

[REDACTED]

[REDACTED]

22846 Norderstedt

**BV Glasmoorstraße in Norderstedt - Stellungnahme Baugrund
A.-Nr. 15245**

Anlagen:

- Lageplan
- Bohrprofile
- Schichtenverzeichnisse

25.01.2016

Allgemeine Baugrundstellungnahme

1. Veranlassung

Das in zweiter Reihe liegende Grundstück Glasmoorstraße (östlich Haus Nr. 24) soll mit sechs Einfamilien- bzw. Doppelhäusern bebaut werden. Das Grundstück fällt von Westen nach Osten ab. Der östliche Bereich soll um etwa 1 m aufgehöhht werden. Wir wurden vom Auftraggeber damit beauftragt, für dieses Bauvorhaben eine allgemeine Stellungnahme zum Baugrund zu erstellen.

Folgende Unterlagen standen uns zur Verfügung:

Bauherr

[U 1] Lageplan ohne Maßstab ohne Datum

Geotechnik Nord GmbH, Bargteheide

[U 2] Schichtenverzeichnisse von 6 Kleinbohrungen (BS 1 bis BS 6) vom 14.01.2016

2. Baugrund

Der Baugrund wurde im Bereich der geplanten Baufläche durch 6 Kleinbohrungen (BS 1 bis BS 6) bis in eine Tiefe von max. 11 m u. GOK (Geländeoberkante) aufgeschlossen (s. Lageplan – Anlage 1).

Nach den Angaben in den Schichtenverzeichnissen und aufgrund unserer kornanalytischen Bewertung sind die Bohrergebnisse in der Anlage 2 in Form von Bohrprofilen höhengerecht dargestellt (Höhenbezugspunkt/HBP – Sieldeckel s. Lageplan). Die von uns eingemessenen Geländehöhen dienen lediglich der höhenmäßigen Einordnung der Baugrundaufschlüsse und dienen nicht als Grundlage für weitere Planung.

Nach Auswertung der Aufschlüsse ergibt sich folgende allgemeine Bodenschichtung:

- Oberboden
- Sande
- z.T. Torf

Im untersuchten Bereich wurde bis zu einer Tiefe von ca. 0,4 m bis ca. 0,6 m unter GOK **Oberboden** aus überwiegend schwach schluffigen, gemischtkörnigen, humosen bis stark humosen Sanden angetroffen. Im Bereich der Kleinbohrung BS 4 ist der Oberboden als schluffiger, schwach sandiger Torf zu bezeichnen.

Unterhalb des Oberbodens folgen bereichsweise schwach schluffige, gemischtkörnige **Sande** bis zu einer Tiefe von ca. 8 m bis 11 m. Im Bereich der Kleinbohrungen BS 4 bis BS 6 wurden in die Sande eingelagerte organische Weichschichten erbohrt. Örtlich weisen die Sande Holzreste und Torfbänder auf. Die Lagerungsdichte der Sande ist nach Bohrfortschritt als mitteldicht zu bezeichnen. Die Unterkante der Sande wurde nicht durchteuft.

Im Bereich der BS 4 bis BS 6 wurde in Tiefen zwischen etwa 1,9 m und 6,6 m unter GOK bereichsweise schluffiger, schwach feinsandiger **Torf** mit Gesamtmächtigkeiten von etwa 2,8 m bis ca. 2,9 m angetroffen. Bereichsweise weist der Torf wasserführende Sandbänder auf.

Der Baugrund stellt sich inhomogen dar.

Hinweis

Bohraufschlüsse sind systembedingt punktuelle Baugrunderkundungen. Abweichungen vom angetroffenen Baugrundaufbau sind daher möglich. In diesem Fall sind wir umgehend zu benachrichtigen.

Weitere Details sind den Bohrprofilen der Anlage 2 zu entnehmen.

3. Wasser

Nach Beendigung der Baugrundaufschlussarbeiten wurde Wasser in Tiefen von etwa 0,75 m u. GOK bis etwa 2,1 m u. GOK angetroffen. Das entspricht Höhen von etwa HBP -2,5 m bis HBP -2 m. Es handelt sich hierbei augenscheinlich um nicht ausgepegelte Grund- und Stauwasserstände.

Mit zeitlich begrenzten höheren Wasserständen bis ca. HBP -1,5 m muss grundsätzlich gerechnet werden.

4. Bodenkennwerte

Nach unserer Probenbewertung und den Angaben aus den Schichtenverzeichnissen sind erdstatischen Berechnungen die in der Tabelle 1 angegebenen Bodenkennwerte zugrunde zu legen.

Zeile	Bodenart	Wichte γ/γ' [kN/m ³]	Scherparameter		Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m ²]	Bodenklasse
			ϕ'_k [°]	c'_k [kN/m ²]		
0	Füllsande, mitteldicht	19/11	35	0	40-50	3
1	Sande, mitteldicht	19/11	35	0	40-50	3
2	Torf	12/2	15	5	0,6-0,8*	2
3	Torf, schluffig	14/4	15	10	0,8-1,2*	2

Tabelle 1: Charakteristische Bodenkennwerte (cal-Werte)

* in Abhängigkeit von Wassergehalt und Spannungszustand

** bauschutthaltig

Die Bodenkennwerte müssen als charakteristische Werte nach dem Teilsicherheitskonzept in die Berechnungen eingehen.

5. Allgemeine Hinweise zur Gründung

Detaillierte Planungsunterlagen liegen nicht vor. Es werden nur allgemeine Hinweise zur Gründung gegeben.

