand

Unterhalb der Auffüllung wurde in allen Aufschlüssen gewachsender Sand erbohrt. Hauptkörnungsanteil sind Mittel- und Feinsand,





teilweise mit schwachen Beimengungen von Schluff und Kies. Zur Tiefe wird der Sand tendenziell grober und geht im Mittel ab 6,4 mNN (ca. 9 bis 10 m unter Gelände in den Altbohrungen) in einen kiesigen Grobsand über. Repräsentative Körnungslinien der Sande bis max. 8,4 m Tiefe sind auf Anlage 3.2 bis 3.4 dargestellt.

Die Lagerung nach dem Eindringwiderstand bei den Kleinrammbohrungen aus 2012 ist als mitteldicht bis sehr dicht einzuschätzen. Auf Grund der daraus resultierenden hohen Eindringwiderstände war in 7 Kleinrammbohrungen bereits in 4,9 m bis 6,3 m Tiefe unter GOK kein weiterer Bohrfortschritt mehr möglich. Um die geplante Endtiefe von 10 m zu realisieren, wurden an den Ansatzpunkten der BS3, BS5, BS7, BS8 und BS14 die Kleinrammbohrungen mit einem Schneckenbohrgerät überbohrt und auf die vorgesehene Tiefe gebracht. Verfahrensbedingt können bei diesem Bohrverfahren keine Angaben zum Wasserstand gemacht werden. Wir empfehlen, auch auf der Erfahrung bei Bau des Geomatikum die Einrichtung einer Grundwassermessstelle auf dem Gelände.

Mit den Kleinbohrungen wurden die gewachsenen Sande bis in eine Tiefe von 10 m unter GOK (4,4 mNN bei BS5) aufgeschlossen, ohne den Sand zu durchteufen.

Anhand der Ergebnisse von Altbohrungen verläuft die Basis der Sande zwischen 4,1 mNN und 5,1 mNN (im Mittel 4,6 mNN). An der Basis der gewachsenen Sande ist in einer Mächtigkeit von ca. 2 m ein hoch wasserdurchlässiger kiesiger Grobsand zu verzeichnen.





Geschiebelehm

Auf Grund der Aufschlusstiefe schließt sich nur in den Altbohrungen unterhalb der Sande Geschiebelehm mit einer Mächtigkeit von 0,7 m bis 2,9 m an und reicht damit bis zur Kote 3,7 mNN bis 2,2 mNN hinab.

Bei dem Geschiebelehm handelt es sich um ein entkalktes Sand/Schluff-Gemisch mit wechselnden Anteilen an Ton und Kies.

Nach den Altunterlagen wird dem Geschiebelehm nur in einer Bohrung eine feste Konsistenz zugeordnet. Wir nehmen die Konsistenz erfahrungsgemäß als überwiegend steif an.

Geschiebemergel

In den genannten Altbohrungen setzt sich die Schichtenfolge des bindigen Geschiebebodens mit Geschiebemergel fort. Dort reicht er bis zur jeweiligen Endteufe von 15,0 m (0,4 mNN) bis maximal 25 m (-9,8 mNN).

Vom Geschiebelehm unterscheidet er sich dadurch, dass er kalkhaltig ist und damit verbunden eine höhere Festigkeit aufweist. Die Altunterlagen geben nur vereinzelt Hinweise auf eine steife bis feste Konsistenz. Wir nehmen die Konsistenz erfahrungsgemäß als überwiegend steif bis halbfest an.

Hinweise

Wir weisen darauf hin, dass in und auf den eiszeitlichen Geschiebeböden erfahrungsgemäß mit Steinen bis zur Findlingsgröße gerechnet werden muss. Gleiches gilt vor allem in größeren Tiefen für den Sand, der ebenfalls eiszeitlichen Ursprungs ist.

Trotz der nach unserer Erfahrung gewählten und in der Regel ausreichenden Aufschlussdichte sind Bohraufschlüsse systembe-





dingt punktuelle Baugrunderkundungen. Abweichungen vom angetroffenen Baugrundaufbau sind daher möglich. Sollte während der Ausführung der Gründungsarbeiten ein deutlich abweichender Baugrundaufbau festgestellt werden, so ist unser Büro umgehend zu verständigen.

4.3. Grundwasser

Die bei den Bohrarbeiten im Januar 2012 gemessenen Wasserstände sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Es ist zu beachten, dass die Wasserstände in den Kleinbohrungen verfahrensbedingt nicht vollständig ausgespiegelt sind und in 5 mit Schneckenvortrieb erkundeten Bohrungen verfahrensbedingt keine Angaben zum Wasserstand gemacht werden können.

Aufschlüsse	Anzahl	Wasserstand in den Aufschlüssen		
		Hochlage (m u. GOK) (mNN)	Tieflage (m u. GOK) (mNN)	i. M. (m u. GOK) (mNN)
BS1, BS6, BS12 und BS17	4	7,1	8,0	7,5
		9,3	8,6	9,0

Tabelle 1: Wasserstand in den Kleinrammbohrungen

Bei den Aufschlussarbeiten in den 1960er Jahren wurden tiefere Grundwasserstände gemessen, die sich jedoch beim Aushub der Baugrube zum Geomatikum als zu niedrig erwiesen. Die Ursache lag möglicherweise in einer großräumigen Grundwasserabsenkung aus dem damaligen U-Bahn-Bau am Schlump. Aus diesem Grund sind die Grundwasserstände der Altbohrungen nicht eingetragen.

Im Umkreis des Geomatikums befinden sich ca. 100 m nordöstlich und ca. 150 m südlich die Grundwassermessstellen GWM 109 und GWM 666. Der Lageplan der Grundwassermessstellen und die Ganglinien der Wasserstände im Zeitraum 1987 bis 2006 können dem Anhang 2 entnommen werden.





Eine Auswertung der Grundwasserstandsschwankungen im Beobachtungszeitraum von 1950 bzw. 1971 enthält Tabelle 2.

Grundwasser- messstelle	GOK [mNN]	Wasserstände		
		Maximum [mNN]	Minimum [mNN]	i. M. [mNN]
GWM 109	14,02	10,16	8,47	9,00
GWM 666	17,28	9,86	8,84	9,08

Tabelle 2: Auswertung der Pegelganglinien

Der maximale Wasserstand (**Bemessungswasserstand**) wird ausgehend von den vorliegenden Bohrerergebnissen, den benachbarten Grundwassermessstellen, dem Schichtenaufbau und der hydrogeologischen Situation auf **10,3 mNN** festgelegt.

Bauzeitlich kann der Grundwasserspiegel vorbehaltlich aktueller Pegelmessergebnisse auf 9,7 mNN zugrunde gelegt werden.

Zur Optimierung der Gründung des Neubaus mit den geplanten zwei Untergeschossen, deren Sohle unterhalb des Bemessungswasserspiegels liegen wird, empfehlen wir dringend die Installation einer 2 Zoll Grundwassermessstelle im Bereich der Baufläche mit einer mehrmonatigen kontinuierlichen Aufzeichnung der Grundwasserstandsschwankungen.

Der Standort sollte so gewählt werden, dass er auch für die spätere Bauphase nutzbar ist. Auf Grund der Abstimmung mit dem Auftraggeber für die Einrichtung der Grundwassermessstelle wird eine chemische Analyse des Wassers aus dieser erfolgen, da dort die fachgerechteste Probenahme möglich ist.

4.4. **Bodenkennwerte für erdstatische Berechnungen**

Grundlage der in Tabelle 3 angegebenen Bodenkennwerte sind:

- Angaben in den Schichtenverzeichnissen





- Kornanalytische Bodenprobenbewertung
- Laborversuche aus Unterlage 2.12
- Setzungsprognosen und Setzungsmessergebnisse aus Unterlage 2.12
- Erfahrungen mit vergleichbaren Böden

In erdstatischen Berechnungen sind die Bodenkennwerte als charakteristische Werte nach dem Teilsicherheitskonzept zu berücksichtigen.

Bodenart	Wichte γ / γ' (kN/m ³)	Steife- modul $E_{s,k}$ (MN/m ²)	Scherfestigkeit		Boden- klasse gemäß DIN 18300	Boden- gruppe gemäß DIN 18196
			φ_k' (°)	c_k' (kN/m ²)		
Auffüllung	18/11	15	30,0	0	3, (5)	[SE, SU,SI]
Sand ⁽¹⁾	19/11	80	35,0	0	3	SE bis SU, SI, SW
Geschiebe- lehm, mind. steif	21/11	25	30,0	10	4, (5)	SU* bis TL
Geschiebe- mergel	22/12	80 ⁽²⁾ 150 ⁽³⁾	30,0	15	4, (5)	SU* bis TL

⁽¹⁾ Gilt auch für ggf. neu einzubauenden verdichteten Sand

⁽²⁾ oberhalb -5,0 mNN

⁽³⁾ unterhalb -5,0 mNN

Bodenklasse in Klammern gilt untergeordnet bei hohem Steinanteil

Tabelle 3: Charakteristische Bodenkennwerte

5. Umweltuntersuchungen

Für den Abtransport des Aushubbodens für die Untergeschosse ist dieser auf mögliche Schadstoffe gemäß den Richtlinien nach LAGA zu untersuchen. Dies betrifft zum einen Auffüllungshorizonte mit






anthropogenen Bestandteilen, wie Ziegel- und Betonbruch und zum andern die darunter anstehenden Sande.


Vor Beginn der Erdarbeiten sollten zusätzliche Bodenmischproben aus Baggerschürfen zur Deklaration der Auffüllung entnommen werden, um Abweichungen (z.B. durch Vorkriegsbebauungen beeinflusste Bereiche) weiter einzugrenzen.

Für die zeitliche Planung der chemischen Untersuchungen weisen wir daraufhin, dass einige Bodendeponien nur Bodenanalysen akzeptieren, die nicht älter als ein ½ Jahr sind.

5.1. Zusammenstellung der Mischproben

- 23 Bodenproben der Auffüllung auf Kontamination organoleptisch untersucht, max. 3,8 m tief in BS17
- Auswahl von repräsentativen Einzelproben, Zusammenstellung von drei Bodenmischproben (MP1 bis MP3) für die chemische Analyse zur Einstufung nach LAGA, siehe Tabelle 4; die Gültigkeitsbereiche der Mischproben können der Anlage 1.2 entnommen werden
- 17 Bodenproben der unterlagernden Sande, Tiefenintervall 0,4 m bis 6,5 m (max. in BS17)
- Zusammenstellung von drei Bodenmischproben aus den unterlagernden Sanden (MP4 bis MP6) für die chemische Analyse zur Einstufung nach LAGA, siehe Tabelle 4
- 
- Übergabe der Mischproben MP1 bis MP6: 03.02.12



- 
- Untersuchungsumfang für MP1 bis MP6: Komplettumfang nach LAGA-Richtlinie (Boden)

5.2. Einstufung gemäß LAGA

- Bewertung nach LAGA-Richtlinie [„Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M20), Stand 06.11.2003
- Ergebnisse und Bewertung siehe Anlage 4
- Prüfberichte des Chemielabors siehe Anhang 1
- Zusammenfassung der Bewertung siehe Tabelle 4

In den Mischproben des gewachsenen Sandes wurden im Eluat niedrige pH-Werte festgestellt. Die Ursachen dafür konnten nicht ermittelt werden. Da jedoch keinerlei Auffälligkeiten des sauberen und gewachsenen Sandes vorliegen, ergibt sich aus dem niedrigen pH-Wert alleine keine schlechtere Einstufung.

Erläuterung der Analyseergebnisse

Südwestteil der Baufläche - Bereich der Kleinrammbohrungen BS1, BS7, BS15 und BS16

- Mischprobe **MP1**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**
- Mischprobe **MP4**: gewachsener Sand
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Mischprobe	Einzelproben	Tiefe (m)	Bodenart	Bewertung auf Anlage	LAGA - Zuordnung	Prüfbericht auf Anhang
MP1	BS1/2, BS7/2, BS15/2, BS16/2	0,2 bis 2,0	Auffüllung, Sand, kiesig, Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z0	1
MP2	BS3/2, BS8/2, BS9/2, BS13/2, BS13/3, BS13/4, BS17/2, BS17/3, BS17/4	0,1 bis 3,8	Auffüllung, Sand, kiesig, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z1.1	1
MP3	BS4/1, BS4/2, BS5/1, BS5/2, BS10/2, BS10/3, BS10/4, BS11/1, BS11/2, BS14/1	0,1 bis 2,5	Auffüllung, Sand, kiesig, vereinzelt Ziegel- und Betonbruch, organoleptisch unauffällig	4.1	Z1.1	1
MP4	BS1/3, BS6/2, BS7/3, BS12/2, BS15/3, BS16/3	0,5 bis 4,0	gewachsener Sand, organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1
MP5	BS2/2, BS3/3, BS8/3, BS9/4, BS13/5, BS17/5	0,4 bis 6,5	gewachsener Sand, organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1
MP6	BS4/1, BS5/1, BS10/5, BS11/3, BS14/2	0,6 bis 5,6	gewachsener Sand, organoleptisch unauffällig	4.2	Z0 ⁽¹⁾	1

⁽¹⁾ niedriger pH-Wert im Eluat führt alleine nicht zur schlechteren Einstufung

Tabelle 4: Ergebnisse der Umweltuntersuchungen

Mittlerer Teil der Baufläche - Bereich der Kleinrammbohrungen

BS3, BS8, BS9, BS13 und BS17

- Mischprobe **MP2**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebende Parameter: Schwermetalle im Feststoff **Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink, TOC**
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**



- Mischprobe **MP5**: gewachsener Sand unterhalb der Auffüllung
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

Nordostteil der Baufläche - Bereich der Kleinrammbohrungen BS4, BS5, BS10, BS11 und BS14

- Mischprobe **MP3**: Sandauffüllung, schwach kiesig mit Ziegel- und Betonbruch
- Maßgebender Parameter: **Quecksilber** im Feststoff
- LAGA Zuordnung: **Z1.1**
- Mischprobe **MP6**: gewachsener Sand unterhalb der Auffüllung
- Maßgebende Parameter: **keine**
- LAGA Zuordnung: **Z0**

5.3. Folgerungen für die Verwertung

Wir empfehlen, unabhängig von der vorgesehenen Verwertung in der Ausschreibung die Einheitspreise für die Entsorgung aller LAGA-Klassen bis Z3 mit geringen Mengenangaben abzufragen. Für Böden, die nicht auf dem eigenen Gelände wieder eingebaut werden können, ist der Einbau in technische Bauwerke außerhalb des Geländes unter Beachtung der unten aufgeführten Maßnahmen bzw. die Verbringung in eine Bodendeponie möglich.

Vorgehensweise

- Oberboden getrennt abziehen, als Schutzgut sichern
- Aushub möglichst in getrennten Schichten durchführen





- Beobachtung unterschiedlicher Schichtgrenzen anhand Zusammensetzung, Farbe, Festigkeit
- Grenze der Verunreinigungen durch Ziegelbruch/ Bauschutt ist im Allgemeinen vom Übergang zum gewachsenen Sand geprägt, mittlere Tiefe ca. 1,4 m unter OK Gelände (min ca. 0,4 m/ max 3,8 m)

Verwertung LAGA – Kategorie Z0

- uneingeschränkter Einbau möglich

Verwertung LAGA – Kategorie Z1

- eingeschränkter offener Einbau wie folgt möglich:

Verwertung LAGA – Kategorie Z1.1

- Einbau in technische Bauwerke ohne Grundwasserbeeinflussung möglich

6. Gründung

Das Bauwerk entspricht der Geotechnischen Kategorie GK2.

6.1. Beurteilung des Baugrunds

Die locker gelagerte Auffüllung mit Fremdbestandteilen ist nicht als Gründungsträger geeignet; sie wird bei der geplanten Unterkellerung ohnehin ausgehoben. In Randbereichen, in denen ggf. leichte Einzelbauteile ohne hohe Setzungsanforderungen innerhalb der Auffüllung zu gründen sind, ist diese in Gründungsebene gründlich nachzuverdichten.

Den tragfähigen Baugrund bildet mitteldicht gelagerter Sand, der ab ca. 5 mNN in der Hochlage von Geschiebeboden unterlagert wird.





Ausgehend von einer Sohlhöhe des zweiten Untergeschosses bei ca. 8 mNN wird der Geschiebeboden im Regelfall nicht freigelegt.

Bei den Erd- und Gründungsarbeiten ist in der Regel ab 9,4 mNN mit Grundwasser zu rechnen, innerhalb der Bauzeit bei hohem Niederschlagsaufkommen etwa ab 9,7 mNN.

Für die Herstellung der Gründung ist zunächst der Aushub einer 5 m bis 9 m tiefen Baugrube erforderlich. Hierfür bietet sich unterhalb des Grundwasserspiegels eine wasserdichte Baugrubenumschließung an, die umlaufend im Geschiebeboden einzubinden ist.

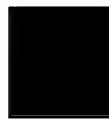
Damit können entsprechend hohe Wassermengen zur Trockenhaltung der Baugrube auf den Bereich innerhalb des Verbaus beschränkt werden. Eine Grundwasserabsenkung ohne umlaufend geschlossenen, wasserdichten Verbau würde zu sehr hohen Fördermengen von Grundwasser aus den kiesigen Sanden führen.

6.2. Gründungsart

Für den Teil des Gebäudes mit zwei Untergeschossen empfehlen wir eine Gründung auf einer bewehrten Stahlbetonsohlplatte und die Ausbildung als Weiße Wanne. Zur Optimierung der Sohlplatte sind aussteifende Unterzüge (Vouten) unter den tragenden Wänden vorzusehen. Bei einer Weißen Wanne können zur Aussteifung auch die innen liegenden Kellerwände aus Stahlbeton hergestellt werden.

Für die Gebäudeteile mit nur einem Untergeschoss sowie ohne Unterkellerung, deren Sohlen oberhalb des Bemessungswasserstandes verläuft, ist alternativ eine Gründung auf Einzel- und Streifenfundamenten im nachverdichteten Sand möglich.





Wegen der bindigen Böden im Untergrund wird grundsätzlich mindestens eine konstruktive Bewehrung empfohlen.

Hinweise für Flachgründungen

Unmittelbar benachbarte Fundamente sind in gleicher Tiefe abzusetzen. Bei verschiedenen Gründungstiefen ist eine Abtreppung von vert.:horiz. = 1 : 2 einzuhalten. Randfundamente sind in frostsicherer Tiefe ($t \geq 0,8$ m) zu gründen.

Für die saubere Herstellung von Bewehrungen ist eine Sauberkeitsschicht aus 5 cm Magerbeton einzuplanen. Bewehrte Sohlplatten sind nach Aushärtung ohne weiteren Nachweis grundbruchsicher.

6.3. Zulässige Designlasten in Gründungsebene

In Tabelle 5 und Tabelle 6 wurden exemplarisch nach DIN 4017:2006-03 Einzel- und Streifenfundamente mit lotrechter, mittiger Belastung für verschiedene Einbindetiefen und Fundamentbreiten im gewachsenen nachverdichteten Sand bemessen.

Die Grundbruchsicherheit wurde nach dem Teilsicherheitskonzept gemäß DIN EN 1997-1:2009-09 (ehemals DIN 1054) ermittelt. Zur Berechnung wurden die charakteristischen Bodenkennwerte gemäß Tabelle 3 und der Teilsicherheitsbeiwert für Grundbruch (γ_{Gr}) für die Bemessungssituation BS-P im Grenzzustand GEO-2 gemäß DIN 1054:2010-12 angesetzt.

Die Einwirkungen sind als Designlasten unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte für ständige Lasteinwirkungen (γ_G) und ungünstig wirkende veränderliche Lasteinwirkungen (γ_Q) zu ermitteln und können dann unmittelbar mit den Tabellenwerten der Tabelle 5 und Tabelle 6 verglichen werden.





Projekt: Neubau Klimacampus

Bodenart Sand / Geschiebelehm

Raumgewicht

oberhalb der Gründungssohle 19 / 19 kN/m³
unterhalb der Gründungssohle 15 / 15 kN/m³

Scherfestigkeit

Reibungswinkel 35,0 / 30,0 °
Kohäsion 0 / 10 kN/m²

Teilsicherheitsbeiwert für GZ GEO-2, BS- P

Grundbruch γ_{Gr} 1,40

EINZELFUNDAMENTE $\sigma_{n,d}$ (kN/m²)

Einbindetiefe t_{min} (cm)	Mindestfundamentbreite b_{min} (cm)				
	50	100	150	200	250
20	230	310	400	480	570
40	370	450	540	620	670
60	510	600	670	700	740
80	650	700	740	780	820
100	740	780	820	850	890

STREIFENFUNDAMENTE* $\sigma_{n,d}$ (kN/m²)

Einbindetiefe t_{min} (cm)	Mindestfundamentbreite b_{min} (cm)				
	25	50	75	100	125
20	150	210	270	330	390
40	240	300	360	420	450
60	330	390	450	470	500
80	420	470	500	520	550
100	490	520	550	570	600

* Fundamente mit Seitenlängen $a : b > 2$ sind Streifenfundamente

Zur Minimierung von Setzungen sollten die Sohlpressungen generell auf $\sigma_{n,d,max} = 850$ kN/m² begrenzt werden.

Tabelle 5: Mindestfundamentabmessungen in Abhängigkeit von einwirkenden Designlasten in der Gründungsebene im Grundwasser (2 Untergeschosse)



**Projekt: Neubau Klimacampus****Bodenart** Sand**Raumgewicht**

oberhalb der Gründungssohle	19	kN/m ³
unterhalb der Gründungssohle	15	kN/m ³

Scherfestigkeit

Reibungswinkel	35,0	°
Kohäsion	0	kN/m ²

Teilsicherheitsbeiwert für GZ GEO-2, BS- P

Grundbruch	γ_{Gr}	1,40
------------	---------------	------

EINZELFUNDAMENTE $\sigma_{n,d}$ (kN/m²)

Einbindetiefe t_{min} (cm)	Mindestfundamentbreite b_{min} (cm)				
	50	100	150	200	250
20	230	310	400	480	570
40	370	450	540	620	710
60	510	600	680	770	850
80	650	740	820	910	990
100	800	880	970	1050	1140

STREIFENFUNDAMENTE* $\sigma_{n,d}$ (kN/m²)

Einbindetiefe t_{min} (cm)	Mindestfundamentbreite b_{min} (cm)				
	25	50	75	100	125
20	150	210	270	330	390
40	240	300	360	420	480
60	330	390	450	510	570
80	420	480	540	600	660
100	510	570	630	690	750

* Fundamente mit Seitenlängen $a : b > 2$ sind StreifenfundamenteZur Minimierung von Setzungen sollten die Sohlpressungen generell auf $\sigma_{n,d,max} = 850$ kN/m² begrenzt werden.

Tabelle 6: Mindestfundamentabmessungen in Abhängigkeit von einwirkenden Designlasten in der Gründungsebene ohne Grundwassereinfluss (1 Untergeschoss)





Bei den Berechnungen der Tabelle 5 wurde ein Grundwasserstand bis Gründungsebene zugrunde gelegt. Die rechnerische Grundbruchmuschel steht dabei weitgehend unter Auftrieb.

Beim Gebäudeteil mit einem Untergeschoß bzw. ohne Unterkellerung verläuft die Gründung oberhalb des Grundwasserspiegels. Dazu wurden analoge Berechnungen der zulässigen Designlasten in Tabelle 6 ohne Grundwassereinfluss geführt.

Die Einbindetiefe wurde von OK Untergeschoss- bzw. Erdgeschosssohle bis UK Fundament angesetzt.

Bei der Ermittlung der Mindestfundamentabmessungen für den nicht unterkellerten Bereich des Kopfbaus sind die Sohlpressungen auf $\sigma_{n,d,max} \leq 500 \text{ kN/m}^2$ zu begrenzen.

Werden die Sohlpressungen in Sohlplatten ersatzweise im Lastbereich als Einzel- und Streifenfundamente gerechnet, so darf die Einbindetiefe bewehrter Fundamentstreifen mit dem Faktor 1,3 multipliziert werden.

Die Tabellenwerte geben Designlasten an, bei denen eine ausreichende rechnerische Grundbruchsicherheit besteht. Bei Überschreitung des aus setzungstechnischen Gründen empfohlenen Sohlpressungswertes bis maximal zum Tabellenwert ist mit erhöhten Setzungen, jedoch noch nicht mit Grundbrüchen zu rechnen.

Für den Nachweis des Grenzzustands GEO-2 (Grenzzustand des Versagens von Bauwerken, Bauteilen und Baugrund) dürfen die Spannungen aus den Designlasten die Tabellenwerte gemäß Tabelle 5 und Tabelle 6 nicht überschreiten. Zwischenwerte können geradlinig interpoliert werden.





Da einige Statikprogramme nur charakteristische Lasten ausgeben, können auf der sicheren Seite liegend die Tabellenwerte durch 1,4 dividiert werden, um mit ausreichender Genauigkeit die zulässige charakteristische Einwirkung zu erhalten.

Bei außermittig belasteten Fundamenten sowie bei Horizontalbelastungen ist die Grundbruchsicherheit nach DIN 4017:2006-03 gesondert nachzuweisen, wenn die Randspannungen $\sigma_R > 0,75 \times \sigma_{k,zul}$ sind oder eine klaffende Fuge auftritt.

Einzelfundamente mit einem Seitenverhältnis $a : b > 2$ gelten als Streifenfundamente.

6.4. Bettungsmodul zur Bemessung von Sohlplatten

Die nachfolgenden Bettungsmoduln werden vorbehaltlich einer genauen Setzungsberechnung mit den Lasten aus der Statik angegeben. Grundlage der angegebenen Bettungsmoduln sind die in Abschnitt 7 ermittelten Setzungen.

- Bettungsmodul für normal belastete Feldbereiche
 $k_s = 20 \text{ MN/m}^3$
- Bettungsmodul in höher belasteten Randbereichen sowie unter den tragenden Wänden $k_s = 40 \text{ MN/m}^3$

7. Setzungsabschätzung

Grundlage der Setzungsabschätzung ist die Einhaltung der von uns vorgegebenen Designlasten in der Gründungsebene.

