

HafenCity Hamburg Quartier Baakenhafen

B-Plangebiet HafenCity 11

Bodenluftuntersuchungen

Auftraggeber

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
Amt für Bodenschutz U2505
Billstraße 84
20539 Hamburg

Bearbeiter

Herr Dr. rer. nat. Frank Ihle
Herr Dipl.-Ing. Torsten Brockmann

Projektnummer

12-062

Datum

31.10.2012

Anschrift

Steindamm 96 - 20099 Hamburg
Tel.: (0 40) 22 70 00 - 84
eMail: brockmann@igb-ingenieure.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 VERANLASSUNG	2
2 UNTERLAGEN	2
3 ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE UND GEPLANTE BAUMASSNAHMEN	3
4 BAUGRUND UND GEOLOGIE	3
5 BODENLUFTUNTERSUCHUNGEN	4
5.1 Plan- und Untersuchungsgebiet	4
5.2 Auswertung von Altunterlagen	4
5.3 Festlegung Bohransatzpunkt	4
5.4 Baugrundaufschlüsse	5
5.5 Bodenluftmessungen	6
5.6 Bewertung	7
ANLAGENVERZEICHNIS	8

1 VERANLASSUNG

Im Rahmen von Bebauungsplanverfahren in Gebieten, die Weichschichten im Untergrund aufweisen, führt die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) in den letzten Jahren systematische Bodenluftuntersuchungen durch. Im Gebiet der HafenCity Hamburg standen die Bodenluftuntersuchungen für den Bereich Baakenhafen, HafenCity 11, noch aus.

Mit Vertrag vom 14. / 24.05.2012 wurde IGB von der BSU mit der Planung und Betreuung von Bohrarbeiten und chemischen Analysen zur Bestimmung des Methan-, Kohlenstoffdioxid und Sauerstoffkonzentrationen in der Bodenluft beauftragt.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse der Aufschlüsse und Bodenluftuntersuchungen zusammen.

2 UNTERLAGEN

Folgende Unterlagen liegen der Planung der Bodenluftuntersuchungen zugrunde:

- [U1] Methan aus Weichschichten, sicheres Bauen bei Bodenluftbelastung, Hinweise für Planer, Bauherren und Architekten, Broschüre BSU, Hamburg, Juni 2012
- [U2] Bodenluftuntersuchungen HafenCity, Lageplan, FHH, BSU, U25
- [U3] Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg
- [U4] HafenCity Hamburg, STR Afrikaterminal; 1. Bericht-Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung vom 13.05.2011, Steinfeld und Partner
- [U5] HafenCity Hamburg; Lage- und Höhenplan, Urgeländeaufmaß vom 13.04.2012 und 04.06.2012; Hanack und Partner
- [U6] HafenCity Hamburg; Plan 346-00-073R, Hanack und Partner, 14.05.2012

3 ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE UND GEPLANTE BAUMASSNAHMEN

Das "Quartier Baakenhafen" liegt in der östlichen HafenCity am Baakenhafen und erstreckt sich entlang der nördlichen und südlichen Uferlinie des Hafenbeckens. Das Quartier wird im Norden begrenzt durch die Versmannstraße und die Gleisanlagen der Deutsche Bahn AG sowie im Süden durch die Norderelbe. Im Osten grenzt das Quartier an das "Quartier Elbbrücken" an.

Die Geländehöhen liegen derzeit bei rd. NN+6 m. Das Gelände ist nahezu eben und von der ehemaligen Bebauung beräumt. Örtlich sind Oberflächenbefestigungen vorhanden.

Gemäß überarbeitetem Masterplan der HafenCity von 2010 ist für das Quartier Baakenhafen überwiegend eine Wohnnutzung vorgesehen.

Zum Schutz vor Sturmfluten wird das Quartier auf hochwassersicheren Warften mit einem Niveau von ca. NN+8,5 m angelegt. Das vorhandene Gelände wird entsprechend aufgehöhht.

Die Gründungsebene zukünftiger Gebäude wird unter Annahme von bis zu 2 Untergeschossen, wie in der HafenCity üblich, bei etwa NN+3 m liegen.

4 BAUGRUND UND GEOLOGIE

Das B-Plangebiet HafenCity 11 liegt in der Elbmarsch im Elbeurstromtal. Das Hafengebiet wurde seit Mitte des 19. Jahrhunderts aufgeschüttet und unterlag bis heute der hafentechnischen Nutzung.

Die Schichtenfolge besteht vereinfachend von oben nach unten aus folgenden Böden:

- sandige und bindige Auffüllungen, z. B. aus Klei oder Schluff in unterschiedlichen Wechsellagen, zum Teil organisch,
- holozäne, organische Weichschichtenaus Klei,
- holozäne und pleistozäne Sande.

Der Baugrund ist u. a. in [U4] im Einzelnen beschrieben.

5 BODENLUFTUNTERSUCHUNGEN

5.1 Plan- und Untersuchungsgebiet

Das B-Plangebiet HafenCity 11 erstreckt sich über das Quartier Baakenhafen. Die Grenze des B-Plangebietes gemäß [U2] ist in Anlage 1 dargestellt.

Die Straßen "Versmannstraße", "Afrikaterminal" und "Baakenhöft" zählen nicht zum Untersuchungsgebiet, da hier keine Bebauung vorgesehen ist. Auch die Flächen nördlich der Versmannstraße sowie der Park Baakenhöft westlich der Straße Baakenhöft zählen nicht zum Untersuchungsgebiet.

5.2 Auswertung von Altunterlagen

Nach der aktuellen Broschüre der BSU [U1] sind zur Abwehr von Gefahren, die aus Methananteilen in der Bodenluft entstehen können, vorsorgliche Gassicherungsmaßnahmen bei Weichschichtmächtigkeiten von $d \geq 2$ m vorzusehen.

Unter dieser Maßgabe wurden die vorliegenden Altunterlagen [U3] und [U4] gesichtet und die Mächtigkeit der natürlichen als auch aufgefüllten Weichschichten ermittelt.

In Anlage 1 sind die Mächtigkeiten der organischen Weichschichten für jeden Aufschluss dargestellt.

Auf Grundlage dieser Werte wurden die Bereiche mit Mächtigkeiten organischer Weichschichten ≥ 2 m und < 2 m im Lageplan der Anlage 1 zeichnerisch gekennzeichnet.

5.3 Festlegung Bohransatzpunkt

Unmittelbar am Versmannkai sowie am Kirchenpauerkai südlich der Straße Afrikaterminal und im Bereich der Straße Baakenhöft sind keine oder nur gering mächtige Weichschichten (< 2 m) vorhanden. In diesen Bereichen ist gemäß [U1] eine Untersuchung der Bodenluft entbehrlich. Die Bodenluftuntersuchungen beschränken sich auf die Flächen mit Weichschichtmächtigkeiten von ≥ 2 m.

Die Flächen der geplanten Straßen, Plätze und Parks sowie die vorhandene Wasserfläche des Baakenhafens wurden dabei ausgespart, vgl. Kap. 5.1.

Das Bohrraster der Bodenluftmessstellen wurde entsprechend [U2] zu 40 m bis 50 m gewählt. In Anlage 1 sind die Bodenluftmessstellen (BLM) dargestellt. Die BLM 1 bis 12 beziehen sich auf den Bereich nördlich des Baakenhafens zwischen Versmannstraße und Versmannkai.

Die BLM 21 bis 29 beziehen sich auf den Bereich südlich des Baakenhafens zwischen Petersenkai und Straße "Afrikaterminal" und die BLM 31 bis 36 auf den Abschnitt der südlichen Straßenbegrenzungslinie der Straße "Afrikaterminal".

Die Ausführung der BLM 33 bis BLM 36 wurde optional vorgesehen, für den Fall, dass in den BLM 21 bis 27 relevante Methankonzentrationen gemessen werden.

5.4 Baugrundaufschlüsse

Von der Firma Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH, Reinbek, wurden am 18. und 19.09.2012 23 Rammkernsondierungen mit $d = 60$ mm bis in Tiefen von 5 m und 7 m unter Ansatzpunkt und die BLM 12 auf 10 m Tiefe abgeteuft [A1].

Die Rammkernsondierungen wurden temporär als Rammpegel 1,25" ausgebaut. Die Herstellung erfolgte im Auftrag der BSU auf Grundlage des "Leistungsvertrag für Bohr-, Sondier- und Messstellenarbeiten auf kontaminierten Standorten". Die Einweisung der Bohrfirma und die örtliche Überwachung der Bohrarbeiten erfolgten durch IGB.

Aufgrund von Hindernissen im Baugrund musste die BLM 2, BLM 24 und BLM 27 einmal und die BLM 31 mehrfach umgesetzt werden. Die BLM 31 bis BLM 31c wurden aufgrund von Hindernissen nicht bis zur geplanten Endteufe ausgeführt und wurden bei rd. 1,5 m Tiefe abgebrochen.

Die Lage der ausgeführten BLM ist in Anlage 1 dargestellt. Die Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile sind in [A1] zu ersehen.

Die optionalen BLM 33 bis BLM 36 wurden auf Anweisung von IGB in Abstimmung mit der BSU / U2505 nicht ausgeführt, da bei den Bodenluftmessungen in den BLM 21 bis BLM 27 keine bzw. nur geringe Methankonzentrationen (0 bis 3,0 Vol.-%) nachgewiesen wurden, siehe Kap. 5.

Nach Abschluss der Bodenluftmessungen wurden die Rammpegel gezogen und die Bohrlöcher verfüllt.

5.5 Bodenluftmessungen

Die Bodenluftmessungen wurden im Auftrag der BSU von der BGU - Büro für Geologie und Umwelt -, Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH am 18. und 19.09.2012 ausgeführt. Die Messungen wurden begleitend zu den Rammkernsondierungen in den temporär verfilterten BLM vorgenommen. Angaben zum Messgerät, Typ der Messsonde und Umweltbedingungen sind [A2] zu entnehmen.

Die maximale Entnahmetiefe betrug i. d. R. zwischen 3,0 m und 4,4 m unter Ansatzpunkt und in den BLM 6, BLM 22 und BLM 26 1,9 m bis 2,2 m.

In den Messprotokollen [A2] sind die Gehalte an Sauerstoff, Methan und Kohlendioxid in Vol.-% über den Mess-Zeitraum von 20 min tabellarisch angegeben. In Anlage 2 sind die Maximalkonzentrationen und in Anlage 3 die Endkonzentrationen an CH₄ lagemäßig dargestellt.

Methan

Die Maximalkonzentrationen an Methan (CH₄) wurden im Bereich nördlich des Baakenhafens überwiegend mit unter 5,0 Vol.-% gemessen. Bei den BLM 1, BLM 6 und BLM 11 wurden zu Beginn erhöhte CH₄-Werte von 7,0 Vol.-% bis zu 29,0 Vol.-% gemessen, die jeweils nach 1 min bis 2 min Messdauer auf unter 5,0 Vol.-% absanken.

Südlich des Baakenhafens betragen die CH₄-Werte maximal 3,0 Vol.-%.

Am Ende des Messzeitraums (Endkonzentration) wurde in den BLM kein Methan (0 Vol.-%) oder Methan nur in geringen Konzentrationen von 0,5 bis 3,5 Vol.-% CH₄ gemessen. Südlich des Baakenhafens betrug der Höchstwert sogar nur 1,0 Vol.-% CH₄.

Kohlenstoffdioxid

Der Gehalt an Kohlenstoffdioxid (CO₂) in der Bodenluft war generell höher als der normale Anteil in der Erdatmosphäre von etwa 0,03 Vol.-%.

Die Maximalkonzentrationen sowie Endkonzentrationen an Kohlenstoffdioxid schwankten im Bereich nördlich des Baakenhafens zwischen 0,5 Vol.-% und 11,5 Vol.-%.

Südlich des Baakenhafens betragen die CO₂-Werte überwiegend zwischen 0,1 Vol.-% und 5,0 Vol.-%. Nur die BLM 28 wies einen höheren CO₂- Gehalt von 8,3 Vol.-% auf.

Sauerstoff

Der Gehalt an Sauerstoff in der Bodenluft lag generell unterhalb des normale Anteils in der Erdatmosphäre von ca. 20,95 Vol.-%.

Die Minimalkonzentrationen sowie Endkonzentrationen an Sauerstoff (O_2) betragen im Bereich nördlich des Baakenhafens zwischen 0,8 Vol.-% und 19,5 Vol.-%. Die O_2 -Gehalte liegen hier überwiegend unter 14 Vol.-%.

Südlich des Baakenhafens betragen die O_2 -Werte der BLM21 bis BLM26 zwischen 15 Vol.-% und 20,9 Vol.-%. Im östlichen Bereich des Quartiers am Petersenkai wiesen die BLM 27 bis BLM32 zum Teil geringe O_2 -Gehalte von 1,9 Vol.-% bis 5,6 Vol.-% auf.

5.6 Bewertung

Die End-Konzentrationen an Methan in der Bodenluft ist im gesamten Untersuchungsgebiet mit 0 bis 3,5 Vol.-% gering und liegt unterhalb der unteren Explosionsgrenze (UEG ca. 4,5 Vol.-%). Südlich des Baakenhafens an der Straße Afrikaterminal ist die Konzentration sogar mit $\leq 1,0$ Vol.-% sehr gering.

Auch die Maximalgehalte an CH_4 in der Bodenluft, die während der Untersuchungen gemessen wurden, liegen überwiegend unterhalb der UEG. Nur in insgesamt drei BLM nördlich des Baakenhafens an der Versmannstraße wurden erhöhte Gehalte von über 5 Vol.-% bis zu 29 Vol.-% zu Beginn der Messungen nachgewiesen. Diese höchste Konzentration an CH_4 wurde in der BLM 1 gemessen, die im westlichen B-Plangebiet in Angrenzung an den B-Plan HafenCity 10 gelegen ist.

IGB Ingenieurgesellschaft mbH

i. V. 

Dr. rer. nat. Frank Ihle

i. A. 