Allgemeine Hinweise

Oberboden sowie humose und bauschutthaltige Auffüllungen oder Sande sind im Bereich der Bauflächen vollständig zu entfernen bzw. gegen lagenweise zu verdichtende, schluffarme Sande auszutauschen.

Die im Bereich der Kleinbohrungen BS 4 bis BS 6 angetroffenen organischen Weichschichten sind aufgrund der geringen Steifemoduln für die Gründung der geplanten Gebäude nicht geeignet. Bei einer Flachgründung der Gebäude ist in diesem Bereich mit großen Setzungen und Setzungsdifferenzen und daraus resultierenden Schäden zu rechnen. Wir empfehlen eine Pfahlgründung der Gebäude im Bereich der anstehenden organischen Weichschichten.

Zur Eingrenzung des Bereiches der Weichschichten ist die Durchführung weiterer Baugrundaufschlüsse erforderlich.

Zusätzlich werden die Durchführung von Spitzendrucksondierungen für die Bemessung der Pfahlgründung sowie eine Analyse des anstehenden Wassers auf Beton- und Stahlaggressivität erforderlich.

Im Bereich der Kleinbohrungen BS 1 bis BS 3 sind die angetroffenen Böden für die Flachgründung der geplanten Gebäude augenscheinlich geeignet. Auch hier sind nach Absteckung der Gebäude weitere Aufschlüsse erforderlich.

Vorbehaltlich weiterer Untersuchungen ist in diesem Bereich mit zulässigen Bodenpressungen nach DIN 1054:2005-01 zwischen $\sigma_{zul} = 200 \text{ kN/m}^2$ und $\sigma_{zul} = 250 \text{ kN/m}^2$ zu rechnen.

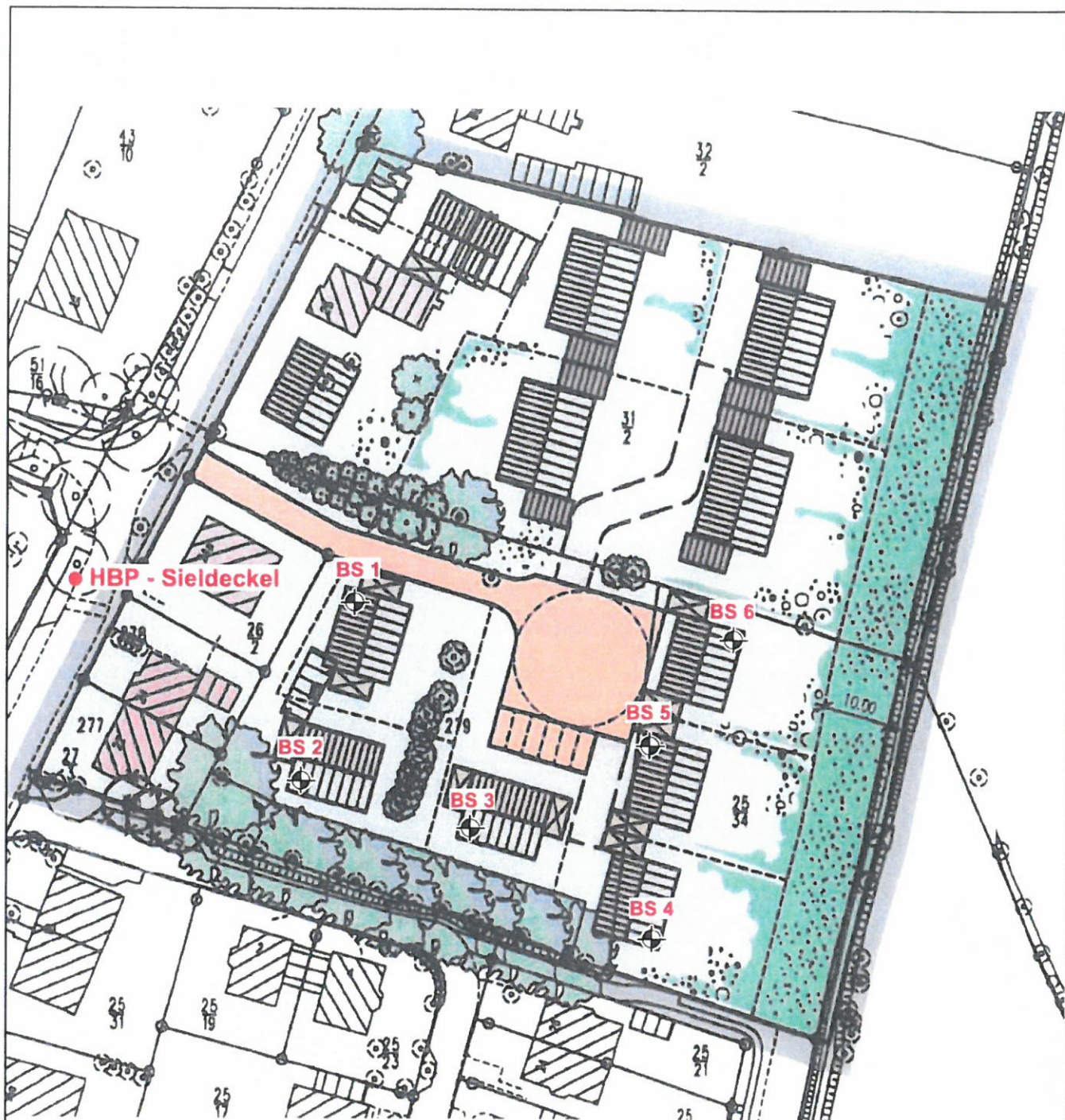
Nach Vorlage einer detaillierten Planung können Setzungsberechnungen durchgeführt werden.