Es wird eine mittlere charakteristische Geschossflächenlast von ca. $\sigma_k = 12,5 \text{ kN/m}^2$ angenommen. Unter Berücksichtigung der Aushubentlastung für die Untergeschosse sowie für die Gebäudeteile mit 5 bzw. 7 Obergeschossen ist mit folgenden Setzungen zu rechnen:





Laborbau:	$0,5 \text{ cm} \leq s \leq 1,0 \text{ cm}$
Nicht überbauter Betriebshof:	$s \leq 0,5 \text{ cm}$
Mittelzone und Teil des Kopfbaus:	$0,5 \text{ cm} \leq s \leq 1,5 \text{ cm}$
Kopfbau ohne Untergeschoss:	$1,5 \text{ cm} \leq s \leq 2,0 \text{ cm}$

Die größten Setzungen werden in Lastzentren wie Treppenhauskernen und in der Gebäudemitte auftreten, die kleinsten in den Gebäudeecken.

Am Randfundament des Geomatikum können Mitnahmesetzungen in der Größe von ca. 1 cm auftreten.

Die Setzungen klingen weitgehend in der Rohbauphase ab, führen nicht zu unverträglichen Verkantungen oder Setzungsdifferenzen und sind unkritisch hinsichtlich Rissebildungen.

Zwischen dem Laborbau und dem nicht überbauten Betriebshof ist eine Bauwerksfuge vorzusehen.

Eine detaillierte Setzungsberechnung können wir auf Anfrage nach Vorliegen eines Lastenplans durchführen.

8. **Trockenhaltung der Untergeschosse**

Zur dauerhaften Trockenhaltung des Gebäudeteiles mit einem Untergeschoss sind die **Maßnahmen** gegen Bodenfeuchtigkeit **nach DIN 18195, Teil 4** ausreichend.

Der Gebäudeabschnitt mit zwei Untergeschossen taucht dauerhaft ins Grundwasser ein, so dass zur Trockenhaltung Zusatzmaßnahmen erforderlich werden.

Wir empfehlen das 2. Untergeschoss bis zum Bemessungswasserstand (10,3 mNN) als **Weißer Wanne** auszubilden und die Keller-





wände oberhalb des Bemessungswasserstandes in WU-Beton herzustellen.

Bei Weißen Wannen diffundieren geringe Restwassermengen durch Sohle und Wände. Für Sohl- und Wandbeläge sind daher wasserdampfdurchlässige Materialien zu verwenden. Feuchtigkeit aus Kondenswasser ist ggf. mit Zwangsbelüftung abzuführen.

Für die hochwertige Nutzung der Räume im 2. Untergeschoss ist alternativ die **Ausbildung einer wasserdruckhaltenden Abdichtung** (Schwarze Wanne) gemäß DIN 18195, Teil 6 erforderlich. Sie stellt die aufwändigste Art der Abdichtung dar, der die Räume mit wasserdampfundurchlässigen Wand- und Fußbodenbelägen ausgestattet werden. Für die Ausbildung der Schwarzen Wanne gilt ebenfalls der Bemessungswasserstand von 10,3 mNN.

9. Sicherung der Baugrube und der Nachbarbebauung

Auf Grund der Platzverhältnisse und in Anbetracht der Baugrubentiefe wird ein mehrfach verankerter oder ausgesteifter Verbau erforderlich.

Die Baugrube für zwei Untergeschosse taucht in den Grundwasserhorizont ein, so dass unterhalb des Bemessungswasserstandes ein wasserdichter Verbau erforderlich wird. Zur Optimierung durch Kombination verschiedener Verbauarten sollte im Rahmen der Ausschreibung aufgefordert werden. Am Geomatikum sind die unmittelbar angrenzenden Fundamente des Neubaus in gleicher Tiefe abzusetzen.

9.1. Randbedingungen

- Baugrubentiefe bis 9 m (bei zwei Untergeschossen) und bis 5 m bei einem Untergeschoss





- Mit dem eingeschossig unterkellerten Kopfbau soll in einem Teilbereich ein direkter Übergang zum Geomatikum mit zwei Unter- und 20 Obergeschossen hergestellt werden. Die Flachgründung des Altbaus bindet gemäß zeichnerischer Darstellung um ca. 3 m tiefer als der Neubau ein.
- Der Abstand der Nachbarbebauung im Bereich Laborbau beträgt ca. 7 m. Der im 1. Untergeschoss befindliche Betriebshof wird bereichsweise bis an das Bestandsgebäude herangeführt.
- Bauzeitlicher Grundwasserstand ca. 9,7 mNN (i.M. ca. 6,3 m unter OK Gelände)
- In der Auffüllung ist mit Altgründungsresten zu rechnen.

Folgende Vorschriften sind zu beachten

- DIN 4123:2011-05 – Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen
- DIN 4124:2002-10 – Baugruben und Gräben: Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau

9.2. Bemessungsprofil

Die Bemessung des Verbaus sowie der Verankerung kann anhand des in Tabelle 7 verallgemeinerten Schichtenaufbaues erfolgen.

Für die Bauausführung ist hinsichtlich der tatsächlichen Verhältnisse auf Anlage 2.3 und 2.4 von örtlichen Abweichungen auszugehen.

Die Einbindetiefen sind bei der Ausführung anhand der Herstellungsparameter anzupassen und zu protokollieren.





Bodenart	Bemessungsprofil	
	von	bis
	[mNN]	
Auffüllung Sand, locker gelagert	17,0	13,5
Sand	13,5	5,0
Geschiebelehm	5,0	2,5
Geschiebemergel	2,5	-10,0

Tabelle 7: Bemessungsprofil für den Baugrubenverbau

9.3. Baugrubenverbau

Für den Verbau der Baugrube kommen folgende Verfahren in Betracht.

- Trägerbohlwandverbau oberhalb des Grundwasserspiegels
- Spundwandverbau unterhalb der Kote 9,7 mNN
- Überschnittene Bohrpfahlwand / Schlitzwand

Die nachfolgenden Hinweise sind für alle Verbauarten zu berücksichtigen:

- Es ist eine mehrfache Verankerung oder Aussteifung erforderlich.
- Rammerschütterungen sind zu vermeiden:
- für Trägerbohlverbau z.B. Einstellen der Träger in vorgebohrte Löcher, mit mindestens mitteldicht einzubauendem Sand verfüllen bzw. im Fußbereich vermörteln; nach Erfordernis Fußplatte anheften





- für Spundwandverbau z.B. Einpressen der Spundwand nach statischen Erfordernissen, jedoch mindestens bis 3,0 m in den Geschiebeboden; ggf. Vorbohren erforderlich
- Hindernisse im Geschiebeboden möglich: Steine und Findlinge
- Verbau im Allgemeinen auf aktiven Erddruck E_a , im Bereich rückwärtiger setzungsempfindlicher Bauteile und Leitungen für erhöhten aktiven Erddruck bemessen, $E_{a0} = (E_a + E_0)/2$
- Der Wandreibungswinkel nach DIN 4085 ist zu $|\delta| = 2/3 \varphi'_k$ anzunehmen
- rechnerische horizontale Verformungen auf Setzungsempfindlichkeit benachbarter Gründung, Leitungen, Straßen usw. abstimmen, im Allgemeinen auf $\max w = 2 \text{ cm}$ begrenzen, für Bohrpfahlwand $\max w = 1 \text{ cm}$

Die Abschirmung des Grundwasserzuflusses ab 9,7 mNN kann durch den Einsatz einer Spundwand, einer überschnittenen Bohrpfahlwand oder Schlitzwand erreicht werden. In jedem Fall ist der Verbau mindestens 3 m tief im Geschiebeboden einzubinden.

Das Spundwandprofil ist auf die erforderlichen hohen Kräfte beim Einpressen abzustimmen.

Bei der Herstellung einer überschnittenen Bohrpfahlwand werden zunächst auf Abstand unbewehrte Bohrpfähle hergestellt, danach werden diese „frisch in frisch“ mit bewehrten Pfählen so ergänzt, dass sich eine überschnittene Wand ergibt. Bauschuttanteile in der Auffüllung müssen ggf. beim Bohren ausgeräumt werden





9.4. Verankerung

- Die Aushubtiefe der Baugrube erfordert eine mehrfache Verankerung oder Aussteifung.
- Die Anker binden teilweise auf fremdem Grund ein, hierfür ist eine Genehmigung einzuholen und ggf. eine Ablösesumme einzuplanen.
- Zum Nachweis der Tragfähigkeit der gewählten Kurzzeitanker sind mindestens drei Eignungsprüfungen aus vergleichbaren Baugrundverhältnissen vorzulegen
- Wirksamkeit jedes Ankers ist durch eine Abnahmeprüfung nach DIN EN 1537 (ehemals DIN 4125) nachzuweisen

Vorbemessung der Anker

Für die Bemessung eines Baugrubenverbaus sind die Empfehlungen des Arbeitskreises "Baugruben" (EAB) der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik sowie die DIN 4085 zu beachten. Für die Vorbemessung von Ankern gilt

- Krafteintragungslänge $l_0 > 6 \text{ m}$
- Gebrauchslast im Sand $A_{zul} \leq 400 \text{ kN}$
- Gebrauchslast im Geschiebemergel $A_{zul} \leq 300 \text{ kN}$

Bei rechnerischen Gebrauchslasten $> 400 \text{ kN}$ und im Geschiebemergel ist in der Regel eine Nachverpressung der Anker erforderlich.





9.5. Trockenhaltung der Baugrube

- Ein Voraushub der Baugrube ist bis zur Ebene von ca. 10,2 mNN (0,5 m über dem Grundwasserstand) ohne Wasserhaltung möglich.
- Für den tieferen Aushub der Baugrube im Bereich von zwei Untergeschossen ist eine Grundwasserabsenkung vorzugsweise innerhalb eines umlaufend geschlossenen, wasserdichten Verbaus erforderlich.
- Empfehlung: Grundwasser durch eingefräste Tiefendrängen, ggf. ergänzt mit Schwerkraftbrunnen oder Kleinfiltervakuumanlagen bis auf ein Niveau von 0,5 m unter Baugrubensohle absenken
- Die Grundwasserabsenkung und die Einleitung von gefördertem Wasser in ein öffentliches Siel / Gewässer sind genehmigungspflichtig. Die Vorbemessung einer Absenkanlage und die Beantragung der Genehmigung können durch unser Büro erfolgen.

9.6. Sicherheit gegen Aufschwimmen

- Für unterirdische Bauteile, die tiefer als der Bemessungswasserstand angeordnet sind, ist die Auftriebssicherheit in allen Bauzuständen zu gewährleisten.
- ggf. Vorhalten von Pumpen, Auflastkonzept usw. einplanen
- regelmäßige Kontrolle der Grundwasserstände während der Absenkung einplanen





10. Empfehlungen

10.1. Erdarbeiten

Bei den Erdarbeiten sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Örtlich vorhandener Oberboden (durchwurzelter Bereich mit organischen Beimengungen) ist als Schutzgut für eine Wiederverwendung komplett zu entfernen.
- Für hohe Niederschlagsmengen empfehlen wir ergänzend eine offene Wasserhaltung mit Gräben und Pumpensumpf vorzusehen.
- Die Verfüllung des Baugrubenseitenraumes soll mit sauberem Sand ohne Bauschutt- oder organische Anteile, Körnungsanteil Schluff ($\leq 0,06$ mm) max. 5%. Der auszuhebende gewachsene Sand ist hierfür geeignet.
- Anforderung an Verfüllungen: Sand-Einbaulagen sollen max. 30 cm dick eingebaut und auf mindestens mitteldichte Lagerung verdichtet werden.
- Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung von Verfüllungen ab 0,7 m Einbaudicke über leichte Rammsondierungen DPL-5:
 - o obere 30 cm Störzone: Schlagzahlen pro 10 cm Eindringung N_{10} müssen stetig ansteigen
 - o Anforderung Mittelwert: $N_{10} \geq 10$
 - o Anforderung Einzelwert: $N_{10} \geq 7$



10.2. Hindernisse im Baugrund

Bei den Erdarbeiten können Hindernisse im Baugrund in Form von Altgründungsresten sowie Steinen bis zur Findlingsgröße vorhanden sein. Die Bauverfahren sind darauf abzustimmen bzw. Alternativen einzuplanen.

10.3. Beweissicherung

Beweissicherung wird empfohlen für Gebäude im Abstand < 20 m zur Baugrube sowie für Leitungen und Oberflächenbefestigungen im Bereich der angrenzenden Straßen.

10.4. Schwingungsanforderungen

Die Art der vorgeschlagenen Gründung muss auf Grund besonderer Anforderungen an das Schwingungsverhalten des Bauwerks nach Vorliegen von Schwingungsmessungen in Abstimmung mit dem dafür zuständigen Experten geprüft werden.

11. Schlussbemerkungen

Unser Büro wurde im Dezember 2011 vom Hochschulbau Hamburg beauftragt, für den Neubau des Klimacampus auf dem Gelände der Straße Am Schlump / Bundesstraße in Hamburg-Rotherbaum ein Baugrund- und Gründungsgutachten zu erstellen.

Mit den Ergebnissen von 17 neu ausgeführten Kleinrammbohrungen und vier Altbohrungen wurde der Baugrund im Abschnitt 4 beschrieben. Danach stehen unterhalb der Gründungsebene teilweise dicht bis sehr dicht gelagerte Sande an, die von bindigen Geschiebeböden unterlagert werden.

Die oberflächennah anstehenden Auffüllungen sind aufgrund von Fremdbestandteilen nur gering (LAGA Z1.1) verunreinigt. Vor Beginn der Erdarbeiten sollten zusätzliche Bodenmischproben aus





Baggerschürfen zur Deklaration der Auffüllung entnommen werden, um Abweichungen (z.B. durch Altgründungsreste) einzugrenzen.

Der geplante Gebäudekomplex mit nur einem Untergeschoss kann flach auf Einzel- und Streifenfundamenten, alternativ auf einer Sohlplatte gegründet werden.

Zur Trockenhaltung des 2. Untergeschosses sind besondere Maßnahmen erforderlich. Dort sind deshalb die Gründung auf einer Stahlbetonsohlplatte und die Ausbildung des Untergeschosses als weiße Wanne erforderlich.

In Bereichen mit nur einem Untergeschoss bzw. der geländegleichen Erdgeschosssohle sind Maßnahmen nach DIN 18195, Teil 4 ausreichend.

In Abschnitt 6.3 werden die zulässigen Sohlpressungen für Einzel- und Streifenfundamente ermittelt. Danach sind maximale Sohlpressungen (Designlasten) von $\sigma_{n,d,max} \leq 500 \text{ kN/m}^2$ im Bereich des Kopfbau ohne Unterkellerung und $\sigma_{n,d,max} \leq 850 \text{ kN/m}^2$ für die unterkellerten Gebäudeteile möglich. Einzelwerte für die jeweiligen Fundamentabmessungen sind in Tabellen angegeben. Der Abschnitt 6.4 enthält Angaben zu Bettungsmoduln (für alternative Plattengründung).

In den folgenden Abschnitten werden Angaben zu Setzungen und zur Trockenhaltung der Untergeschosse gemacht.

Der Abschnitt 9 enthält Vorgaben zur Sicherung der Baugrube und der Nachbarbebauung, zum Verbau einschließlich Verankerung, Trockenhaltung der Baugrube sowie zur Sicherheit gegen Aufschwimmen.

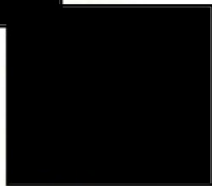




In Abschnitt 10 werden Empfehlungen zu den Erdarbeiten, Hindernissen im Baugrund, Beweissicherung sowie Schwingungsanforderungen gegeben.

Wir weisen darauf hin, dass Planungsänderungen, die nach Erstellung dieses Berichts erfolgen, erhebliche Auswirkungen auf die Gründung haben können. Daher sollten die Lage sowie die endgültigen Gründungstiefen des Gebäudes unserem Büro planungsbegleitend mitgeteilt werden.

Projekthearbeiter



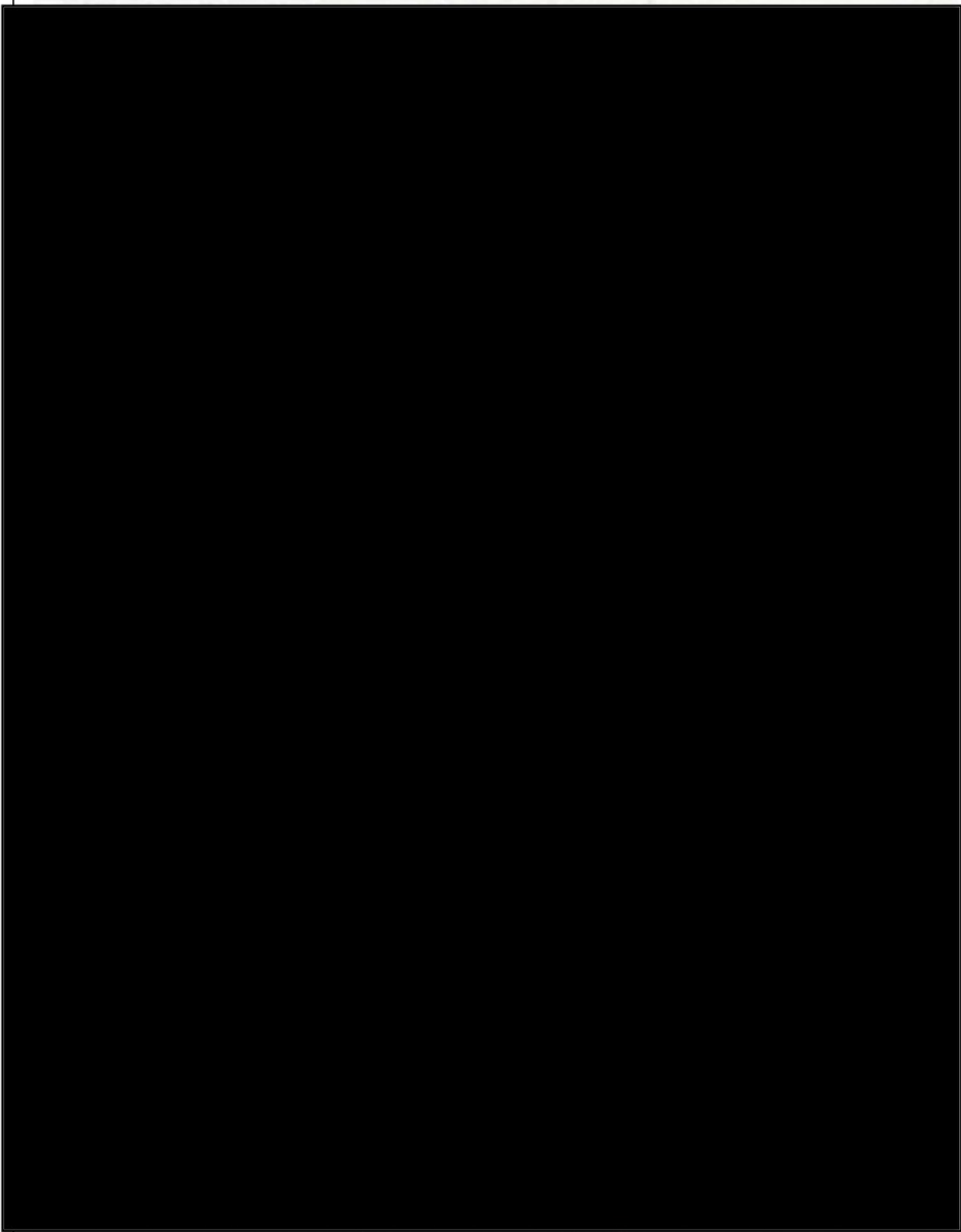
Verteiler:

BSU  (3-fach Papier, 1-fach CD-ROM)



■





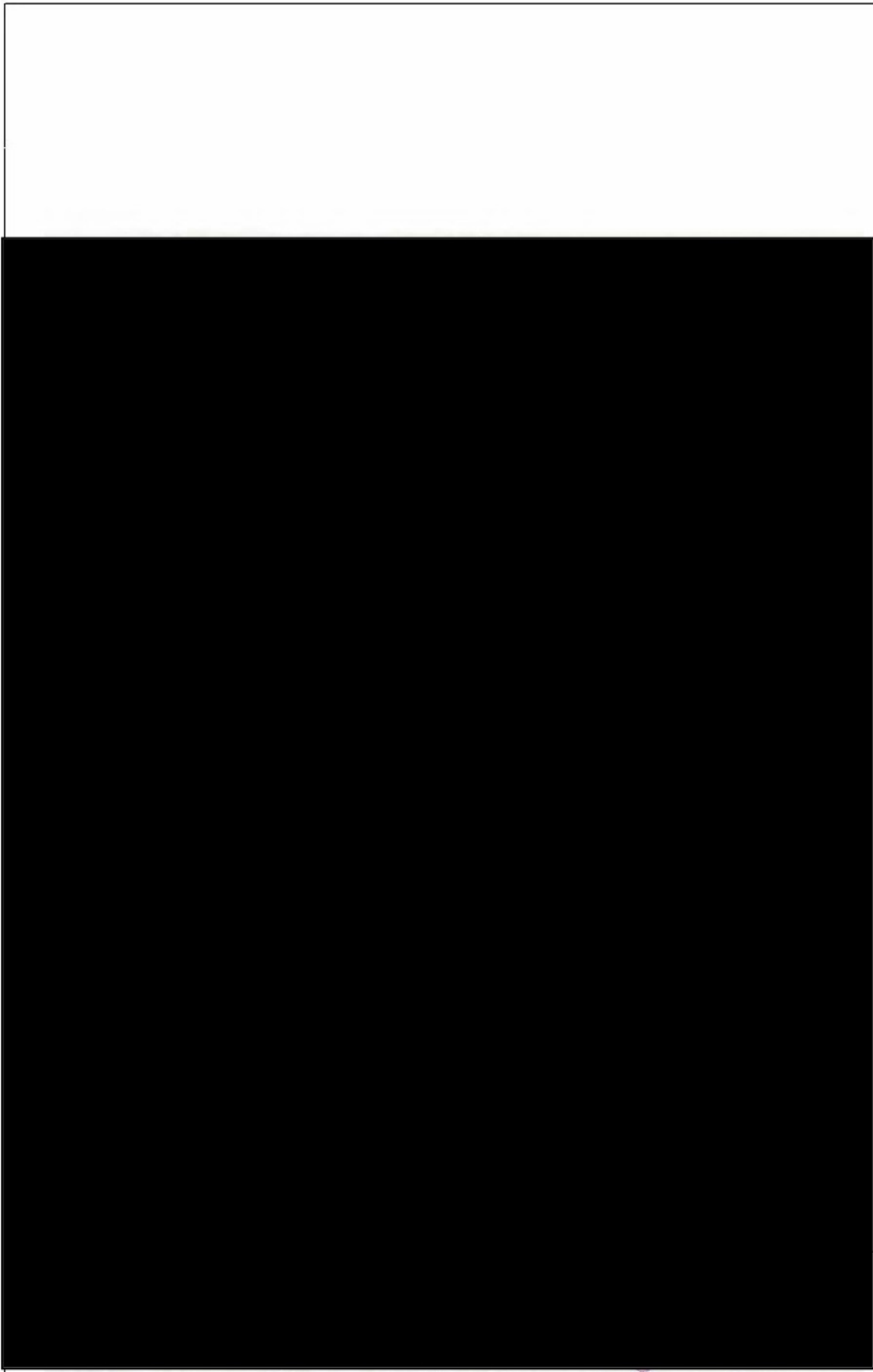
Legende:

 BS = Kleinbohrung

 A = Altbohrung

Quelle:

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum
Lageplan Baugrundaufschlüsse M. 1:1000



Legende:



BS = Kleinbohrung

MP1-3 = Mischproben aus der Auffüllung

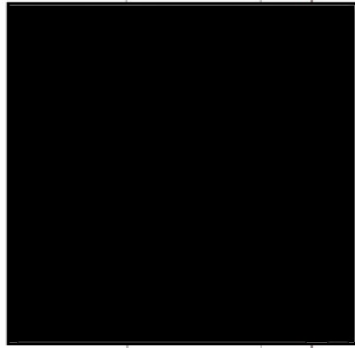
MP4-6 = Mischproben aus dem gewachsenem Sand

Quelle:

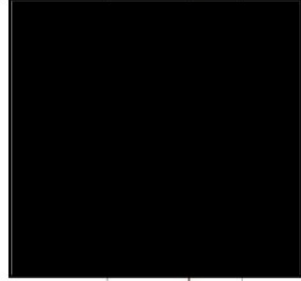
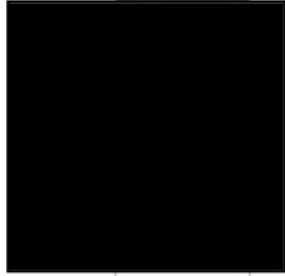
Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Beim Schlump / Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum
Lageplan Baugrundaufschlüsse
Gültigkeitsbereiche der Mischproben

M. 1:1000

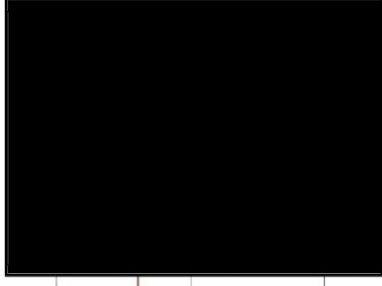
in MN
1000
800
600
400
200
0
200
400
600
800
1000



OKFF 2UG
8,10 MNIN



OKFF 1UG
12,00 MNIN



in MN
1000
800
600
400
200
0
200
400
600
800
1000

Lageplan des Bauesitzes Anlage 11
Universität Hamburg
Neubau Kfz-Service
Beim Schlump / Bundesstraße
20145 Hamburg-Rotherbaum
Baugrundaufschlusse: M/H 1:100
RS.1, RS.2, RS.3, RS.4, RS.5