Dipl.-Ing. Torsten Brockmann

ANLAGENVERZEICHNIS

- [A 1] Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse
Bohrung BLM 1 bis BLM 32, Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH, Reinbek, 18.09.2012
- [A 2] Messprotokolle Bodenluftmessung
Anlage 2012-1502, BGU – Büro für Geologie und Umwelt - Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH, Hamburg 19.09.2012
- Anlage 1 Lageplan Untergrundaufschlüsse und Bodenluftmessdaten mit Mächtigkeiten organischer Weichschichten
- Anlage 2 Ergebnisse Bodenluftmessungen 09/2012 Max-Werte
- Anlage 3 Ergebnisse Bodenluftmessungen 09/2012 End-Konzentration

Hamburg · Berlin · Kiel
Ludwigshafen · Oldenburg

Steindamm 96
20099 Hamburg
Tel.: (0 40) 22 70 00 - 0
Fax: (0 40) 22 70 00 - 28

Neufeldtstraße 10
24118 Kiel
Tel.: (04 31) 26 04 10 - 0
Fax: (04 31) 26 04 10 - 18

Nadorster Straße 229 a
26123 Oldenburg
Tel.: (04 41) 93 64 23 - 0
Fax: (04 41) 93 64 23 - 328

www.igb-ingenieure.de

12-062 • Fe/Bc

HafenCity Hamburg

Quartier Baakenhafen

B-Plangebiet HafenCity 11

Bodenluftuntersuchungen

Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse

Bohrung BLM 1 bis BLM 32

Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH, Reinbek, 18.09.2012

(72 Seiten)

A 1

Hamburg · Berlin · Kiel
Ludwigshafen · Oldenburg

Steindamm 96
20099 Hamburg
Tel.: (0 40) 22 70 00 - 0
Fax: (0 40) 22 70 00 - 28

Neufeldtstraße 10
24118 Kiel
Tel.: (04 31) 26 04 10 - 0
Fax: (04 31) 26 04 10 - 18

Nadorster Straße 229 a
26123 Oldenburg
Tel.: (04 41) 93 64 23 - 0
Fax: (04 41) 93 64 23 - 328

www.igb-ingenieure.de

12-062 • Fe/Bc

HafenCity Hamburg

Quartier Baakenhafen

B-Plangebiet HafenCity 11

Bodenluftuntersuchungen

Messprotokolle Bodenluftmessung

Bohrung BLM 1 bis BLM 32

Anlage 2012-1502

BGU – Büro für Geologie und Umwelt - Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH, Hamburg,

19.09.2012

(22 Seiten)

Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.1	
Auftraggeber		FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes		2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch		BGU GmbH			Datum	18.09.2012	
Entnahmeort		Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt		BLM 1				Rechtswert	3566913
						Hochwert	5935212
Art der Entnahmestelle		Bodenluftmessung in einem mit 1 1/2"-Standrohr ausgestatteten Bohrlloch					
Messgerät		GFG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde		Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*		1		3			
Einbautiefe Standrohr		3,10	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr		0,90	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,2049	Liter	
Abdichtung		Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe		3,15	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand		3,15	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte		57	%	Lufttemperatur (Außenluft)		18,9	°C
Luftdruck		1007	mbar				
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
1	9,5	29,0	3,00	-3	2,0		
2	3,8	0,0	2,28	-3	2,0		
4	16,2	0,5	0,70	-4	2,0		
6	18,1	1,0	0,57	-3	2,0		
8	18,5	1,0	0,53	-4	2,0		
11	17,7	6,5	0,83	-3	2,0		
12	18,8	1,0	0,53	-4	2,0		
13	18,1	3,0	0,76	-5	2,0		
14	18,1	1,5	0,70	-4	2,0		
15	18,1	2,0	0,67	-4	2,0		
16	18,0	1,0	0,85	-5	2,0		
18	17,9	3,0	0,68	-5	2,0		
19	18,6	3,5	0,62	-4	2,0		
20	18,6	1,0	0,50	-4	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name		18.09.2012, V. Finitsl					
Unterschrift							
Bemerkungen		<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruder & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: bewölkt, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320 					

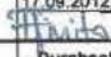
Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.3		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505						
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11						
Messung durch	BGU GmbH			Datum	18.09.2012		
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11						
Bodenluft-Messpunkt	BLM 3				Rechtswert	3567001	
					Hochwert	5935166	
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch						
Messgerät	GFG Polyvector II, G750						
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung						
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3					
Einbautiefe Standrohr	2,95	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm		
Überstand Standrohr	0,05	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,1257	Liter		
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton						
max. Entnahmetiefe	3,90	m u. Ansatzpunkt					
Wasserstand	3,90	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	61	%			Lufttemperatur (Außenluft)	18,8 °C	
Luftdruck	1008	mbar					
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
0,5	5,7	0,0	6,50	-4	2,0		
1	5,3	0,0	6,40	-4	2,0		
2	5,0	0,0	6,00	-4	2,0		
4	4,5	0,0	6,30	-4	2,0		
6	4,1	0,0	6,40	-4	2,0		
8	4,0	0,0	6,50	-4	2,0		
10	4,0	0,0	6,50	-4	2,0		
12	3,8	0,0	6,60	-4	2,0		
14	3,8	0,0	6,60	-4	2,0		
16	3,8	0,0	6,60	-4	2,0		
18	3,9	0,0	6,60	-4	2,0		
19	3,9	0,0	6,60	-4	2,0		
20	3,9	0,0	6,70	-4	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name	18.09.2012, V. Finits						
Unterschrift							
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l						
	- Pumpdauer: 20 min						
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l						
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruidar & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH						
	- Witterung: bewölkt, windig						
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320							

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.4	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	18.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 4				Rechtswert	3567065
					Hochwert	5935161
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/2"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	3,05	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,95	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,7746	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	3,82	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	3,82	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	65	%			Lufttemperatur (Außenluft)	17,6 °C
Luftdruck	1008	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	7,6	0,0	3,40	-3	2,0	
1	16,5	0,0	2,75	-3	2,0	
2	11,7	0,0	5,15	-3	2,0	
4	10,0	0,0	6,70	-3	2,0	
6	9,7	0,0	7,00	-3	2,0	
9	8,9	0,0	7,50	-3	2,0	
10	8,8	0,0	7,50	-3	2,0	
12	8,6	0,0	7,70	-3	2,0	
14	8,4	0,0	7,80	-3	2,0	
16	8,4	0,0	7,80	-3	2,0	
18	8,0	0,0	8,00	-3	2,0	
20	7,5	0,0	8,30	-3	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	18.09.2012, V. Fintsl					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: sonnig, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.5	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	18.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 5				Rechtswert	3587116
					Hochwert	5935195
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GFG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	2,20	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,80	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,0071	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	3,00	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	3,00	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	63	%		Lufttemperatur (Außenluft)	18,7 °C	
Luftdruck	1009	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	6,2	0,0	4,85	-3	2,0	
1	6,1	0,0	4,90	-3	2,0	
2	7,0	0,0	4,65	-3	2,0	
4	7,2	0,0	4,70	-3	2,0	
6	7,1	0,0	4,75	-3	2,0	
8	7,1	0,0	4,80	-3	2,0	
10	7,2	0,0	4,80	-3	2,0	
12	7,3	0,0	4,80	-3	2,0	
14	7,4	0,0	4,80	-3	2,0	
16	7,6	0,0	4,80	-3	2,0	
18	7,7	0,0	4,80	-3	2,0	
20	7,8	0,0	4,80	-3	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	18.09.2012, V. Finitai					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: bewölkt, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.6	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	18.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 6				Rechtswert	3587168
					Hochwert	5835182
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GFG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	2				
Einbautiefe Standrohr	2,00	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	1,00	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	2,4531	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	2,10	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	2,10	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	60	%		Lufttemperatur (Außenluft)	16,8 °C	
Luftdruck	1009	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	14,4	5,0	3,05	-18	2,0	
1	12,3	7,0	5,75	-18	2,0	
2	16,1	1,0	4,40	-19	2,0	
4	18,5	0,5	2,06	-19	2,0	
6	18,8	0,5	1,82	-18	2,0	
9	19,0	0,5	1,60	-18	2,0	
10	19,0	0,5	1,66	-18	2,0	
12	19,1	0,5	1,66	-18	2,0	
14	19,1	0,5	1,54	-18	2,0	
16	19,5	0,0	1,22	-18	2,0	
18	19,5	0,5	1,22	-18	2,0	
20	19,5	0,0	1,30	-18	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	18.09.2012, V. Finitsl					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Rulder & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: bewölkt, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

Messprotokoll Bodenluftmessung				Anlage: 2012-1502 / 1.7		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH	Datum	17.09.2012			
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 7				Rechtswert	3587252
					Hochwert	5935134
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1¼"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GfG Polysector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stück)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	3,80	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,20	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,5293	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	4,26	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	4,26	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	54	%	Lufttemperatur (Außenluft)		21,2 °C	
Luftdruck	1012	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
1	16,8	1,5	0,92	-33	2,0	
2	17,9	1,0	0,81	-34	2,0	
4	19,5	0,0	0,21	-35	2,0	
6	19,6	0,0	0,22	-35	2,0	
8	19,6	0,0	0,24	-35	2,0	
10	19,5	0,0	0,23	-35	2,0	
12	19,5	0,0	0,24	-35	2,0	
14	19,4	0,0	0,25	-32	2,0	
16	19,5	0,0	0,23	-31	2,0	
18	19,5	0,5	0,23	-30	2,0	
20	19,5	0,5	0,23	-30	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	17.09.2012, V. Finitzi					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fötterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: bewölkt, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

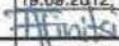
Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.8	
Auftraggeber		FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes		2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch		BGU GmbH			Datum	17.09.2012	
Entnahmeort		Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt		BLM 8				Rechtswert	3567293
						Hochwert	5935131
Art der Entnahmestelle		Bodenluftmessung in einem mit 2"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät		GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde		Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*		1		3			
Einbautiefe Standrohr		3,55	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	50	mm	
Überstand Standrohr		0,45	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	8,8313	Liter	
Abdichtung		Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe		4,05	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand		m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte		54	%	Lufttemperatur (Außenluft)		21,2	°C
Luftdruck		1012	mbar				
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
0,5	10,2	0,0	2,95	-4	2,0		
1	8,5	0,0	5,65	-4	2,0		
2	7,1	0,0	6,90	-3	2,0		
4	7,8	0,0	7,00	-3	2,0		
6	8,0	0,0	6,80	-3	2,0		
8	8,4	0,0	6,60	-4	2,0		
10	8,9	0,0	6,40	-4	2,0		
12	9,1	0,0	6,30	-4	2,0		
14	9,2	0,0	6,20	-4	2,0		
16	9,2	0,0	6,20	-4	2,0		
18	9,2	0,0	6,20	-4	2,0		
20	9,2	0,0	6,20	-4	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name		17.09.2012, V. Finkels					
Unterschrift							
Bemerkungen		<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: bewölkt, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320 					

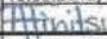
Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.9		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505						
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11						
Messung durch	BGU GmbH			Datum	17.09.2012		
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11						
Bodenluft-Messpunkt	BLM 9				Rechtswert	3567335	
					Hochwert	5935113	
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch						
Messgerät	GfG Polyvector II, G750						
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung						
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3					
Einbautiefe Standrohr	3,50	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm		
Überstand Standrohr	0,50	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,8775	Liter		
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton						
max. Entnahmetiefe	4,40	m u. Ansatzpunkt					
Wasserstand	4,40	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	61	%	Lufttemperatur (Außenluft)			20,6 °C	
Luftdruck	1011	mbar					
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
0,5	16,2	2,0	1,40	-3	2,0		
1	10,2	0,0	5,65	-3	2,0		
2	10,5	0,0	5,80	-3	2,0		
4	10,1	0,5	4,90	-3	2,0		
6	9,8	0,5	4,95	-3	2,0		
8	9,8	0,5	4,95	-3	2,0		
10	9,7	0,5	4,95	-3	2,0		
12	9,4	0,5	5,00	-3	2,0		
14	8,8	0,5	5,20	-3	2,0		
16	9,1	0,5	5,15	-3	2,0		
18	8,2	0,5	5,35	-3	2,0		
20	8,2	0,5	5,35	-3	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name	17.09.2012, V. Finitsi						
Unterschrift							
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l						
	- Pumpdauer: 20 min						
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l						
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH						
	- Witterung: bewölkt, windig						
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320							

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.11	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	17.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 11				Rechtswert	3557448
					Hochwert	5935068
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrlloch					
Messgerät	GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	2				
Einbautiefe Standrohr	2,70	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,30	m u. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,5610	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	4,20	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	4,20	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	67	%		Lufttemperatur (Außenluft)	18,8 °C	
Luftdruck	1011	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	14,6	3,5	0,55	-3	2,0	
1	14,2	4,0	0,57	-3	2,0	
2	12,7	4,0	1,88	-3	2,0	
3	12,7	3,0	2,40	-3	2,0	
4	12,9	3,0	2,60	-3	2,0	
6	13,0	2,0	2,80	-3	2,0	
8	13,0	2,0	2,95	-3	2,0	
10	13,1	2,0	3,00	-3	2,0	
12	13,0	2,0	3,10	-3	2,0	
14	13,0	2,0	3,15	-3	2,0	
16	13,1	1,5	3,15	-3	2,0	
18	12,9	1,5	3,30	-4	2,0	
20	12,6	2,0	3,40	-3	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	17.09.2012, V. Finital					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: bewölkt, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

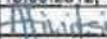
Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.12	
Auftraggeber		FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes		2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch		BGU GmbH				Datum	17.09.2012
Entnahmeort		Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt		BLM 12				Rechtswert	3567475
						Hochwert	5935061
Art der Entnahmestelle		Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät		GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde		Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*		1	2				
Einbautiefe Standrohr		2,95	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr		0,05	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,0862	Liter	
Abdichtung		Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe		3,85	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand		3,85	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte		66	%	Lufttemperatur (Außenluft)		19,3	°C
Luftdruck		1011	mbar				
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
1	2,6	4,5	6,90	-3	2,0		
2	1,7	4,0	9,60	-3	2,0		
4	1,3	3,0	10,60	-3	2,0		
6	1,2	2,0	10,60	-3	2,0		
8	1,1	2,0	10,80	-3	2,0		
10	1,0	1,0	11,10	-3	2,0		
12	1,0	1,0	11,20	-3	2,0		
14	1,0	1,0	11,30	-3	2,0		
16	0,9	0,5	11,40	-3	2,0		
18	0,9	0,5	11,50	-3	2,0		
20	0,8	0,5	11,50	-3	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name		17.09.2012, V. Finitai					
Unterschrift							
Bemerkungen		<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: bewölkt, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320 					

Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.13	
Auftraggeber		FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes		2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch		BGU GmbH				Datum	19.09.2012
Entnahmestelle		Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt		BLM 21				Rechtswert	3567029
						Hochwert	5934992
Art der Entnahmestufe		Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät		GfG Polysector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde		Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stück)*		1		3			
Einbautiefe Standrohr		3,00	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr		1,00	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,8775	Liter	
Abdichtung		Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe		3,90	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand		3,90	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte		67	%	Lufttemperatur (Außenluft)		12,7	°C
Luftdruck		1014	mbar				
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
1	17,1	0,5	4,35	-4	2,0		
2	18,6	0,0	1,78	-4	2,0		
4	18,8	0,0	1,36	-4	2,0		
6	18,8	0,0	1,24	-4	2,0		
8	19,0	0,0	1,02	-4	2,0		
10	19,0	0,0	0,95	-4	2,0		
12	19,0	0,0	0,93	-4	2,0		
14	19,0	0,0	0,91	-4	2,0		
16	19,1	0,0	0,91	-4	2,0		
18	19,1	0,0	0,89	-4	2,0		
20	19,1	0,0	0,89	-4	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name		19.09.2012, V. Finitsl					
Unterschrift							
Bemerkungen		- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: sonnig, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320					

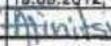
Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.14	
Auftraggeber		FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes		2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch		BGU GmbH				Datum	19.09.2012
Entnahmeort		Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt		BLM 22				Rechtswert	3567053
						Hochwert	5934964
Art der Entnahmestelle		Bodenluftmessung in einem mit 1 1/2"-Standrohr ausgestatteten Bohrlöch					
Messgerät		GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde		Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*		1	2				
Einbautiefe Standrohr		1,40	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr		0,60	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	2,2711	Liter	
Abdichtung		Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe		2,27	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand		2,27	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte		66	%	Lufttemperatur (Außenluft)		12,4	°C
Luftdruck		1015	mbar				
Messungen vor Ort							
Zeit	Sauerstoff	Methan	Kohlendioxid	Gasdruck	Förderstrom	Bemerkungen	
min.	Vol.-%	Vol.-%	Vol.-%	hPa	l/min		
1	20,1	0,0	0,55	-30	2,0		
2	20,3	0,0	0,73	-29	2,0		
4	20,5	0,0	0,55	-29	2,0		
6	20,6	0,0	0,46	-30	2,0		
8	20,6	0,0	0,42	-30	2,0		
10	20,6	0,0	0,41	-31	2,0		
12	20,6	0,0	0,39	-31	2,0		
14	20,6	0,0	0,38	-31	2,0		
16	20,9	0,0	0,36	-32	2,0		
18	20,9	0,0	0,34	-33	2,0		
20	20,9	0,0	0,34	-32	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name		19.09.2012, V. Finitsl					
Unterschrift							
Bemerkungen		<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: sonnig, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320 					