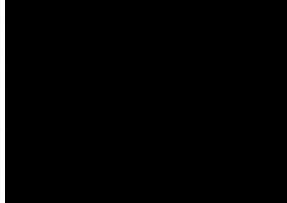
6. Weitere Hinweise

Die Stellungnahme basiert auf den erbohrten sechs Bodenprofilen. Abweichungen in der Bodenschichtung sind möglich. Diese Stellungnahme ersetzt kein objektbezogenes Baugrundgutachten.

Eine planmäßige Regenwasserversickerung nach DWA – A138 (ehemals: ATV-DVWK-Richtlinie A 138) ist nach Aufhöhung grundsätzlich möglich. Ggf. ist mit uns Rücksprache zu halten.

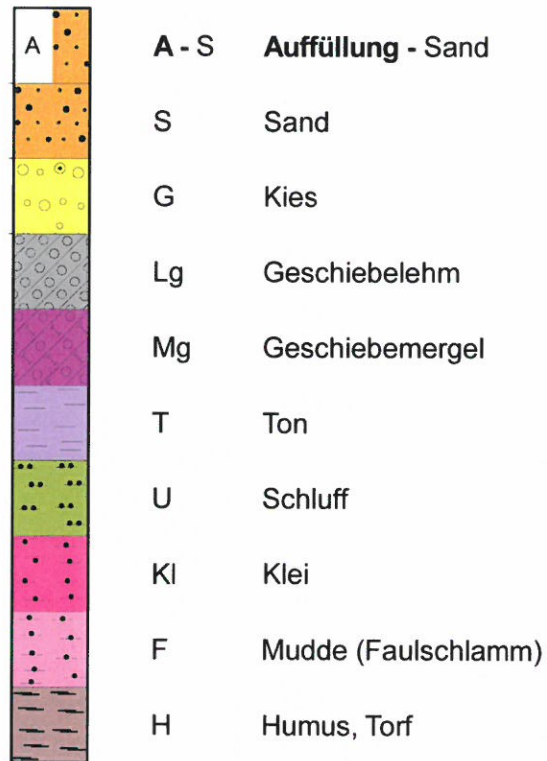
Nach Vorlage einer detaillierten Planung können weitere Hinweise zu Grundbruchsicherheit, Setzungen, Trocken- und Wasserhaltung sowie zu Baugrubenverbau/Böschungen bzw. Pfahlgründung gegeben werden.



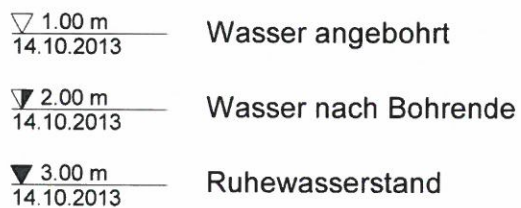
	Projekt : Glasmoorstraße in Norderstedt	
	Lage- und Bohrplan	
	Bericht : 1.	
	Anlage : 15245 / 1	
	Maßstab : o.M.	Datum: 20.01.2015

Legende - Bohrprofildarstellung

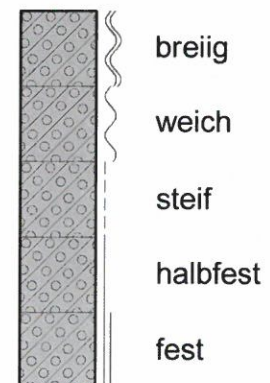
Bohrprofil



Wasserstände



Konsistenzen



Projekt: Glasmoorstraße in Norderstedt

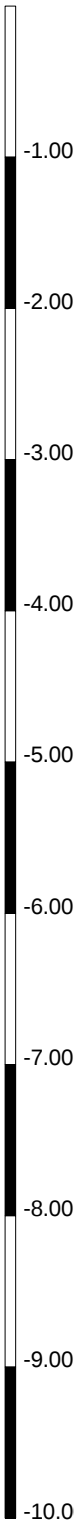
Legende Bohrprofile

Bericht: 1.

