



1. Gutachten - Nachtrag

Projekt-Nr.: 22103 - 1

Projekt: Wohngebiet Döbernitzer Weg
Ort: 04509 Delitzsch

**Auftraggeber
und Bauherr:** Große Kreisstadt Delitzsch
Stadtverwaltung
Markt 3
04509 Delitzsch

Auftrag: • Ergänzende hydrologische Beratung

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reichert

Ort und Datum: Oschatz, 12.03.2026

Aushändigung: 1. Fertigung, 1 x digital: Auftraggeber, SG Kommunalba
per E-Mail: DELTA-Planungsgesellschaft mbH, Delitzsch



I Verzeichnis der Unterlagen

Von DELTA – Planungsgesellschaft mbH, Delitzsch

[U 1] Schreiben (E-Mail) vom 09.03.2026

Aus Archiv der Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik, Oschatz

[U 2] Gutachten Projekt-Nr. 22103 vom 26.08.2022 über eine Baugrunderkundung zum Projekt:
Wohngebiet Döbernitzer Weg, Delitzsch

weitere Unterlagen

[U 3] Messdaten Grundwassermessstelle Delitzsch P 11 (44400501)

I Verzeichnis der Anlagen

1.1 Übersichtsplan

1.2 Lage- und Aufschlussplan

2 Darstellung Rammkernsondierungen RKS 1/22, RKS 2/22, RKS 3/22, RKS 4/22



1 Veranlassung

Für die Erschließung eines Wohngebietes am Döberitzer Weg in Delitzsch wurde im Juli 2022 eine Baugrunderkundung durchgeführt und das Gutachten [U 2] aufgestellt.

Zwischenzeitlich liegen neue Kenntnisse über die Grundwasserstände und im Ergebnis einer Nachvermessung die geodätischen Höhen im Höhensystem DHHN 2016 für die 2022 ausgeführten Baugrundaufschlüsse vor.

Im 1. Gutachten – Nachtrag werden die neuen Kenntnisse für detaillierte Angaben zu den hydrologischen Verhältnissen im Bezug auf das Schwankungsverhalten des Grundwassers und die Auswirkungen auf die Eignung des Standortes für die Versickerung von Niederschlagswasser ausgewertet.

2 Hydrologische Verhältnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die 2022 ausgeführten Baugrundaufschlüsse mit den Grundwasserständen bezogen auf die geodätischen Höhen zusammengestellt.

Tabelle : Wasserstände und Wasserstandschwankungen in den Baugrundaufschlüssen
(Beobachtungszeitraum: 17.07.2022)

Aufschluss-Nr.	Zulauf des Wassers bezogen auf		Anstieg / Absinken des Wasserspiegels während der Bohrarbeiten	Wasserspiegel bei Bohrende bezogen auf	
	Gelände [m]	m DHHN 2016		Gelände [m]	m DHHN 2016
RKS 1/22	2,10	93,80	- 0,30	2,40	93,50
RKS 2/22	2,70	93,51	- 0,05	2,75	93,46
RKS 3/22	2,20	93,40	+ 0,50	1,70	93,80
RKS 4/22	2,25	93,93	+ 0,05	2,20	93,98

Für die Einordnung der gemessenen Grundwasserstände und die längerfristigen Schwankungen des Grundwasserspiegels am Standort des Erschließungsvorhabens werden die Messergebnisse der Grundwassermessstelle [U 3] herangezogen, die seit 2015 gemessen wird.

Danach lag der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung am 15. Juli 2022 5 cm unter dem mittleren Grundwasserspiegel (MW), 19 cm unter dem mittleren höchsten Grundwasserspiegel (MHW) und 1,23 m unter dem höchsten Grundwasserspiegel (HW).



Bezogen auf den Standort des Bauvorhabens ist danach von folgenden Grundwasserständen auszugehen:

MW = 94,03 m DHHN 2016 am SO-Rand bzw. 93,55 m DHHN 2016 am NW-Rand des Standortes

MHW = 94,17 m DHHN 2016 am SO-Rand bzw. 93,69 m DHHN 2016 am NW-Rand des Standortes

HW = 95,21 m DHHN 2016 am SO-Rand bzw. 94,73 m DHHN 2016 am NW-Rand des Standortes

Die Fließrichtung in nördliche Richtung zum Lober und die Höhenangaben in [U 1] für den mittleren höchsten Grundwasserstand in 2 Pegeln der LMBV im Baugebiet bestätigen im Wesentlichen die Grundwassersituation für den Standort des geplanten Wohngebietes.