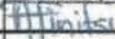
Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.15		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505						
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11						
Messung durch	BGU GmbH			Datum	19.09.2012		
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11						
Bodenluft-Messpunkt	BLM 23				Rechtswert	3567110	
					Hochwert	5934971	
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/2"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch						
Messgerät	GfG Polyvector II, G750						
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung						
Sondenteilstücke (Länge [m], Stick)*	1	2					
Einbautiefe Standrohr	3,00	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm		
Überstand Standrohr	1,00	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,5847	Liter		
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton						
max. Entnahmetiefe	3,53	m u. Ansatzpunkt					
Wasserstand	3,53	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	65	%		Lufttemperatur (Außenluft)		12,9 °C	
Luftdruck	1015	mbar					
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
0,5	8,1	3,0	3,65	-14	2,0		
1	15,0	0,0	1,40	-14	2,0		
2	16,1	0,0	0,23	-14	2,0		
4	15,8	0,0	0,17	-14	2,0		
6	15,9	0,0	0,12	-14	2,0		
8	15,9	0,0	0,11	-14	2,0		
10	15,8	0,0	0,10	-14	2,0		
12	15,8	0,0	0,10	-14	2,0		
14	15,8	0,0	0,09	-14	2,0		
16	15,6	0,0	0,10	-15	2,0		
18	15,7	0,0	0,09	-13	2,0		
20	15,8	0,0	0,09	-14	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name	19.09.2012, V. Finitsi						
Unterschrift							
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l						
	- Pumpdauer: 20 min						
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l						
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH						
	- Witterung: sonnig, zeitweise bewölkt, windig						
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320							

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.16	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	19.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 24A				Rechtswert	3567198
					Hochwert	5934953
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1¼"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GfG Polytektor II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	2,80	m ü. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	1,20	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,6401	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	3,40	m ü. Ansatzpunkt				
Wasserstand	m ü. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	48	%			Lufttemperatur (Außenluft)	14,9 °C
Luftdruck	1016	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gesdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	17,6	3,0	1,22	-7	2,0	
1	18,0	1,5	1,34	-7	2,0	
2	18,1	1,5	1,20	-7	2,0	
4	18,3	1,0	1,01	-6	2,0	
6	18,8	1,0	0,75	-6	2,0	
8	19,1	1,0	0,57	-7	2,0	
10	19,1	1,0	0,54	-7	2,0	
12	19,0	1,0	0,60	-7	2,0	
14	19,0	1,0	0,59	-7	2,0	
16	19,0	1,0	0,55	-7	2,0	
18	19,1	1,0	0,53	-7	2,0	
20	19,1	1,0	0,51	-7	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	19.09.2012, V. Finitsi					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: sonnig, zeitweise bewölkt, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.17	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH					
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11				Datum	19.09.2012
Bodenluft-Messpunkt	BLM 25				Rechtswert	3567238
					Hochwert	5934945
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GFG Polysector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	2				
Einbautiefe Standrohr	1,50	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,50	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	2,9279	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	3,20	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	59	%	Lufttemperatur (Außenluft)		13,7 °C	
Luftdruck	1015	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	17,0	0,0	0,17	-2	2,0	
1	20,5	0,5	0,25	-2	2,0	
2	20,6	0,5	0,20	-2	2,0	
4	20,7	0,5	0,17	-2	2,0	
7	20,9	0,5	0,16	-2	2,0	
8	20,6	0,5	0,17	-2	2,0	
11	20,6	0,5	0,16	-2	2,0	
12	20,6	0,5	0,16	-2	2,0	
14	20,6	0,5	0,16	-3	2,0	
16	20,6	0,5	0,17	-2	2,0	
18	20,6	0,5	0,16	-2	2,0	
20	20,6	0,5	0,16	-2	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	19.09.2012, V. Finitsl					
Unterschrift						
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l - Pumpdauer: 20 min - Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l - Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH - Witterung: sonnig, zeitweise bewölkt, windig - Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320 					

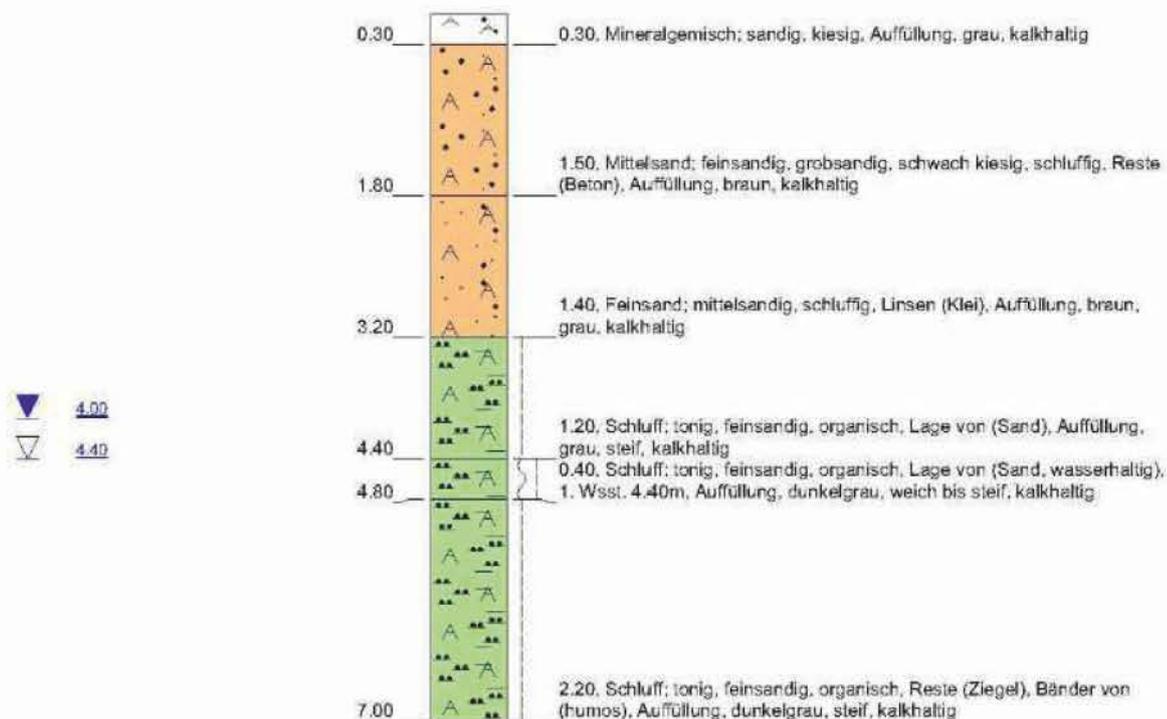
Messprotokoll Bodenluftmessung						Anlage: 2012-1502 / 1.18	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505						
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11						
Messung durch	BGU GmbH				Datum	19.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11						
Bodenluft-Messpunkt	BLM 26					Rechtswert	3567283
						Hochwert	5934929
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch						
Messgerät	GfG Polytector II, G750						
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Hemold mit Konusdichtung						
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	2					
Einbautiefe Standrohr	1,10	m u. Ansatzpunkt		Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,90	m ü. Ansatzpunkt		Totvolumen Messanordnung	2.2315	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton						
max. Entnahmetiefe	1,92	m u. Ansatzpunkt					
Wasserstand	1,92	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	54	%		Lufttemperatur (Außenluft)	14,7	°C	
Luftdruck	1015	mbar					
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
1	19,8	0,5	0,36	-3	2,0		
2	19,9	0,5	0,35	-3	2,0		
4	19,9	0,5	0,34	-3	2,0		
6	19,8	0,5	0,35	-2	2,0		
8	19,8	0,5	0,36	-3	2,0		
10	19,8	0,5	0,36	-3	2,0		
12	19,8	0,5	0,37	-3	2,0		
14	19,7	0,5	0,38	-3	2,0		
16	19,7	0,5	0,39	-3	2,0		
18	19,7	0,5	0,39	-3	2,0		
20	19,7	0,5	0,39	-3	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name	19.09.2012, V. Finitzi						
Unterschrift							
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l						
	- Pumpdauer: 20 min						
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l						
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Rulder & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH						
	- Witterung: bewölkt, windig						
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320							

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.20	
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	19.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 28				Rechtswert	3567405
					Hochwert	5934895
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 2"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch					
Messgerät	GFG Polyfactor II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	2,55	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	50	mm	
Überstand Standrohr	0,45	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	8,1444	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	3,70	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	44	%			Lufttemperatur (Außenluft)	16,3 °C
Luftdruck	1015	mbar				
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	4,6	0,0	5,55	-3	2,0	
1	5,7	0,0	8,20	-3	2,0	
2	5,7	0,0	8,30	-2	2,0	
4	5,8	0,0	8,20	-3	2,0	
6	5,8	0,0	8,20	-3	2,0	
8	5,8	0,0	8,20	-3	2,0	
10	5,9	0,0	8,10	-3	2,0	
12	6,0	0,0	8,00	-3	2,0	
14	5,8	0,0	8,10	-3	2,0	
16	5,7	0,0	8,20	-3	2,0	
18	5,6	0,0	8,20	-3	2,0	
20	5,6	0,0	8,20	-3	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	19.09.2012, V. Finits					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
	- Witterung: bewölkt, zeitweise sonnig, windig					
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320						

Messprotokoll Bodenluftmessung				Anlage: 2012-1502 / 1.21		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505					
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11					
Messung durch	BGU GmbH			Datum	19.09.2012	
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11					
Bodenluft-Messpunkt	BLM 29			Rechtswert	3567436	
				Hochwert	5934884	
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1 1/4"-Standrohr ausgestatteten Bohrlloch					
Messgerät	GfG Polyvector II, G750					
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung					
Sondenteilstücke (Länge [m], Stck)*	1	3				
Einbautiefe Standrohr	3,60	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm	
Überstand Standrohr	0,40	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,5847	Liter	
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton					
max. Entnahmetiefe	4,13	m u. Ansatzpunkt				
Wasserstand	4,13	m u. Ansatzpunkt				
Rel. Luftfeuchte	43	%		Lufttemperatur (Außenluft)		
Luftdruck	1015	mbar		16,4	°C	
Messungen vor Ort						
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen
0,5	8,5	0,0	3,70	-11	2,0	
1	16,2	0,0	1,03	-11	2,0	
3	14,7	0,0	2,38	-11	2,0	
5	13,6	0,0	2,85	-11	2,0	
6	13,5	0,0	3,00	-11	2,0	
8	13,0	0,0	3,20	-11	2,0	
10	12,5	0,0	3,50	-11	2,0	
12	12,4	0,0	3,60	-11	2,0	
14	12,3	0,0	3,65	-11	2,0	
16	12,9	0,0	3,35	-11	2,0	
18	13,6	0,0	3,10	-11	2,0	
20	14,9	0,0	2,50	-11	2,0	
Die Messung hat ausgeführt:						
Datum, Name	19.09.2012, V. Final					
Unterschrift						
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l					
	- Pumpdauer: 20 min					
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l					
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fötterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH					
- Witterung: bewölkt, zeitweise sonnig, windig, Hagelschauer						

Messprotokoll Bodenluftmessung					Anlage: 2012-1502 / 1.22		
Auftraggeber	FHH, BSU, U2505						
Bezeichnung des Projektes	2012-1502 B-Plan Hafencity 11						
Messung durch	BGU GmbH			Datum	19.09.2012		
Entnahmeort	Planungsgebiet Hafencity 11						
Bodenluft-Messpunkt	BLM 32				Rechtswert	3567390	
					Hochwert	5934849	
Art der Entnahmestelle	Bodenluftmessung in einem mit 1¼"-Standrohr ausgestatteten Bohrloch						
Messgerät	GfG Polytektor II, G750						
Typ/Hersteller Gasmesssonde	Honold mit Konusdichtung						
Sondentaststücke (Länge [m], Stck)*	1	3					
Einbautiefe Standrohr	3,10	m u. Ansatzpunkt	Standrohrdurchmesser	31,75	mm		
Überstand Standrohr	0,90	m ü. Ansatzpunkt	Totvolumen Messanordnung	3,8775	Liter		
Abdichtung	Bodenverdichtung / Ton						
max. Entnahmetiefe	4,00	m u. Ansatzpunkt					
Wasserstand	4,00	m u. Ansatzpunkt					
Rel. Luftfeuchte	69	%	Lufttemperatur (Außenluft)		11,7 °C		
Luftdruck	1017	mbar					
Messungen vor Ort							
Zeit min.	Sauerstoff Vol.-%	Methan Vol.-%	Kohlendioxid Vol.-%	Gasdruck hPa	Förderstrom l/min	Bemerkungen	
0,5	4,0	0,0	3,60	-5	2,0		
2	3,3	0,0	4,45	-5	2,0		
4	3,2	0,0	4,45	-5	2,0		
7	3,2	0,0	4,50	-5	2,0		
8	3,2	0,0	4,50	-5	2,0		
10	3,2	0,0	4,50	-5	2,0		
12	3,1	0,0	4,50	-5	2,0		
14	3,1	0,0	4,50	-5	2,0		
16	3,1	0,0	4,50	-5	2,0		
18	3,2	0,0	4,50	-5	2,0		
20	3,2	0,0	4,50	-5	2,0		
Die Messung hat ausgeführt:							
Datum, Name	19.09.2012, V. Finital						
Unterschrift							
Bemerkungen	- Durchschnittlicher Förderstrom während des Abpumpens: 2 l						
	- Pumpdauer: 20 min						
	- Abgepumptes Bodenluft-Volumen: 40 l						
	- Boden- und Wasserverhältnisse: s. Schichtenverzeichnis Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH						
	- Witterung: anfangs Regen, anschließend sonnig						
- Rechts- und Hochwerte angegeben mit Lagebezug ETRS89 und Lagestatus 320							

BLM 1



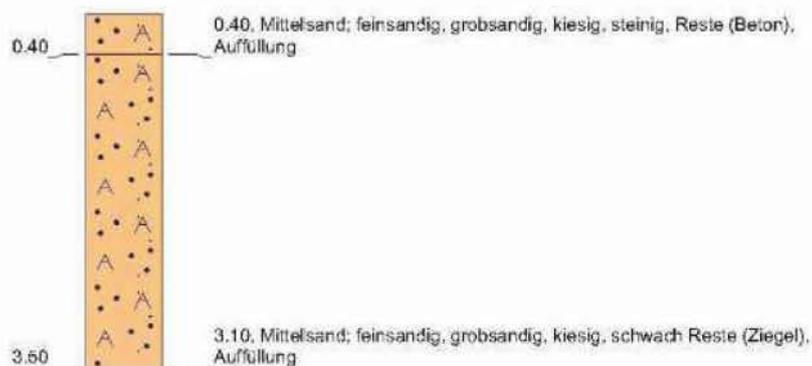
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 1		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 2

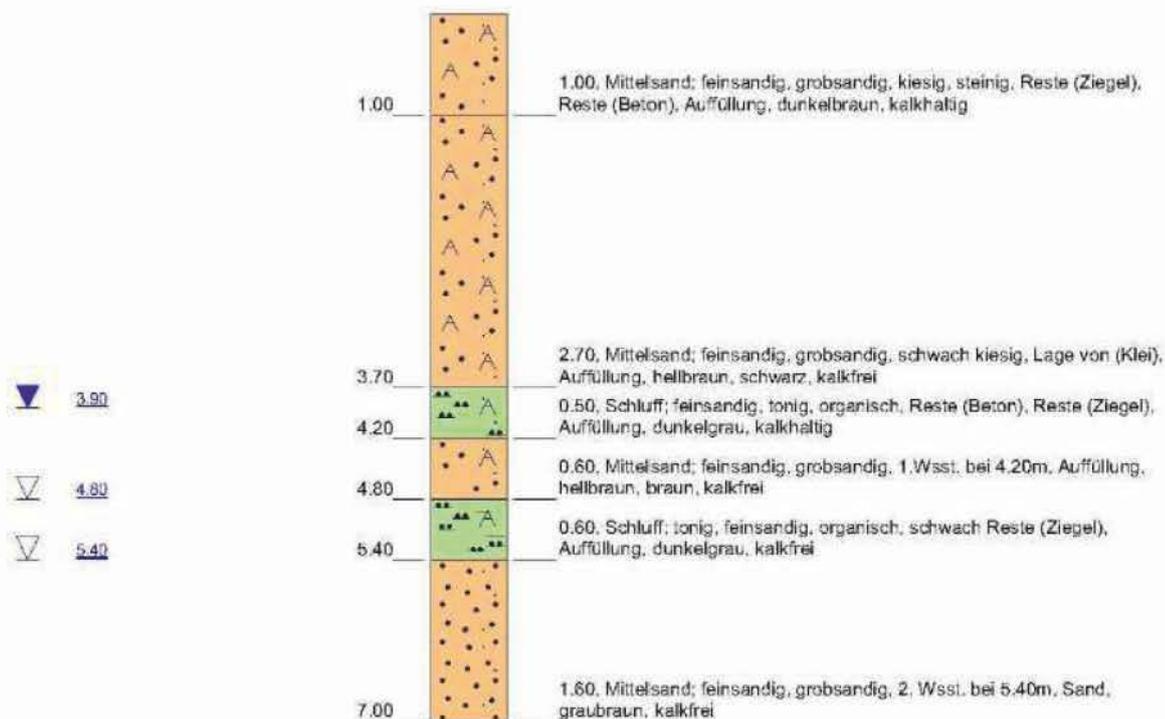


Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: BLM 2		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 3.50m	

BLM 3



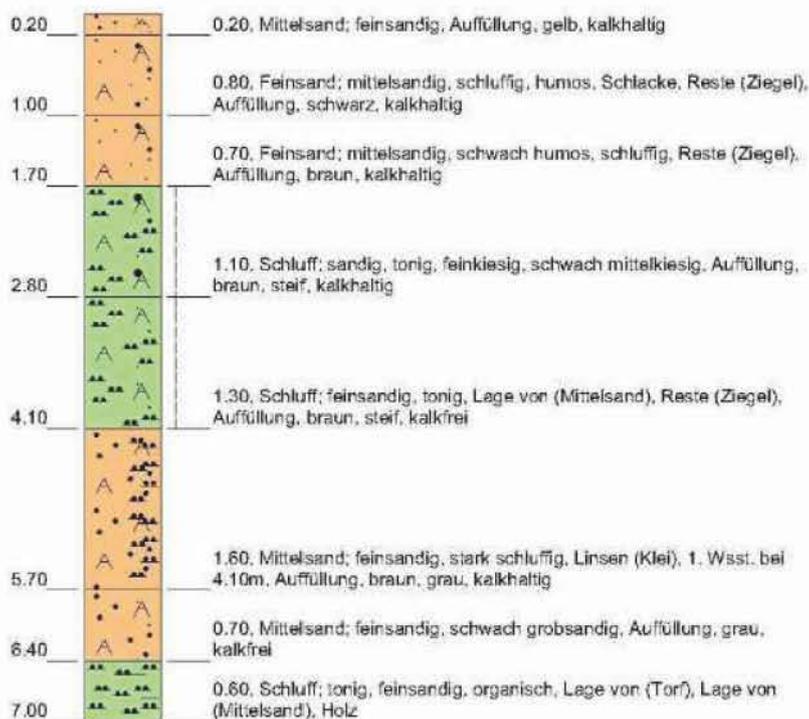
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: BLM 3		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 4



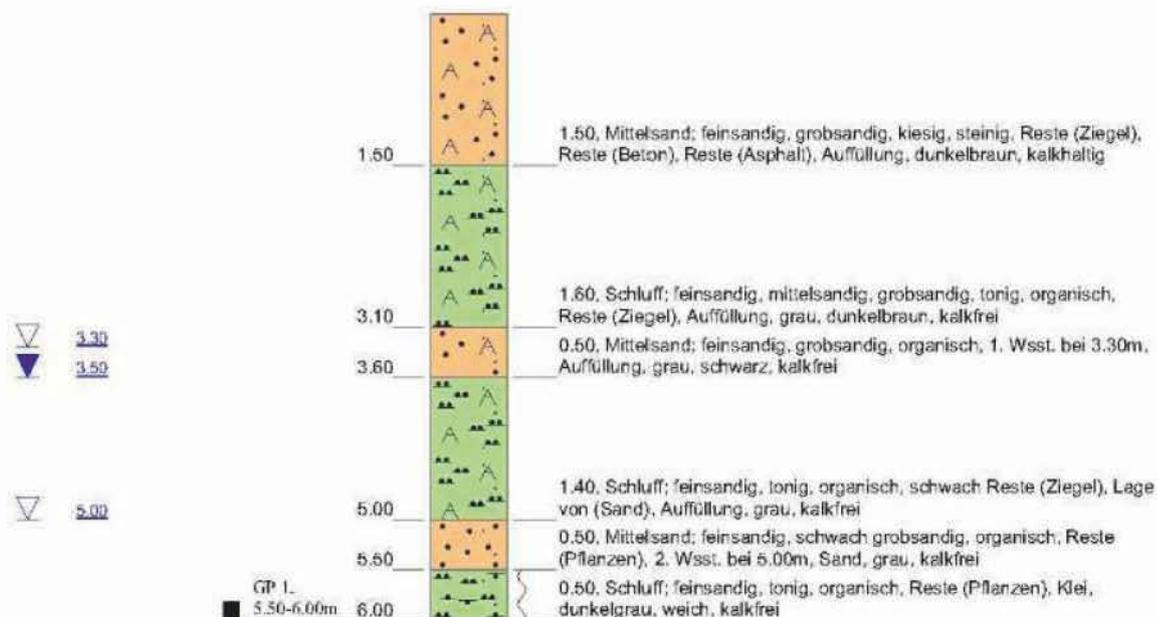
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 4		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 5



Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrung: BLM 5

Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505

Rechtswert:

Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH

Hochwert:

Bearbeiter: R. Warnke

Ansatzhöhe:

Datum: 18.09.2012

Endtiefe: 6.00m

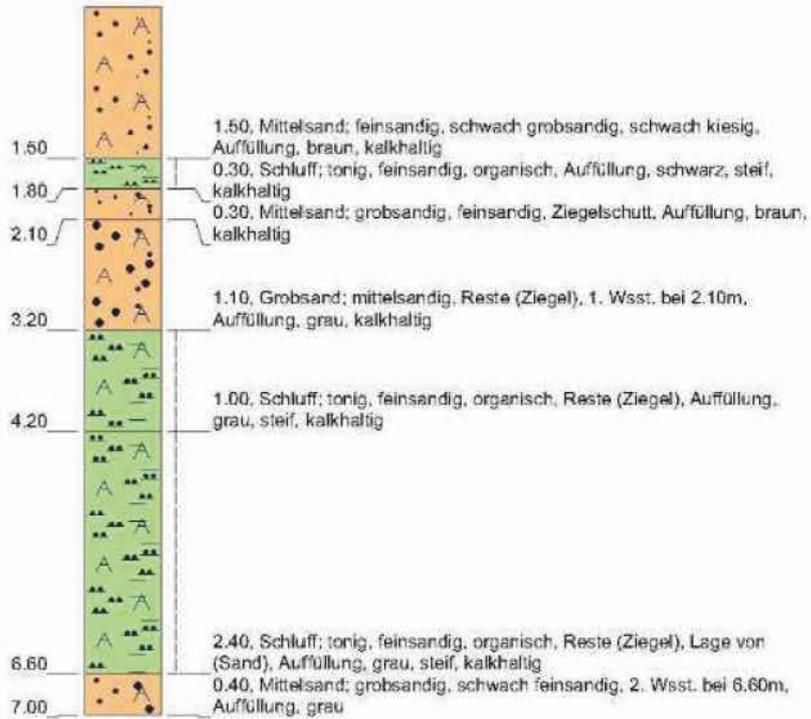
Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer
 Baugrunderkundungsgesellschaft mbH

Scholtzstraße 11a
21456 Reinbek

Telefon 040 / 727 784 - 0
Telefax 040 / 727 784 - 15

BLM 6

▼ 2.00
▽ 2.10



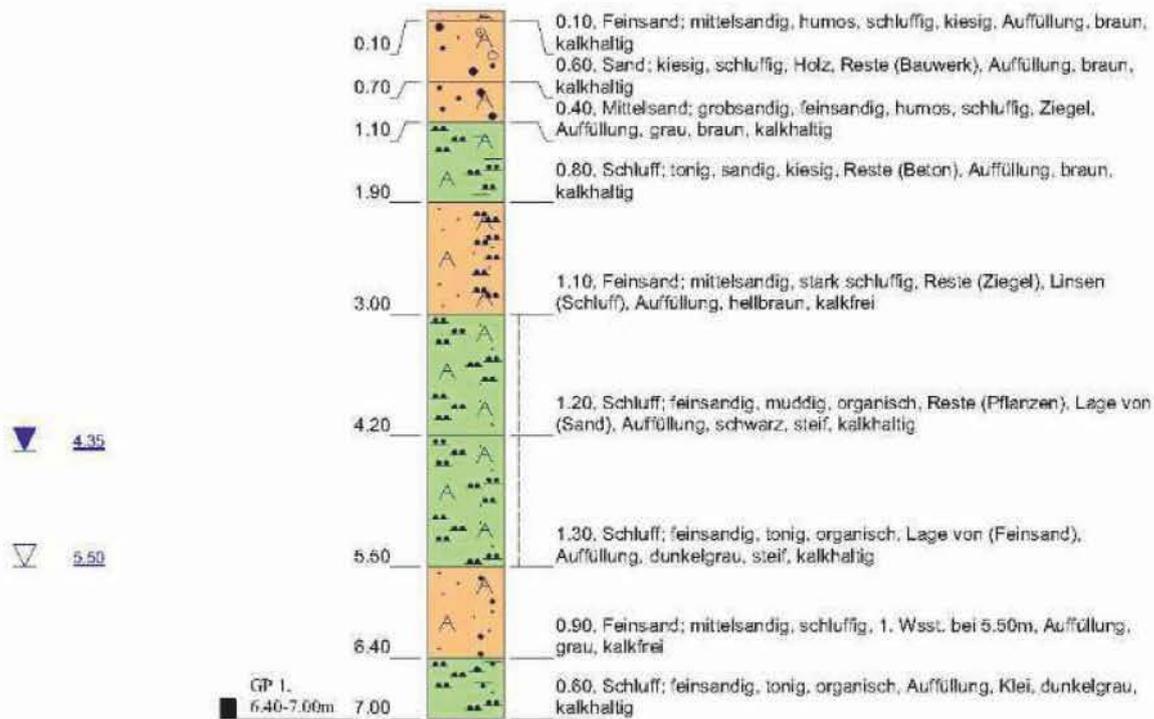
▽ 5.50

Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 6		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 7



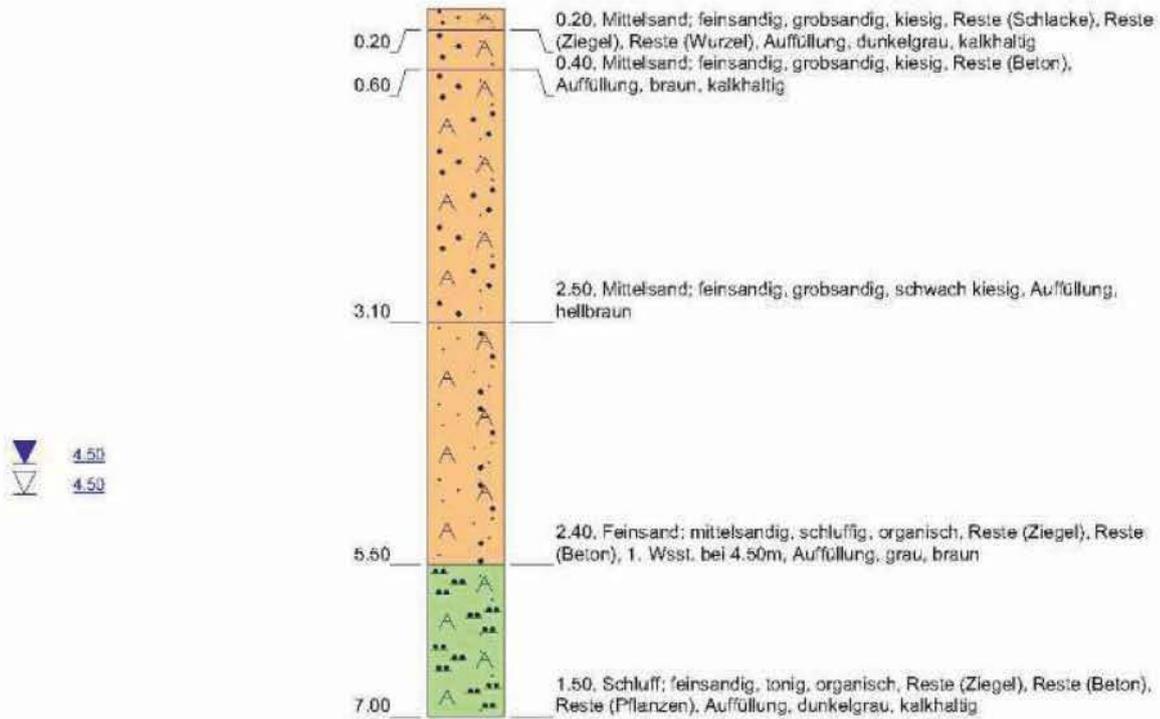
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 7		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 17.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 8



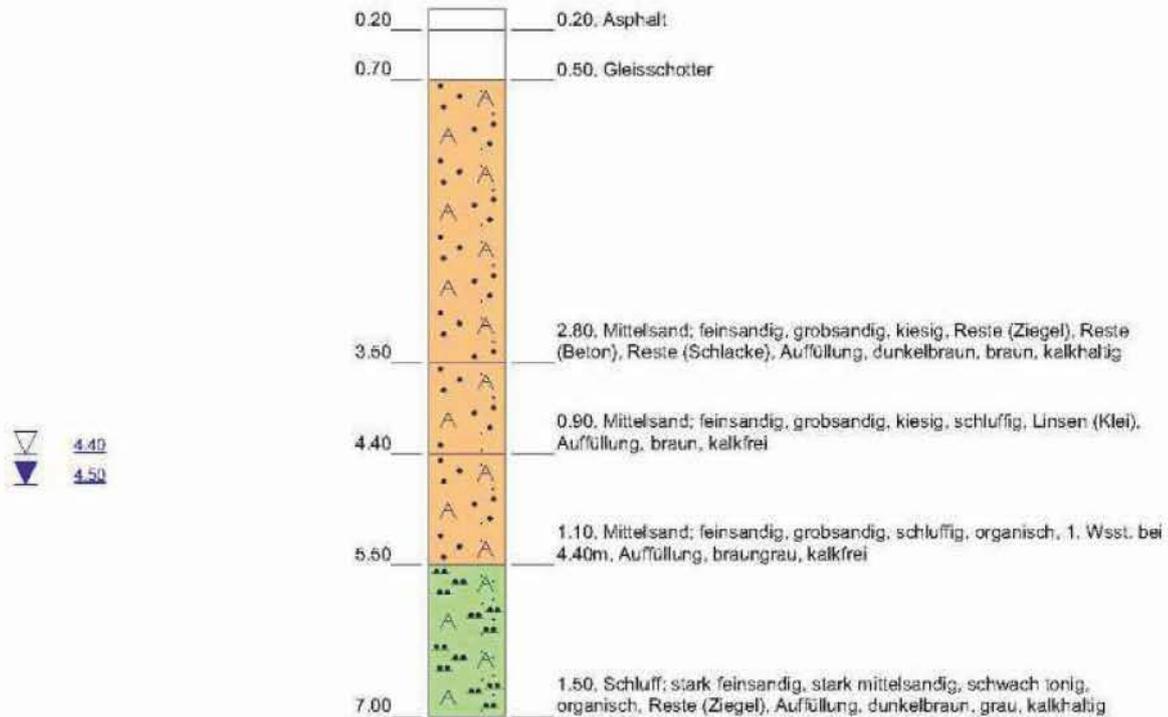
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 8		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 17.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 9



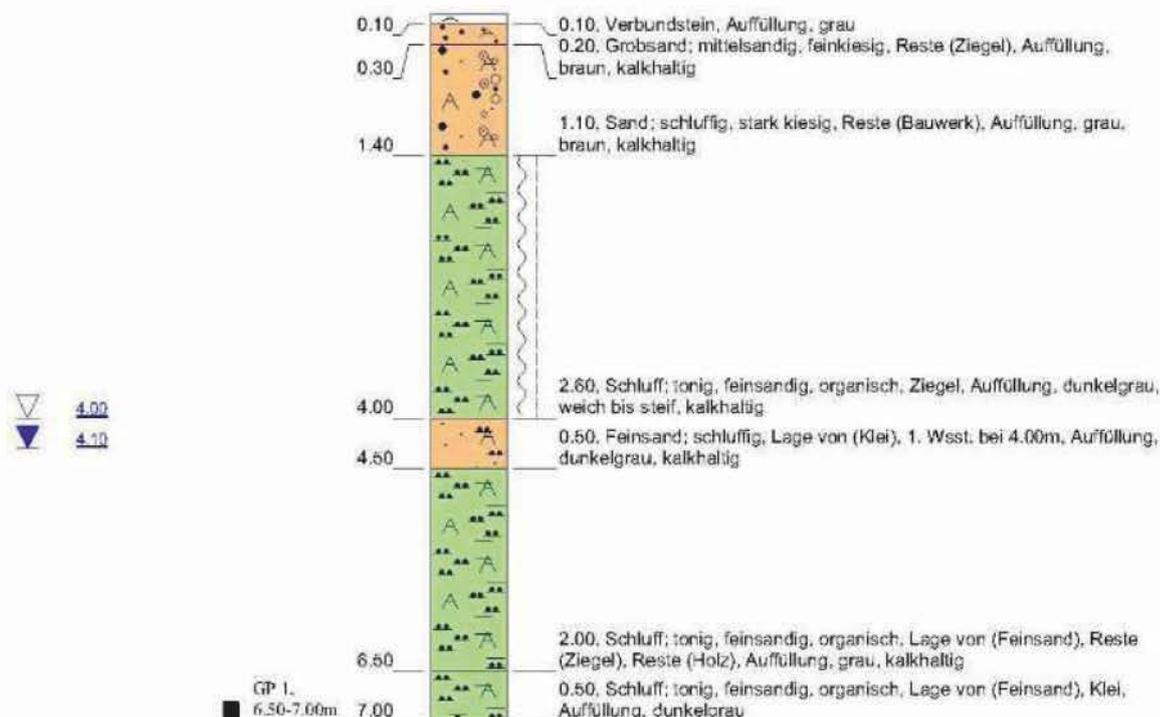
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 9		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 17.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 10



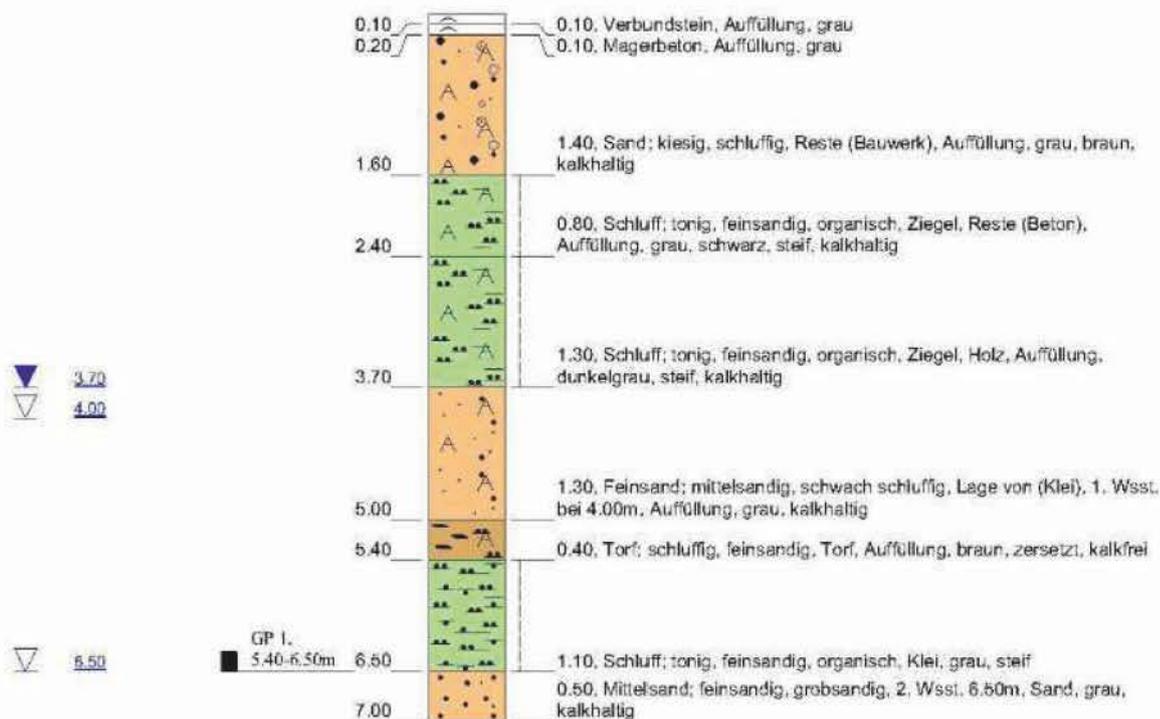
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 10		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 17.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 11



Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: BLM 11		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 17.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 12



Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrung: BLM 12

Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505

Rechtswert:

Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH

Hochwert:

Bearbeiter: R. Warnke

Ansatzhöhe:

Datum: 17.09.2012

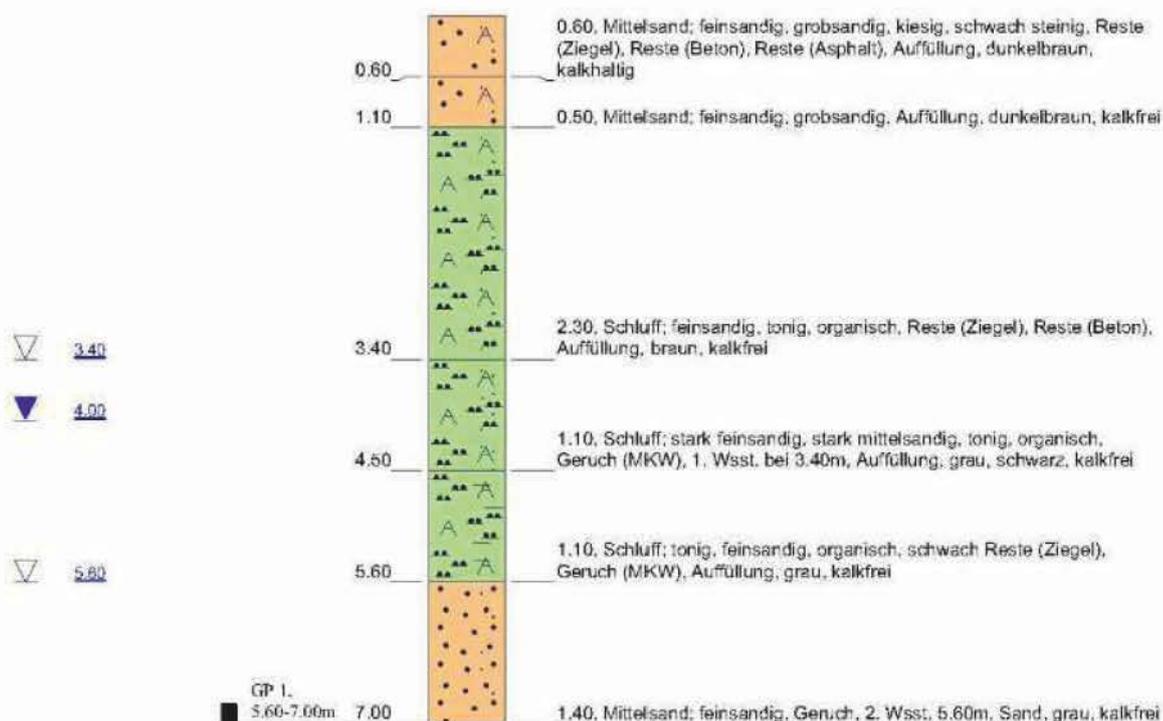
Endtiefe: 10.00m

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer
Baugrunderkundungsgesellschaft mbH

Scholtzstraße 11a
21456 Reinbek

Telefon 040 / 727 784 - 0
Telefax 040 / 727 784 - 15

BLM 21



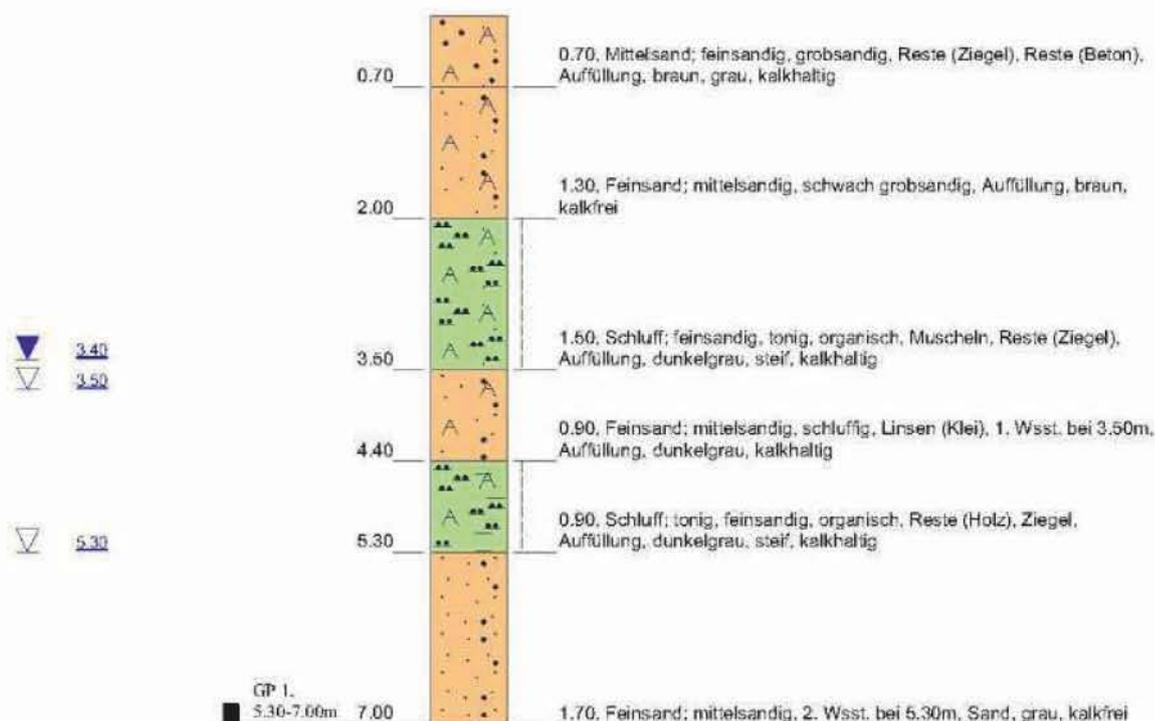
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 21		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 22



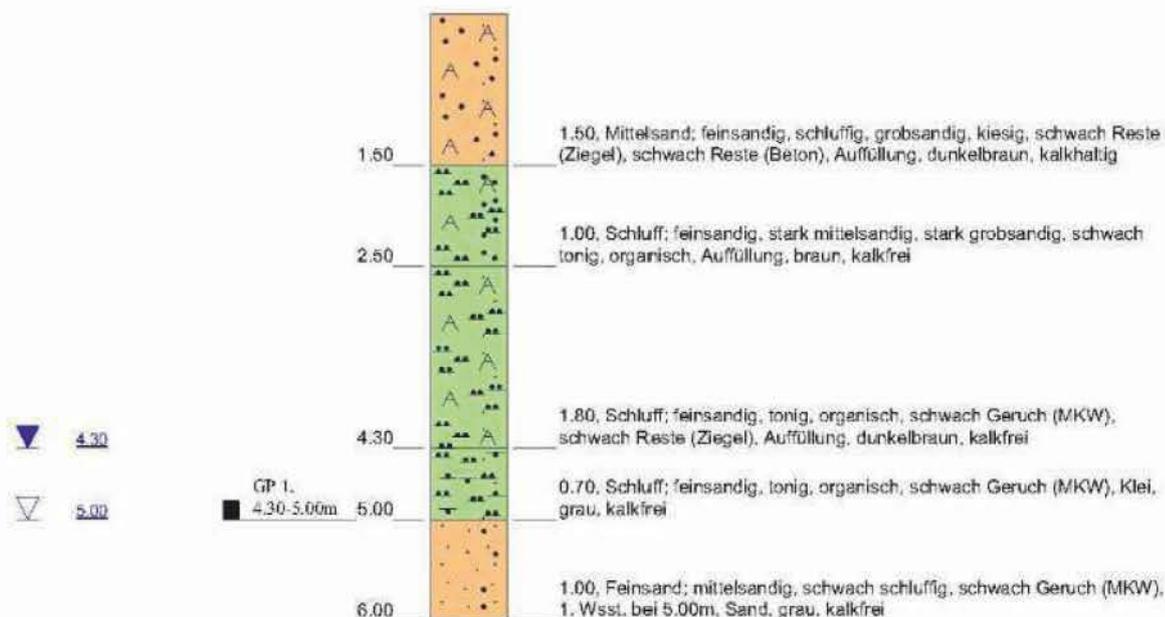
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 22		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 23



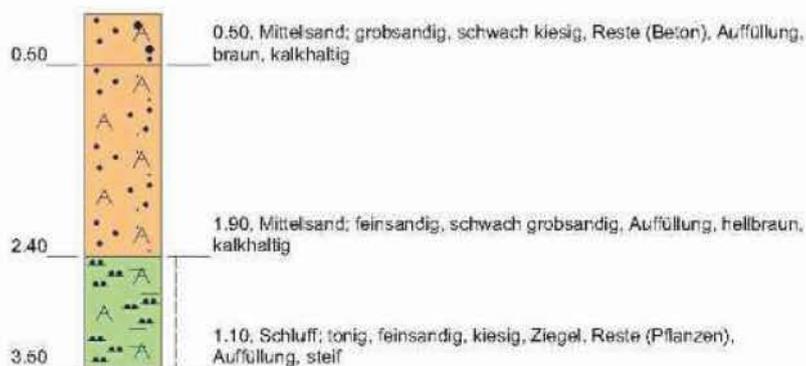
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 23		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 6.00m	

BLM 24



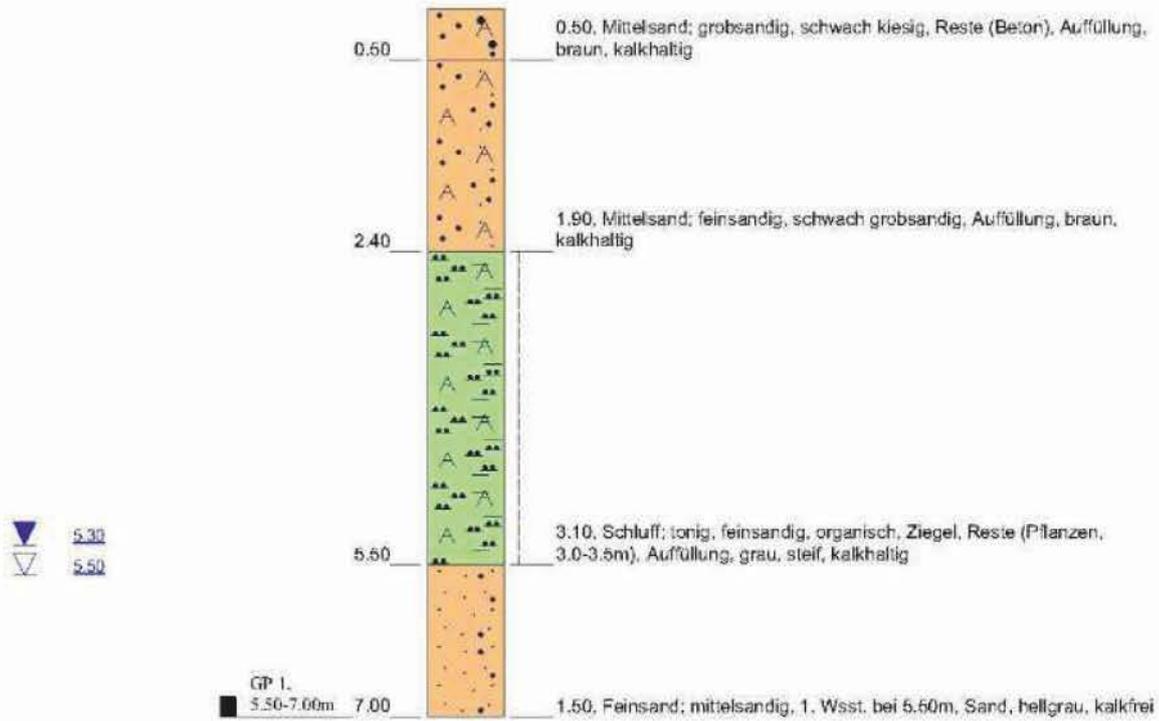
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: BLM 24		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 3.50m	

BLM 24A



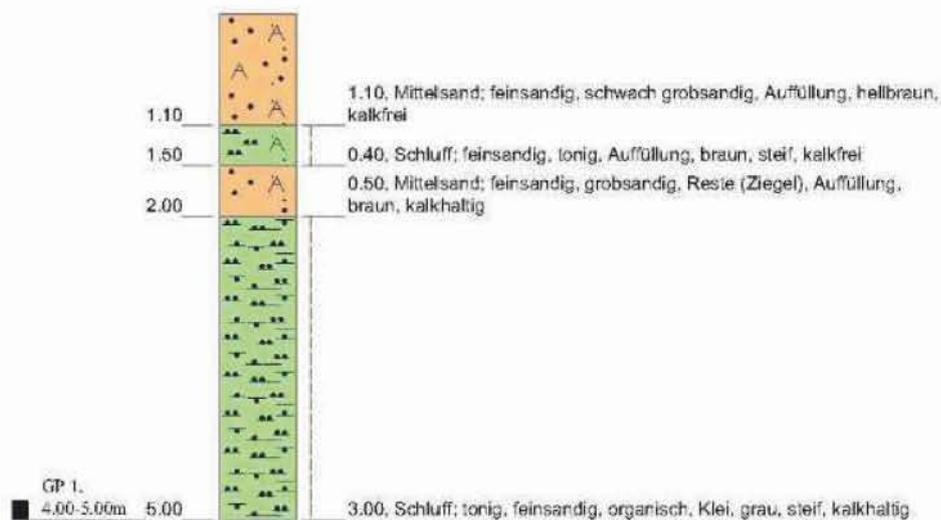
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 24A		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 18.09.2012	Endtiefe: 7.00m	

BLM 25



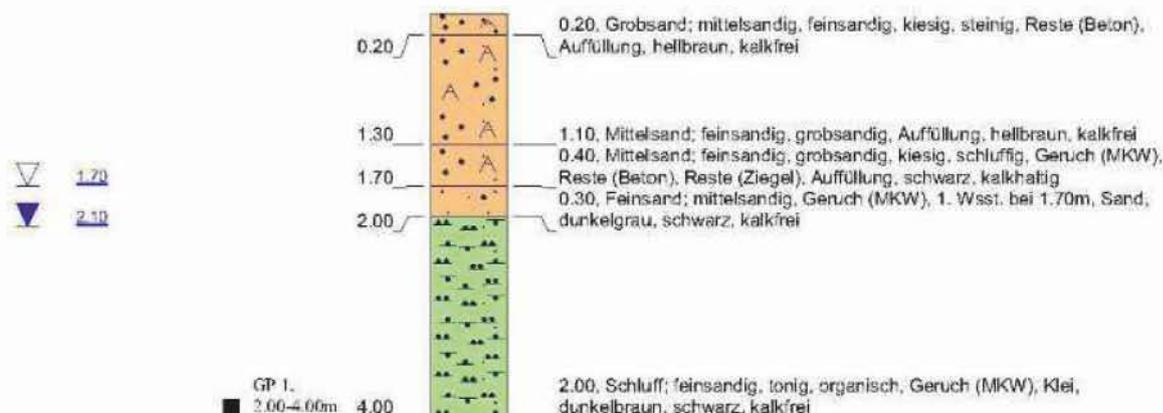
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 25		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 5.00m	

BLM 26



Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 26		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 4.00m	

BLM 27



Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrung: BLM 27

Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505

Rechtswert:

Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH

Hochwert:

Bearbeiter: R. Warnke

Ansatzhöhe:

Datum: 19.09.2012

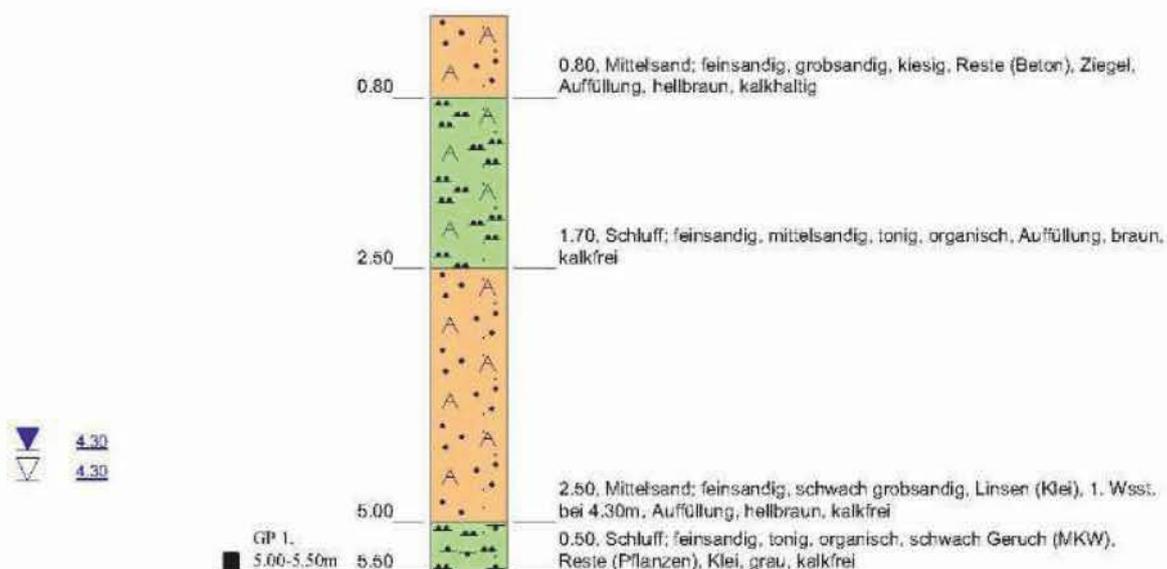
Endtiefe: 3.50m

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer
Baugrunderkundungsgesellschaft mbH

Scholtzstraße 11a
21456 Reinbek

Telefon 040 / 727 784 - 0
Telefax 040 / 727 784 - 15

BLM 27A



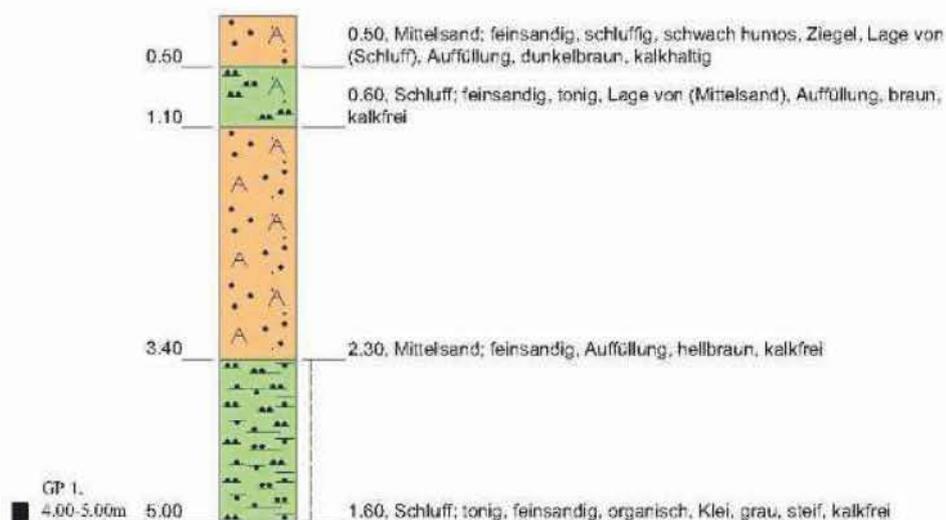
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 27A		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 5.50m	

BLM 28



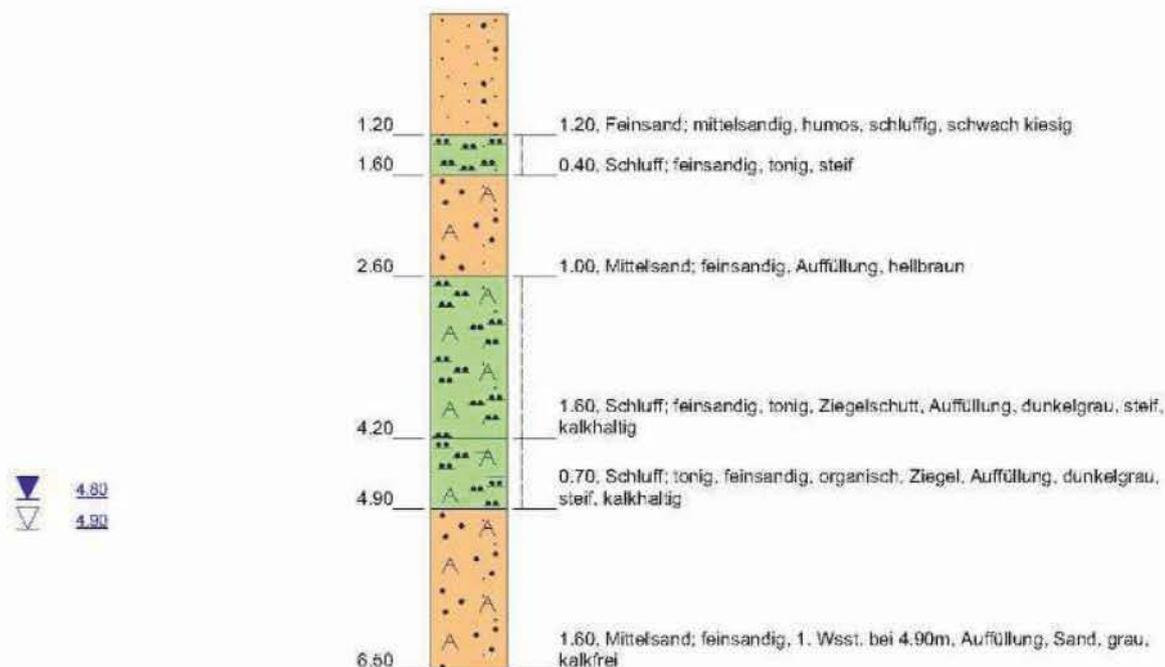
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 28		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 5.00m	

BLM 29



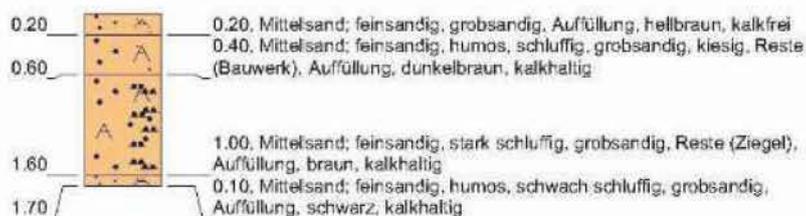
Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 29		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 6.50m	

BLM 31



Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 31		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 1.70m	

BLM 31A

0.20		0.20, Mittelsand; feinsandig; grobsandig, Auffüllung, hellbraun, kalkfrei
0.60		0.40, Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk), Auffüllung, dunkelbraun, kalkhaltig
0.40		0.40, Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel),
1.00		Auffüllung, braun, kalkhaltig

Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 31A		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 1.00m	

BLM 31B

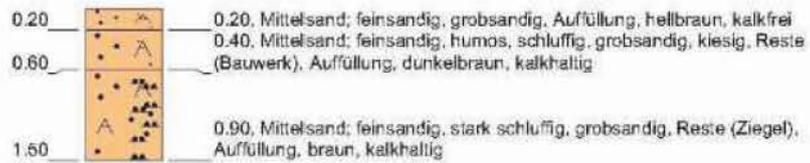
0.20		0.20, Mittelsand; feinsandig, grobsandig, Auffüllung, hellbraun, kalkfrei
0.60		0.40, Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk), Auffüllung, dunkelbraun, kalkhaltig
1.20		0.80, Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel), Auffüllung, braun, kalkhaltig

Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 31B		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 1.20m	

BLM 31C

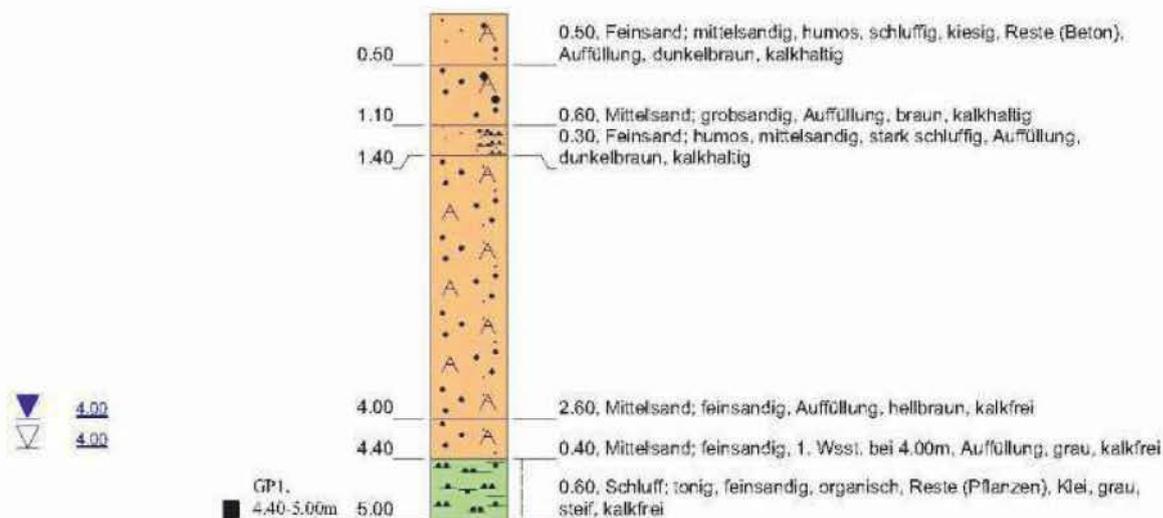


Höhenmaßstab: 1:75 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: BLM 31C		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: M. Krause	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 1.50m	

BLM 32



 4.00
 4.00

Höhenmaßstab: 1:75

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Hafencity 11		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: BLM 32		
Auftraggeber: BSU, VOB-Auft. Nr.:4/12/U2505	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter: R. Warnke	Ansatzhöhe:	
Datum: 19.09.2012	Endtiefe: 5.00m	

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrzeit:
 von: 18.09.2012
 bis: 18.09.2012

Bohrung: BLM 1

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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.30	a) Mineralgemisch; sandig, kiesig				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, schluffig, Reste (Beton)				vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
3.20	a) Feinsand; mittelsandig, schluffig, Linsen (Klei)				Sonde schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun, grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
4.40	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Lage von (Sand)				Sonde Ruhewasser 4.00m Grundwasser 4.40m schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
4.80	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Lage von (Sand, wasserhaltig), 1. Wsst. 4.40m				Sonde nass			
	b)							
	c) weich bis steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 10							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.10	a) Verbundstein			aufgenommen trocken			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
0.30	a) Grobsand; mittelsandig, feinkiesig, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
1.40	a) Sand; schluffig, stark kiesig, Reste (Bauwerk)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau, braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
4.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Ziegel			vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm Grundwasser 4.00m schwach feucht			
	b)						
	c) weich bis steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
4.50	a) Feinsand; schluffig, Lage von (Klei), 1. Wsst. bei 4.00m			Sonde Ruhewasser 4.10m nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 10							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
6.50	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Lage von (Feinsand), Reste (Ziegel), Reste (Holz) b) c) d) schwer zu bohren e) grau f) Auffüllung g) h) i) +			Sonde schwach feucht			
7.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Lage von (Feinsand) b) c) d) schwer zu bohren e) dunkelgrau f) Klei, Auffüllung g) h) i)			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperre 0.2-0.5m schwach feucht	GP 1	7.00	
	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)						

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 11							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.10	a) Verbundstein			aufgenommen trocken			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h)		i)		
0.20	a) Magerbeton			vorgeschachtet trocken			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h)		i)		
1.60	a) Sand; kiesig, schluffig, Reste (Bauwerk)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau, braun				
	f) Auffüllung	g)	h)		i) +		
2.40	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Ziegel, Reste (Beton)			Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau, schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h)		i) +		
3.70	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Ziegel, Holz			Sonde Ruhewasser 3.70m schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung	g)	h)		i) +		

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 11							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
5.00	a) Feinsand; mittelsandig, schwach schluffig, Lage von (Klei), 1. Wsst. bei 4.00m			Sonde Grundwasser 4.00m schwach feucht, nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
5.40	a) Torf; schluffig, feinsandig			Sonde schwach feucht			
	b)						
	c) zersetzt	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung, Torf	g)	h) i) 0				
6.50	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch			Sonde Grundwasser 6.50m schwach feucht	GP 1		6.50
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Klei	g)	h) i)				
7.00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, 2. Wsst. 6.50m			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperr 0.0-0.7m nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Sand	g)	h) i) +				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 12							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalkgehalt				
0.10	a) Pflasterstein			aufgenommen			
	b)						
	c)	d) Meißelarbeit	e)				
	f)	g)	h) i)				
0.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, Reste (Beton), Reste (Ziegel)			schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
1.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, schluffig, schwach humos, Reste (Beton), Reste (Ziegel), Reste (Holz)			Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
3.50	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Holz), Reste (Pflanzen), Reste (Ziegel), Geruch			Sonde schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun, schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
4.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, Lage von (Klei), 1. Wsst. bei 4.10m			Sonde Ruhewasser 4.00m Grundwasser 4.10m schwach feucht, nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 12							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
5.40	a) Schluff; stark feinsandig, stark mittelsandig, schwach tonig, organisch, Reste (Ziegel) b) c) d) schwer zu bohren e) schwarz f) Auffüllung g) h) i) +			Sonde sehr feucht			
10.00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, organisch b) c) d) schwer zu bohren e) grau, schwarz f) Sand g) h) i) 0			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperre 0.0-0.7 m nass			
	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)						

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 2							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.40	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, Reste (Beton)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e)				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, schwach Reste (Ziegel)			Geobohrer bis 2.00m, Sonde D60mm, abbruch wegen Betonhindernis schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e)				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1	
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 21							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalkgehalt				
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, schwach steinig, Reste (Ziegel), Reste (Beton), Reste (Asphalt)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
1.10	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig			Geobohrer schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) 0				
3.40	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Ziegel), Reste (Beton)			Geobohrer bis 1.50m, Sonde D60mm Grundwasser 3.40m schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) 0				
4.50	a) Schluff; stark feinsandig, stark mittelsandig, tonig, organisch, Geruch (MKW), 1. Wsst. bei 3.40m			Sonde Ruhewasser 4.00m sehr feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau, schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h) i) 0				
5.60	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, schwach Reste (Ziegel), Geruch (MKW)			Sonde Grundwasser 5.60m feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h) i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerntem Proben</p>				Seite: 2			
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012				
Bohrung: BLM 21									
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt					
7.00	a) Mittelsand; feinsandig, Geruch, 2. Wsst. 5.60m				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperr 0.0-0.7m nass	GP 1	7.00		
	b)								
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau						
	f) Sand	g)	h)	i) 0					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012			
Bohrung: BLM 22								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, Reste (Ziegel), Reste (Beton)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun, grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.00	a) Feinsand; mittelsandig, schwach grobsandig				vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
3.50	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Muscheln, Reste (Ziegel)				Sonde Ruhewasser 3.40m Grundwasser 3.50m schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
4.40	a) Feinsand; mittelsandig, schluffig, Linsen (Klei), 1. Wsst. bei 3.50m				Sonde nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
5.30	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Reste (Holz), Ziegel				Sonde Grundwasser 5.30m schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 2			
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012			
Bohrung: BLM 22								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
7.00	a) Feinsand; mittelsandig, 2. Wsst. bei 5.30m				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-2.5m, Tonsperr 0.0-0.4m nass	GP 1	7.00	
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Seite: 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrzeit:

Bohrung: BLM 23

von: 18.09.2012

bis: 18.09.2012

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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1.50	a) Mittelsand; feinsandig, schluffig, grobsandig, kiesig, schwach Reste (Ziegel), schwach Reste (Beton)				vorgeschachtet, Geobohrer schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.50	a) Schluff; feinsandig, stark mittelsandig, stark grobsandig, schwach tonig, organisch				Sonde D60mm feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
4.30	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, schwach Geruch (MKW), schwach Reste (Ziegel)				Sonde Ruhewasser 4.30m schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, schwach Geruch (MKW)				Sonde Grundwasser 5.00m schwach feucht		GP 1	5.00
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Klei	g)	h)	i) 0				
6.00	a) Feinsand; mittelsandig, schwach schluffig, schwach Geruch (MKW), 1. Wsst. bei 5.00m				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.3m, Tonsperre 0.0-0.7m nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1			
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012			
Bohrung: BLM 24								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.50	a) Mittelsand; grobsandig, schwach kiesig, Reste (Beton)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.40	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig				vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
3.50	a) Schluff; tonig, feinsandig, kiesig, Ziegel, Reste (Pflanzen)				Sonde, abbruch - Sonde abgerissen, kein Wasser messbar schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e)					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 24A							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.50	a) Mittelsand; grobsandig, schwach kiesig, Reste (Beton)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
2.40	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig			vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
5.50	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Ziegel, Reste (Pflanzen, 3.0-3.5m)			Sonde Ruhewasser 5.30m Grundwasser 5.50m schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
7.00	a) Feinsand; mittelsandig, 1. Wsst. bei 5.50m			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-4.3m, Tonsperre 0.0-0.5m nass	GP 1	7.00	
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellgrau				
	f) Sand	g)	h) i) 0				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 25								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1.10	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1.50	a) Schluff; feinsandig, tonig				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
2.00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, Reste (Ziegel)				Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
5.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-1.5m, Tonsperre 0.0-0.5m, kein Wasser messbar schwach feucht	GP 1		5.00
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Klei	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1			
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 26								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.20	a) Grobsand; mittelsandig, feinsandig, kiesig, steinig, Reste (Beton)				Geobohrer schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1.30	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig				Geobohrer schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1.70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, schluffig, Geruch (MKW), Reste (Beton), Reste (Ziegel)				Geobohrer bis 1.50m, Sonde D60mm Grundwasser 1.70m feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) schwarz					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.00	a) Feinsand; mittelsandig, Geruch (MKW), 1. Wsst. bei 1.70m				Sonde sehr feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau, schwarz					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
4.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Geruch (MKW)				Sonde, 1.25"temp. Bodenluftpegel 0.0-1.1m, Tonsperre 0.0-0.7m Ruhewasser 2.10m sehr feucht		GP 1	4.00
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun, schwarz					
	f) Klei	g)	h)	i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012		
Bohrung: BLM 27							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, Reste (Beton), Reste (Ziegel)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, schluffig, Reste (Ziegel), Reste (Beton), Lage von (Klei)			Geobohrer bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig			Sonde, abbruch wegen Hindernis, kein Wasser messbar schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 27A								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Beton), Ziegel				vorgeschlachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.50	a) Schluff; feinsandig, mittelsandig, tonig, organisch				Geobohrer bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.00	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, Linsen (Klei), 1. Wsst. bei 4.30m				Sonde Ruhewasser 4.30m Grundwasser 4.30m schwach feucht, nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.50	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, schwach Geruch (MKW), Reste (Pflanzen)				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.3m, Tonsperre 0.0-0.7m feucht		GP 1	5.50
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Klei	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 28								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.50	a) Mittelsand; feinsandig, schluffig, schwach humos, Ziegel, Lage von (Schluff)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.10	a) Schluff; feinsandig, tonig, Lage von (Mittelsand)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
3.40	a) Mittelsand; feinsandig				vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-2.4m, Tonsperr 0.0-0.5m, kein Wasser messbar schwach feucht	GP 1		5.00
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Klei	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 29								
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.20	a) Feinsand; mittelsandig, humos, schluffig, schwach kiesig				vorgeschachtet schwach feucht			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e)						
f)	g)	h)	i)					
1.60	a) Schluff; feinsandig, tonig				vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
b)								
c) steif	d) schwer zu bohren	e)						
f)	g)	h)	i)					
2.60	a) Mittelsand; feinsandig				Sonde schwach feucht			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun						
f) Auffüllung	g)	h)	i)					
4.20	a) Schluff; feinsandig, tonig, Ziegelschutt				Sonde schwach feucht			
b)								
c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
4.90	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Ziegel				Sonde Ruhewasser 4.80m Grundwasser 4.90m schwach feucht			
b)								
c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 29								
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.50	a) Mittelsand; feinsandig, 1. Wsst. bei 4.90m				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.5m, Tonsperr 0.0-0.5m nass			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e) grau						
f) Auffüllung, Sand	g)	h)	i) 0					
	a)							
b)								
c)	d)	e)						
f)	g)	h)	i)					
	a)							
b)								
c)	d)	e)						
f)	g)	h)	i)					
	a)							
b)								
c)	d)	e)						
f)	g)	h)	i)					
	a)							
b)								
c)	d)	e)						
f)	g)	h)	i)					

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 2A							
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 Bemerkungen				Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			i) Kalkgehalt	
0.70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Beton), Reste (Ziegel), Reste (Asphalt) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) +			Sonde D60mm schwach feucht			
1.30	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schwach Reste (Ziegel) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) 0			Sonde schwach feucht			
2.10	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Pflanzen) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) 0			Sonde schwach feucht			
2.40	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, organisch b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) 0			Sonde schwach feucht			
3.50	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, schwach Reste (Ziegel), Lage von (Sand) b) c) d) schwer zu bohren e) f) Auffüllung g) h) i) 0			Sonde Ruhewasser 3.20m Grundwasser 3.50m feucht			

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 2A							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter-kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk-gehalt		
3.90	a) Mittelsand; feinsandig, schwach schluffig, organisch, 1. Wsst. 3.50m			Sonde nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e)				
	f) Auffüllung	g)	h)				
7.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Ziegel), Reste (Beton)			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-2.2m, Tonsperre 0.0-0.7m feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau, schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012			
Bohrung: BLM 3								
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.00	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, Reste (Ziegel), Reste (Beton) b) c) d) schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) +				Sonde D60mm schwach feucht			
3.70	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, Lage von (Klei) b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun, schwarz f) Auffüllung g) h) i) 0				Sonde schwach feucht			
4.20	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Beton), Reste (Ziegel) b) c) d) schwer zu bohren e) dunkelgrau f) Auffüllung g) h) i) +				Sonde Ruhewasser 3.90m sehr feucht			
4.80	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, 1.Wsst. bei 4.20m b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun, braun f) Auffüllung g) h) i) 0				Sonde Grundwasser 4.80m nass			
5.40	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, schwach Reste (Ziegel) b) c) d) schwer zu bohren e) dunkelgrau f) Auffüllung g) h) i) 0				Sonde Grundwasser 5.40m feucht			

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 2	
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 3							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe				
7.00	a) Mittelsand: feinsandig, grobsandig, 2. Wsst. bei 5.40m			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.2m, Tonsperr 0.0-0.7m nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) graubraun				
	f) Sand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit:		
Bohrung: BLM 31					von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012		
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.60	a) Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.70	a) Mittelsand; feinsandig, humos, schwach schluffig, grobsandig			vorgeschachtet, abbruch wegen Beton schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012		
Bohrung: BLM 31A							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.00	a) Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet, abbruch wegen Beton schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012		
Bohrung: BLM 31B							
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 Bemerkungen				Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			i) Kalkgehalt	
0.20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) 0				
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk)			vorgeschachtet schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
1.20	a) Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet, abbruch wegen Beton schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) +				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012		
Bohrung: BLM 31C							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig b) c) d) schwer zu bohren e) hellbraun f) Auffüllung g) h) i) 0			vorgeschachtet schwach feucht			
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, humos, schluffig, grobsandig, kiesig, Reste (Bauwerk) b) c) d) schwer zu bohren e) dunkelbraun f) Auffüllung g) h) i) +			vorgeschachtet schwach feucht			
1.50	a) Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, grobsandig, Reste (Ziegel) b) c) d) schwer zu bohren e) braun f) Auffüllung g) h) i) +			vorgeschachtet, abbruch wegen Beton schwach feucht			
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)						
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)						

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 32								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.50	a) Feinsand; mittelsandig, humos, schluffig, kiesig, Reste (Beton)				vorgeschnitten schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.10	a) Mittelsand; grobsandig				vorgeschnitten schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.40	a) Feinsand; humos, mittelsandig, stark schluffig				Geobohrer schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
4.00	a) Mittelsand; feinsandig				Geobohrer bis 1.50m, Sonde D60mm Ruhewasser 4.00m Grundwasser 4.00m schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
4.40	a) Mittelsand; feinsandig, 1. Wsst. bei 4.00m				Sonde nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 19.09.2012 bis: 19.09.2012			
Bohrung: BLM 32								
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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Reste (Pflanzen)				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperr 0.5-1.0m schwach feucht	GP1	5.00	
	b)							
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Klei	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 4							
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 Bemerkungen				Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe			i) Kalkgehalt	
0.20	a) Mittelsand; feinsandig			vorgeschachtet schwach feucht			
b)							
c)	d) schwer zu bohren	e) gelb					
f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.00	a) Feinsand; mittelsandig, schluffig, humos, Schlacke, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet schwach feucht			
b)							
c)	d) schwer zu bohren	e) schwarz					
f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.70	a) Feinsand; mittelsandig, schwach humos, schluffig, Reste (Ziegel)			vorgeschachtet bis 1.50m, Sonde D60mm schwach feucht			
b)							
c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.80	a) Schluff; sandig, tonig, feinkiesig, schwach mittelkiesig			Sonde schwach feucht			
b)							
c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun					
f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
4.10	a) Schluff; feinsandig, tonig, Lage von (Mittelsand), Reste (Ziegel)			Sonde Ruhewasser 4.00m Grundwasser 4.10m schwach feucht			
b)							
c) steif	d) schwer zu bohren	e) braun					
f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerntem Proben</p>			Seite: 2			
Projekt: Hafencity 11						Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 4								
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
5.70	a) Mittelsand; feinsandig, stark schluffig, Linsen (Klei), 1. Wsst. bei 4.10m b) c) d) schwer zu bohren e) braun, grau f) Auffüllung g) h) i) +				Sonde nass			
6.40	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig b) c) d) schwer zu bohren e) grau f) Auffüllung g) h) i) 0				Sonde nass			
7.00	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Lage von (Torf), Lage von (Mittelsand), Holz b) c) d) schwer zu bohren e) f) g) h) i)				Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.0m, Tonsperre 0.2-0.7m schwach feucht			
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)							

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben

Seite: 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrzeit:
 von: 18.09.2012
 bis: 18.09.2012

Bohrung: BLM 5

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 Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
1.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, steinig, Reste (Ziegel), Reste (Beton), Reste (Asphalt)				vorgeschachtet bis 1.00m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
3.10	a) Schluff; feinsandig, mittelsandig, grobsandig, tonig, organisch, Reste (Ziegel)				Sonde schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau, dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
3.60	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, organisch, 1. Wsst. bei 3.30m				Sonde Grundwasser 3.30m Ruhewasser 3.50m schwach feucht, nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau, schwarz					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, schwach Reste (Ziegel), Lage von (Sand)				Sonde Grundwasser 5.00m feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5.50	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, organisch, Reste (Pflanzen), 2. Wsst. bei 5.00m				Sonde nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012		
Bohrung: BLM 5							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
6.00	a) Schluff, feinsandig, tonig, organisch, Reste (Pflanzen)			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-2.3m, Tonsperr 0.0-0.7m feucht		GP 1	6.00
	b)						
	c) weich	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Klei	g)	h) i) 0				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>				Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 18.09.2012 bis: 18.09.2012			
Bohrung: BLM 6								
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 Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
1.50	a) Mittelsand; feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig				vorgeschachtet schwach feucht			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e) braun						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
1.80	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch				Sonde D60mm schwach feucht			
b)								
c) steif	d) schwer zu bohren	e) schwarz						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
2.10	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig, Ziegelschutt				Sonde Ruhewasser 2.00m Grundwasser 2.10m schwach feucht			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e) braun						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
3.20	a) Grobsand; mittelsandig, Reste (Ziegel), 1. Wsst. bei 2.10m				Sonde nass			
b)								
c)	d) schwer zu bohren	e) grau						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					
4.20	a) Schluff; tonig, feinsandig, organisch, Reste (Ziegel)				Sonde schwach feucht			
b)								
c) steif	d) schwer zu bohren	e) grau						
f) Auffüllung	g)	h)	i) +					

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit:		
Bohrung: BLM 7					von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.10	a) Feinsand; mittelsandig, humos, schluffig, kiesig			vorgeschnitten, 1* Fehlschnitten bis 0.5m schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
0.70	a) Sand; kiesig, schluffig, Holz, Reste (Bauwerk)			vorgeschnitten schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.10	a) Mittelsand; grobsandig, feinsandig, humos, schluffig, Ziegel			vorgeschnitten schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) grau, braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.90	a) Schluff; tonig, sandig, kiesig, Reste (Beton)			vorgeschnitten bis 1.6m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren, Meißelarbeit	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.00	a) Feinsand; mittelsandig, stark schluffig, Reste (Ziegel), Linsen (Schluff)			Sonde schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernteten Proben</p>			Seite: 2		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 7							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
4.20	a) Schluff; feinsandig, muddig, organisch, Reste (Pflanzen), Lage von (Sand)			Sonde schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) schwarz				
	f) Auffüllung	g)	h)				
5.50	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Lage von (Feinsand)			Sonde Ruhewasser 4.35m Grundwasser 5.50m schwach feucht			
	b)						
	c) steif	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
6.40	a) Feinsand; mittelsandig, schluffig, 1. Wsst. bei 5.50m			Sonde nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
7.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch			Sonde, 1.25" temp. Bodenluftpegel 0.0-4.5m, Tonsperre 0.2-0.7m schwach feucht		GP 1	7.00
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau				
	f) Auffüllung, Klei	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Seite: 1

Projekt: Hafencity 11

Bohrzeit:

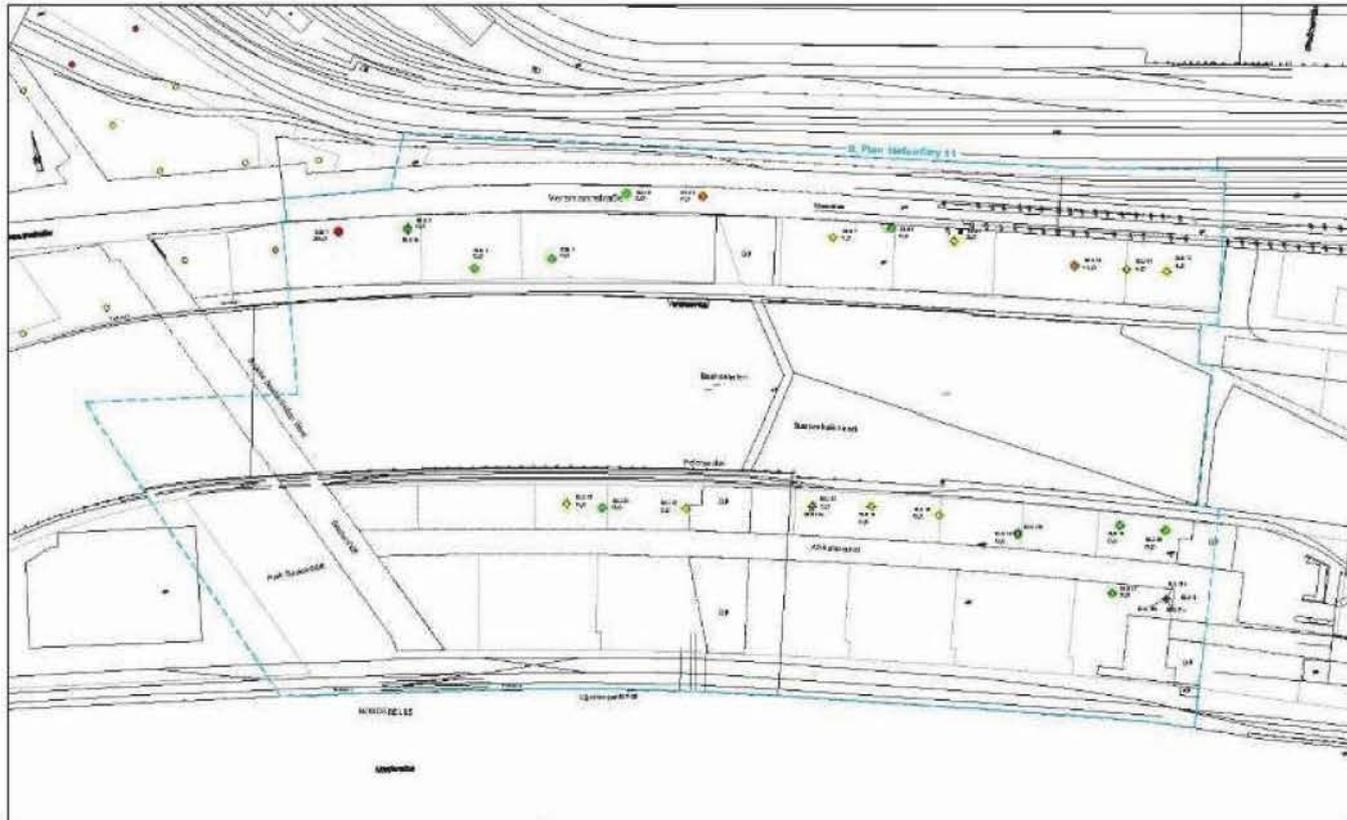
von: 17.09.2012

bis: 17.09.2012

Bohrung: BLM 8

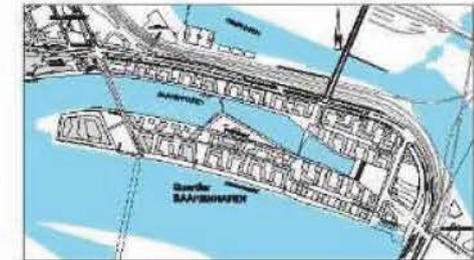
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.20	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Schlacke), Reste (Ziegel), Reste (Wurzel)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
0.60	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Beton)				vorgeschachtet schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
3.10	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schwach kiesig				Geobohrer bis 2.00m, Sonde D60mm schwach feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) hellbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
5.50	a) Feinsand; mittelsandig, schluffig, organisch, Reste (Ziegel), Reste (Beton), 1. Wsst. bei 4.50m				Sonde Ruhewasser 4.50m Grundwasser 4.50m schwach feucht, nass			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) grau, braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i)				
7.00	a) Schluff; feinsandig, tonig, organisch, Reste (Ziegel), Reste (Beton), Reste (Pflanzen)				Sonde, 2" temp. Bodenluftpegel 0.0-3.5m, Tonsperre 0.0-0.7m sehr feucht			
	b)							
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelgrau					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				

Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21456 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15		<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>			Seite: 1		
Projekt: Hafencity 11					Bohrzeit: von: 17.09.2012 bis: 17.09.2012		
Bohrung: BLM 9							
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 Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.20	a) Asphalt			aufgenommen			
	b)						
	c)	d) Meißelarbeit	e)				
	f)	g)	h)				
0.70	a) Gleisschotter			aufgenommen			
	b)						
	c)	d) Meißelarbeit	e)				
	f)	g)	h)				
3.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, Reste (Ziegel), Reste (Beton), Reste (Schlacke)			Sonde D60mm schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) dunkelbraun, braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
4.40	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, kiesig, schluffig, Linsen (Klei)			Sonde Grundwasser 4.40m schwach feucht			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
5.50	a) Mittelsand; feinsandig, grobsandig, schluffig, organisch, 1. Wsst. bei 4.40m			Sonde Ruhewasser 4.50m nass			
	b)						
	c)	d) schwer zu bohren	e) braungrau				
	f) Auffüllung	g)	h)				



Legende

- Planungsgebiet Hafencity 11 / Unterwasserterritorium
- Bodenluftmessstelle
- 0,5 Vol % Methan
- 1,6 - 2,8 Vol % Methan
- > 2,9 Vol % Methan
- > 29 - 90 Vol % Methan
- > 90 Vol % Methan
- Bodenluftmessung 09/02 - CH4_Methankonzentration
- 0 - 0,5 Vol % Methan
- 1,6 - 2,8 Vol % Methan
- > 2,9 Vol % Methan



Laufwerk: ETR208
 Abteilung: 010
 Lagerort: 329

Planungsphase:
 Standort und Partikel-, Boden-, Bodenluftmessung und Grundwasserüberwachung vom 17.05.2011.
 Standort und Partikel-, Boden- und Bodenluftmessung, Luftprobenahme vom 12.04.2012 und 04.06.2012.
 Labor: Sachverständigenbüro, Zeichnungsnummer: 20110740207, ABG/S: www.abg-s.com
 Referenz: Sachverständigenbüro Landcom Hamburg

IGB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Geotechnik • Wasserbau • Umweltschutz • Umweltüberwachung • Arbeitsschutz
 Planung • Projekt • MB • Lichtplanung • Ökologie

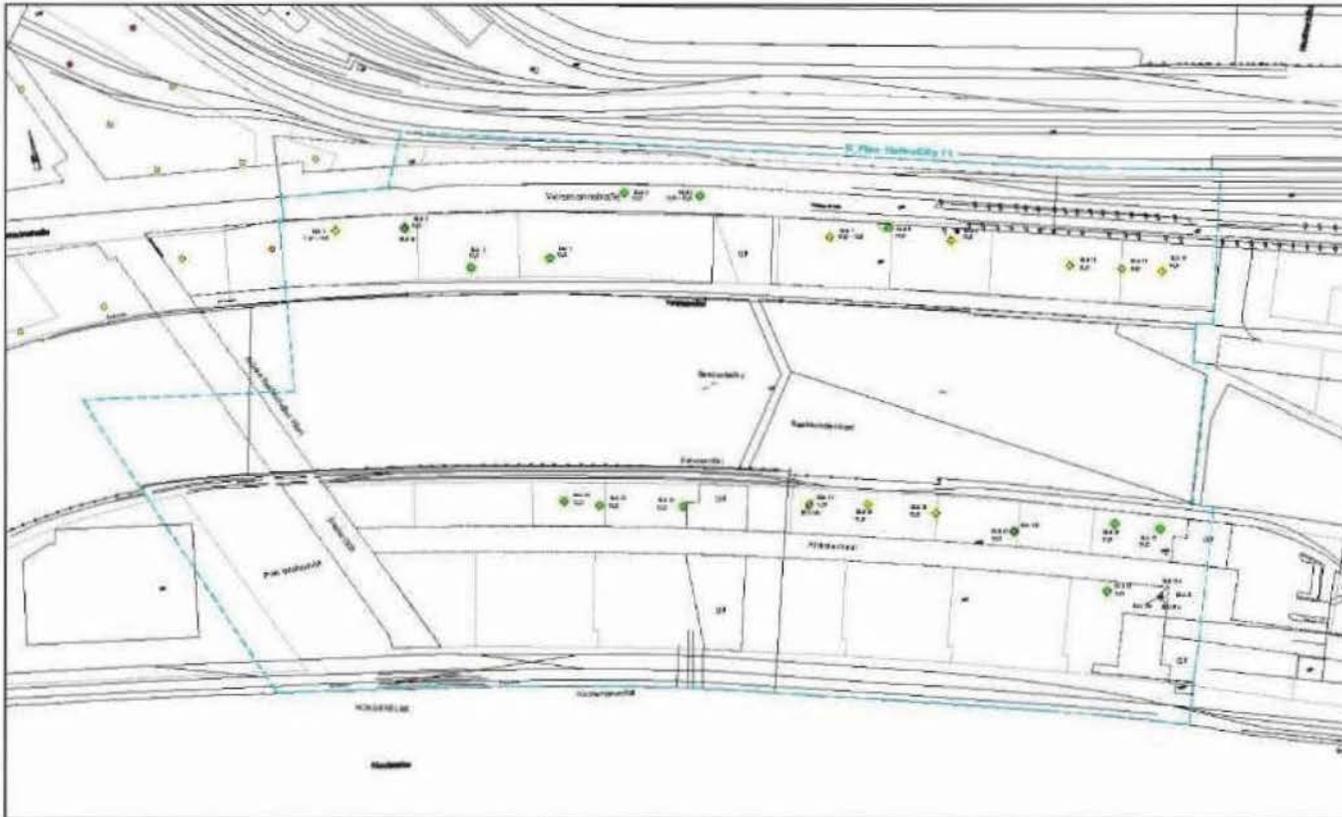
www.igb-hamburg.de
 20119 Hamburg
 Tel: +49 (0) 430 72 20 - 0
 Fax: +49 (0) 430 72 20 - 20
 E-Mail: info@igb.de
 Tel: +49 (0) 430 72 20 - 10
 Fax: +49 (0) 430 72 20 - 10
 Tel: +49 (0) 430 72 20 - 10
 Fax: +49 (0) 430 72 20 - 10

Quartier Baarenhafen (HafenCity 11), HafenCity Hamburg

Bodenluftuntersuchungen

Ergebnisse Bodenluftmessungen 09/2012 Mai-Werks

Methan	1 : 1000	Datum	31.10.2012	Anlage	2
Bergtiefe	25,6 cm x 207 mm	von	0,0	Bearbeitung	12-082 10 LP 102
		bis	2,0		



Legende

- Planungsgebiet HafenCity 11 / Untere Schlagsperre
- Bauvorbereitete
- 0 - 50 µg/m³
- 51 - 100 µg/m³
- 101 - 200 µg/m³
- > 200 µg/m³
- 0 - 5 µg/m³
- 6 - 10 µg/m³
- 11 - 20 µg/m³
- > 20 µg/m³



Legende: ST 1009
 444/449
 Lagerfläche: 320

Planungsfirma:
 Bredt & Partner: 1. Bereich: Bauplanüberprüfung und Grundlagensicherung vom 13.05.2011.
 Herrsch und Partner: Lage- und Höhenplan, Maßstabwechsel vom 1:204.312 auf 1:84.000.012
 Lagerplan, Schrägsichtdarstellung, Zeichnungsnummer: 3011007-01-017, AKRUS vom 09.03.2012.
 Schrägsichtplan: Geographisches Landesamt Hamburg

IQB INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Gebäudetechnik • Wasserbau • Umweltschutz • Baubetriebsverfahren • Arbeitsschutz
 Hamburg • Berlin • Köln • Leipzig • München

www.iqb-ingenieur.de
 Geschäftsbereich: 20098 Hamburg, Tel: 041 23 22 70-10, Fax: 041 23 22 70-20
 Geschäftsbereich: 10117 Berlin, Tel: 030 41 23 22 70-10, Fax: 030 41 23 22 70-20
 Geschäftsbereich: 50667 Köln, Tel: 021 23 22 70-10, Fax: 021 23 22 70-20

Quartier Baakenhafen (HafenCity 11), HafenCity Hamburg

Bodenluftuntersuchungen

Ergebnisse Bodenluftmessungen 09/2012 Endkonzentration

Maßstab:	1:1000	Datum:	21.10.2012	Anlage:	3
Baugruben:	35,0 m x 127,0 m	gelte:	St	Deckungsfläche:	12-062 10 LP 103