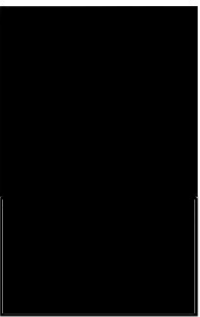
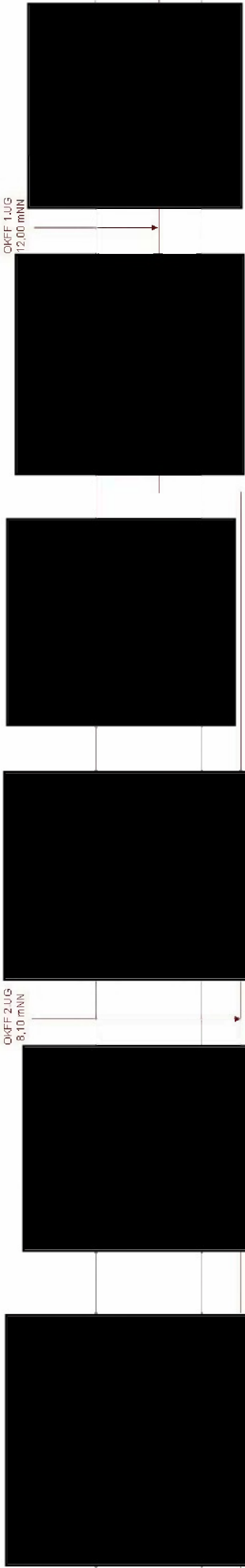
Anlage 2.1

0,00 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00

0,00FF 2 JUG
0,10 mmN

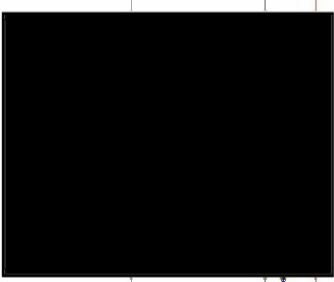
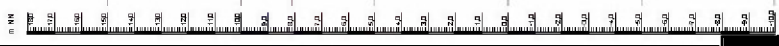
0,00FF 1 JUG
0,200 mmN

0,00 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00

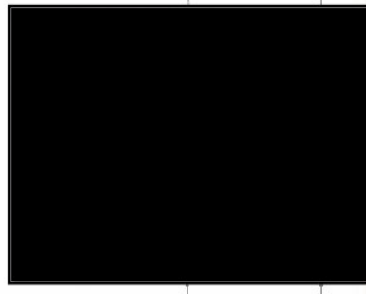


Lageplan (Kontakthaus) für Anlage 1,1
Lageplan (Kontakthaus) für Anlage 1,1
Neubau, Kfz-Station
Beim Schlump / Bundesstraße
20145 Hamburg-Rohrborn
Bauplanungsnummer: MfH 1:100
BS.6, BS.7, BS.8, BS.9, BS.10, BS.11

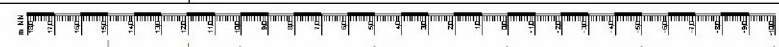
Anlage 2.2



OKFF 2 LUG
8,10 mNN



OKFF 1 LUG
12,00 mNN



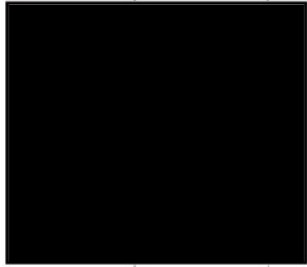
Σ 3,00

Spezialinstitut für Abg. 11

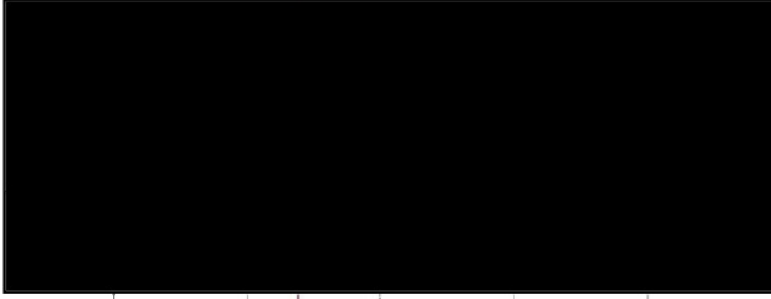
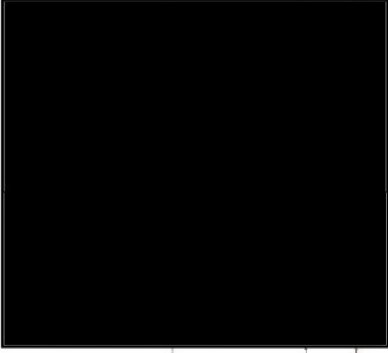
Universität Hamburg
Institut für Klimaphysik
Abg. 11
20146 Hamburg / Rotherbaum
Baumwundschloßstr. 10
SS 17, SS 13, SS 12, SS 14

Abg. 11

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000



OKFF ZUG
8,10 mNIN



0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Spezialinstitut für Abg. 1.1

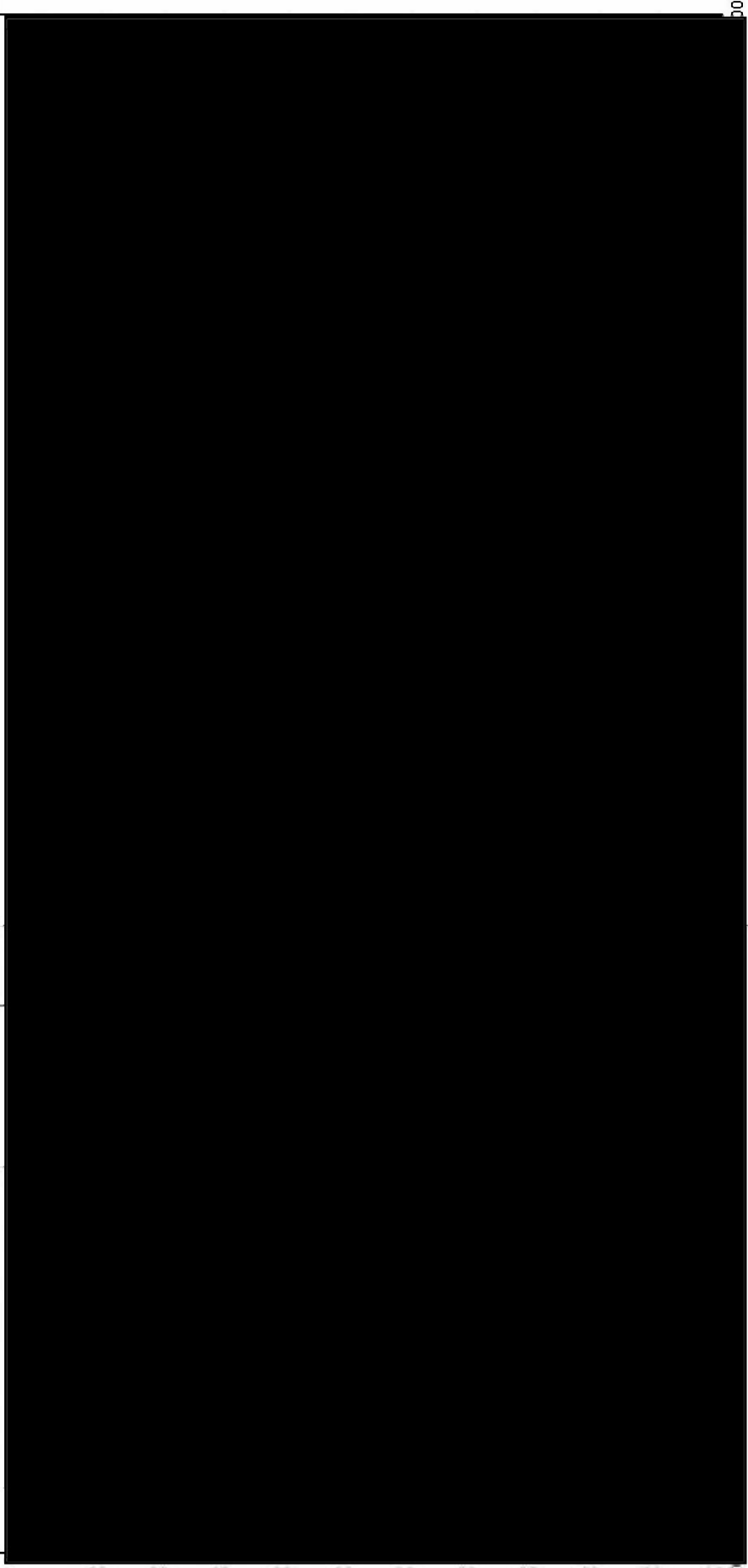
Universität Hamburg
Institut für Klimawandelsforschung
Abg. 1.1 / Abg. 1.2
20146 Hamburg / Rotherbaum
Baumrindenschlösser
BS 15, BS 16, A432, BS 17, A431

MdH 1:100

2009/05/27

Körnungslinie
 Neubau Klimacampus
 20146 Hamburg-Rotherbaum

Projektnummer: 111131
 Probe entnommen am: 17.01.2012
 Art der Entnahme: Gestört
 Arbeitsweise: Trockensiebung / Nasssiebung 1)



Massenanteile der Körner d in % der Gesamtmenge

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

Korndurchmesser d in mm

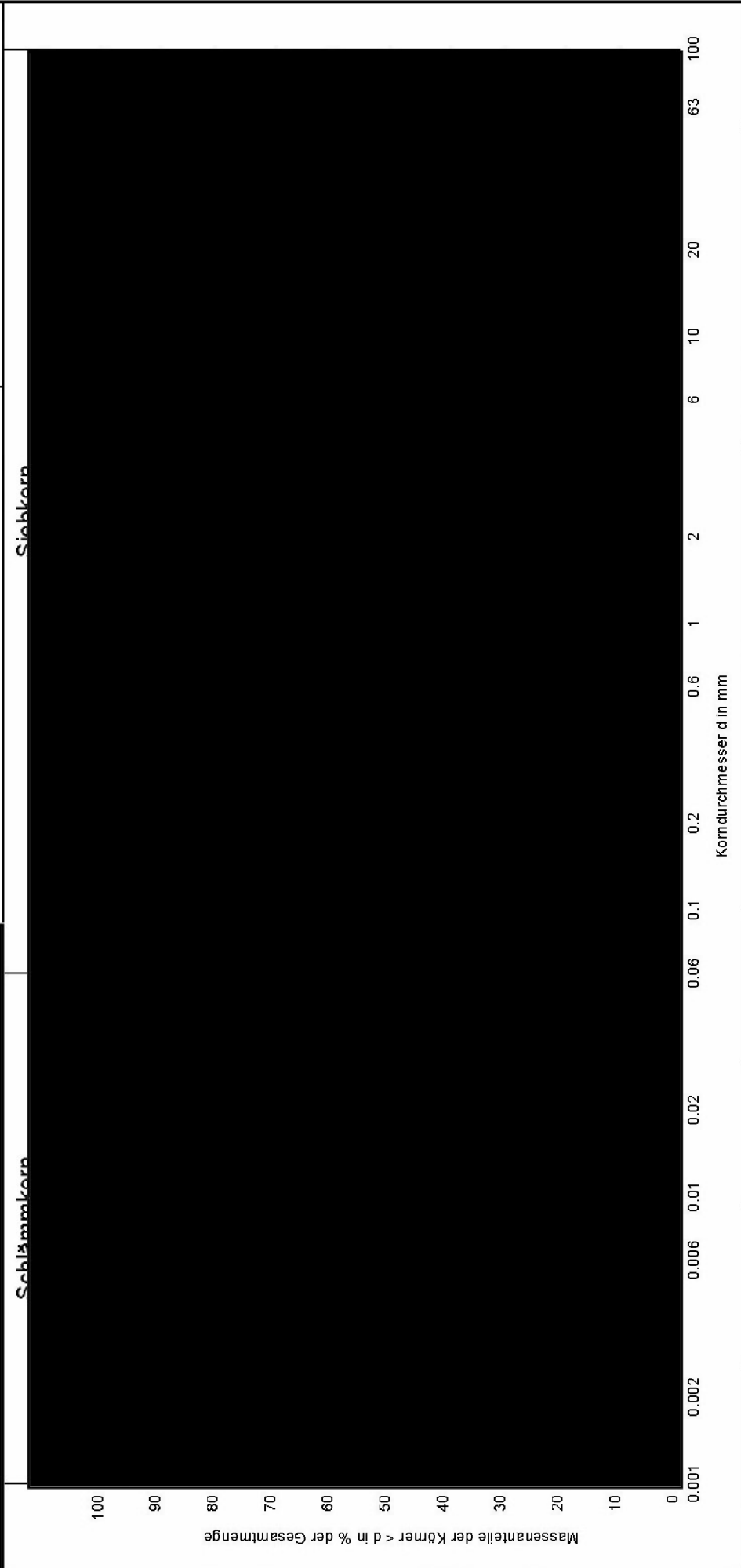
Signatur:			
Entnahmestelle:	BS 10	BS 17	
Tiefe:	2,50 m	3,80 m	
Bodenart:	fS + mS	S, u, g' 1)	
U/Cc	2,3/1,0	-/-	
k [m/s] (Beyer):	$1,2 \cdot 10^{-4}$	-	
Bodengruppe:	SE	SU*	

Bemerkungen:
Auffüllung Sand

Projekt: [REDACTED]
 Anlage: 3.1

Körnungslinie
 Neubau Klimacampus
 20146 Hamburg-Rotherbaum

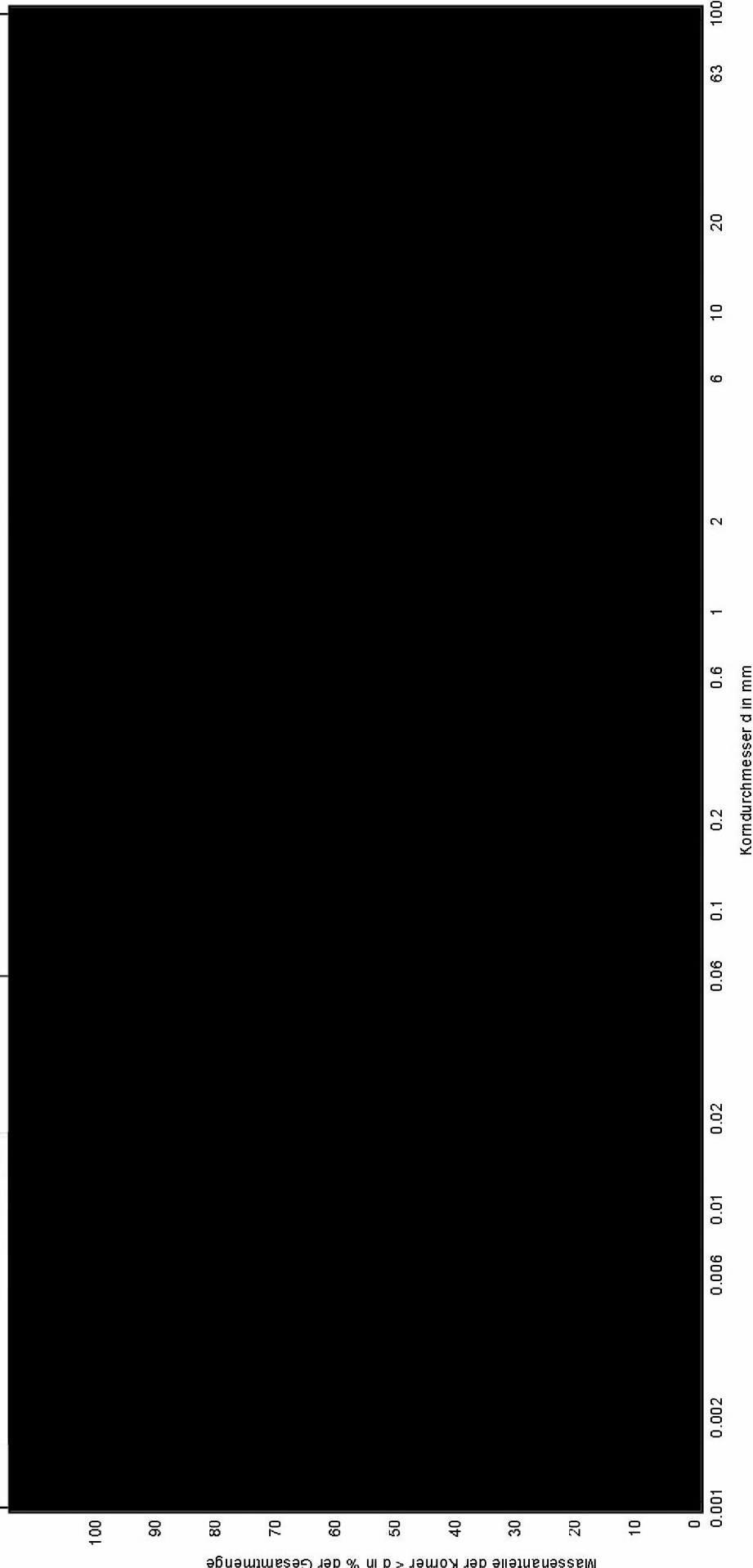
Projektnummer: 111131
 Probe entnommen am: 17.01.2012
 Art der Entnahme: Gestört
 Arbeitsweise: Trockensiebung



Signatur:			
Entnahmestelle:	BS 1	BS 15	
Tiefe:	8,40 m	6,00 m	
Bodenart:	mS, fS, gs'	mS, fS	
U/Cc	2,5/0,9	2,3/1,0	
k [m/s] (Beyer):	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$1,4 \cdot 10^{-4}$	
Bodengruppe:	SE	SE	
Bemerkungen: Sand			
Projekt: Anlage: 3.2			

Körnungslinie
 Neubau Klimacampus
 20146 Hamburg-Rotherbaum

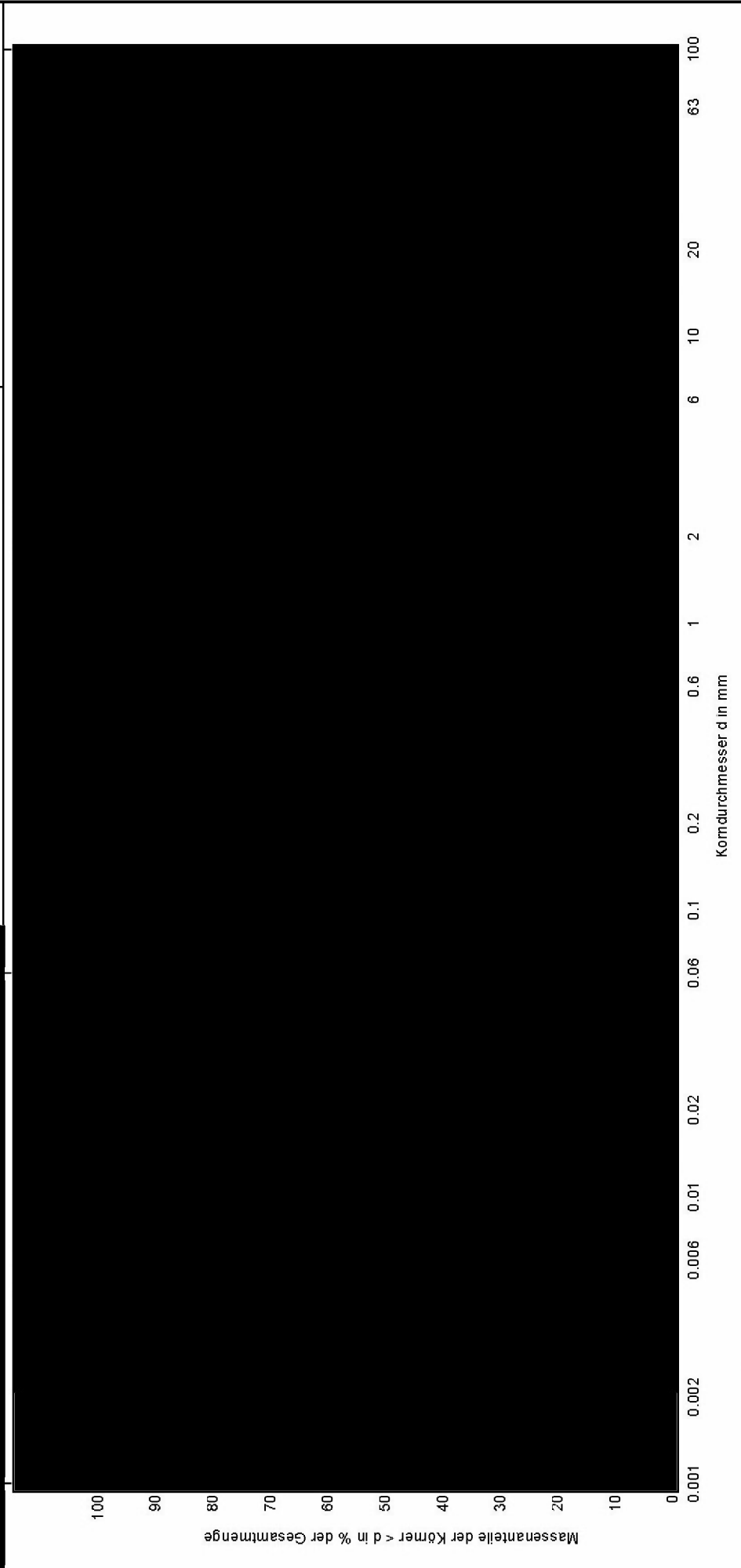
Projektnummer: 111131
 Probe entnommen am: 31.01.2012
 Art der Entnahme: Gestört
 Arbeitsweise: Trockensiebung



Projekt:	[Redacted]
Anlage:	3.3
Bemerkungen:	Sand
Signatur:	
Entnahmestelle:	BS 8
Tiefe:	5.00 m
Bodenart:	mS, fS, gs'
U/Cc	2.4/1.0
k [m/s] (Beyer):	$1.4 \cdot 10^{-4}$
Bodengruppe:	SE
Signatur:	
Entnahmestelle:	BS 11
Tiefe:	5.20 m
Bodenart:	fS + mS
U/Cc	2.3/1.0
k [m/s] (Beyer):	$1.0 \cdot 10^{-4}$
Bodengruppe:	SE

Projektnummer: 111131
 Probe entnommen am: 27.01.2012
 Art der Entnahme: Gestört
 Arbeitsweise: Nasssiebung

Körnungslinie
 Neubau Klimacampus
 20146 Hamburg-Rotherbaum



Signatur: _____ Entnahmestelle: BS 9 Tiefe: 4,30 m Bodenart: fS, u, ms U/Cc: -/- k [m/s] (Beyer): - Bodengruppe: SU*	Bemerkungen: Sand	Projekt: Anlage: 3.4
--	-----------------------------	----------------------------

Probe	MP1	MP2	MP3	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	Bereich SW	Bereich Mitte	Bereich NO	Sand			
Entnahmetiefe m	0,2 bis 2,0	0,1 bis 3,8	0,1 bis 2,5				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	Auffüllung	Auffüllung	Auffüllung				
Korngrößenverteil. Organoleptik	Sand unauffällig	Sand unauffällig	Sand unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	91,3 -	88,9 -	91,6 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg	0,976 Z 0	1,17 Z 0		3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	0,087 Z 0	0,099 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	5,9 Z 0	6 Z 0	6,3 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	31 Z 0	65 Z 1	15 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	0,16 Z 0	0,23 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	9,8 Z 0	12 Z 0	13 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	13 Z 0	24 Z 1	11 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	5,4 Z 0	7,1 Z 0	8,1 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,1 Z 0	0,28 Z 1	0,16 Z 1	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	55 Z 0	101 Z 1	43 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,46 Z 0	0,72 Z 1	0,23 Z 0	0,5(1,3) ²	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	8,3 Z 0	7,8 Z 0	7 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	83 Z 0	87 Z 0	36 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	2,9 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	2 Z 0	2,8 Z 0	1,1 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	2 Z 0	1,3 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	4,4 Z 0	3,3 Z 0	1,5 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 1.1	Z 1.1				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden.</p> <p>Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben).</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>> Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlusskriterium. Ursachen sind zu prüfen.</p> <p>² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-%</p> <p>³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.</p> <p>⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - Auffüllung							
Datum: 08.02.12 Proj. Nr. [REDACTED]				Anlage 4.1			

Probe	MP4	MP5	MP6	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	Bereich SW	Bereich Mitte	Bereich NO	Sand			
Entnahmetiefe m	0,5 bis 4,0	0,4 bis 6,5	0,6 bis 5,6				
Entnahmedatum	26.01.2012	26.01.2012	26.01.2012				
Probennehmer	[REDACTED]						
GBA Prüfbericht Nr.	2012P501626	2012P501626	2012P501626				
Bodenart (geolog.)	gew. Sand	gew. Sand	gew. Sand				
Korngrößenverteil.	Sand	Sand	Sand				
Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig				
ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)				Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Trockensubstanz Gew.-%	95,4 -	94,7 -	96,5 -				
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 ³		10
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 100 Z 0	< 100 Z 0	< 100 Z 0	100	600		2000
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300		1000
Cyanide, gesamt mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3		10
BTX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
LHKW mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	1		1
PAK ₁₆ mg/kg				3	3	9	30
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9		3
PCB ₆ mg/kg				0,05	0,15		0,5
Arsen (As) mg/kg	1,6 Z 0	1,1 Z 0	1 Z 0	10	45		150
Blei (Pb) mg/kg	4,1 Z 0	2 Z 0	1,5 Z 0	40	210		700
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	3		10
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	3,3 Z 0	3,3 Z 0	2,2 Z 0	30	180		600
Kupfer (Cu) mg/kg	4,4 Z 0	4 Z 0	2,7 Z 0	20	120		400
Nickel (Ni) mg/kg	1,7 Z 0	1,4 Z 0	1,3 Z 0	15	150		500
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	0,4	2,1		7
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1	1,5		5
Zink (Zn) mg/kg	13 Z 0	10 Z 0	8 Z 0	60	450		1500
TCC Gew.-%	0,24 Z 0	0,05 Z 0	0,15 Z 0	0,5(1,3) ²	1,5		5
ELUAT (100 g Probe / l)				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH - Wert ¹	6 Z 0	6,3 Z 0	6,2 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	11 Z 0	16 Z 0	5 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl ⁻) mg/l	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	< 0,6 Z 0	30	30	50	100 ⁴
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/l	< 1 Z 0	1,2 Z 0	< 1 Z 0	20	20	50	200
Cyanid ges. µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Phenolindex µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	20	20	40	100
Arsen (As) µg/l	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	< 0,5 Z 0	14	14	20	60 ⁴
Blei (Pb) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	< 0,3 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	1,1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	150	150	200	600
Bewertung gem. LAGA-Liste	Z 0	Z 0	Z 0				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden. Z 0* Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben). Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich. Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich. Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich. > Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p>¹ Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlußkriterium. Ursachen sind zu prüfen. ² Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Gew.-% ³ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. ⁴ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen). Begleitschein Verfahren erforderlich.</p>							
Universität Hamburg Neubau Klimacampus Beim Schlump/ Bundesstraße 20146 Hamburg-Rotherbaum							
Ergebnisse Bodenanalysen - gewachsener Sand							
Datum: 08.02.12 Proj. Nr.:				Anlage 4.2			