3 Standorteignung für die Versickerung von Niederschlagswasser

Unter folgenden Voraussetzungen ist der Standort für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet:

Für die Versickerung kommen der Talsand und der Flusssand bzw. -kies in Betracht.

Zwischen UK Versickerungsanlage und dem mittleren höchsten Grundwasserstand (MHW) ist ein wasserfreier Versickerungsraum von mindestens 1 m Abstand zu gewährleisten.

Für den MHW sind die im Kapitel 1 angegebenen Grundwasserstände anzusetzen.

Unter Berücksichtigung dieser qualitativen Voraussetzungen kommen bei der mittleren Höhenlage des Standortes von ca. 96 m DHHN 2016 und der mittleren Höhe für den Horizont der versickerungsfähigen Schichten von ca. 95 m DHHN 2016 vorzugsweise Mulden und Muldenrigolen in Betracht.

In der Sohle der Versickerungsanlage anstehender Mutterboden oder Tallehm sind bis zu den versickerungsfähigen Schichten durch durchlässiges, filterstabiles Schüttmaterial zu ersetzen.

Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen kann nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1, Stand: Oktober 2024 durchgeführt werden.

Der Bemessungs- k_f -Wert kann in Auswertung der Kornverteilungsanalysen [U 2, Anlage 4] und unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors 0,1 für die Bestimmungsmethode (Sieblinienauswertung) mit

$$k_f = 7,5 \cdot 10^{-5} \text{ m/sec}$$

angesetzt werden.

Bei der Lage der Versickerungsanlage sind die Mindestabstände zu Grundstücksgrenzen und Gebäuden gem. Abschnitt 5.3.2 des vorgenannten Arbeitsblattes einzuhalten.

Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.



4 Schlussbemerkungen

Im vorliegenden 1. Gutachten – Nachtrag werden die Angaben im bisherigen Gutachten zu den hydrologischen Verhältnissen und zur Eignung des Standortes für die Versickerung von Niederschlagswasser präzisiert bzw. ergänzt.

Die allgemeinen Folgerungen im Gutachten vom 26.08.2022 zu den Erschließungs- und Gründungsmaßnahmen und zur Bauausführung bleiben weiterhin gültig.

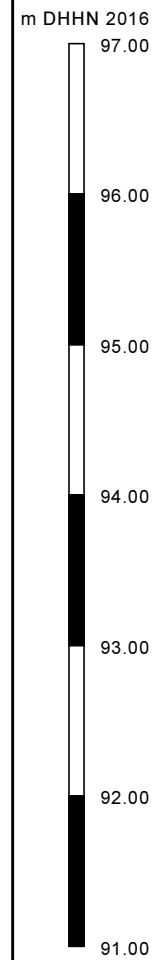
Für die weitere Planung sind die Hinweise in den Schlussbemerkungen des Gutachtens zu beachten.