Anlage: 15245 / 2

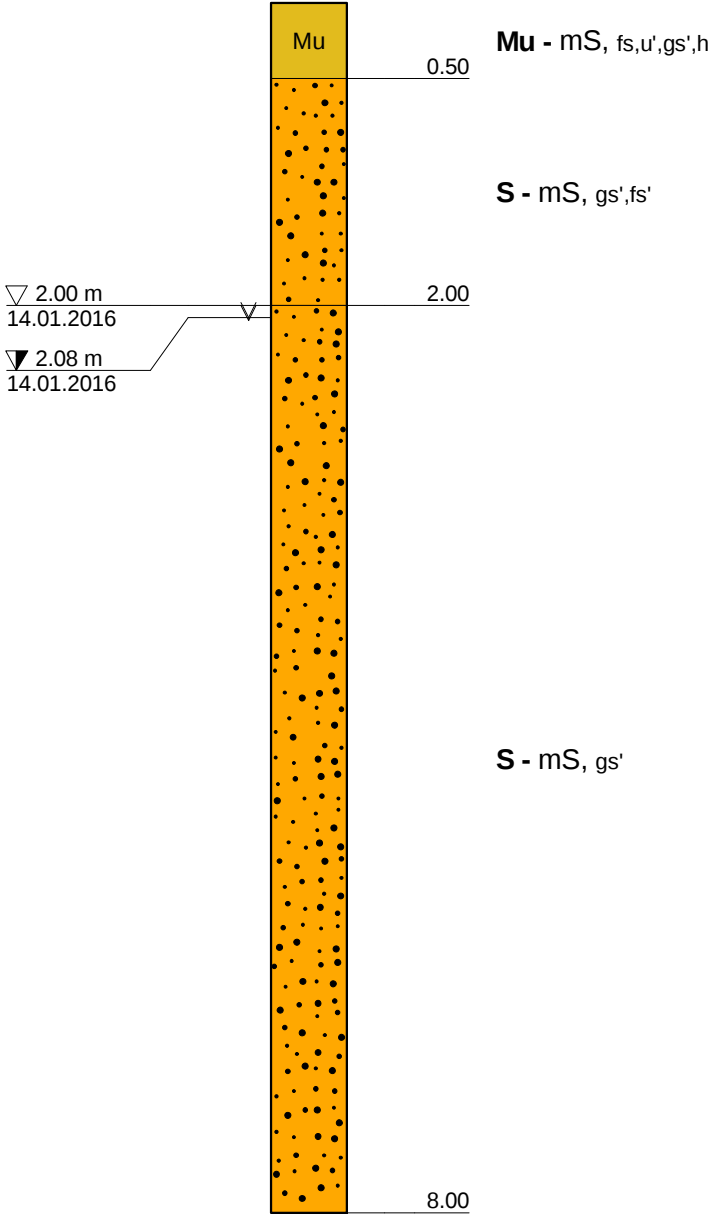
Maßstab: o.M.

0.00 m HBP



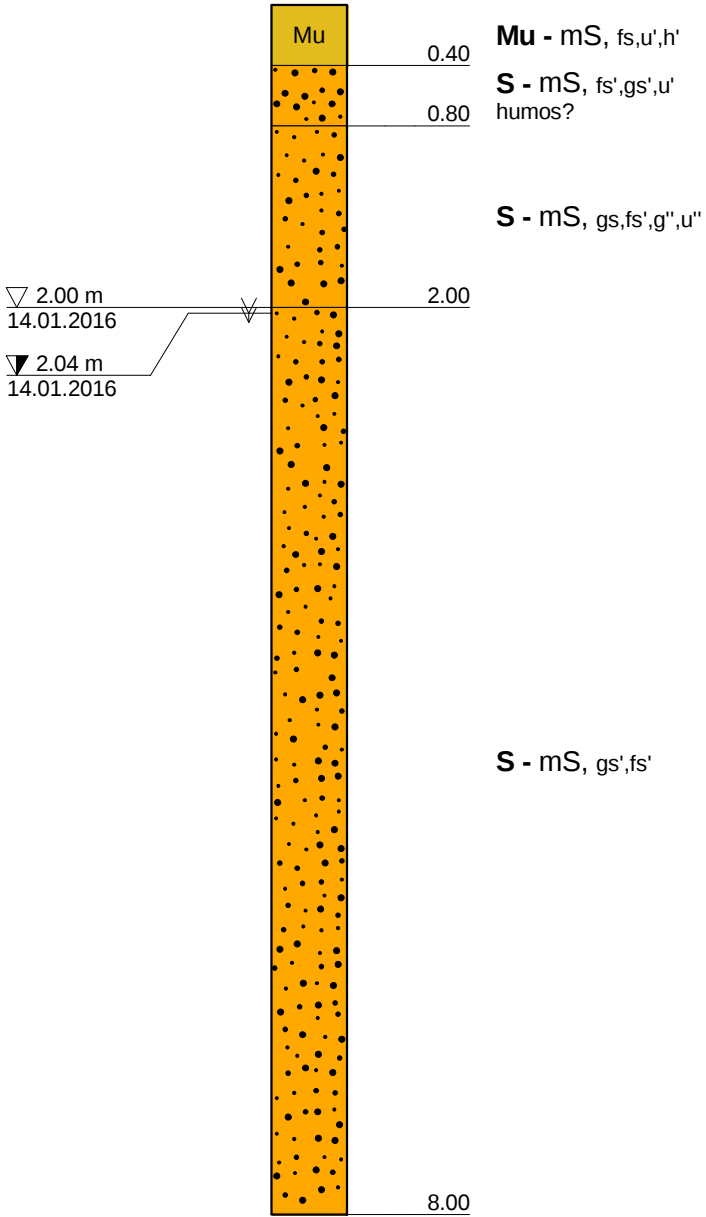
BS 1

-0.45 m HBP



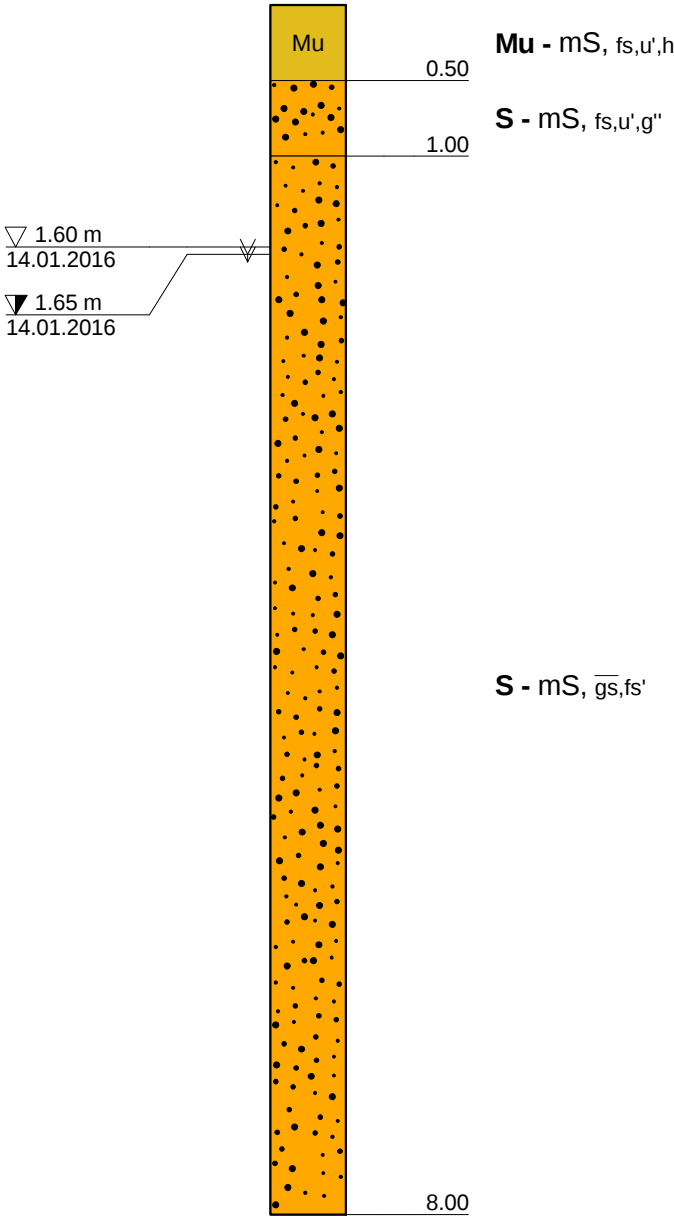
BS 2

-0.29 m HBP



BS 3

-0.76 m HBP



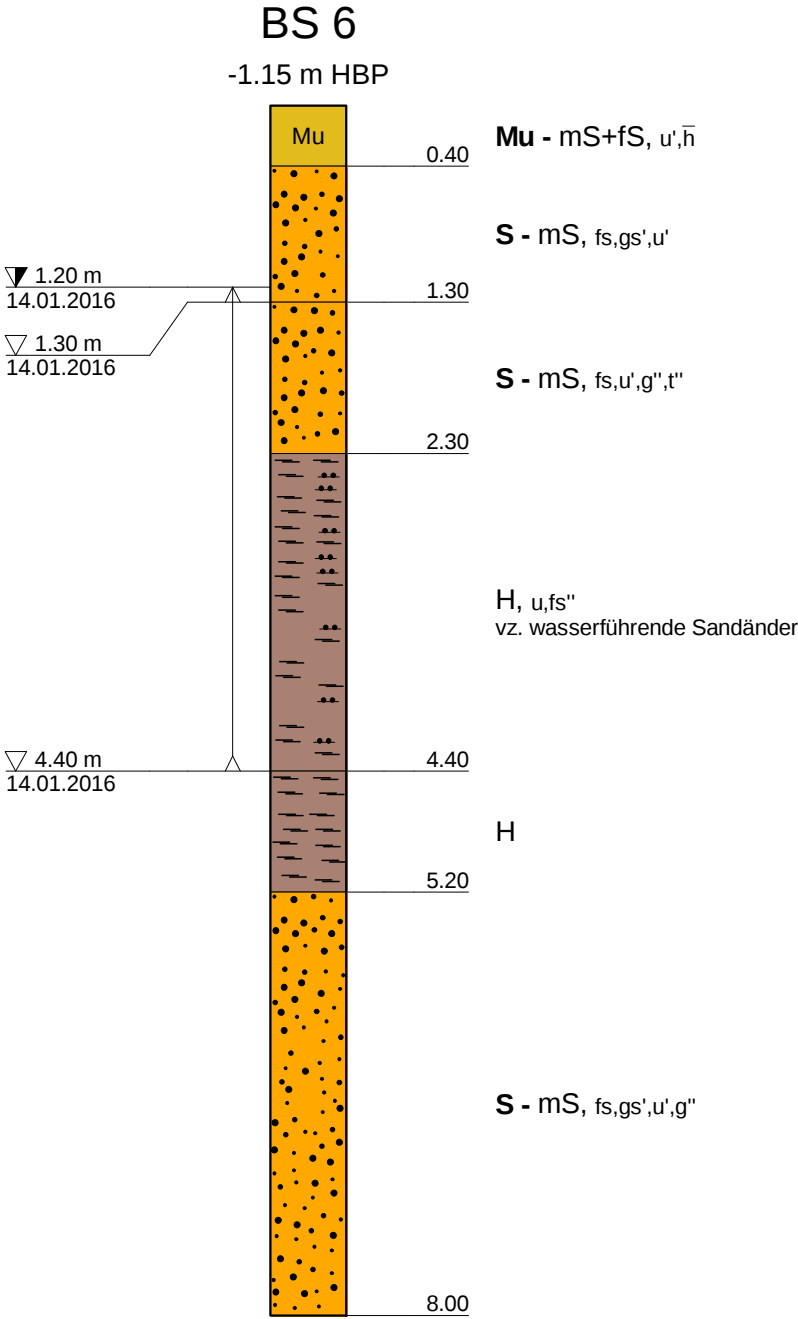
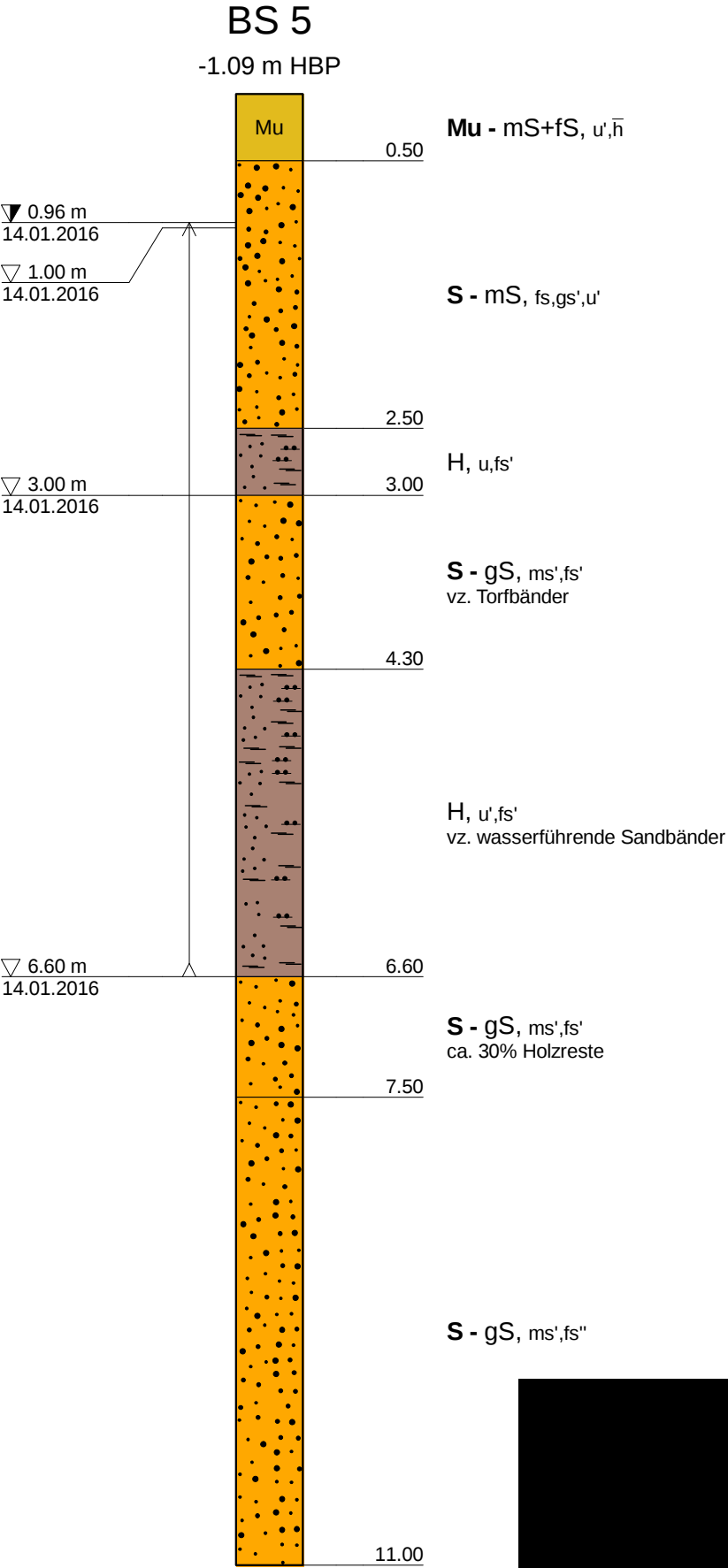
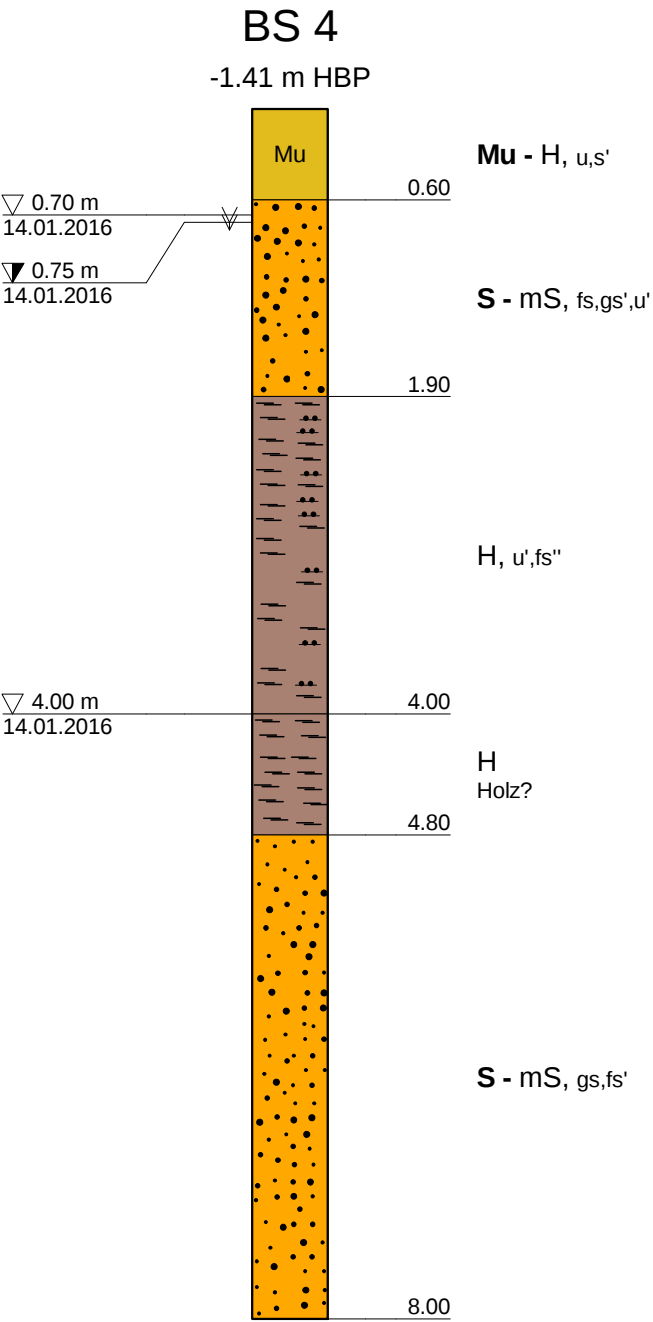
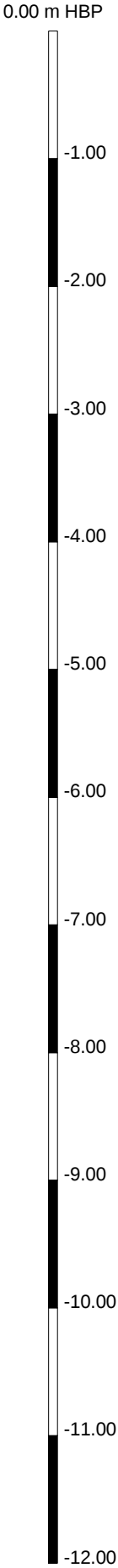
Projekt : Glasmoorstraße In Norderstedt

Bericht : 1.

Az. : 15245

Anlage : 2.1

Maßstab : Höhe = 1: 50



Projekt	: Glasmoorstraße In Norderstedt
Bericht	: 1.
Az.	: 15245
Anlage	: 2.2
Maßstab	: Höhe = 1: 50

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3

Bericht: 1.

Az.: 15245

Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt

Bohrung Schurf		Nr BS 1 /Blatt 1		rechts : hoch :		0.00 0.00		-0.45 m HBP		Datum: 14.01.2016		
1	2					3		4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges		Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung 1)							Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe							
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) 1) Gruppe						i) Kalk- gehalt	
0.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, schwach grobsandig, torfig, humos					erdfeucht		GP	1	0.50		
	b)											
	c)		d) leicht-mittel		e) schwarz							
	f) Mutterboden		g)		h)							i)
2.00	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig					erdfeucht		GP	2	2.00		
	b)											
	c)		d) mittel		e) braun							
	f) Sand		g)		h)							i)
8.00	a) Mittelsand, schwach grobsandig					wasserführend 1.GW bei 2,0 m Endteufe Wasser nach Ende bei 2,08 m		GP GP GP	3 4 5	4.00 6.00 8.00		
	b)											
	c)		d) mittel		e) beige-grau							
	f) Sand		g)		h)							i)
	a)											
	b)											
	c)		d)		e)							
	f)		g)		h)							i)
	a)											
	b)											
	c)		d)		e)							
	f)		g)		h)							i)

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3

Bericht: 1.

Az.: 15245

Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt

Bohrung
Schurf

Nr BS 2 /Blatt 1

rechts : 0.00
hoch : 0.00

-0.29 m HBP

Datum: 14.01.2016

1	2				3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.40	a) Mittelsand, feinsandig,schwach schluffig,schwach torfig, humos				erdfeucht	GP	1	0.40
	b)							
	c)	d) leicht-mittel	e) schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
0.80	a) Mittelsand, schwach feinsandig,schwach grobsandig,schwach schluffig				erdfeucht	GP	2	0.80
	b) humos?							
	c)	d) mittel	e) dunkelbraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig,schwach feinsandig,sehr schwach kiesig,sehr schwach schluffig				erdfeucht	GP	3	2.00
	b)							
	c)	d) mittel	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
8.00	a) Mittelsand, schwach grobsandig,schwach feinsandig				z.T. Kernverlust wasserführend 1.GW bei 2,0 m Endteufe Wasser nach Ende bei 2,04 m	GP GP	4	5.00
	b)						5	8.00
	c)	d) mittel	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 3		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht: 1.		
						Az.: 15245		
Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt								
Bohrung Schurf		Nr BS 3 /Blatt 1		rechts : hoch :	0.00 0.00	-0.76 m HBP	Datum: 14.01.2016	
1	2			3		4	5	6
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung 1)					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) 1) Gruppe					
0.50	a) Mittelsand, feinsandig,schwach schluffig,torfig, humos			erdfeucht		GP	1	0.50
	b)							
	c)	d) leicht-mittel	e) schwarz					
	f) Mutterboden	g)	h)					
1.00	a) Mittelsand, feinsandig,schwach schluffig,sehr schwach kiesig			erdfeucht		GP	2	1.00
	b)							
	c)	d) mittel	e) beige					
	f) Sand	g)	h)					
8.00	a) Mittelsand, stark grobsandig,schwach feinsandig			erdfeucht / wasserführend 1.GW bei 1,6 m Endteufe Wasser nach Ende bei 1,65 m		GP GP GP	3 4 5	3.50 5.50 8.00
	b)							
	c)	d) mittel-schwer	e) grau					
	f) Sand	g)	h)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					

1) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis										Anlage 3	
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										Bericht: 1.	
										Az.: 15245	
Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt											
Bohrung Schurf		Nr BS 4 /Blatt 1		rechts : hoch :		0.00 0.00		-1.41 m HBP		Datum: 14.01.2016	
1	2					3	4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung 1)						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung		h) 1) Gruppe						i) Kalk-gehalt
0.60	a) Humus, Torf, schluffig, schwach sandig					erdfeucht	GP	1	0.60		
	b)										
	c)		d) leicht-mittel		e) dunkelbraun-schwa						
	f) Mutterboden		g)		h) i)						
1.90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig					erdfeucht / wasserführend 1.GW bei 0,7 m	GP	2	1.90		
	b)										
	c)		d) mittel		e) braun-beige						
	f) Sand		g)		h) i)						
4.00	a) Humus, Torf, schwach schluffig, sehr schwach feinsandig					erdfeucht	GP	3	4.00		
	b)										
	c)		d) mittel		e) dunkelbraun						
	f) Humus, Torf		g)		h) i)						
4.80	a) Humus, Torf					wasserführend 2.GW bei 4,0 m	GP	4	4.80		
	b) Holz?										
	c)		d) schwer		e) dunkelbraun						
	f) Humus, Torf		g)		h) i)						
8.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig					wasserführend Kernverlust an 7,0 m Endteufe Wasser nach Ende bei 0,75 m	GP	5	8.00		
	b)										
	c)		d) mittel-schwer		e) grau						
	f) Sand		g)		h) i)						

1) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben Anlage 3 Bericht: 1. Az.: 15245									
Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt									
Bohrung Schurf		Nr BS 5 /Blatt 1		rechts : 0.00 hoch : 0.00		-1.09 m HBP		Datum: 14.01.2016	
1	2				3	4	5	6	
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt					
0.50	a) Mittelsand und Feinsand, schwach schluffig, stark torfig, humos				erdfeucht	GP	1	0.50	
	b)								
	c)	d) leicht-mittel	e) dunkelbraun-schwa						
	f) Mutterboden	g)	h)	i)					
2.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig				erdfeucht / wasserführend 1.GW bei 1,0 m	GP	2	2.50	
	b)								
	c)	d) mittel	e) hellbraun-grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					
3.00	a) Humus, Torf, schluffig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	3	3.00	
	b)								
	c)	d) mittel	e) dunkelbraun-schwa						
	f) Humus, Torf	g)	h)	i)					
4.30	a) Grobsand, schwach mittelsandig, schwach feinsandig				wasserführend 2. GW bei 3,0 m	GP	4	4.30	
	b) vz. Torfbänder								
	c)	d) mittel	e) grau						
	f) Sand	g)	h)	i)					
6.60	a) Humus, Torf, schwach schluffig, schwach feinsandig				erdfeucht	GP	5	6.60	
	b) vz. wasserführende Sandbänder								
	c)	d) mittel	e) dunkelbraun-schwa						
	f) Humus, Torf	g)	h)	i)					

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage 3

Bericht: 1.

Az.: 15245

Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt

Bohrung
Schurf

Nr BS 5 /Blatt 2

rechts : 0.00
hoch : 0.00

-1.09 m HBP

Datum: 14.01.2016

1	2				3	4	5	6
7.50	a) Grobsand, schwach mittelsandig, schwach feinsandig				wasserführend 3.GW bei 6,6 m	GP	6	7.50
	b) ca. 30% Holzreste							
	c)	d) schwer	e) dunkelgrau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
11.00	a) Grobsand, schwach mittelsandig, sehr schwach feinsandig				wasserführend z.T. Kernverlust Endteufe Wasser nach Ende bei 0,96 m	GP	7	11.00
	b)							
	c)	d) mittel-schwer	e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Schichtenverzeichnis										Anlage 3	
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										Bericht: 1.	
										Az.: 15245	
Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt											
Bohrung Schurf		Nr BS 6 /Blatt 1		rechts : hoch :		0.00 0.00		-1.15 m HBP		Datum: 14.01.2016	
1	2					3	4	5	6		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt							
0.40	a) Mittelsand und Feinsand, schwach schluffig, stark torfig, humos					erdfeucht	GP	1	0.40		
	b)										
	c)		d) leicht-mittel		e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden		g)		h) i)						
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig					erdfeucht	GP	2	1.30		
	b)										
	c)		d) mittel		e) hellbraun						
	f) Sand		g)		h) i)						
2.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig, sehr schwach tonig					wasserführend 1.GW bei 1,3 m	GP	3	2.30		
	b)										
	c)		d) mittel		e) grau						
	f) Sand		g)		h) i)						
4.40	a) Humus, Torf, schluffig, sehr schwach feinsandig					erdfeucht	GP	4	4.40		
	b) vz. wasserführende Sandänder										
	c)		d) mittel		e) schwarz						
	f) Humus, Torf		g)		h) i)						
5.20	a) Humus, Torf					wasserführend 2.GW bei 4,4 m	GP	5	5.20		
	b)										
	c)		d) mittel-schwer		e) schwarz						
	f) Humus, Torf		g)		h) i)						

¹⁾ Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

		Schichtenverzeichnis				Anlage 3	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht: 1.	
						Az.: 15245	
Bauvorhaben: Glasmoorstraße In Norderstedt							
Bohrung Schurf		Nr BS 6 /Blatt 2		rechts : 0.00 hoch : 0.00		-1.15 m HBP	
Datum: 14.01.2016							
1	2			3	4	5	6
8.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr schwach kiesig			wasserführend vz. Kernverlust Endteufe Wasser nach Ende bei 1,2 m	GP	6	8.00
	b)						
	c)	d) mittel-schwer	e) grau				
	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)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

1) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.