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Auftraggeber	
Eingangsdatum	03.02.2012
Projekt	Neubau Klimacampus
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	111131
Verpackung	Schraubdeckelglas
Probenmenge	ca. 700 g
Auftragsnummer	12500905
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Auftraggeber
Labor	
Analysenbeginn / -ende	03.02.2012 - 08.02.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 08.02.2012

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12500905	12500905	12500905	12500905
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
Probeneingang		03.02.2012	03.02.2012	03.02.2012	03.02.2012
Analyseergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	91,3 ---	88,9 ---	91,6 ---	95,4 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,976 Z0	1,17 Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,087 Z0	0,099 Z0	<0,050 Z0	<0,050 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	5,9 Z0	6,0 Z0	6,3 Z0	1,6 Z0
Blei	mg/kg TM	31 Z0	65 Z1	15 Z0	4,1 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,16 Z0	0,23 Z0	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	9,8 Z0	12 Z0	13 Z0	3,3 Z0
Kupfer	mg/kg TM	13 Z0	24 Z1	11 Z0	4,4 Z0
Nickel	mg/kg TM	5,4 Z0	7,1 Z0	8,1 Z0	1,7 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,10 Z0	0,28 Z1	0,16 Z1	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	55 Z0	101 Z1	43 Z0	13 Z0
TOC	Gew.-% TM	0,46 Z0	0,72 Z1(Z0)	0,23 Z0	0,084 Z0
Eluat					
pH-Wert		8,3 Z0	7,8 Z0	7,0 Z0	6,0 Z1.2
Leitfähigkeit	µS/cm	83 Z0	87 Z0	36 Z0	11 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	<0,60 Z0	<0,60 Z0	<0,60 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	2,9 Z0	<1,0 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	2,0 Z0	2,8 Z0	1,1 Z0	<0,50 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	2,0 Z0	1,3 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	4,4 Z0	3,3 Z0	1,5 Z0	1,1 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12500905		12500905	
Probe-Nr.		005		006	
Material		Boden		Boden	
Probenbezeichnung		MP 5		MP 6	
Probeneingang		03.02.2012		03.02.2012	
Analysenergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	94,7	---	96,5	---
EOX	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Arsen	mg/kg TM	1,1	Z0	1,0	Z0
Blei	mg/kg TM	2,0	Z0	1,5	Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	3,3	Z0	2,2	Z0
Kupfer	mg/kg TM	4,0	Z0	2,7	Z0
Nickel	mg/kg TM	1,4	Z0	1,3	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink	mg/kg TM	10	Z0	8,0	Z0
TOC	Gew.-% TM	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Eluat					
pH-Wert		6,3	Z1.2	6,2	Z1.2
Leitfähigkeit	µS/cm	16	Z0	5,0	Z0
Chlorid	mg/L	<0,60	Z0	<0,60	Z0
Sulfat	mg/L	1,2	Z0	<1,0	Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen	µg/L	<0,50	Z0	<0,50	Z0
Blei	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium	µg/L	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Nickel	µg/L	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink	µg/L	<10	Z0	<10	Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P501626 / 1

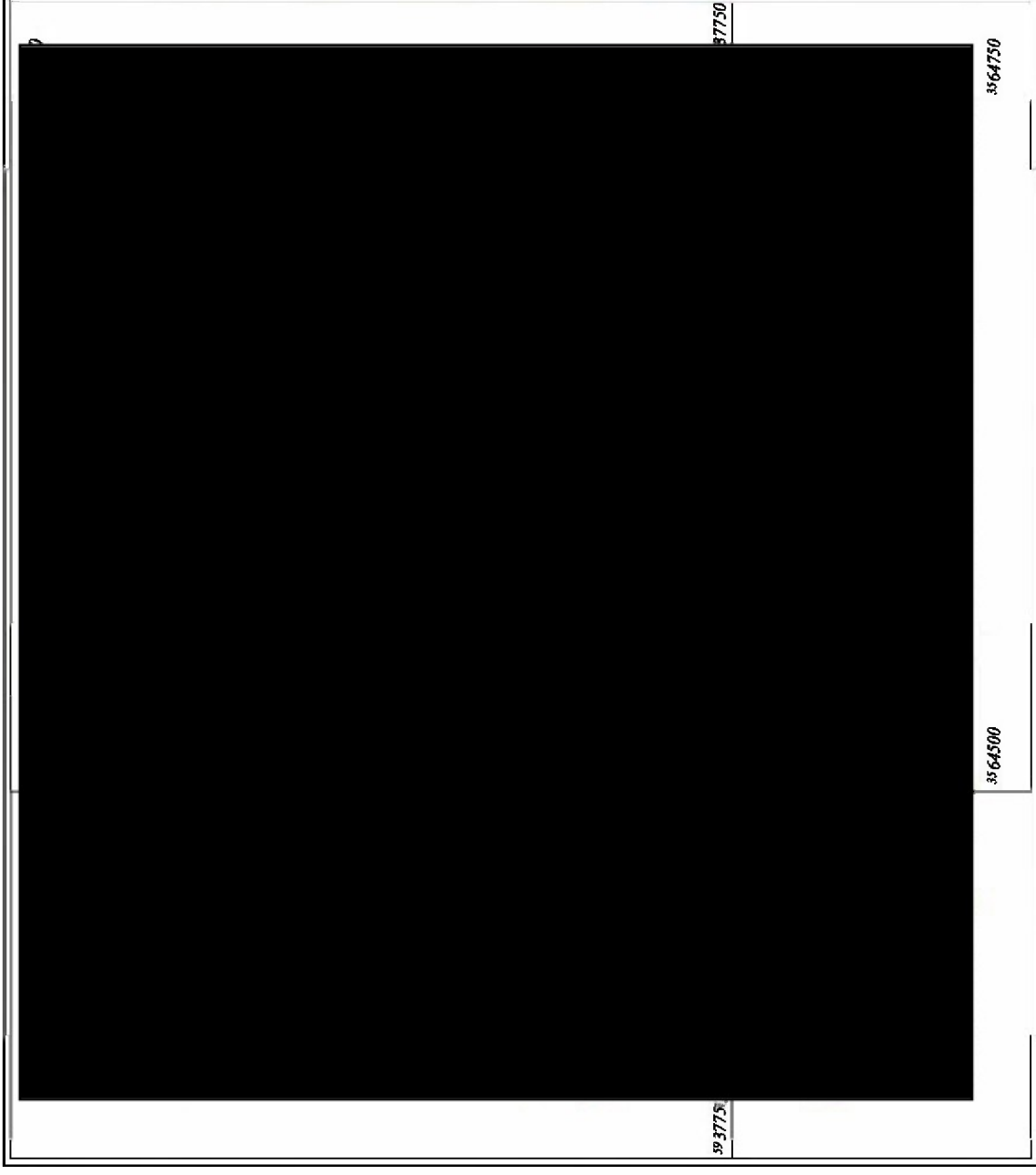
Neubau Klimacampus

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand		Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a
EOX	1,0	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) ^a
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380 ^a
Summe BTEX		mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe LCKW		mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	berechnet
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW (GC-MSD) ^a
Summe PCB		mg/kg TM	berechnet
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 ^a
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
TOC	0,050	Gew.-% TM	DIN ISO 10694 ^a
Eluat			DIN EN 12457-4 ^a
pH-Wert			DIN 38404 (C5) ^a
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8) ^a
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Cyanid ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403 (D6) ^a
Phenolindex	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402 (H37) ^a
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Trockenrückstand	0,40	Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Bohrpunktkarte Uni Hamburg Klimacampus



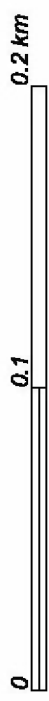
Endtiefe der Bohrung in m unter GOK

- ET 1 - 5 m
- ET > 5 - 10m
- ET > 10 - 15m
- ET > 15 - 20m
- ET > 20 - 30m
- ET > 30 - 50m
- ET > 50 - 100m
- ET > 100 - 200m
- ET > 200 - 500m
- ET > 500 - 1000m
- ET > 1000 - 10000

- Gewässer
- Bezirke
- DGK5 Blattschnitt

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
 - Geologisches Landesamt -

Aktenzeichen: XXXXXXXXXX Anlage: XXXXXXXXXX

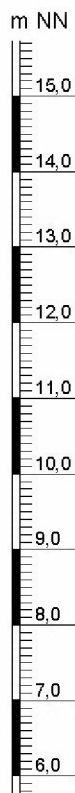


Maßstab 1 : 2500

(14.08.1963)

A299

(15,72 mNN)



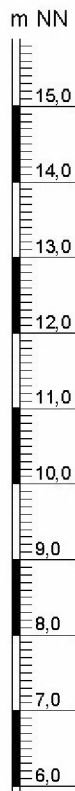
▽ 8,32 7



(13.08.1963)

A300

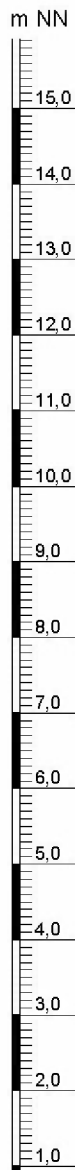
(15,88 mNN)



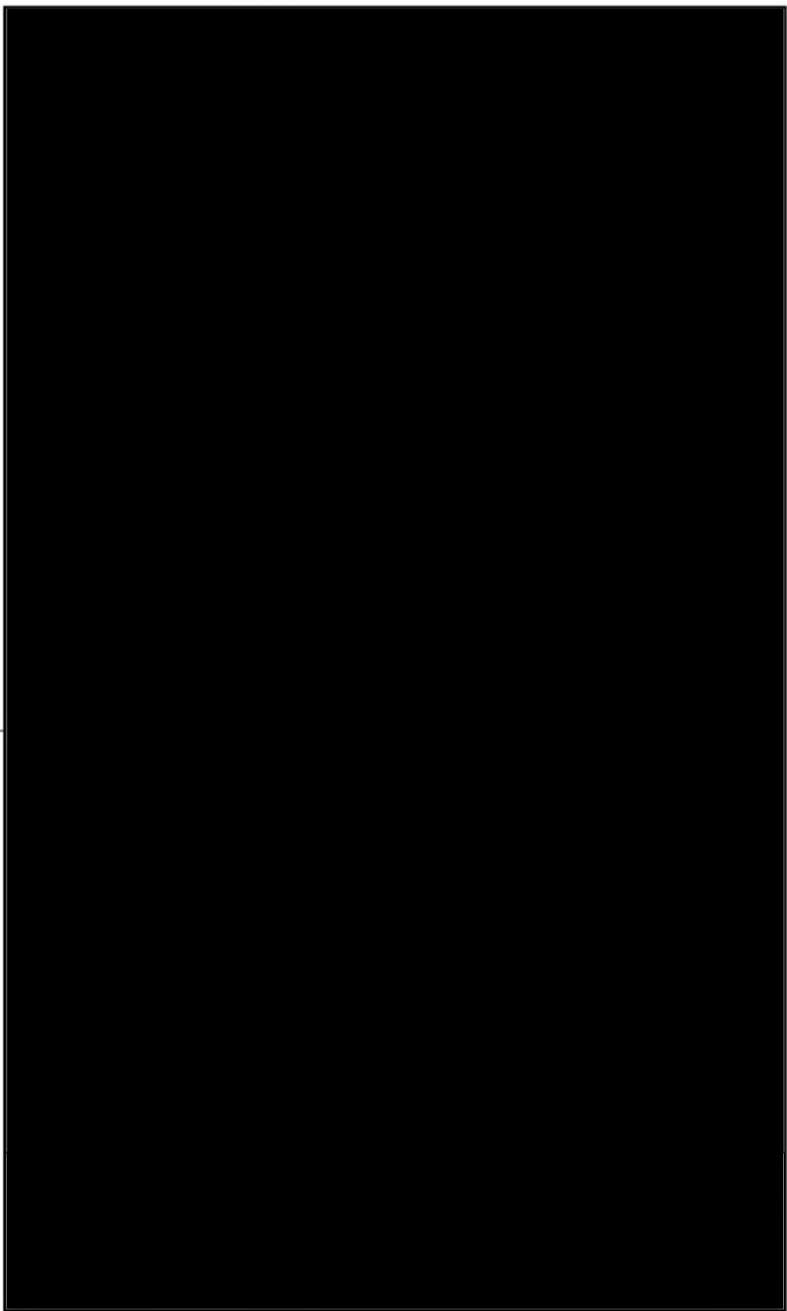
▽ 8,58



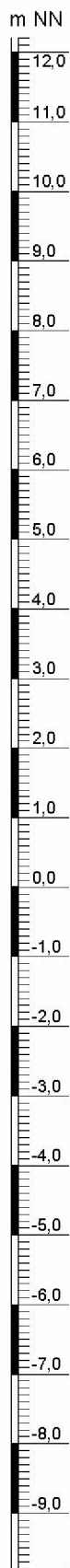
(12.08.1963)



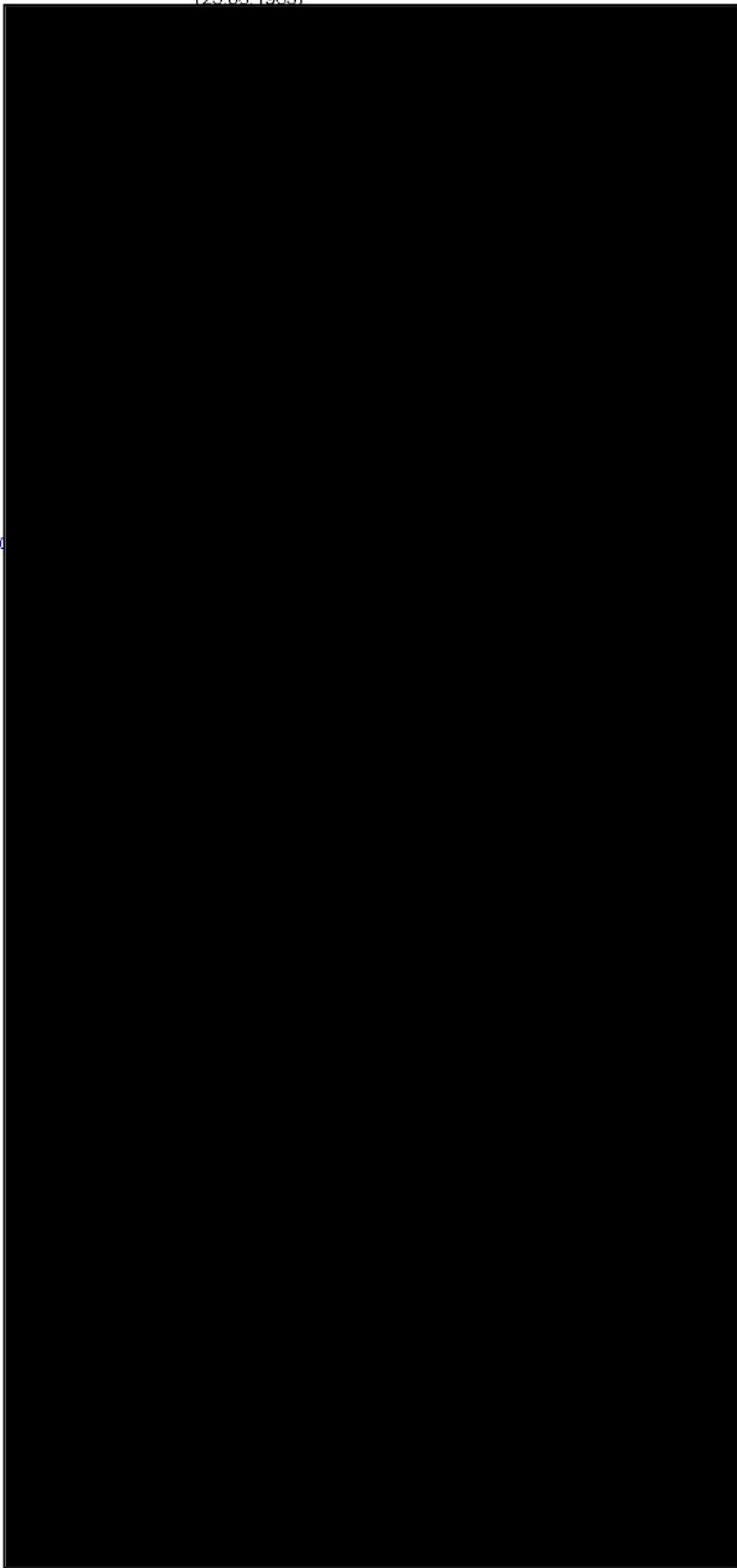
▽ 8,11



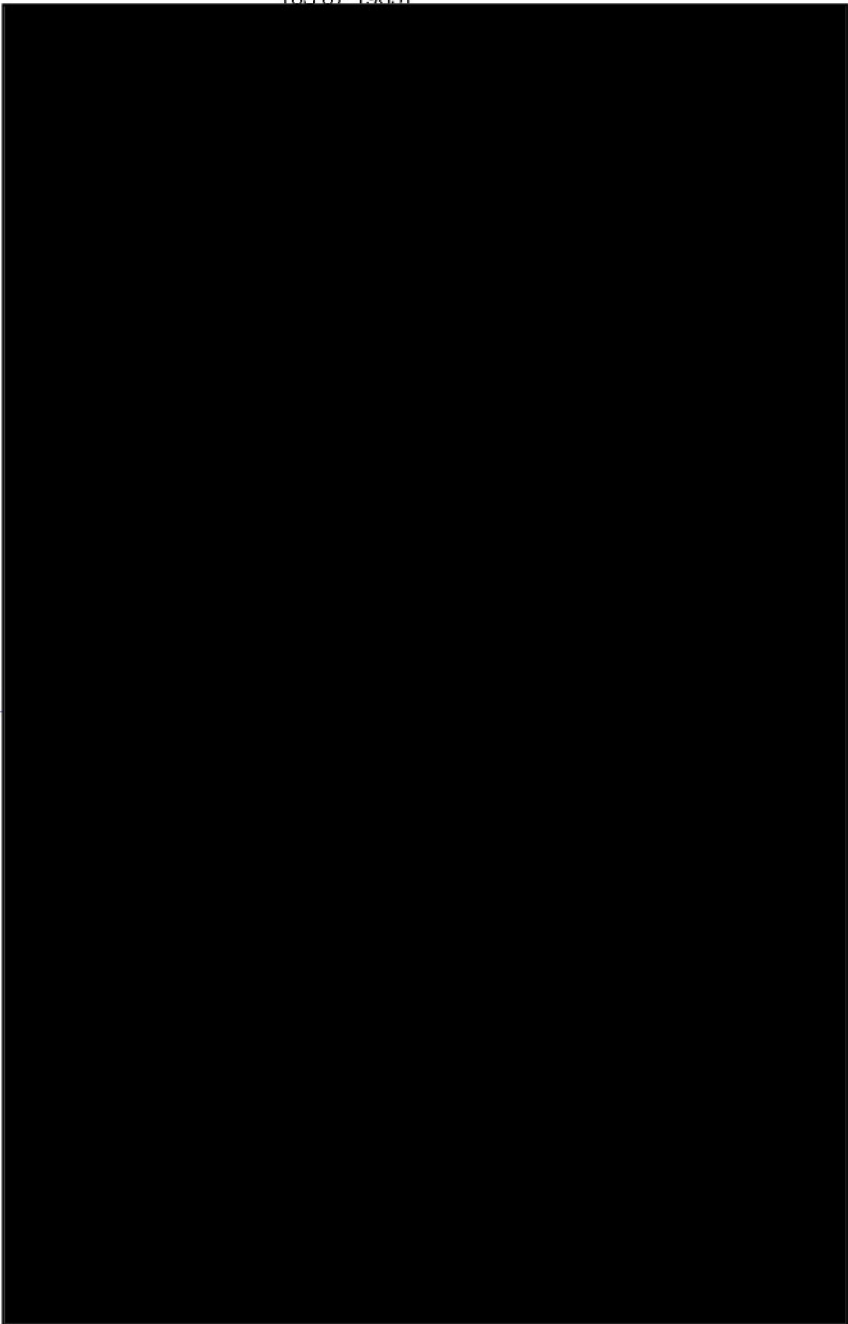
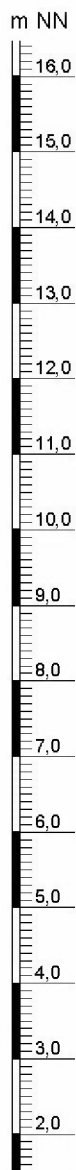
(25.06.1965)



▽ 5,60



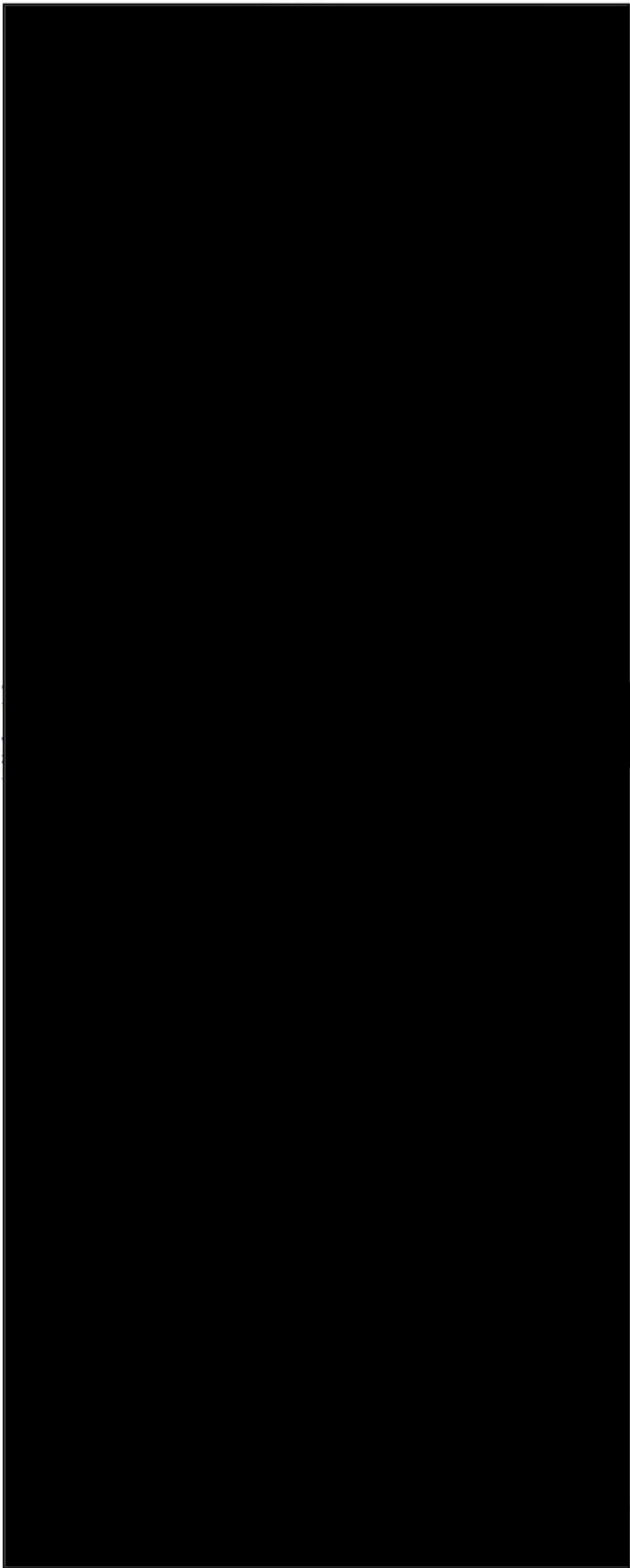
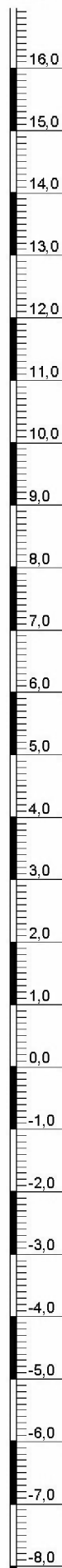
(03.07.1965)



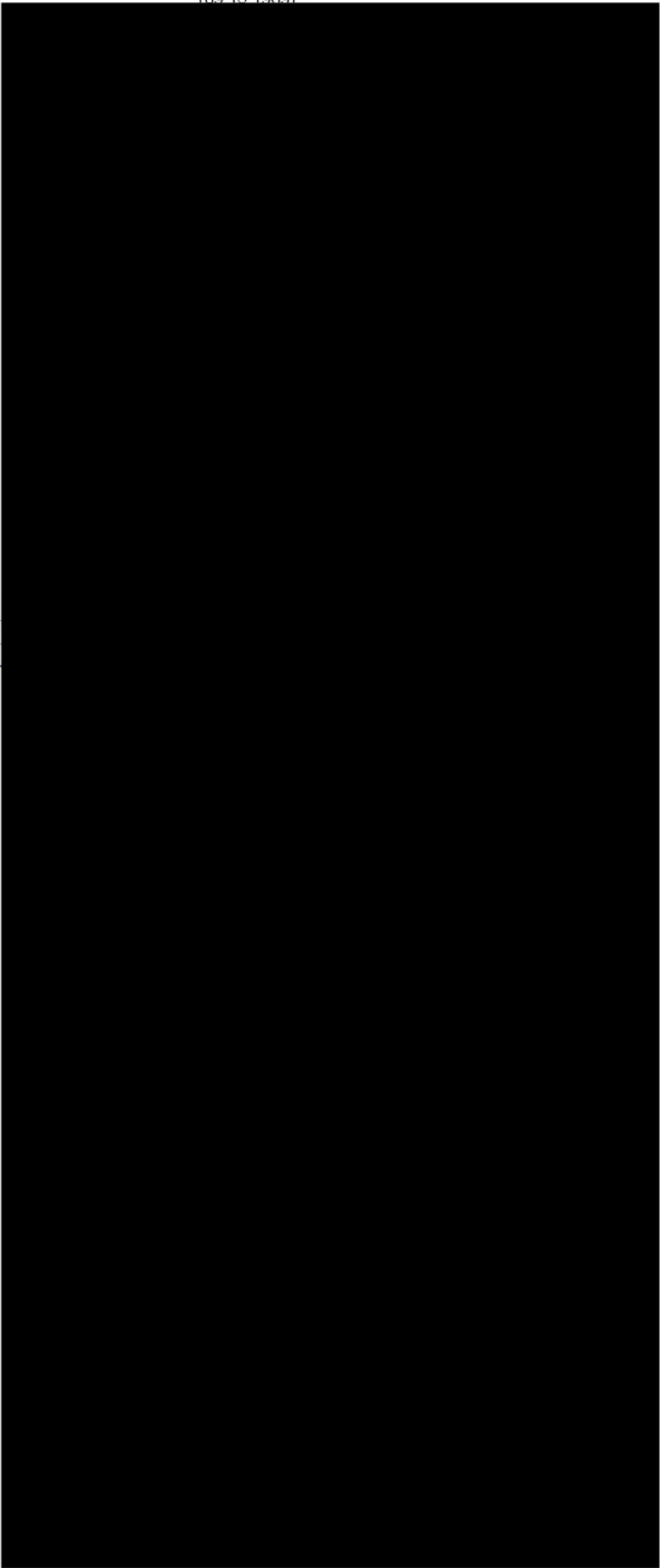
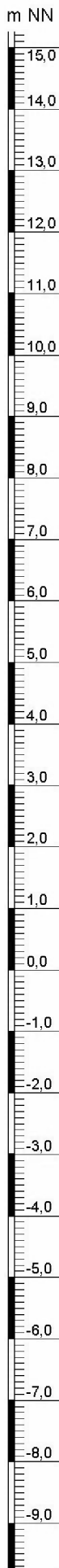
Beobachtungsbrunnen 3

(07.01.1969)

m NN



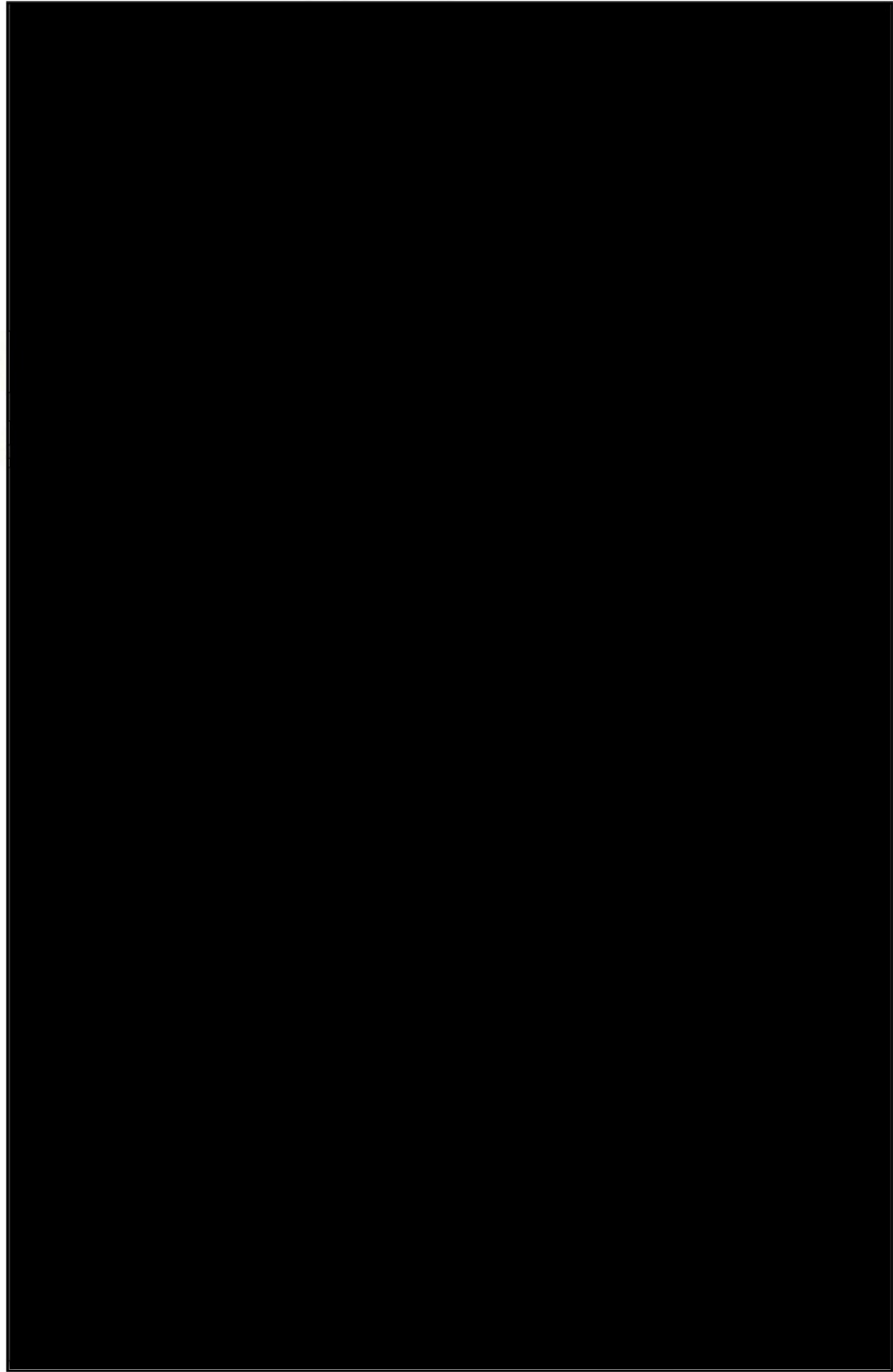
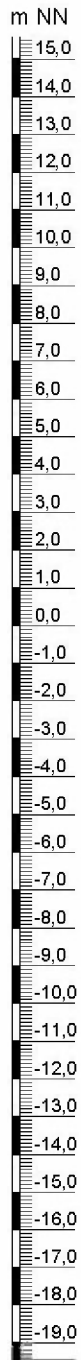
(09.10.1969)



(15.10.1969)

A428

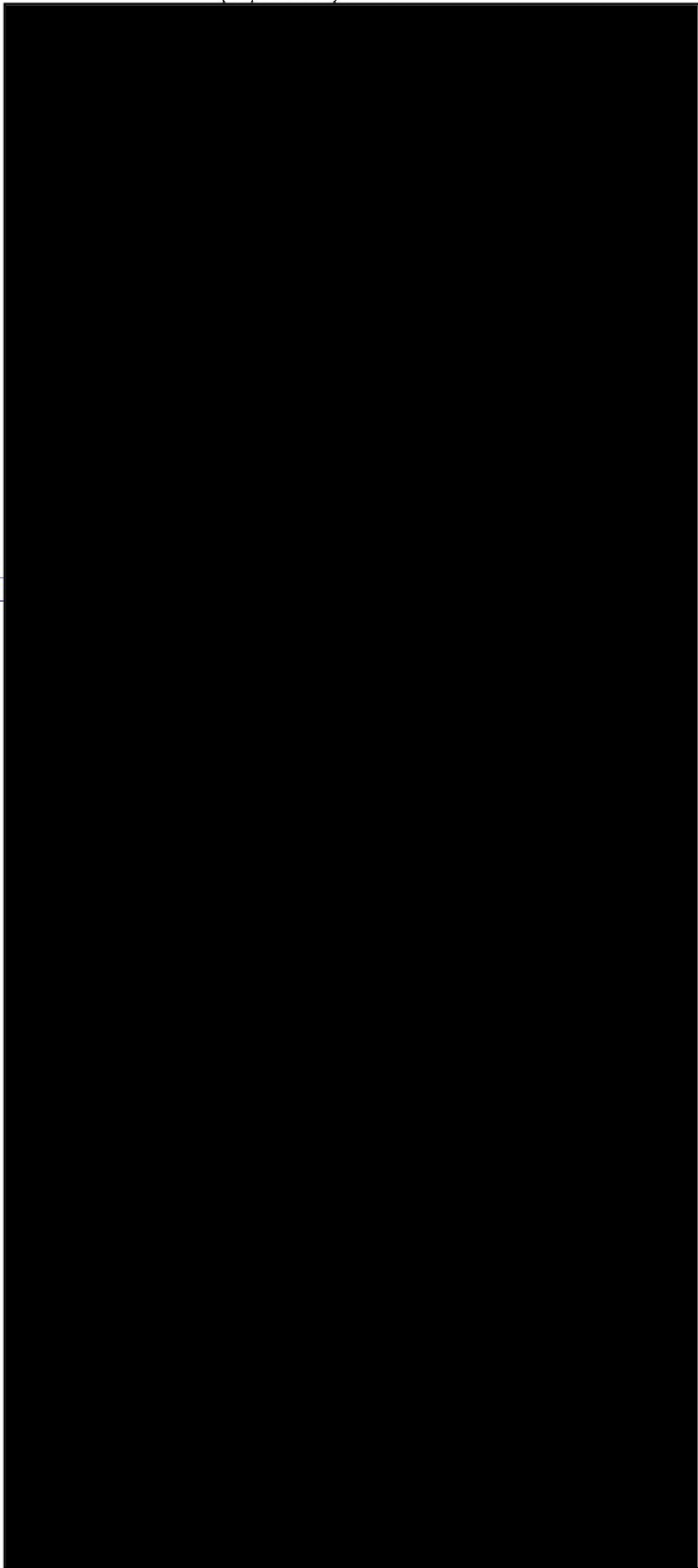
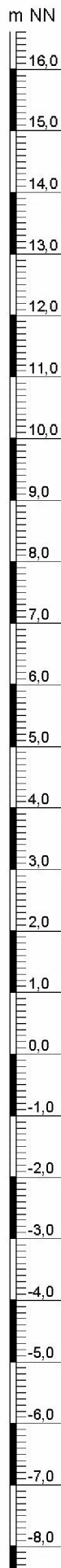
(15,55 mNN)



(17.10.1969)

A429

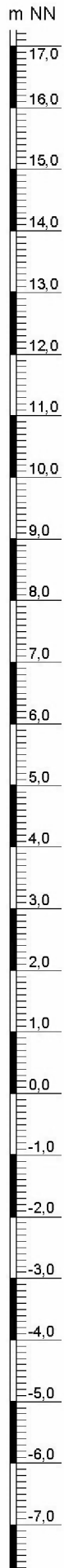
(16,60 mNN)



(17.10.1969)

A430

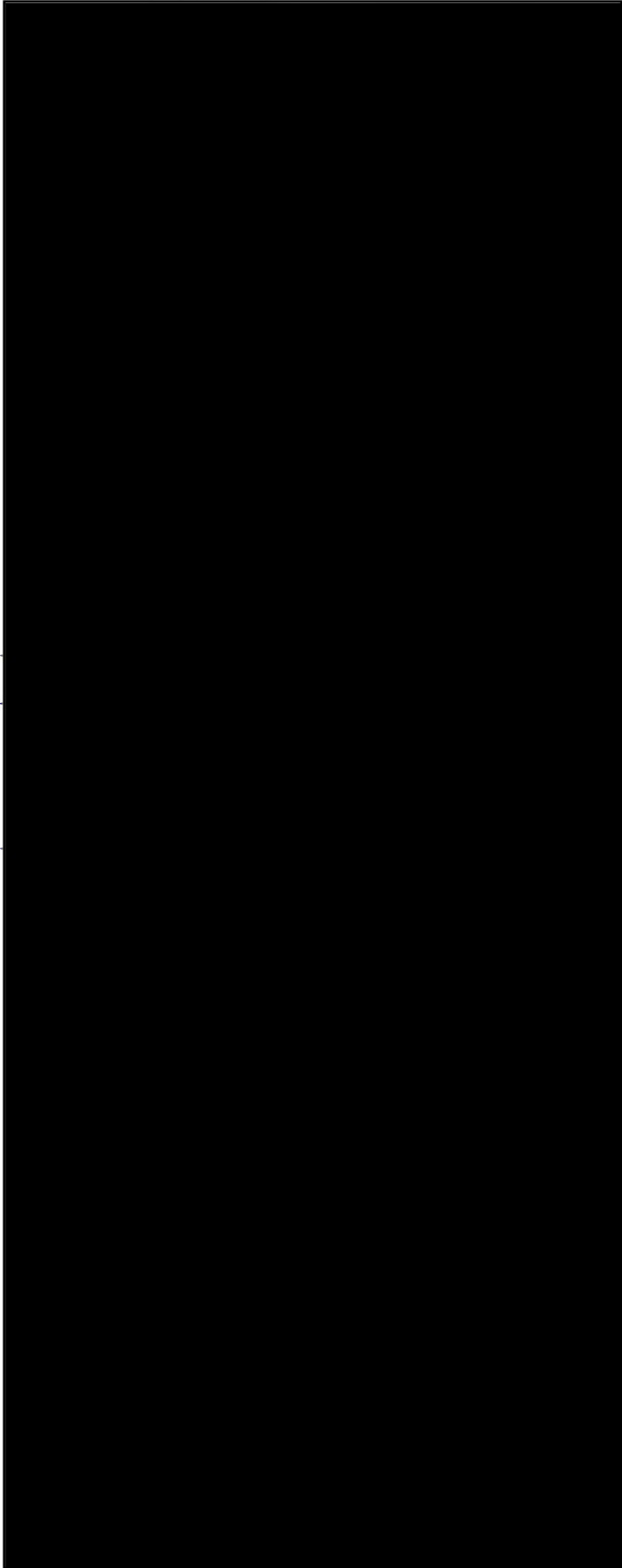
(17,25 mNN)



▽ 7,05

▽ 6,25

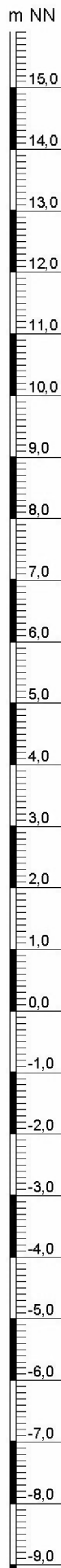
▽ 3,85



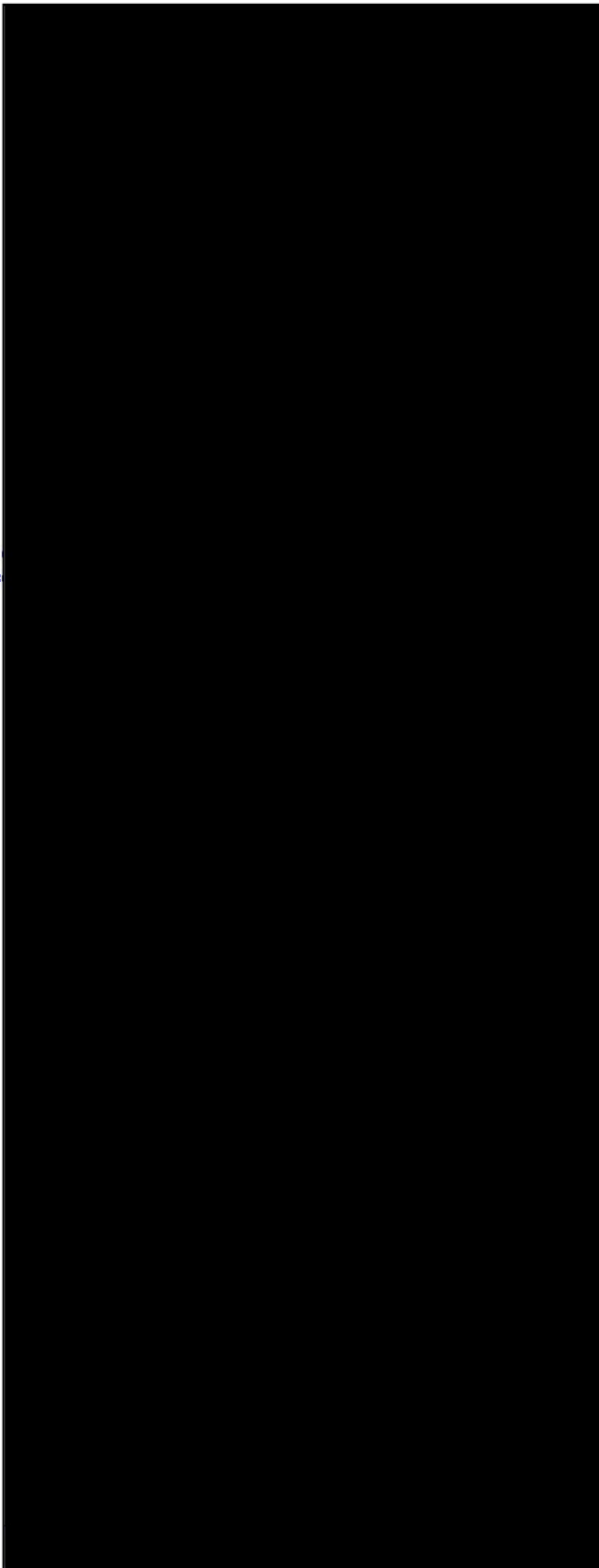
(23.10.1969)

A431

(15,90 mNN)



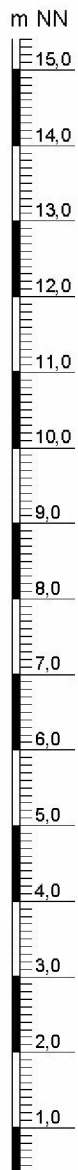
▽ 7,1
▼ 6,8



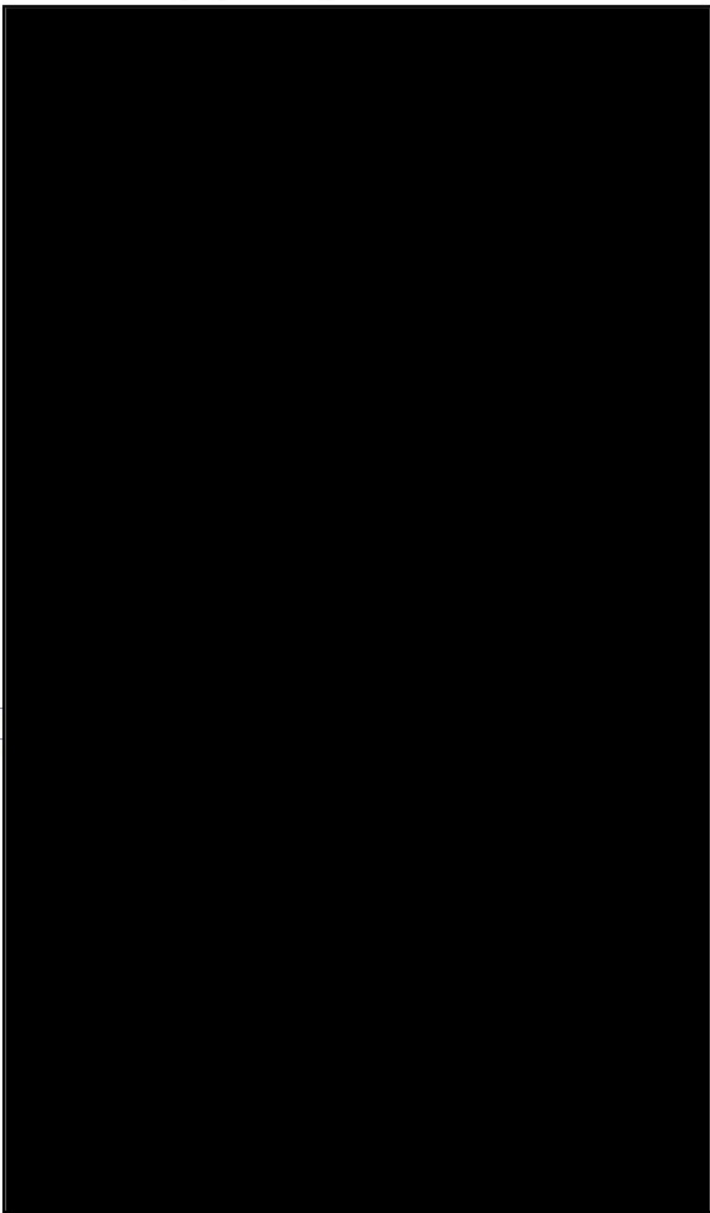
(23.10.1969)

A432

(15,40 mNN)



▽	6,70
▼	6,60

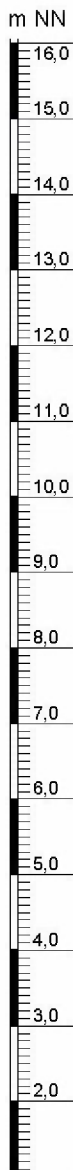




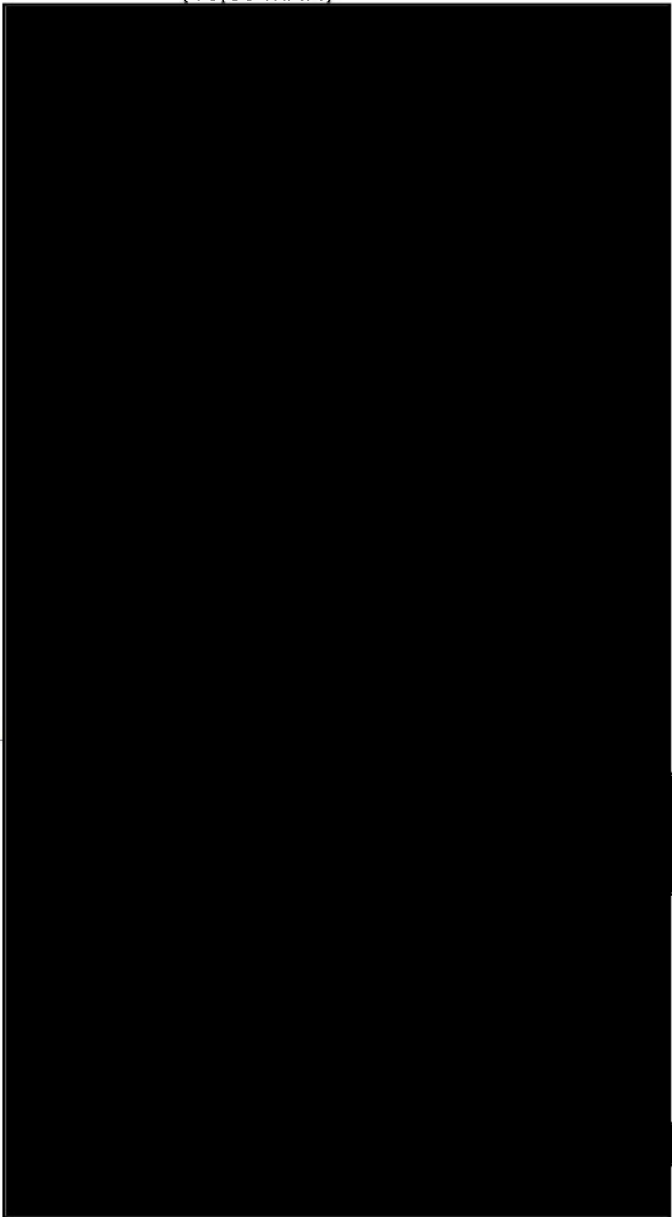
(24.10.1969)

A433

(16,05 mNN)



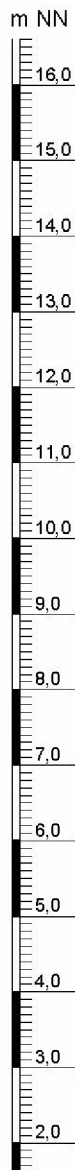
▼ 7.05



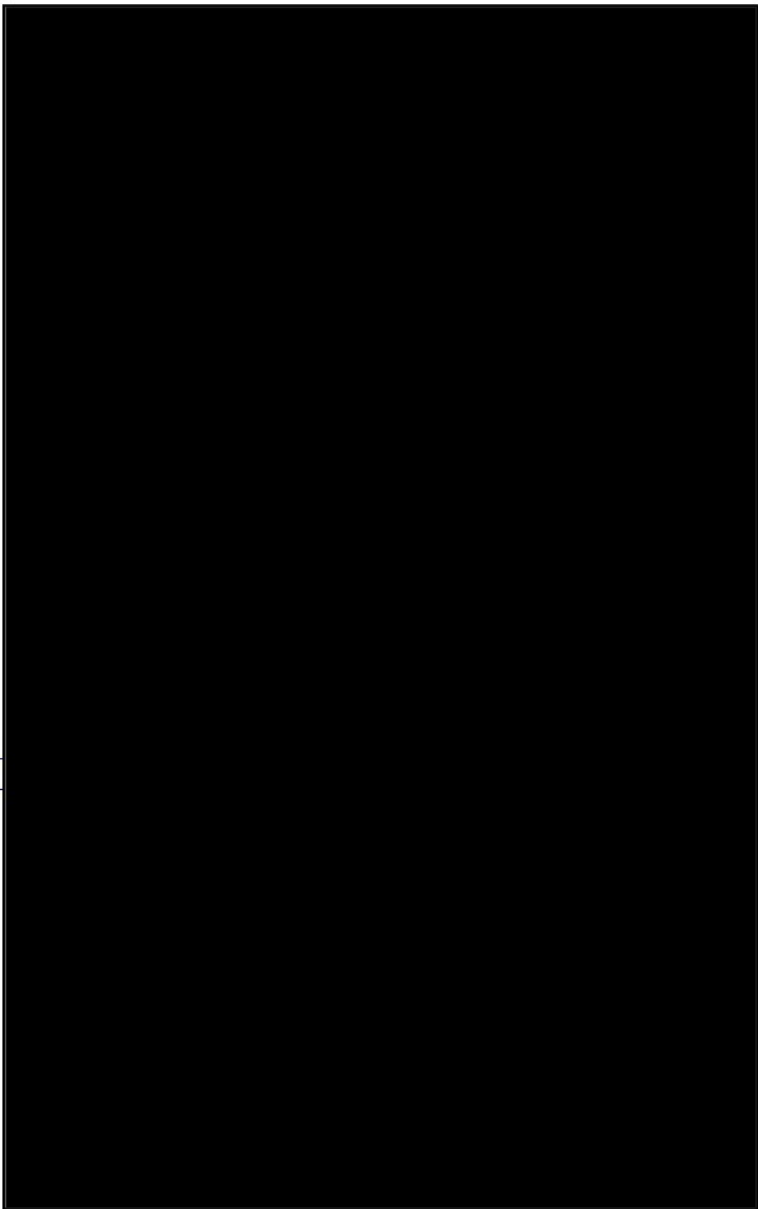
(27.10.1969)

A434

(16,60 mNN)



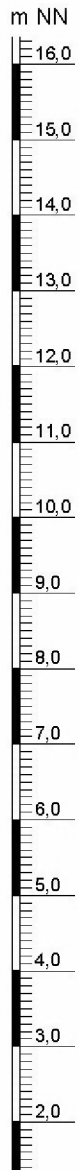
▼ 7,20
▽ 7,10



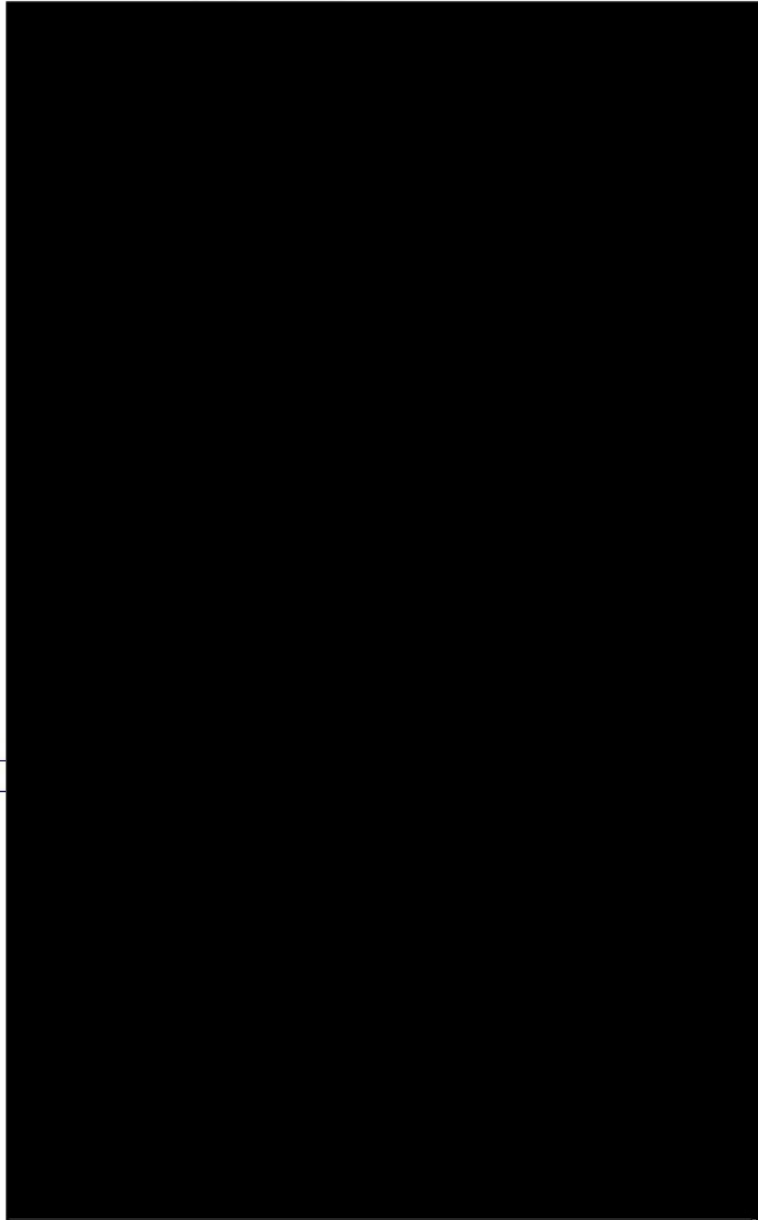
(28.10.1969)

A435

(16,35 mNN)



▼ 6,95
▽ 6,85

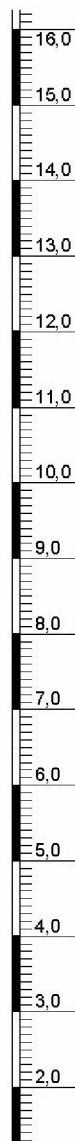


(30.01.1969)

A436

(40.05.1969)

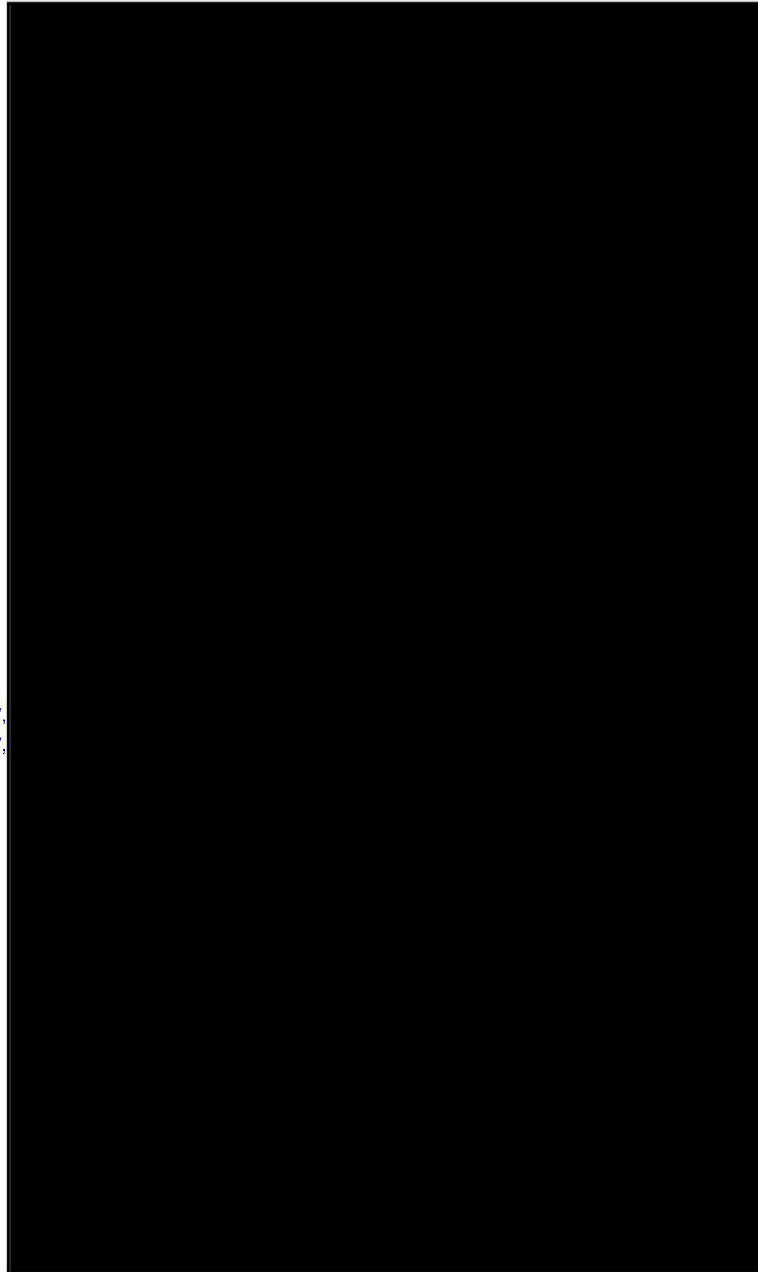
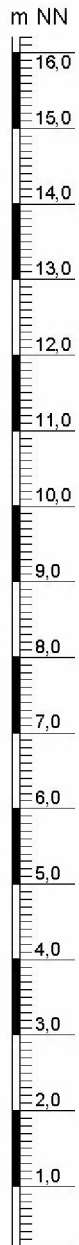
m NN



(29.10.1969)

A437

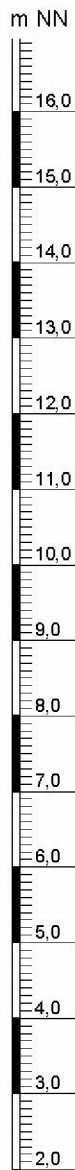
(16,20 mNN)



(28.10.1969)

A438

(16,95 mNN)



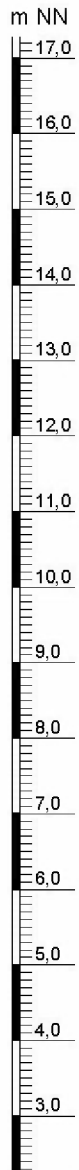
▼ 7,45
▽ 7,35



(29.08.1985)

A530

(17,27 mNN)



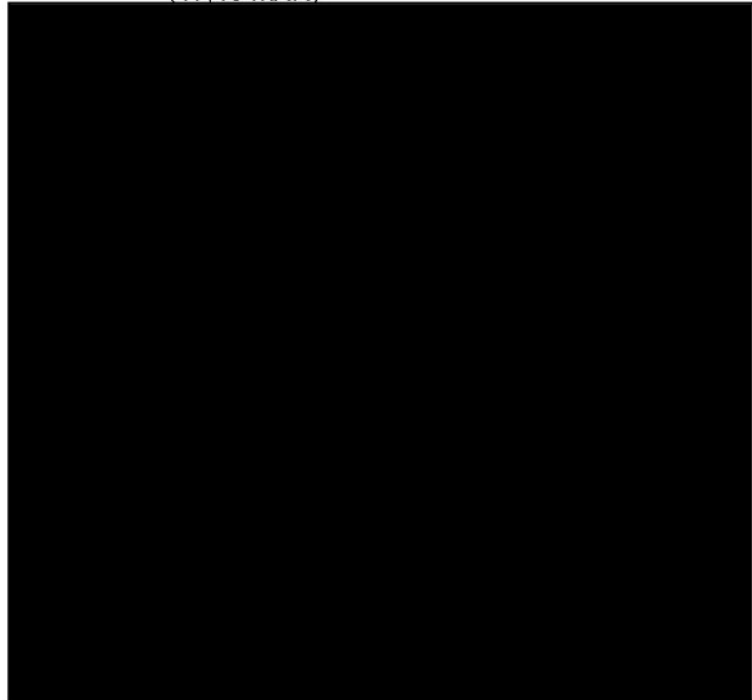
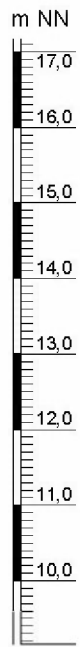
▽ 9,17



(14.07.2009)

A642

(17,16 mNN)

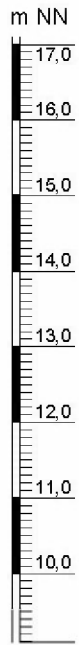


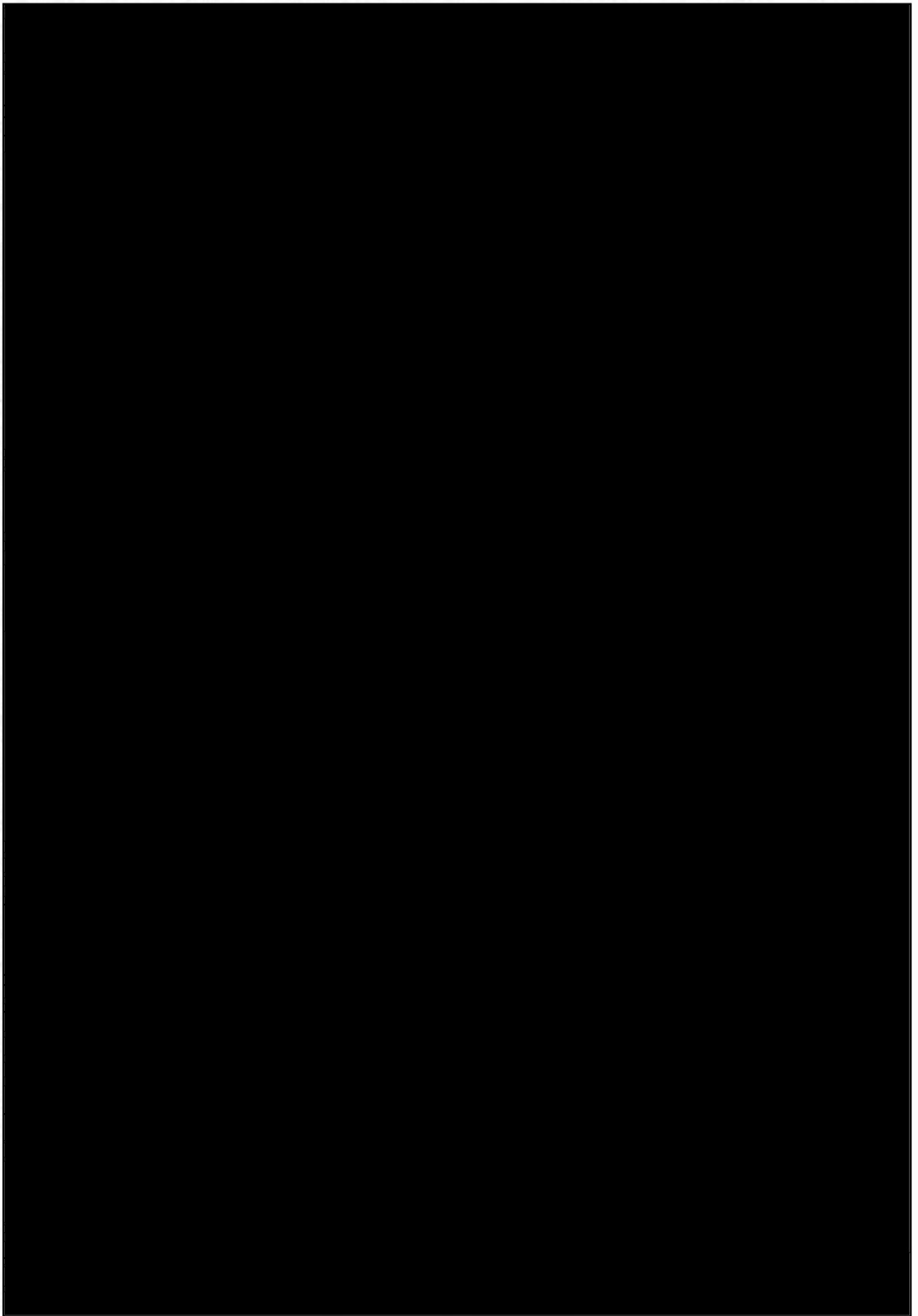
kein Wasser

(14.07.2009)

A643

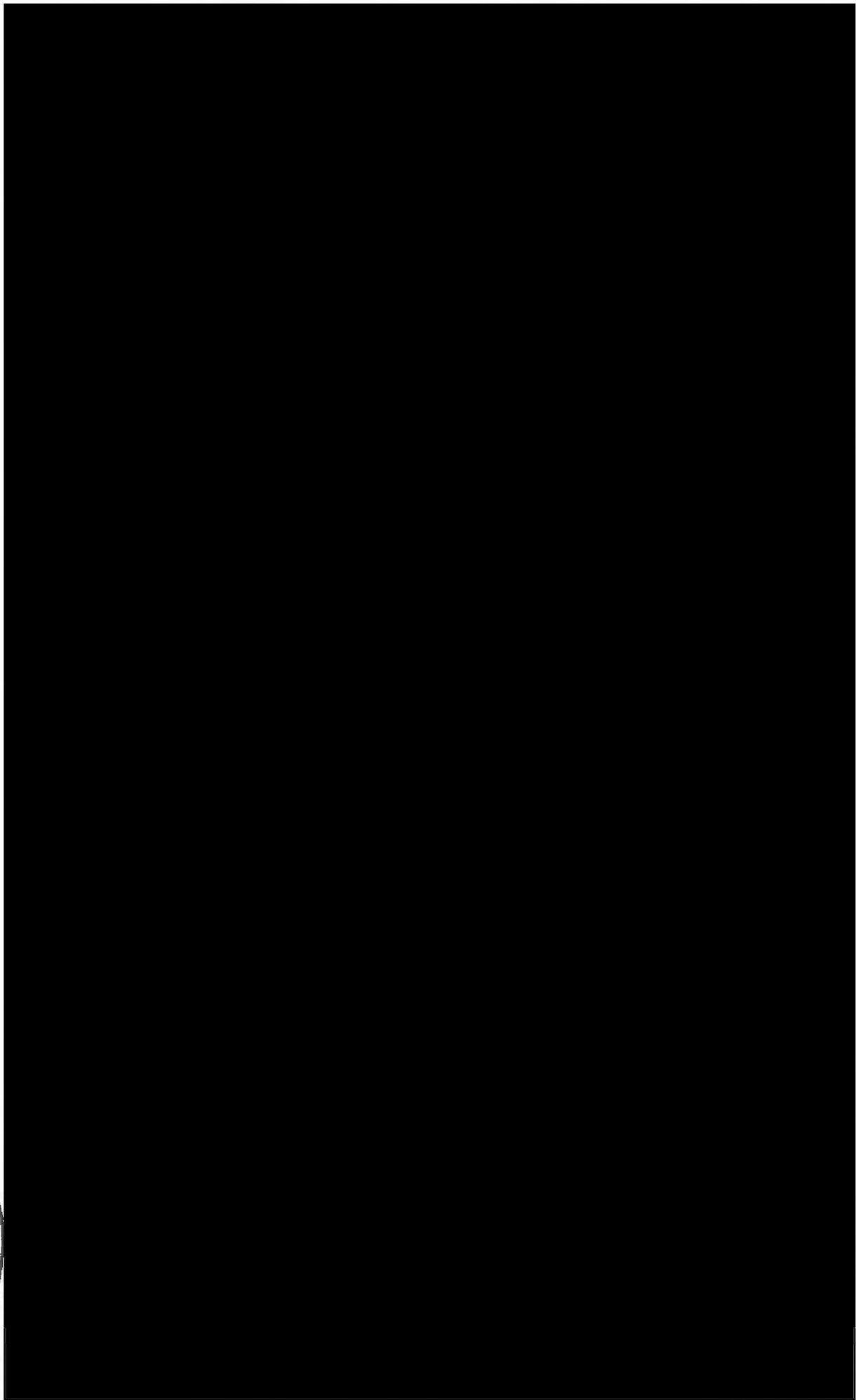
(17,09 mNN)





Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Umweltschutz - Gewässerschutz

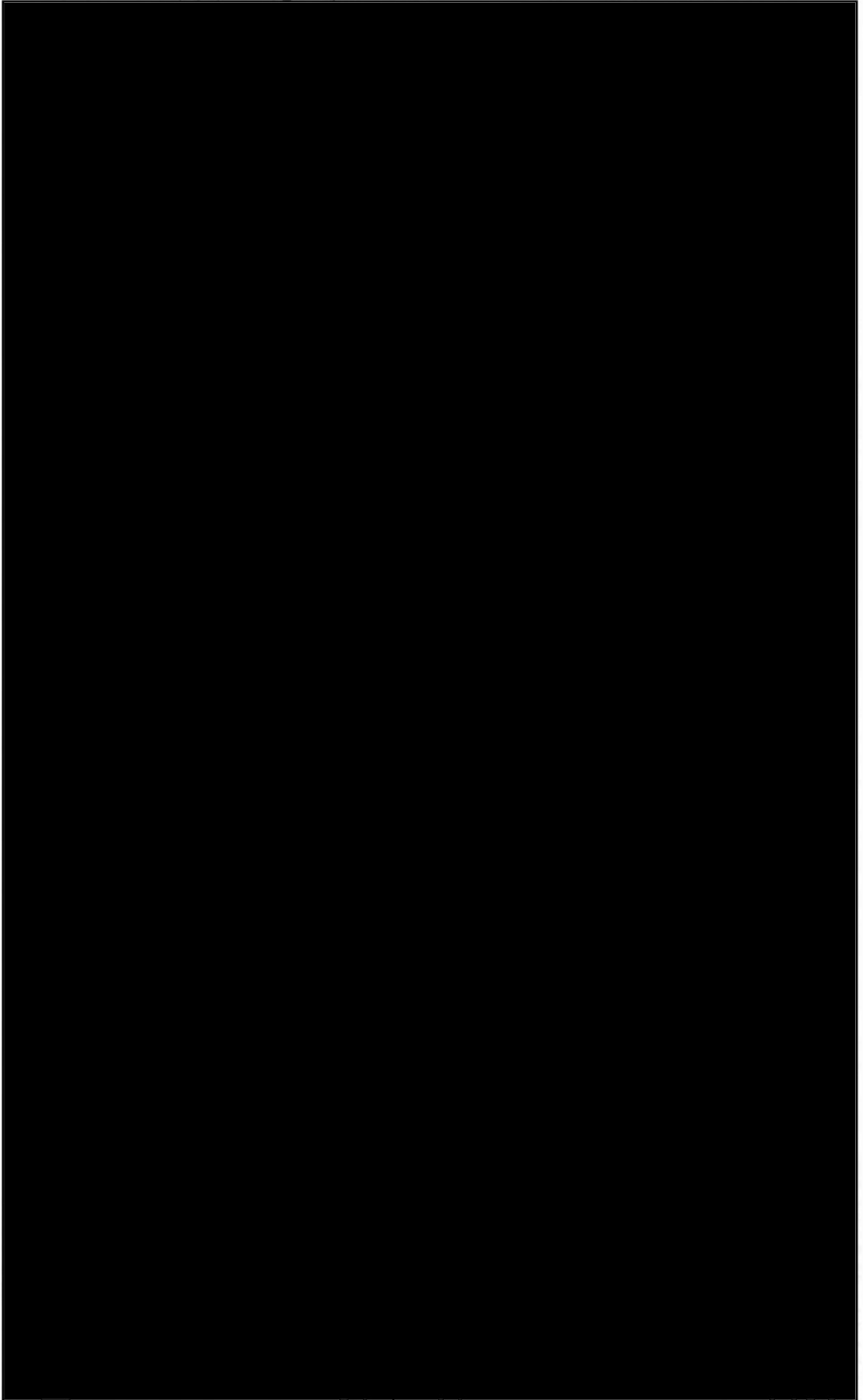
Ganglinie der Wasserstände der Messstelle 109 im Zeitraum von 1987 bis 2006





Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Umweltschutz - Gewässerschutz

Ganglinie der Wasserstände der Messstelle 666 im Zeitraum von 1987 bis 2006





Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Umweltschutz - Gewässerschutz

Stammdatenauswahl der Messstellen

Messstellennummer	Rechtswert	Hochwert	Geländehöhe	Filterunterkante [m NN]	Filterlänge [m]	Anzahl d. Wasserstände
1	3564677,8	5937956,3	14,02	8	1	759
2	3564509,2	5937683,8	17,28	4,9	1	3422

Schichtenverzeichnis		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben		Anlage -	Bericht:		Az.: 12005
Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg							
Bohrung		Nr BS 1 /Blatt 1		rechts : 0.00	15.76 mNN		Datum: 17.01.2012
Schurf				hoch : 0.00			
1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe					i) Kalk-gehalt
0.20	a) Mittelsand, feinsandig,sehr schwach grobsandig,schwach schluffig,torig, humos			erdfeucht	GP	1	0.20
	b)						
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0.80	a) Mittelsand, feinsandig,sehr schwach grobsandig			erdfeucht	GP	2	0.80
	b) z.T. Lehmreste						
	c)	d) leicht-mittel	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
8.40	a) Mittelsand, feinsandig			erdfeucht-wasserf 1. GW = 7,2 m Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,71 m zugefallen.	GP	3 4 5 6	2.50 5.00 7.00 8.40
	b)						
	c)	d) mittel-schwer	e) beige-braun				
	f) Sand	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben		Anlage -			
				Bericht:			
				Az.: 12005			
Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg							
Bohrung	Nr BS 2 /Blatt 1	rechts :	0.00	Datum: 17.01.2012			
Schurf		hoch :	0.00				
1	2	3	4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾			Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang					e) Farbe
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung		h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt		
0.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, torfig, humos		erdfeucht	GP	1	0.40	
	b)						
	c)	d) leicht					e) dunkelbraun
	f) Auffüllung	g)					h)	i)
5.10	a) Mittelsand, feinsandig		erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 4,89 m zugefallen.	GP	2	2.50	
	b)						GP	3	5.10
	c)	d) mittel-schwer		e) beige-braun			
	f) Sand	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)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 3 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	15.11 mNN	Datum: 26.01.2012								
1	2				3		4	5	6						
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben								
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe				
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt			
0.70	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, kiesig, schluffig, torfig, humos				erdfeucht Glas						CP	1	0.00 - 0.70		
	b) z.T. Ziegelreste														
	c)		d) leicht				e) dunkelbraun								
	f) Auffüllung		g)				h)	i)							
1.40	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach tonig				erdfeucht		GP	1	1.40						
	b)														
	c) steif		d) leicht-mittel							e) braun					
	f) Auffüllung		g)							h)	i)				
10.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				erdfeucht-wasserf		GP	2	2.50						
	b)									Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 5,12 m zugefallen.	GP	3	5.00		
	c)		d) mittel											e) beige-braun	
	f) Sand		g)											h)	i)
a)															
b)															
c)		d)							e)						
f)		g)							h)	i)					
	a)														
	b)														
	c)		d)							e)					
	f)		g)							h)	i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 4 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	14.65 mNN	Datum: 17.01.2012							
1	2				3		4	5	6					
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben							
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)				
c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe										
f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt									
0.07	a)													
	b) Gehwegplatte													
	c)		d)							e)				
	f)		g)							h)	i)			
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht		GP	1	0.20					
	b) z.T. Lehmreste													
	c)		d) leicht							e) braun				
	f) Auffüllung		g)							h)	i)			
0.90	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach tonig				erdfeucht Glas		CP	1	0.20 - 0.90					
	b) z.T. Schlackereste													
	c)		d) mittel							e) braun				
	f) Auffüllung		g)							h)	i)			
4.90	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 4,71 m zugefallen.		GP GP	2 3	3.00 4.90					
	b) ab 4,9 m kein Bohrfortschritt													
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun				
	f) Sand		g)							h)	i)			
	a)													
	b)													
	c)		d)							e)				
	f)		g)							h)	i)			

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 5 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	14.37 mNN	Datum: 17.01.2012					
1	2				3	4	5	6				
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen	Entnommene Proben						
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt
0.07	a)											
	b) Gehwegplatte											
	c)		d)			e)						
	f)		g)			h)		i)				
0.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig				erdfeucht	GP	1	0.30				
	b)											
	c)		d) mittel							e) braun		
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
0.60	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach tonig				erdfeucht	GP	2	0.60				
	b)											
	c) steif		d) mittel							e) braun		
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
5.00	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht ab 5,0 m kein Bohrfortschritt. Umrüstung auf Schneckenbohrer	GP GP	3 4	3.00 5.00				
	b)											
	c)		d) schwer							e) beige-braun		
	f) Sand		g)							h)		i)
10.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht-wasserf	GP GP	5 6	7.00 10.00				
	b)											
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun		
	f) Sand		g)							h)		i)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung
Schurf

Nr BS 6 /Blatt 1

rechts : 0.00
hoch : 0.00

16.53 mNN

Datum: 17.01.2012

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, torfig, humos				erdfeucht	GP	1	0.50
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
7.60	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht-wasserf 1. GW = 7,5 m Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 7,31 m zugefallen.	GP GP GP	2 3 4	2.00 5.00 7.60
	b)							
	c)	d) mittel-schwer	e) beige-braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben		Anlage -			
				Bericht:			
				Az.: 12005			
Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg							
Bohrung Schurf		Nr BS 7 /Blatt 1	rechts : hoch :	0.00 0.00	16.03 mNN	Datum: 26.01.2012	
1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe					i) Kalk- gehalt
0.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig, torfig, humos			erdfeucht Glas	CP	1	0.00 - 0.30
	b) z.T. Ziegelbruch						
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0.70	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig			erdfeucht	GP	1	0.70
	b) z.T. Lehmreste						
	c)	d) leicht	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
10.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			erdfeucht-wasserf Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,55 m zugefallen.	GP GP GP GP	2 3 4 5	2.00 5.00 7.00 10.00
	b)						
	c)	d) mittel	e) beige-braun				
	f) Sand	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 8 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	15.90 mNN	Datum: 31.01.2012				
1	2				3		4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung				h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, torfig, humos				erdfeucht Glas		CP	1	0.00 - 0.80		
	b) z.T. Ziegelbruch u. Schlackereste										
	c)		d) leicht							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)		h)		i)				
1.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach torfig, humos				erdfeucht		GP	1	1.80		
	b)										
	c)		d) leicht-mittel							e) braun-dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
10.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				erdfeucht-wasserf		GP GP GP	2 3 4	5.00 7.00 10.00		
	b)										
	c)		d) mittel							e) beige-braun	
	f) Sand		g)							h)		i)
	a)										
b)											
c)		d)		e)							
f)		g)		h)						i)	
	a)										
b)											
c)		d)		e)							
f)		g)		h)						i)	

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 9 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	16.25 mNN	Datum: 27.01.2012				
1	2				3		4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung							h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt
0.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, torfig, humos				erdfeucht Glas		CP	11	0.00 - 0.30		
	b) z.T. Ziegelbruch										
	c)		d) leicht							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
0.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				erdfeucht		GP	1	0.80		
	b)										
	c)		d) leicht							e) braun	
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
1.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, schwach schluffig, torfig, humos				erdfeucht Glas		CP	2	0.80 - 1.50		
	b) z.T. Ziegelbruch										
	c)		d) leicht-mittel							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
4.30	a) Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig				erdfeucht		GP	2	4.30		
	b)										
	c)		d) mittel							e) beige-braun	
	f) Sand		g)							h)		i)
6.60	a) Feinsand, schwach mittelsandig				erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,21 m zugefallen.		GP	3	6.60		
	b)										
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun	
	f) Sand		g)							h)		i)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis						Anlage -	
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben						Bericht:	
						Az.: 12005	
Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg							
Bohrung Schurf		Nr BS 10 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	15.29 mNN	Datum: 17.01.2012
1	2			3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.25	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach schluffig, torfig, humos			erdfeucht	GP	1	0.25
	b)						
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0.90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	CP	1	0.25 - 0.90
	b) z.T. Ziegel u. Schlackereste						
	c)	d) leicht-mittel	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
1.30	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, sehr schwach tonig			erdfeucht	GP	2	1.30
	b)						
	c) steif	d) mittel	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
2.50	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach schluffig			erdfeucht	GP	3	2.50
	b)						
	c)	d) mittel	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
5.60	a) Mittelsand, feinsandig			erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 5,46 m zugefallen.	GP	4	5.60
	b) ab 5,6 m kein Bohrfortschritt						
	c)	d) mittel-schwer	e) beige-braun				
	f) Sand	g)	h) i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 11 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	14.88 mNN	Datum: 17.01.2012				
1	2				3		4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt							
0.07	a)				erdfeucht		GP	1	0.20		
	b) Gehwegplatte										
	c)		d)							e)	
	f)	g)	h)	i)							
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht		GP	2	1.20		
	b)										
	c)		d) leicht							e) braun	
	f) Auffüllung	g)	h)	i)							
1.20	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, sehr schwach schluffig				erdfeucht		GP	3	3.00		
	b)										
	c)		d) leicht-mittel							e) braun	
	f) Auffüllung	g)	h)	i)							
5.20	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 5,08 m zugefallen.		GP	4	5.20		
	b) ab 5,2 m kein Bohrfortschritt										
	c)		d) mittel-schwer				e) beige-braun				
	f) Sand	g)	h)	i)							
	a)										
	b)										
	c)		d)							e)	
	f)	g)	h)	i)							

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekemten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 12 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	16.26 mNN	Datum: 27.01.2012					
1	2				3		4	5	6			
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt
0.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, torfig, humos				erdfeucht Glas						CP	1	0.00 - 0.50
	b)											
	c)		d) leicht				e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)				h)		i)			
8.10	a) Feinsand, mittelsandig, sehr schwach grobsandig				erdfeucht-wasserf 1. GW = 7,1 m Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,55 m zugefallen.		GP GP GP	1 2 3	2.00 5.00 8.10			
	b)											
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun		
	f) Sand		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)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis					Anlage -			
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Bericht:			
					Az.: 12005			
Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg								
Bohrung Schurf		Nr BS 13 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	17.22 mNN	Datum: 27.01.2012	
1	2			3		4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, torfig, humos			erdfeucht		GP	1	0.10
	b)							
	c)	d) leicht	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
0.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht		GP	2	0.50
	b)							
	c)	d) leicht	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
3.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, torfig, humos			erdfeucht Glas		CP CP	1 2	0.50 - 2.00 2.00 - 3.40
	b) z.T. Ziegelreste							
	c)	d) mittel	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h) i)					
6.90	a) Feinsand, mittelsandig			erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,47 m zugefallen.		GP GP	3 4	5.00 6.90
	b)							
	c)	d) mittel-schwer	e) beige-braun					
	f) Sand	g)	h) i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung
Schurf

Nr BS 14 /Blatt 1

rechts : 0.00

hoch : 0.00

14.89 mNN

Datum: 17.01.2012

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe						i) Kalk- gehalt
0.07	a) b) Gehwegplatte							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig			erdfeucht	GP	1	1.10	
	b)							
	c)	d) leicht-mittel	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig			erdfeucht ab 5,0 m kein Bohrfortschritt. Umrüstung auf Schneckenbohrur	GP GP	2 3	3.00 5.00	
	b)							
	c)	d) mittel-schwer	e) beige-braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
10.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht-wasserl	GP GP	4 5	7.00 10.00	
	b)			Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 4,51 m zugefallen.				
	c)	d) mittel-schwer	e) beigebraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 15 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	17.01 mNN	Datum: 17.01.2012					
1	2				3		4	5	6			
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, schwach schluffig, torfig, humos				erdfeucht						GP	1	0.20
	b)											
	c)		d) leicht				e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)				h)	i)				
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht Glas		CP	1	0.20 - 2.00			
	b) z.T. Ziegelreste											
	c)		d) mittel							e) braun		
	f) Auffüllung		g)							h)	i)	
8.50	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht-wasserf 1. GW = 8,0 m Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 7,71 m zugefallen.		GP GP GP	2 3 4	4.00 6.00 8.50			
	b)											
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun		
	f) Sand		g)							h)	i)	
	a)											
	b)											
	c)		d)							e)		
	f)		g)							h)	i)	
	a)											
	b)											
	c)		d)							e)		
	f)		g)							h)	i)	

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 16 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	16.27 mNN	Datum: 17.01.2012				
1	2				3		4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) ¹⁾ Gruppe						i) Kalk-gehalt
0.50	a) Mittelsand, feinsandig,sehr schwach grobsandig,schwach schluffig,torfig, humos				erdfeucht		GP	1	0.50		
	b)										
	c)		d) leicht							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)							h) i)	
0.90	a) Mittelsand, feinsandig,sehr schwach schluffig				erdfeucht		GP	2	0.90		
	b)										
	c)		d) leicht							e) braun	
	f) Auffüllung		g)							h) i)	
6.30	a) Mittelsand, feinsandig				erdfeucht Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,07 m zugefallen.		GP	3 4 5	2.00 4.00 6.30		
	b)										
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun	
	f) Sand		g)							h) i)	
	a)										
	b)										
	c)		d)							e)	
	f)		g)							h) i)	
	a)										
	b)										
	c)		d)							e)	
	f)		g)							h) i)	

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage -

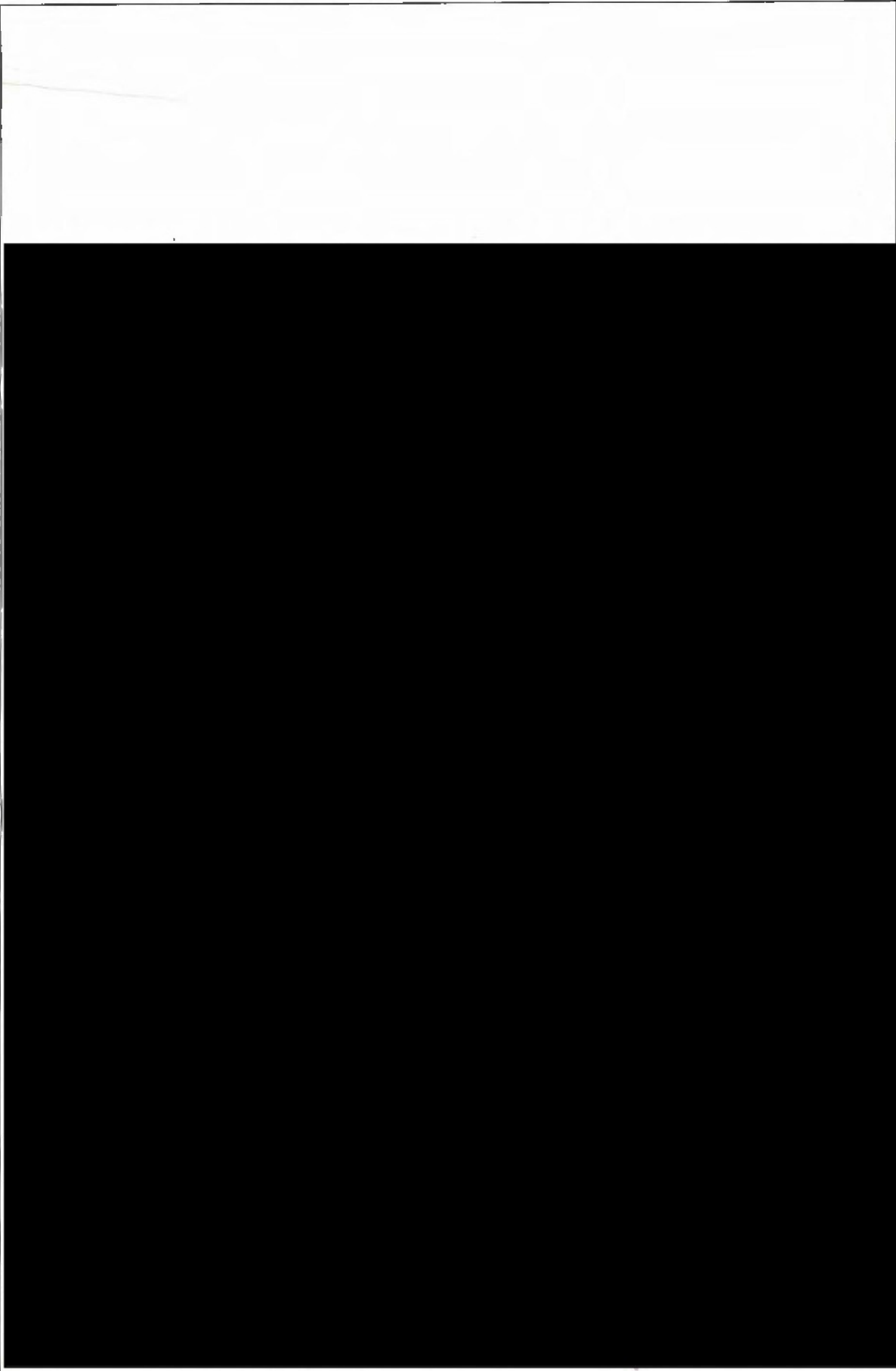
Bericht:

Az.: 12005

Bauvorhaben: Klimacampus Uni Hamburg

Bohrung Schurf		Nr BS 17 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	17.22 mNN	Datum: 27.01.2012					
1	2				3		4	5	6			
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen		Entnommene Proben					
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang								e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung								h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalk- gehalt
0.20	a) Mittelsand, feinsandig,schwach grobsandig,schwach schluffig,torig, humos				erdfeucht						GP	1	0.20
	b)											
	c)		d) leicht				e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung		g)				h)		i)			
1.60	a) Mittelsand, feinsandig,schwach grobsandig,schwach schluffig,torig, humos				erdfeucht Glas		CP	1	0.20 - 1.60			
	b) z.T. Ziegel u. Schlackereste, z.T. Schichtenwasser											
	c)		d) leicht-mittel							e) dunkelbraun		
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
2.40	a) Sand, schluffig,schwach kiesig,sehr schwach tonig				erdfeucht		GP	2	2.40			
	b)											
	c) steif		d) mittel							e) braun		
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
3.80	a) Mittelsand, feinsandig,schwach grobsandig,torig, humos				erdfeucht Glas		CP	2	2.40 - 3.80			
	b) z.T. Ziegelbruch											
	c)		d) mittel							e) dunkelbraun		
	f) Auffüllung		g)							h)		i)
9.10	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht-waserfü 1. GW = 7,9 m Endteufe Bohrloch nach Ende der Bohrung bei 6,21 m zugefallen.		GP GP	3 4	6.50 9.10			
	b)											
	c)		d) mittel-schwer							e) beige-braun		
	f) Sand		g)							h)		i)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



Legende:

 BS = Kleinbohrung

 GWM = Grundwassermessstelle

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Bundesstraße 35
20146 Hamburg

Lageplan Baugrundaufschlüsse

M. 1:1000

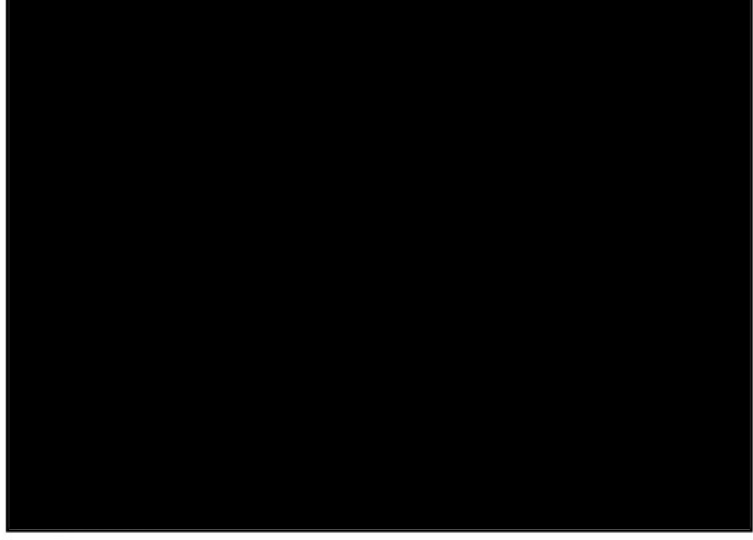
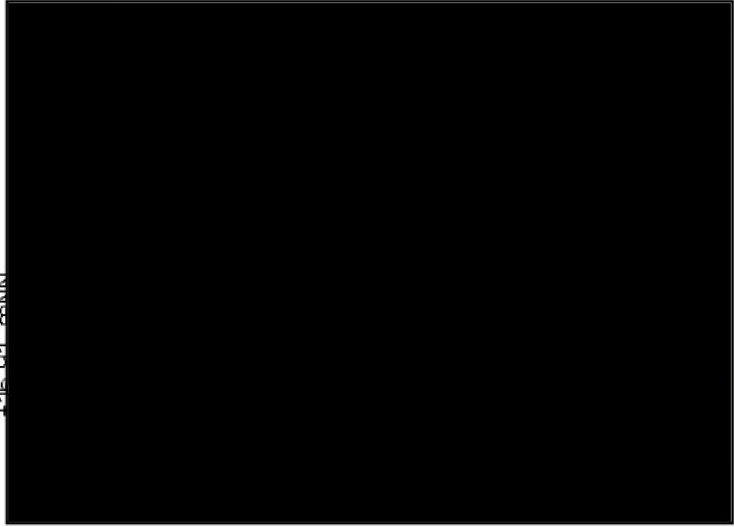
	A.-Nr.: 157/12
	Ausfertigungszeit: 15.05.2012
Universität Hamburg, Neubau Klimacampus Bundesstraße 35, 20146 Hamburg	

Maßstab d. H. 1 : 100

GWM. 1

15.05.2012

Ausbau



Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr.:

Orhaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung GWM. 1

/ Blatt: 1

Höhe: +16.91 mNN

Datum:

15.05.2012

1	2				3	4	5	6
	Bemerkungen					Entnommene Proben		
Bis	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
.. m	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾							
nter	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
satz-	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
unkt								
1.70	a) Feinsand, humos, mittelsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung	GP	1	0.70
	b) 0.00-0.40m: Straßenkappe eingebaut.							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) O				
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung bis 1.50m Tiefe. Bohrdurchmesser = 219mm. Schnecke	GP	2	2.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig				erdfeucht, Schnecke	GP	3	3.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.20	a) Feinsand, schluffig				wasserh., GW (3.00), Schnecke	GP	4	4.20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.10	a) Feinsand, schluffig				wasserf., Schnecke	GP	5	5.10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				

¹ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr. [redacted]

Orthaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung GWM. 1 / Blatt: 2	Datum: 15.05.2012
Höhe: +16.91 mNN	

1	2	3	4	5	6		
Bis .. m nter satz- unkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt			
1.90	a) Feinsand, mittelsandig		erdfeucht, Schnecke	GP GP	6 7	6.50 7.90	
	b) 0.40-8.00m: Füllboden eingebaut.						
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren					e) hellbraun
	f) Sand	g)					h)	i) ○
1.60	a) Feinsand, mittelsandig		wasserf., GW (7.90), Ventilbohrer	GP	8	9.60	
	b)						
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren					e) hellbraun
	f) Sand	g)					h)	i) ○
2.30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, kiesig		wasserf., GWM. beendet 9 gestörte Proben 1 Sebakappe 2" 10m A.-Rohr 2" 2m F.-Rohr 2", GW in Ruhe (7.95), Ventilbohrer	GP	9	12.00	
	b) OK.Sebakappe = +16.76 mNN 8.00-12.30m: Filterkies eingebaut.						
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren					e) hellbraun
	f) Sand	g)					h)	i) ○
	a)						
	b)						
	c)	d)					e)
	f)	g)					h)	i)
	a)						
	b)						
	c)	d)					e)
	f)	g)					h)	i)

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

Auftraggeber	
Eingangsdatum	25.05.2012
Projekt	UNI Hamburg, Klimacampus
Material	Wasser
Kennzeichnung	GWM 1
Auftrag	111131
Verpackung	Glas- und PE-Flaschen
Probenmenge	ca. 4,95 l
Auftragsnummer	12503853
Probenahme	
Probentransport	
Labor	
Analysenbeginn / -ende	25.05.2012 - 05.06.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 08.06.2012

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

UNI Hamburg, Klimacampus

Auftrag		12503853
Probe-Nr.		001
Material		Wasser
Probenbezeichnung		GWM 1
Probemenge		ca. 4,95 l
Probenahme		25.05.2012
Probenahme-Uhrzeit		12:20
Probeneingang		25.05.2012
Analysenergebnisse	Einheit	
Betonaggressivität		
pH-Wert		6,5
Geruch		unauffällig
Permanganat-Verbrauch	mg KMnO ₄ /L	6,0
Gesamthärte	°dH	17
Härtehydrogencarbonat	°dH	11
Nichtcarbonathärte	°dH	6,2
Magnesium	mg/L	7,4
Ammonium	mg/L	1,2
Sulfat	mg/L	110
Chlorid	mg/L	71
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	42
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	mL/L	<0,10
Magnesium	mg/L	7,4
Eisen (II)	mg/L	<0,10
Eisen, ges.	mg/L	0,086
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,10
CSB	mg/L	26
AOX	mg/L	0,020
Arsen	mg/L	0,00091
Cadmium	mg/L	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,0011
Blei	mg/L	<0,0010
Nickel	mg/L	0,0053
Zink	mg/L	0,059
Kupfer	mg/L	0,0013
Quecksilber	mg/L	<0,00020

Prüfbericht-Nr.: 2012P506932 / 1

UNI Hamburg, Klimacampus

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Betonaggressivität			DIN 4030 Teil 2
pH-Wert			DIN 38404 (C5) ^a
Geruch			DEV-B1/2 ^a
Permanganat-Verbrauch	2,0	mg KMnO ₄ /L	DIN 38409-H4 ^a
Gesamthärte	0,050	°dH	DIN 38409-H6/ DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Härtehydrogencarbonat	0,050	°dH	DIN 38 405-D8 ^a
Nichtcarbonathärte		°dH	berechnet
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) ^a
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Kohlendioxid, kalklösend	5,0	mg/L	DIN 4030 (Heyer) ^a
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	0,10	mL/L	DIN 38409-9 (H9) ^a
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Eisen (II)	0,10	mg/L	DIN 38406-1 (E1) ^a
Eisen, ges.	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Kohlenwasserstoffe	0,10	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53) ^a
CSB	15	mg/L	DIN ISO 15705 (H45) ^a
AOX	0,010	mg/L	DIN EN ISO 9562 (H14) ^a 2
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2, ersetzt Version 1 v. 29.06.12

Auftraggeber	
Eingangsdatum	20.06.2012
Projekt	Neubau Klimacampus
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	111131
Verpackung	Weckgläser
Probenmenge	jeweils ca. 1 kg
Auftragsnummer	12504605
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	
Labor	
Analysenbeginn / -ende	20.06.2012 - 02.07.2012
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 02.07.2012

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12504605	12504605	12504605	12504605
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Boden	Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 7	MP 8	MP 9	MP 10
Probemenge		ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 1 kg	ca. 1 kg
Probenahme		19.06.2012			
Probeneingang		20.06.2012	20.06.2012	20.06.2012	20.06.2012
Analysenergebnisse	Einheit				
Trockenrückstand	Gew.-%	96,6 ---	95,5 ---	92,1 ---	91,1 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,651 Z0	1,72 Z0	1,22 Z0	2,65 Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050 Z0	0,10 Z0	0,078 Z0	0,14 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	1,8 Z0	8,4 Z0	7,9 Z0	4,8 Z0
Blei	mg/kg TM	2,3 Z0	68 Z1	101 Z1	36 Z0
Cadmium	mg/kg TM	<0,10 Z0	0,25 Z0	0,28 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	3,2 Z0	9,6 Z0	15 Z0	15 Z0
Kupfer	mg/kg TM	5,5 Z0	22 Z1	27 Z1	49 Z1
Nickel	mg/kg TM	1,3 Z0	8,5 Z0	8,0 Z0	7,5 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	0,12 Z1	0,27 Z1	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	12 Z0	84 Z1	166 Z1	72 Z1
TOC	Gew.-% TM	<0,050 Z0	0,70 Z1(Z0)	0,89 Z1(Z0)	0,33 Z0
Eluat					
pH-Wert		7,4 Z0	8,6 Z0	6,3 Z1.2	8,1 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	13 Z0	72 Z0	20 Z0	89 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	0,98 Z0	<0,60 Z0	0,61 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	4,9 Z0	<1,0 Z0	10 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	0,99 Z0	7,9 Z0	1,8 Z0	3,6 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	1,5 Z0	9,0 Z0	1,9 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	1,5 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	1,7 Z0	4,9 Z0	15 Z0	4,0 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	1,5 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	95 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart "Sand"

Auftrag		12504605	12504605
Probe-Nr.		005	006
Material		Boden	Boden
Probenbezeichnung		MP 11	MP 12
Probemenge		ca. 1 kg	ca. 1 kg
Probeneingang		20.06.2012	20.06.2012
Analysenergebnisse	Einheit		
Trockenrückstand	Gew.-%	96,6 ---	94,4 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,43 Z0	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,090 Z0	<0,050 Z0
Summe PCB	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0
Arsen	mg/kg TM	5,6 Z0	5,3 Z0
Blei	mg/kg TM	33 Z0	7,9 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,10 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	8,9 Z0	12 Z0
Kupfer	mg/kg TM	17 Z0	11 Z0
Nickel	mg/kg TM	6,7 Z0	8,0 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	48 Z0	37 Z0
TOC	Gew.-% TM	0,41 Z0	0,25 Z0
Eluat			
pH-Wert		6,0 Z1.2	6,8 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	11 Z0	12 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	<0,60 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	1,9 Z0	1,4 Z0
Blei	µg/L	1,7 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	1,2 Z0
Kupfer	µg/L	5,5 Z0	1,7 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0

() = Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)

Prüfbericht-Nr.: 2012P508023 / 2

Neubau Klimacampus

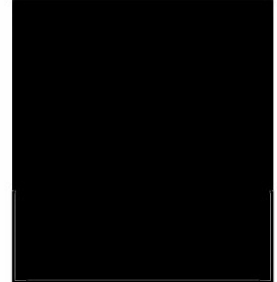
Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,40	Gew.-%	DIN ISO 11465 ^a
EOX	1,0	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) ^a
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 ^a
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380 ^a
Summe BTEX	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe LCKW	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 22155 ^a
Summe PAK (EPA)	1,0	mg/kg TM	berechnet
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW (GC-MSD) ^a
Summe PCB		mg/kg TM	berechnet
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 ^a
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
TOC	0,050	Gew.-% TM	DIN ISO 10694 ^a
Eluat			DIN EN 12457-4 ^a
pH-Wert			DIN 38404 (C5) ^a
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888 (C8) ^a
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Cyanid ges.	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14403 (D6) ^a
Phenolindex	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 14402 (H37) ^a
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

[REDACTED]

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Hochschulbau HSB
[REDACTED]
Weidestraße 122 C
22083 Hamburg



[REDACTED] 31.08.12 [REDACTED]

**Universität Hamburg, Neubau Klimacampus
Beim Schlump/ Bundesstraße, 20146 Hamburg-Rotherbaum
Auslesung des Datenspeichers in der Grundwassermessstelle GWM1**

Unser Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.12
Unsere Stellungnahme Nr. 1 vom 11.06.12
Anhang 4: Lageplan der Baugrundaufschlüsse mit GWM1
Anlage 5: Pegelganglinie GWM1

STELLUNGNAHME NR. 2

1 Veranlassung

Die im Baufeld am 15.05.12 eingerichtete Grundwassermessstelle GWM1 haben wir am 30.05.12 mit einem Datenlogger zur automatischen Aufzeichnung der Grundwasserstandsschwankungen ausgerüstet.

Nach drei Monaten Beobachtungszeit haben wir die Messdaten am 29.08.12 ausgelesen und den Datenspeicher ausgebaut. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Messwertaufzeichnungen in Form einer Pegelganglinie dargestellt.

Die Grundwassermessstelle GWM1 steht für stichpunktartige Kontrollen des Pegelwasserstandes weiterhin zur Verfügung.





2 Pegelganglinie GWM2

Die Grundwasserstandsschwankungen im Grundwasserleiter oberhalb des bindigen Untergrundes wurden im Zeitraum vom 30.05.12 bis zum 29.08.12 kontinuierlich aufgezeichnet. Der genaue Verlauf der Pegelganglinie ist auf der Anlage 5 dargestellt.

Während des knapp 3-monatigen Beobachtungszeitraumes ergaben sich für den Wasserspiegelverlauf nur sehr geringe Schwankungen mit abfallender Tendenz.

Die Schwankungsbreite betrug nur 0,10 m zwischen 8,90 mNN und 9,00 mNN. Der Mittelwert der Ganglinie liegt bei 8,94 mNN.

Mit diesen Messwerten werden die im Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.12 ausgewerteten langfristigen Pegelaufzeichnungen hinsichtlich des Mittelwertes grundsätzlich bestätigt.

Die Festlegung des langzeitigen Bemessungswasserstandes für das Bauwerk auf 10,3 mNN berücksichtigt Messreihen, die bis 1950 zurückreichen.

Hinsichtlich des bauzeitlichen Bemessungswasserstandes können die aktuellen Messungen zugrunde gelegt werden. Für eine Überprüfung auch kurz vor Baubeginn steht die Grundwassermessstelle GWM1 für eine weitere Ausrüstung zur Verfügung.

Projektbearbeiter



Verteiler:

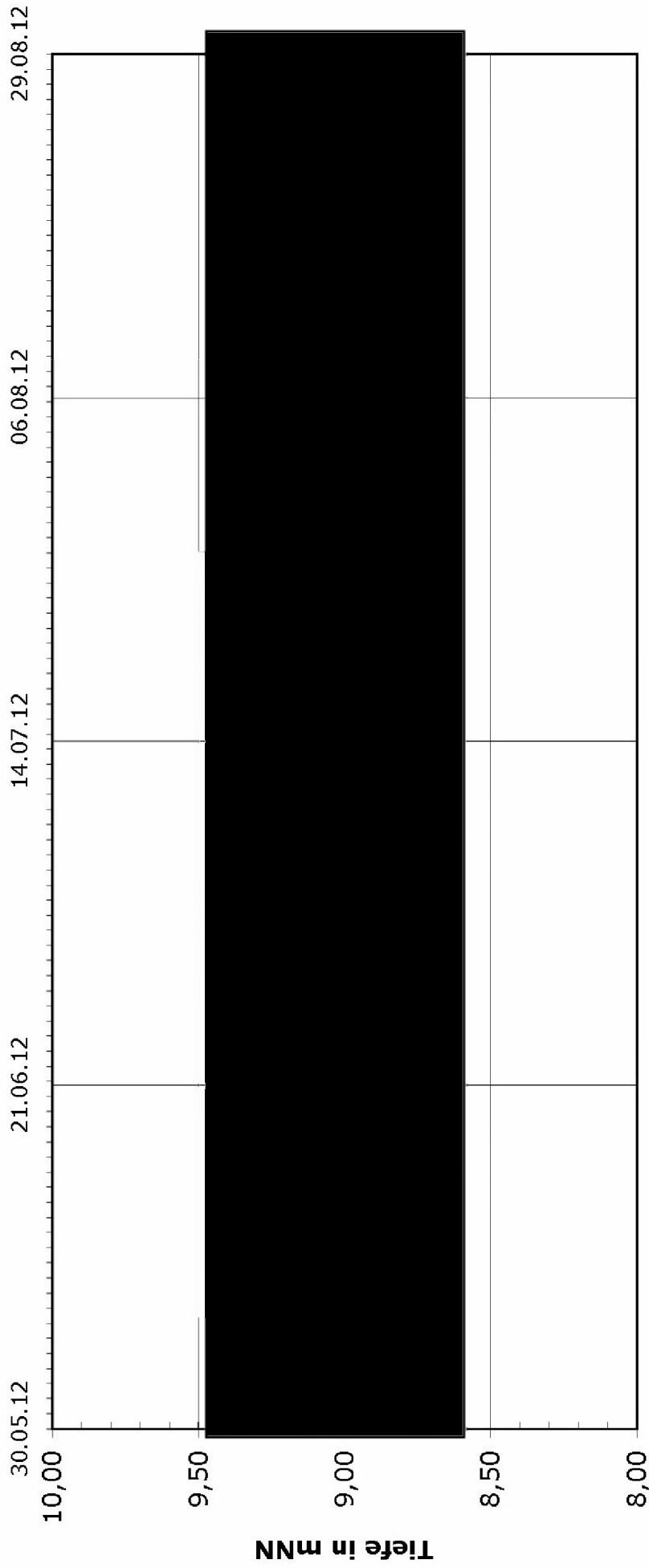
BSU 







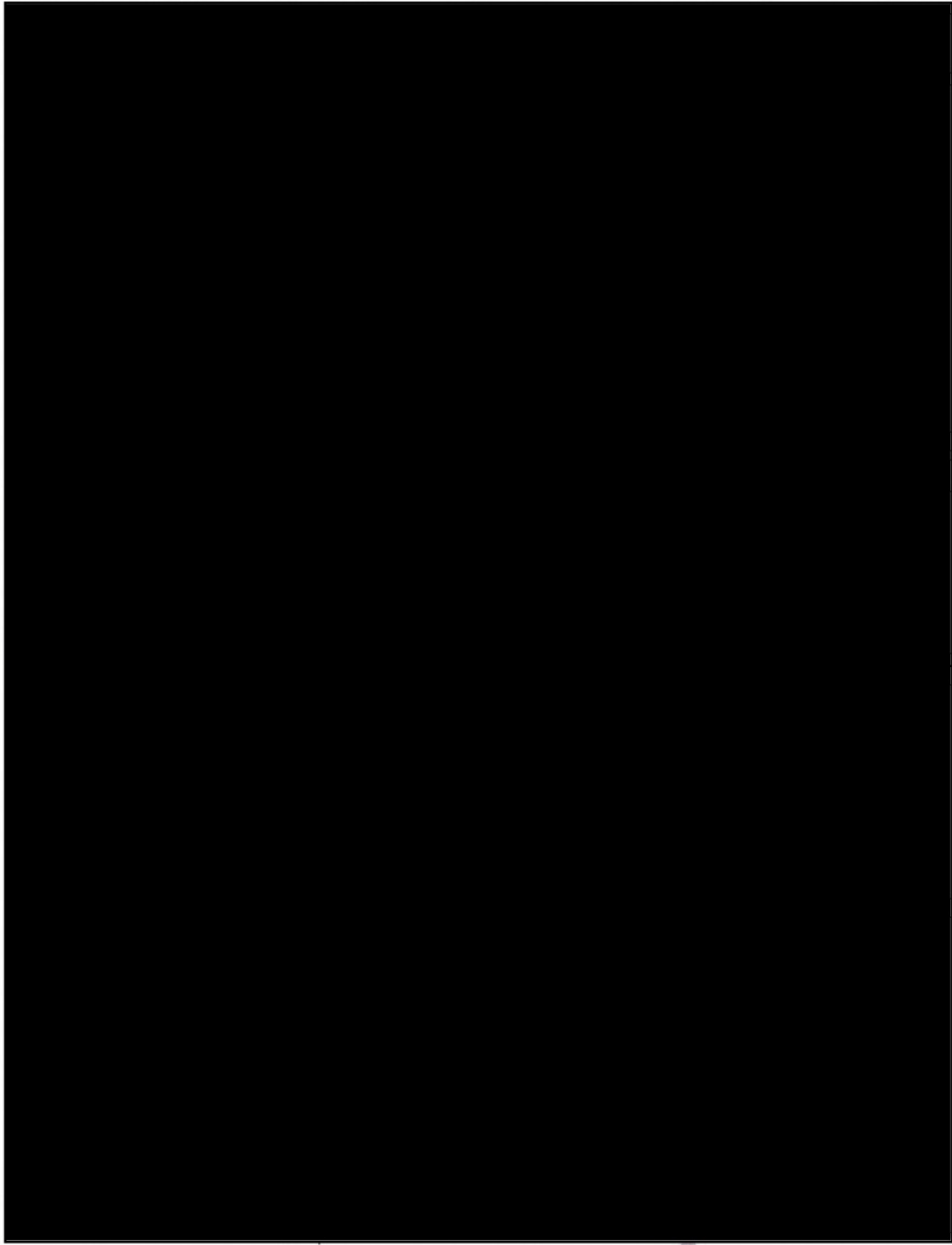
GWM 1



maximaler Pegelwert: 9,00 mNN 03.06.2012
minimaler Pegelwert: 8,90 mNN 29.08.2012
mittlerer Pegelwert: 8,94 mNN

Universität Hamburg Neubau Klimacampus
Beim Schlump/ Bundesstraße
20146 Hamburg-Rotherbaum

Ganglinie des Pegelwasserstandes - GWM 1



Legende:

 BS = Kleinbohrung

 GWM = Grundwassermessstelle

Quelle:

Universität Hamburg
Neubau Klimacampus
Bundesstraße 35
20146 Hamburg

Lageplan Baugrundaufschlüsse

M. 1:1000

A.-Nr.: 157/12

Universität Hamburg, Neubau Klimacampus
Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

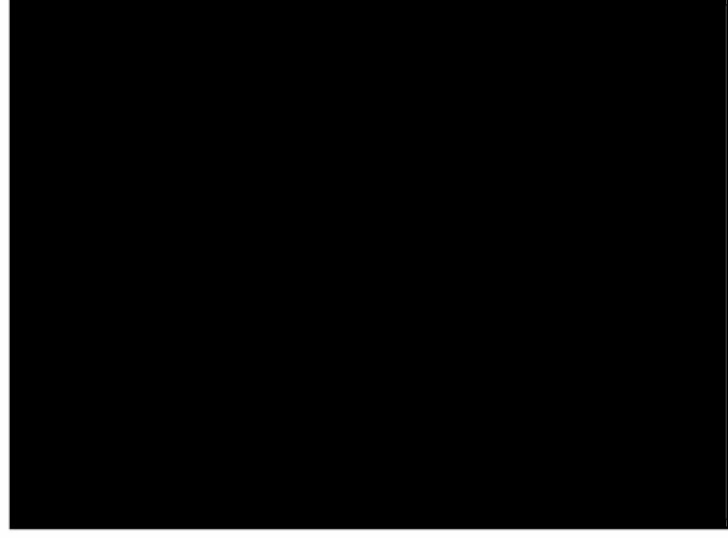
Ausfertigungszeit: 15.05.2012

Maßstab d. H. 1 : 100

GWM. 1

+16.91 mNN

Ausbau



Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr.: 111131

Orhaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung **GWM. 1** / Blatt: 1 Höhe: +16.91 mNN

Datum:

15.05.2012

1	2				3	4	5	6
	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben	
Bis	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
.. m	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
nter	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
satz-								
unkt								
1.70	a) Feinsand, humos, mittelsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung	GP	1	0.70
	b) 0.00-0.40m: Straßenkappe eingebaut.							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) O				
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel, Beton)				erdfeucht, Handschachtung bis 1.50m Tiefe. Bohrdurchmesser = 219mm. Schnecke	GP	2	2.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig				erdfeucht, Schnecke	GP	3	3.00
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.20	a) Feinsand, schluffig				wasserh., GW (3.00), Schnecke	GP	4	4.20
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.10	a) Feinsand, schluffig				wasserf., Schnecke	GP	5	5.10
	b)							
	c) mitteldicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

A.-Nr.: 157/12

Proj.-Nr.: 111131

Orhaben: Universität Hamburg, Neubau Klimacampus, Bundesstraße 35, 20146 Hamburg

Bohrung	GWM. 1	/ Blatt: 2	Höhe: +16.91 mNN	Datum:	15.05.2012
---------	--------	------------	------------------	--------	------------

1	2				3	4	5	6
	Bemerkungen					Entnommene Proben		
Bis	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
.. m	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾							
nter	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
satz-	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
unkt								
1.90	a) Feinsand, mittelsandig				erdfeucht, Schnecke	GP GP	6 7	6.50 7.90
	b) 0.40-8.00m: Füllboden eingebaut.							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
1.60	a) Feinsand, mittelsandig				wasserf., GW (7.90), Ventilbohrer	GP	8	9.60
	b)							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
2.30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, kiesig				wasserf., GWM. beendet 9 gestörte Proben 1 Sebakappe 2" 10m A.-Rohr 2" 2m F.-Rohr 2", GW in Ruhe (7.95), Ventilbohrer	GP	9	12.00
	b) OK.Sebakappe = +16.76 mNN 8.00-12.30m: Filterkies eingebaut.							
	c) dicht gelagert	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

[REDACTED]

[REDACTED]

GMH | Gebäudemanagement Hamburg GmbH
Maurienstr. 15
22453 Hamburg

Ihr Ansprechpartner

Tel.-Durchwahl

Unsere Zeichen

Datum

27.01.14

**Universität Hamburg Neubau am Geomatikum,
Beim Schlump / Bundesstraße, 20146 Hamburg-Rotherbaum
Baugrube für das 2. Untergeschoss - Abschätzung der Wassermengen**

Unser Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.12 [REDACTED]
[REDACTED]

Anlage 1.1: Lageplan der Baugrube mit Umspundung für das 2. Untergeschoss

STELLUNGNAHME NR. 1

1 Veranlassung

Der Neubau am Geomatikum erhält in einem Teil der Baufläche ein zweites Untergeschoss, das ins Grundwasser eintaucht. Für den Aushub der Baugrube und während der Bauzeit ist deshalb eine Wasserhaltung zu betreiben.

Unter Berücksichtigung des Baugrundaufbaus mit gut durchlässigen Sanden oberhalb des als Wasserstauer fungierenden Geschiebebodens, wurde ein Verbau der tieferen Baugrube für das zweite Untergeschoss durch eine Spundwand empfohlen, die umlaufend im Geschiebeboden einbindet.

Für die auf Anlage 1.1 konzipierte Baugrube wurden wir von [REDACTED]
[REDACTED] am 20.01.2014 aufgefordert, eine Abschätzung der Wassermengen durchzuführen.

Die nachfolgenden Untersuchungen basieren auf dem o. g. Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.2012, dessen Aussagen und Hinweise, wenn nicht anders erwähnt, auch weiterhin Gültigkeit besitzen und anzuwenden sind.

2 Grundlagen und Randbedingungen

Gemäß der vorliegenden Baugrundaufschlüsse stehen über dem bindigen Untergrund aus Geschiebelehm und Geschiebemergel gut durchlässige Sande an, die unmittelbar oberhalb des Stauhorizonts deutliche Kiesanteile enthalten. Anhand von Pegelmessungen ist der freie Grundwasserspiegel in den Sanden ab der Kote 9,4 mNN zu erwarten, der damit ca. 5,5 m über der Schichtgrenze zum Geschiebeboden ansteht.

Die mittlere Geländeoberkante liegt bei 15,8 mNN. Der Geschiebeboden liegt nach Altbohrungen ca. 11 bis 13 m unter Geländeoberkante, was durch zusätzliche Drucksondierungen bestätigt werden sollte. Eine abdichtende Wand muss mindestens 1 m in den Geschiebemergel einbinden und ist daher max. ca. 14 m tief herzustellen.

Für die Herstellung des 2. Untergeschosses wird die Aushubsohle der Baugrube ca. 2 m unterhalb des Grundwasserspiegels liegen. Zur ausreichenden Nachverdichtung der Aushubsohle wird eine Entwässerung um 0,5 m unterhalb der Aushubsohle empfohlen. Damit ergeben sich die nachfolgend zusammengestellten Höhenkoten:

Wasserstand Ist	~ 9,4 mNN
Aushubsohle Regelfall	~ 7,5 mNN
Entwässerungsziel	7,0 mNN

Für örtlich tiefer einbindende Bauteile (z. B. Fahrstuhlunterfahrt) sind zusätzliche lokal begrenzte Absenkmaßnahmen erforderlich.

Zur Begrenzung der zu hebenden Wassermengen und der möglichen Auswirkungen auf die Nachbarbebauung erfolgt eine Umspundung der Baugrube für das Untergeschoss. Die umschlossene Baugrube ist danach nur einmalig bis zum Entwässerungsziel zu entwässern; anschließend bleibt die Wasserhaltung auf die Förderung von Sickerwasser infolge Undichtigkeiten des Verbaus sowie Rest- und Tagwasser beschränkt.

Abmessungen der nahezu L-förmigen Baugrube für das 2. Untergeschoss:

max L /max B	~ 72 m / 65 m
Grundfläche	~ 3.100 m ²
Spundwandlänge (Umfang der Baugrube)	L ~ 300 m
Benetzte Spundwandfläche (5,5 m vertikal)	A ~ 1.650 m ²

Gemäß den Voruntersuchungen zur Wasserqualität ist vor einer Einleitung des geförderten Grundwassers ins Regenwassersiel eine Reinigung/ Behandlung erforderlich.

Details zur Wasserqualität sind der Stellungnahme Nr. 1 vom 11.06.12 zum o. g. Baugrund- und Gründungsgutachten vom 14.02.2012 zu entnehmen.

3 Abschätzung der Wassermengen

Während des Aushubes der Baugrube für das 2. Untergeschoss, der Herstellung der Sohlplatte und des auftriebssicheren Untergeschosses ist eine temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels von mindestens 0,5 m unter Baugrubensohle erforderlich.

Die von der Umspundung eingeschlossene Baufläche hat eine Grundfläche von ca. 3.100 m². Der darin eingeschlossene wassererfüllte Erdkörper von ca. 7.800 m³ ist einmalig vor Beginn der Aushubarbeiten mittels Absenkbrunnen zu entwässern. Wir gehen von einem Porenraum von ca. 35% innerhalb des Sandes aus.

Geschätzte Wassermenge einmalig	~ 2.800 m ³
Geschätzter Zeitraum des Pumpenbetriebs	1 Arbeitswoche
Erforderliche Förderleistung, Anteil Absenkung	20 m³/h bis 25 m³/h

Nach der vorgenannten Absenkung des Grundwassers ist infolge örtlicher Undichtigkeiten z. B. in der Umspundung und dem unvermeidlich anfallenden Tagwasser **dauerhaft** während der anschließenden Bauphase mit folgenden Wassermengen zu rechnen:

Richtwert der Systemdurchlässigkeit	ca. 1,5 l/s je 1.000 m ² (Spundwand)
Erforderliche Förderleistung, Anteil Systemdurchlässigkeit	10 m ³ /h bis 14 m ³ /h

Niederschlagsmenge bei Starkregen je Monat	ca. 150 l/m ²
Max. Niederschlagsmenge auf die Baugrube	ca. 0,5 m ³ /h bis 1,0 m ³ /h
Gesamtfördermenge	ca. 10 m³/h bis 15 m³/h

Die Wasserhaltung ist solange zu betreiben bis die Auftriebssicherheit des 2. Untergeschosses durch den Baufortschritt gewährleistet ist.

4 Empfehlungen

Zur genauen Eingrenzung des Übergangs vom Sand zum bindigen Boden empfehlen wir die Ausführung zusätzlicher Drucksondierungen.

Die ermittelten Wassermengen sind erfahrungsgemäß mit Unsicherheiten infolge abweichender Feinstrukturen (Spundwandschlösser, Schichtenfolge) behaftet, so dass diese grundsätzlich als Abschätzung einzustufen sind.

Falls durch Steinhindernisse im Sand und Kies bzw. im Geschiebeboden die Spundwand nicht auf Tiefe gebracht werden kann, sind Zusatzmaßnahmen zur Herstellung der Dichtigkeit erforderlich, z. B. Lokale HDI-Abdichtschirme, Räumen der Spundwandtrasse durch Ausbohren der Hindernisse.

Die Verantwortung für die Bemessung der Absenkanlage mit dem endgültig gewählten System liegt bei der ausführenden Firma.

Zur Verkürzung der Laufzeit von zusätzlichen Brunnen z. B. im Bereich einer Fahrstuhlunterfahrt ist der Einsatz eines Fertigbauteils zu prüfen.

Der Einfluss der Wasserhaltung auf den Grundwasserstand im Sand außerhalb der Baugrube ist durch mindestens drei Grundwassermessstellen zu kontrollieren.

[REDACTED]

Zur Verdichtung der Datengrundlage empfehlen wir aus den nun vorhandenen Pegelbrunnen weitere Wasserproben zur Analyse zu entnehmen.

Projektbearbeiter

[REDACTED]

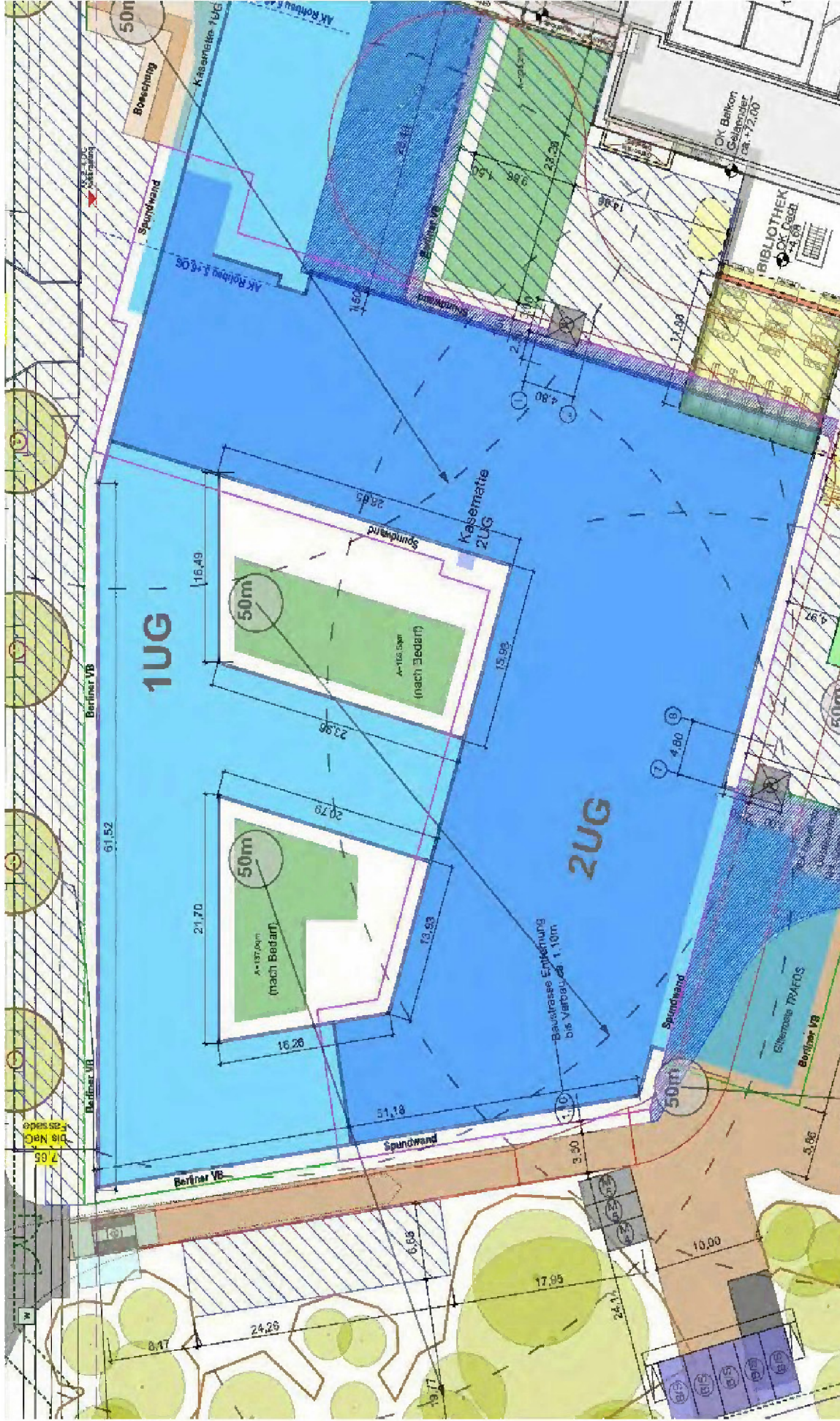
[REDACTED]

Verteiler:

[REDACTED]

(PDF per Mail)
(PDF per Mail)

[REDACTED]



LEGENDE

- Grundris 2. Untergeschoss
- Spundwand

Universität Hamburg, Neubau am Geomatikum
 Eeim Schiump / Bundesstraße
 20146 Hamburg-Rotherbaum
 Lageplan
 Umspundete Baugrube 2. UG



gez. GSchr gepr. HPR Datum: 23.01.14 Proj. Nr. 132607

Anlage 1.1