Oschatz, 12.03.2026

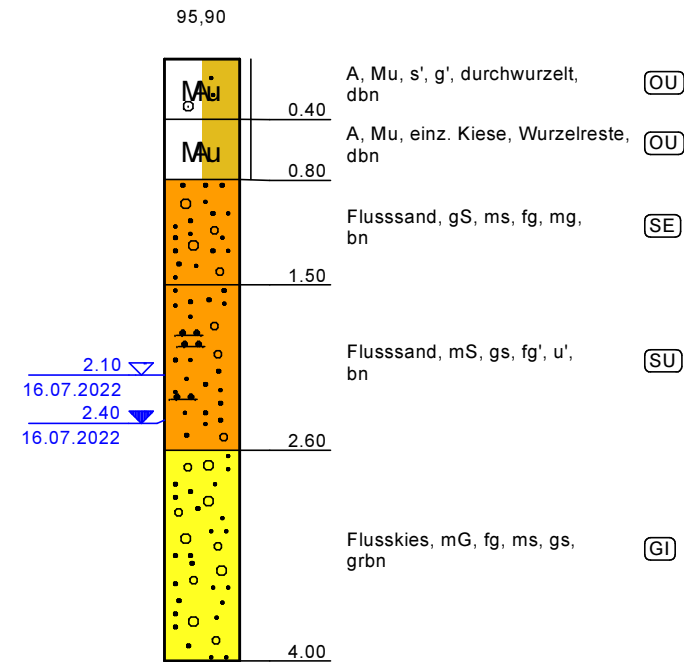
Dipl.-Ing. Bernd Reichert



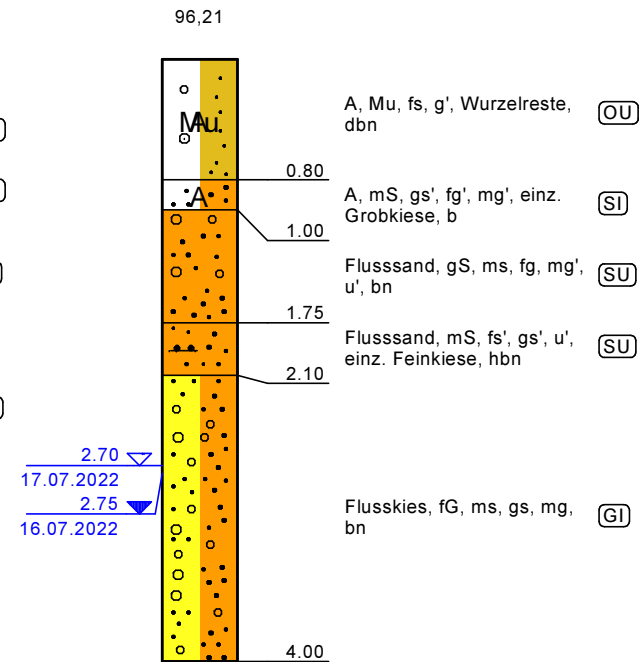
 Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik	Proj.-Nr.: 22103 - 1	Anlage: 1.1
	Projekt: Wohngebiet Döbernitzer Weg 04509 Delitzsch	
Übersichtsplan	Maßstab: ohne	Datum: 12.03.2026
	gez.: Rei	gepr.: Rei
Salbitzer Str. 8 • 04758 Oschatz, ST Zöschau • Tel.: 03435 / 9357 - 0 • Fax: 03435 / 9357 - 20		



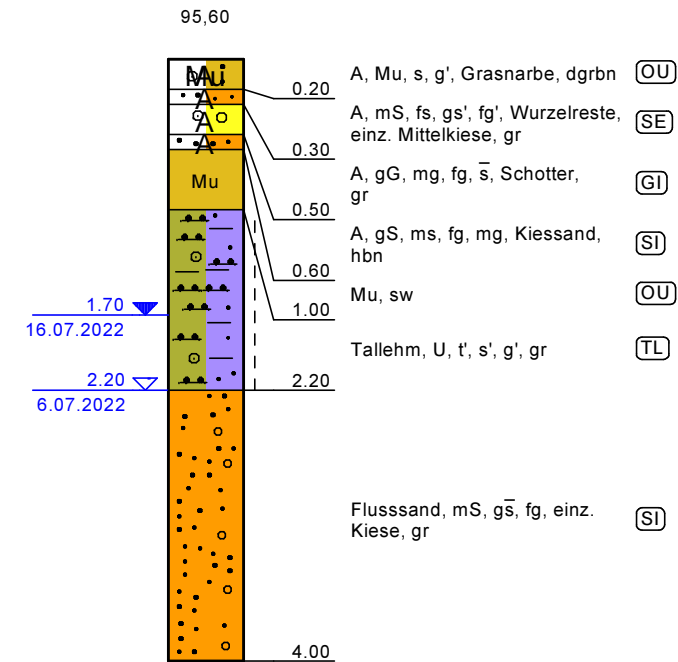
RKS 1/22



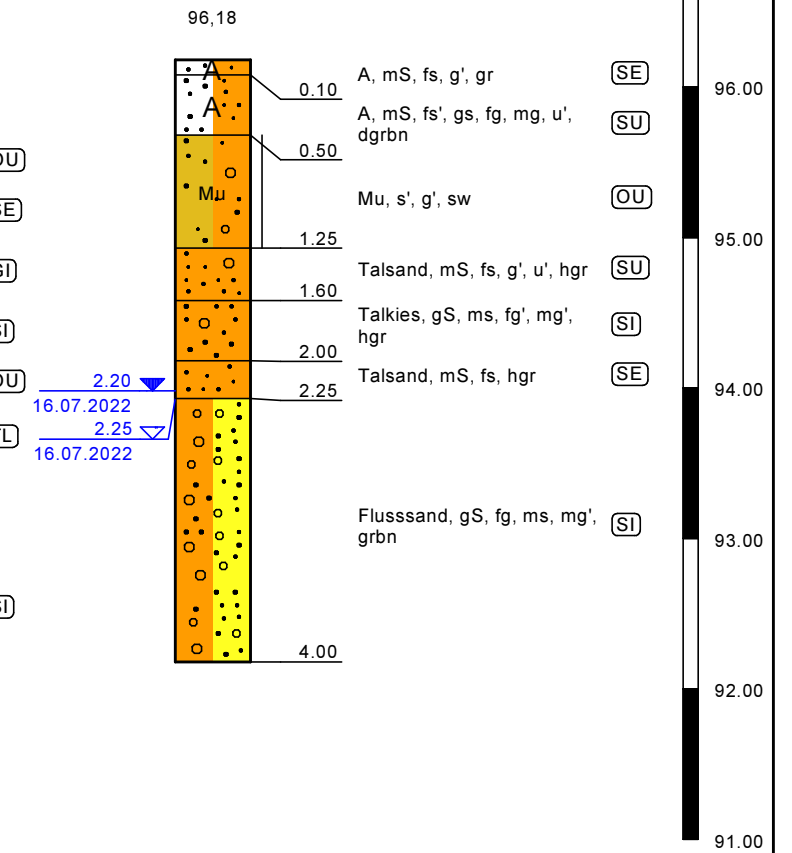
RKS 2/22



RKS 3/22



RKS 4/22



Legende

halbfest	A	Auffüllung	Mittelkies	Mittelsand
steif	Mu	Mutterboden	Feinkies	Schluff
	Grobkies		Grobsand	Ton

REICHERT GMBH
INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK
Gutachten • Beratung • Planung

Projekt: Wohngebiet Döberntzer Weg Delitzsch
Projekt-Nr.: 22103 - 1

Bearbeitet	Reichert	12.03.2026
Geprüft	Reichert	12.03.2026
Maßstab	M 1 : 50	
Anlage	2	

Anlagenbezeichnung

Darstellung der Rammkernsondierungen
RKS 1 - 4/22

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Gutachten 22103 Anlage: 3.1		
Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch								
Bohrung RKS 1/22 / Blatt: 1						Höhe: 95,90		
Datum: 16.07.2022								
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 ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0.40	a) Auffüllung, (Mutterboden, schwach sandig, schwach kiesig)				erdfeucht, durchwurzelt GW angebohrt (2.10, 16.07.2022), GW in Ruhe (2.40, 16.07.2022)	Dose	1	0,40
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllungen	h) OU	i)				
0.80	a) Auffüllung, (Mutterboden)				erdfeucht, einz. Kiese, Wurzelreste	Dose	2	0,80
	b)							
	c) halbfest	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraun					
	f)	g) Auffüllungen	h) OU	i)				
1.50	a) Grobsand, mittelsandig, feinkiesig, mittelkiesig				feucht	Dose	3	1,50
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f)	g) Flusssand	h) SE	i)				
2.60	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig, schwach schluffig				feucht, sehr feucht	Dose Dose	4 5	2,10 2,60
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun					
	f)	g) Flusssand	h) SU	i)				
4.00	a) Mittelkies, feinkiesig, mittelsandig, grobsandig				sehr feucht	Dose	6	4,0
	b)							
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) graubraun					
	f)	g) Flusskies	h) GI	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Gutachten 22103 Anlage: 3.2		
Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch							
Bohrung RKS 2/22 / Blatt: 1					Datum: 16.07.2022		
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 ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
0.80	a) Auffüllung, (Mutterboden, feinsandig, schwach kiesig)			erdfeucht, Wurzelreste GW angebohrt (2.70, 17.07.2022), GW in Ruhe (2.75, 16.07.2022)	Dose	1	0,80
	b)						
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelbraun				
	f)	g) Auffüllungen	h) OU				
1.00	a) Auffüllung, (Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinkiesig, schwach mittelkiesig)			erdfeucht, einz. Grobkiese	Dose	2	1,0
	b)						
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) beige				
	f)	g) Auffüllungen	h) SI				
1.75	a) Grobsand, mittelsandig, feinkiesig, schwach mittelkiesig, schwach schluffig			erdfeucht	Dose	3	1,75
	b)						
	c)	d) mittelschwer bohrbar, schwer bo	e) braun				
	f)	g) Flusssand	h) SU				
2.10	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig			erdfeucht, einz. Feinkiese	Dose	4	2,10
	b)						
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellbraun				
	f)	g) Flusssand	h) SU				
4.00	a) Feinkies, mittelsandig, grobsandig, mittelkiesig			sehr feucht	Dose Dose	5 6	2,70 4,0
	b)						
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) braun				
	f)	g) Flusskies	h) GI				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Gutachten 22103 Anlage: 3.3
---	---	--

Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch

Bohrung	RKS 3/22	/ Blatt: 1	Höhe: 95,60	Datum: 16.07.2022
---------	----------	------------	-------------	----------------------

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 ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt					
0.20	a) Auffüllung, (Mutterboden, sandig, schwach kiesig)					erdfeucht, Grasnarbe GW angebohrt (2.20, 6.07.2022), GW in Ruhe (1.70, 16.07.2022)	Dose	1	0,20	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) dunkelgraubraun					
	f)		g) Auffüllungen		h) OU i)					
0.30	a) Auffüllung, (Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach feinkiesig)					erdfeucht, Wurzelreste, einz. Mittelkiese	Dose	2	0,30	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) grau					
	f)		g) Auffüllungen		h) SE i)					
0.50	a) Auffüllung, (Grobkies, mittelkiesig, feinkiesig, stark sandig)					erdfeucht, Schotter	Dose	3	0,50	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar, schwer bo		e) grau					
	f)		g) Auffüllungen		h) GI i)					
0.60	a) Auffüllung, (Grobsand, mittelsandig, feinkiesig, mittelkiesig)					erdfeucht, Kiessand	Dose	4	0,60	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar, schwer bo		e) hellbraun					
	f)		g) Auffüllungen		h) SI i)					
1.00	a) Mutterboden					erdfeucht	Dose	5	1,0	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) schwarz					
	f)		g) Mutterboden		h) OU i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Gutachten 22103 Anlage: 3.4
---	---	---

Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch

Bohrung RKS 3/22 / Blatt: 2	Höhe: 95,60	Datum: 16.07.2022
---------------------------------------	----------------	----------------------

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 ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe					i) Kalk-gehalt
2.20	a) Schluff, schwach tonig, schwach sandig, schwach kiesig					feucht	Dose	6	2,20	
	b)									
	c) steif		d) leicht bohrbar mittelschwer bohrb		e) grau					
	f)		g) Tallehm		h) TL					i)
4.00	a) Mittelsand, stark grobsandig, feinkiesig					sehr feucht, einz. Kiese	Dose Dose Dose Dose	7 8 9 10	2,80 3,10 3,50 4,0	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) grau					
	f)		g) Flusssand		h) SI					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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Gutachten 22103 Anlage: 3.5
---	---	--

Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch

Bohrung RKS 4/22 / Blatt: 1	Höhe: 96,18	Datum: 16.07.2022
---	--------------------	-----------------------------

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 ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
0.10	a) Auffüllung, (Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig)					erdfeucht, GW angebohrt (2.25, 16.07.2022), GW in Ruhe (2.20, 16.07.2022)	Dose	1	0,10
	b)								
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) grau						
	f)	g) Auffüllungen	h) SE	i)					
0.50	a) Auffüllung, (Mittelsand, schwach feinsandig, grobsandig, feinkiesig, mittelkiesig, schwach					erdfeucht	Dose	2	0,50
	b) schluffig)								
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) dunkelgraubraun						
	f)	g) Auffüllungen	h) SU	i)					
1.25	a) Mutterboden, schwach sandig, schwach kiesig					erdfeucht	Dose	3	1,25
	b)								
	c) halbfest	d) mittelschwer bohrbar	e) schwarz						
	f)	g) Mutterboden	h) OU	i)					
1.60	a) Mittelsand, feinsandig, schwach kiesig, schwach schluffig					erdfeucht	Dose	4	1,60
	b)								
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellgrau						
	f)	g) Talsand	h) SU	i)					
2.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinkiesig, schwach mittelkiesig					erdfeucht	Dose	5	2,0
	b)								
	c)	d) mittelschwer bohrbar	e) hellgrau						
	f)	g) Talkies	h) SI	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Reichert GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Gutachten 22103 Anlage: 3.6
---	---	--

Vorhaben: Wohngebiet Döbnitzer Weg Delitzsch

Bohrung	RKS 4/22	/ Blatt: 2	Höhe: 96,18	Datum: 16.07.2022
---------	----------	------------	-------------	----------------------

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 ¹⁾		h) ¹⁾ Gruppe i) Kalk- gehalt					
2.25	a) Mittelsand, feinsandig					feucht	Dose	6	2,25	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) hellgrau					
	f)		g) Talsand		h) SE i)					
4.00	a) Grobsand, feinkiesig, mittelsandig, schwach mittelmäßig					sehr feucht	Dose	7	4,0	
	b)									
	c)		d) mittelschwer bohrbar		e) graubraun					
	f)		g) Flusssand		h) SI 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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor