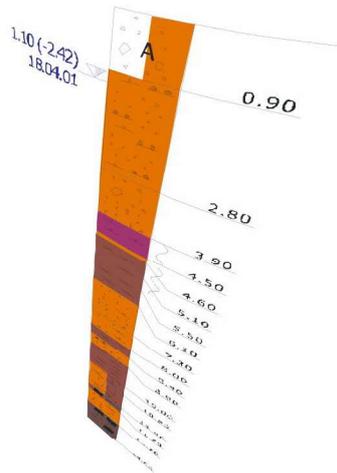


ERSCHLIEBUNG B-PLAN

IN

**23942 DASSOW OT HARKENSEE
FRIEDENSSTRASSE, FLURST. 56 + 57**

Auftraggeber:



BAUGRUNDBEURTEILUNG

(0342-22 / 11.07.2022)

ERSCHLIEßUNG B-PLAN

FRIEDENSSTRAßE,
FLURST. 56 + 57
23942 DASSOW OT HARKENSEE



GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Brauer
GmbH & Co. KG

Sitz der Gesellschaft: Bredenbek
Amtsgericht Kiel HRA 9122 KI
Pers. haftende Gesellschafterin:
GSB GrundbauINGENIEURE
Verwaltungs GmbH mit Sitz in
Bredenbek · Amtsgericht Kiel
HRB 17028 KI Geschäftsführer:
Frank Schnoor, Gerd Brauer

BAUGRUNDAUFSCHLUSS

LABORANALYSEN

BAUGRUNDGUTACHTEN

QUALITÄTSKONTROLLEN

UMWELTGEOTECHNIK*

Dipl.-Ing. Frank Schnoor
Dipl.-Ing. Gerd Brauer

Bovenauer Straße 4
24796 Bredenbek

04334 / 18 168 0 Fon
04334 / 18 168 22 Fax

www.gsb.sh
info@gsb.sh

*Kooperationspartner
für Umweltgeotechnik

Dipl.-Geol. Ziegenmeyer
Beratender Geologe (BDG)

Kleine Twiete 110
25436 Uetersen

04122 / 46 78 703 Fon
01805 / 00 08 51 645 Fax

www.umwelt-sh.de
umwelt-nord@mail.de

▪ ▪ BAUGRUNDBEURTEILUNG ▪ ▪ ▪ ▪

ANLAGEN

- Bodenprofildarstellung 0342-22 / 1.1
- Schichtenverzeichnis 0342-22 / 2.1

1. VERANLASSUNG
2. PLANUNTERLAGEN
3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG
4. BAUGRUND

Mutterboden oder Auffüllungen gefolgt von Geschiebemergel und örtlichen Sanden.

5. BODENKENNWERTE
6. WASSER

Stau- und Schichtenwasser, das u. U. infolge der geringen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden bis in Höhe des Geländes aufstauen kann, ist möglich.

7. BAUGRUNDBEWERTUNG UND ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BEBAUBARKEIT

Flachgründung für zweigeschossige Bebauung möglich.

8. TROCKENHALTUNG UND VERSICKERUNG

Eine Versickerung gemäß DWA A 138 ist nicht möglich.

9. ZUSAMMENFASSUNG

1. VERANLASSUNG

In 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, Flurst. 56 + 57, ist die Erschließung eines B-Plans geplant.

Wir wurden beauftragt, im Vorwege für die Baumaßnahme Baugrunduntersuchungen durchzuführen und eine Bewertung der Bebaubarkeit sowie Angaben zu möglichen Gründungsmaßnahmen, insbesondere der Kanal- und Straßenbaumaßnahmen sowie zu Versickerungen zu erstellen.

2. PLANUNTERLAGEN

Für die Bearbeitung standen uns folgende Planunterlagen zur Verfügung:

2.1 vom Planungsbüro Hufmann

- Übersichtsplan, o. M., erhalten per E-Mail am 11.04.2022

von den Auftraggebern

- Liegenschaftskarte, M 1:1.000, erhalten per E-Mail am 19.05.2022

2.2 von Baugrundaufschlüssen

- Schichtenverzeichnisse und 62 gestörte Bodenproben von 8 Kleinrammbohrungen (BS 1 – BS 4 wurden für ein geplantes Einfamilienhaus durchgeführt und ist nicht Bestandteil dieses Gutachtens);
ausgeführt am 27.06. + 28.06.2022

3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG

3.1 Allgemeines

Die Lage des Grundstücks ist aus dem Lageplan der Anl. 1.1 und der Abb. 1 ersichtlich.

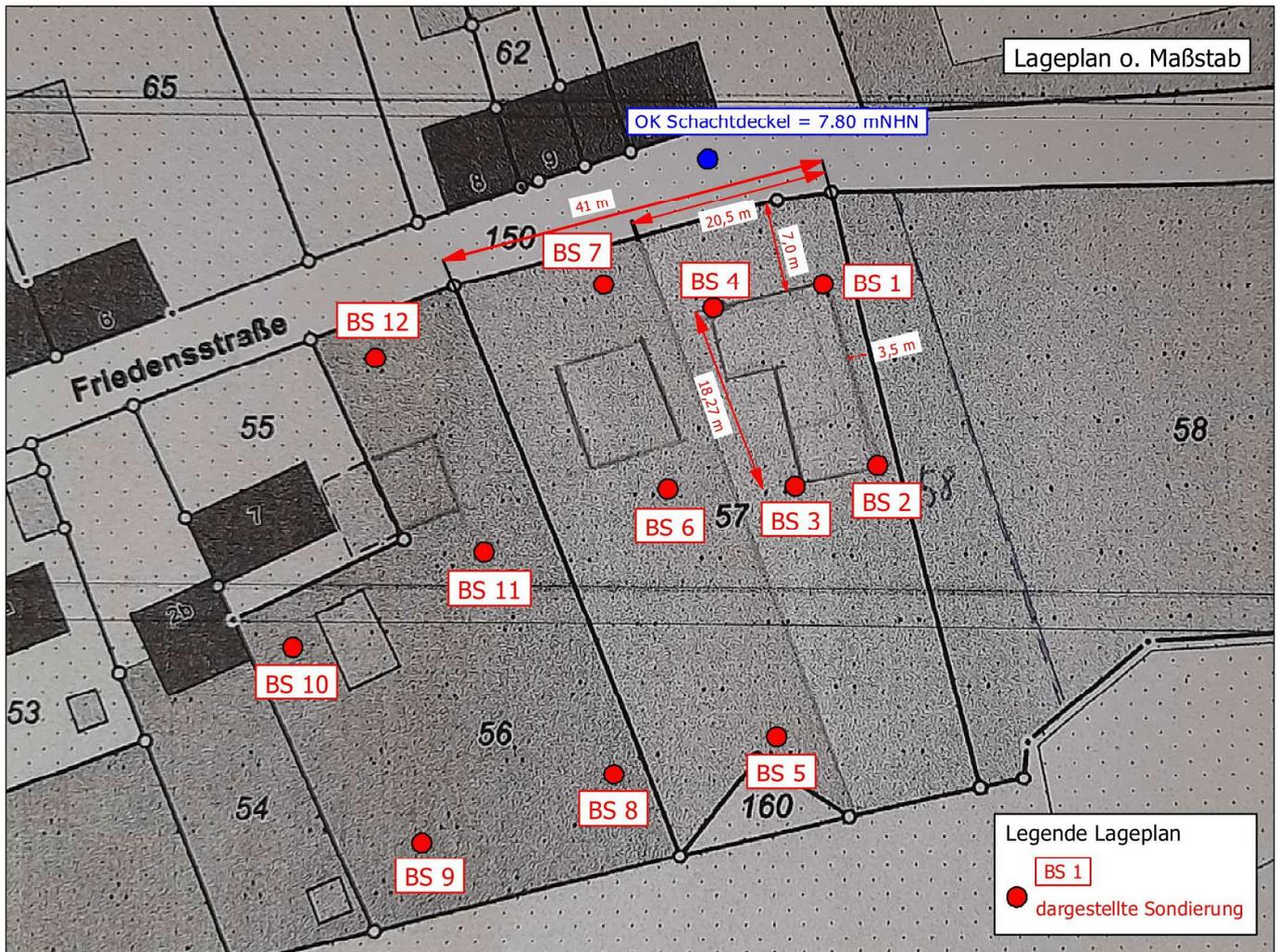


Abb. 1: Lageplanausschnitt (o. M.)

3.2 Morphologie

In dem Erschließungsgebiet wurden rasterartig 8 Kleinrammbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475, Teil 1 durch uns niedergebracht. Die Höhen wurden mit einem GNSS-Gerät eingemessen (Genauigkeit der Lage ca. ± 2 cm, Höhe ca. ± 4 cm). Das Gelände weist folgende maximale Höhenunterschiede auf:

BS 6 = +7,24 mNHN
 BS 5 = +8,59 mNHN
 max. Höhendifferenzen = rd. 1,35 m

Zur Zeit wird das Gebiet landwirtschaftlich genutzt (siehe Abb. 2 + 3).



Abb. 2: Digitalfotografie vom 28.06.2022



Abb. 3: Digitalfotografie vom 28.06.2022

4. BAUGRUND

4.1 Allgemeines

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden auf dem Grundstück 8 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von max. 6,00 m unter Geländeoberfläche niedergebracht. Die Bodenschichtung wurde nach den Schichtenverzeichnissen bzw. unserer kornanalytischen Bewertung der Bodenproben in Form von Bodenprofilen höhengerecht auf Anl. 1.1 aufgetragen.

4.2 Bodenschichtung

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden oder Auffüllungen, gefolgt von Geschiebemergel und örtlichen Sanden (BS 6, 11 und 12).

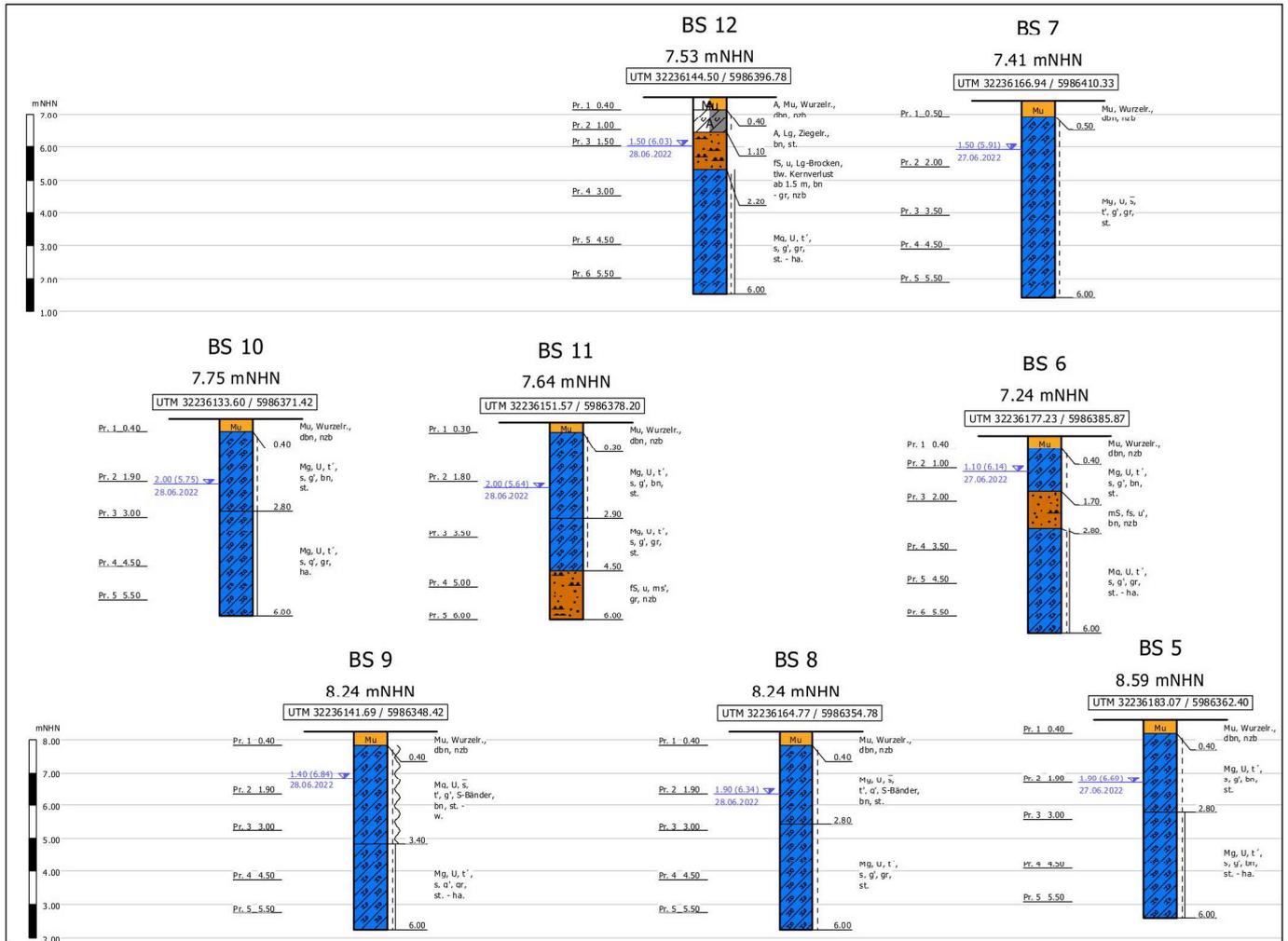


Abb. 4: Bodenprofile (Ausschnittkopie Anl. 1.1)

4.2.1 Mutterboden und Auffüllungen

Die Mutterböden und Auffüllungen sind setzungsverursachend.

4.2.2 Sand

Bei den gewachsenen Sanden handelt es sich um schwach schluffige Fein- und Mittelsande. Die Sande standen nach Einstufung entsprechend dem Bohrfortschritt in locker-mitteldichter und mit zunehmender Tiefe in mitteldichter Lagerung an.

Eine genaue Beurteilung der Lagerungsdichte ist allerdings nur durch Rammsondierungen gemäß DIN EN ISO 22476 (4094) o. ä. möglich. Sämtliche Sande stellen einen gut tragfähigen Baugrund dar.

4.2.3 Geschiebeeboden

Der Geschiebemergel wurde in steif-weicher, steifer, steif-halbfester und halbfester Konsistenz angetroffen. So beschaffen ist er hier ausreichend scherfest. Vereinzelt aufgeweichte Geschiebeeböden sind für die Maßnahme ausreichend tragfähig, soweit sie allerdings direkt in Gründungssohle angeschnitten werden, neigen sie zu Verquetschungen und sind lokal auszutauschen.

Geschiebeeboden neigt in Verbindung mit Wasser bei dynamischer Beanspruchung jedoch zu Aufweichungen. Da aufgeweichte Bodenschichtungen als Gründungsträger ungeeignet bzw. nur eingeschränkt geeignet sind und gegen Magerbeton oder verdichteten Sand ersetzt werden müssen, sind Aushubarbeiten derart durchzuführen, dass Aufweichungen vermieden werden.

Aufgrund der Geologie ist mit Steinen zu rechnen.

5. BODENKENNWERTE CHARAKTERISTISCHE WERTE

Aufgrund unserer Bodenansprachen sowie Erfahrungen mit vergleichbaren Böden können folgende bodenmechanische Kennziffern, die jeweils Minimalwerte darstellen, in Ansatz gebracht werden:

Bodenart	Scherfestigkeit		Wichte		Steifemodul E _s [MN/m ²]	Bodenklasse ⁽¹⁾ DIN 18300 ⁽¹⁾
	φ [°]	c' [KN/m ²]	γ [KN/m ³]	γ' [KN/m ³]		
Sand locker	30,0 – 32,5	0,0	18	10	20 – 50	3
Sand mitteldicht	32,5 – 35,0	0,0	19	11	50 – 100	3
Geschiebeeboden steif	27,5 – 30,0	7,5 – 10,0	21 – 22	11 – 12	20 – 35	4, (5)

(1) Bodenklassen gemäß DIN 18300 Ausgabe 2012; ist die Angabe von Homogenbereichen gemäß DIN 18300 Ausgabe 2019 gewünscht, sind weiterführende Feld- und Laborversuche erforderlich

6. WASSER

Während der Bohrarbeiten wurde Wasser zwischen 1,10 m und 2,00 m unter Gelände angetroffen. Dabei handelt es sich um Stau-, Schichten-, Oberflächen- und Sickerwasser, das infolge der sehr geringen Wasserdurchlässigkeit des bindigen Bodens u. U. örtlich und zeitweilig bis in Höhe des Geländes – in Senken sogar noch darüber – aufstauen kann.

7. BAUGRUNDBEWERTUNG UND ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BEBAUBARKEIT

Da zum jetzigen Zeitpunkt keine Angaben über Planungen von Gebäuden vorliegen und im vorliegenden Bericht auftragsgemäß nur „Tendenzen“ hinsichtlich der Bebaubarkeit aufgezeigt werden sollen bzw. können, wird hier wie folgt allgemein Stellung genommen:

- Die Oberböden (Mutterböden und Auffüllungen) sind als Gründungsträger generell ungeeignet.
- Die unterhalb der Oberböden vorhandenen Sande und Geschiebemergel sind, sofern die bindigen Böden in wenigstens steifer Konsistenz anstehen, als Gründungsträger für Flachgründungen prinzipiell geeignet.
- Die angetroffenen Sande sind wenig zusammendrückbar und somit für die Bebauung mit üblichen Geschossigkeiten/Lasten von Einfamilienhäusern prinzipiell geeignet.

Generell sind somit Flachgründungen ggf. verbunden mit einem partiellen Kiessandersatz (Austausch aufgeweichter Geschiebeböden in ca. 30 – 50 cm Mächtigkeit) bzw. einer Komplettsanierung der weichen Schluff möglich.

Grundsätzlich gilt jedoch im Rahmen der vorliegenden allgemeinen Bewertung: Die vorgenannte Beurteilung entbindet nicht von der Notwendigkeit der Überprüfung der Baugrundverhältnisse im Einzelfall (→ s. a. DIN EN 1997 bzw. 1054) und der danach notwendigen Beurteilung der Wechselbeziehung Baugrund ↔ Bauwerk.

7.2 Verkehrsflächen

Die Höhenlagen der Straßen liegen annähernd in Geländeoberfläche. Grundsätzlich bestehen nach Abtrag der Mutterbodendecke/Auffüllungsschicht gegen die Flachgründung der Straßen keine Bedenken. Wir empfehlen, einen mind. 0,6 m mächtigen, frostfreien Oberbau zu wählen.

Die anstehenden bindigen steifen Geschiebeböden sind tragfähig, weisen allerdings Verformungsmoduln von $E_{v2} < 45 \text{ MN/m}^2$ auf. Generell können diese Böden, sobald sie in steifer Konsistenz anstehen, bei Anordnung eines mind. 0,6 m mächtigen, frostfreien Oberbaus, überbaut werden. Mit geringen Mehrsetzungen in diesem Bereich (rd. 1,0 cm – 1,5 cm) ist dann allerdings zu rechnen.

Der Nachweis der erreichten Verdichtungsgrade sollte dann über einen Proctorversuch in der jeweiligen Schicht und nicht über Lastplattendruckversuche erbracht werden. **Sind o. g. zusätzliche Setzungen nicht in Kauf zu nehmen, wird eine Untergrundverbesserung im Bereich angeschnittener Geschiebeböden (rd. 0,4 – 0,5 m Kiessandbodenersatz) erforderlich.**

7.3 Ver- und Entsorgungsleitungen

Ausgehend von einer Höhenlage geplanter Ver- und Entsorgungsleitungen zwischen 1,0 m und 3,0 m unter Geländeoberfläche liegen die Leitungen in den guttragfähigen Sanden und Geschiebeböden. Eine Flachgründung kann wie folgt vorgenommen werden:

- Die unterhalb der Oberböden vorhandenen Sande, Geschiebemergel sind, sofern die bindigen Böden in wenigstens steifer Konsistenz anstehen, als Gründungsträger für Flachgründungen prinzipiell geeignet.
- Bei Anschnitt aufgeweichter bindiger Böden ist unterhalb der Leitung ein Stabilisierungspolster in einer Mächtigkeit von mind. 40 cm (Material Schottertragschicht 0-45/0-36 oder Betonrecycling 0-45/0-36) anzuordnen.

Für die Verlegung der Leitungen sind je nach Höhenlage und Lage der Leitungen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Im Bereich der bindigen Böden kann die Wasserhaltung durch eine offene Wasserhaltung, d. h. Pumpensumpf und Dränagen erfolgen.

Die Baugruben können gemäß DIN 4124 bei entsprechenden Platzverhältnissen frei abgeböscht hergestellt werden. Im Sandbereich sind Böschungsneigungen von $\beta = 45^\circ$ und im Geschiebeboden von $\beta = 50 - 60^\circ$ (je nach Konsistenz) möglich.

8. VERSICKERUNG

Generell ist aufgrund der relativ undurchlässigen Bodenschichten eine Versickerung gemäß DWA A-138 nicht möglich.

9. ZUSAMMENFASSUNG

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden oder Auffüllungen, gefolgt von Geschiebemergel und örtlichen Sanden.

Es wurde während der Bohrarbeiten Wasser zwischen 1,10 m und 2,00 m Tiefe angetroffen. Dabei handelt es sich um Stau-, Schichten-, Oberflächen- und Sickerwasser, das sich infolge der sehr geringen Wasserdurchlässigkeit des bindigen Bodens u. U. örtlich und zeitweilig bis in Höhe des Geländes – in Senken sogar noch darüber – aufstauen kann.

Flachgründung üblicher Wohnhausbauten, Straßen und Kanalbaumaßnahmen grundsätzlich möglich; partielle Sanierung der aufgeweichten Geschiebeböden. Detailbeurteilung der Einzelobjekte wird empfohlen.

STICHWORT

ABSCHNITT

BODENSCHICHTUNG

 4.2

WASSER

 6.

BEBAUBARKEIT

 7.

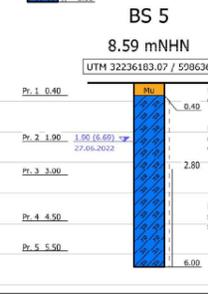
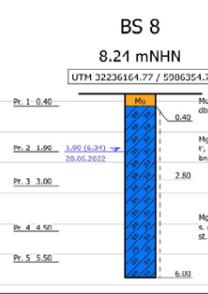
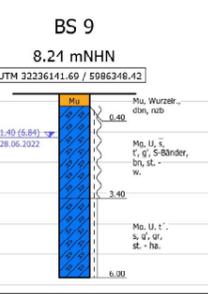
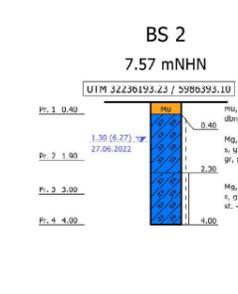
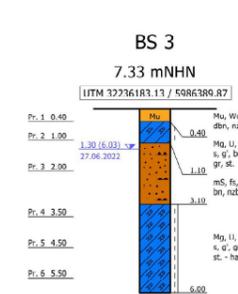
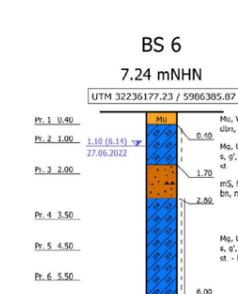
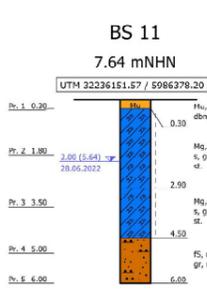
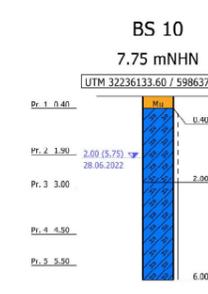
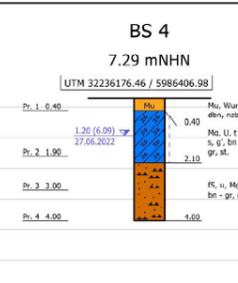
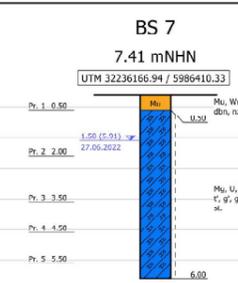
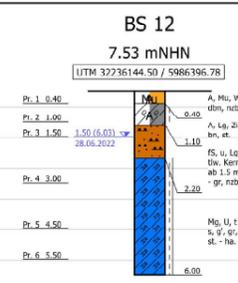
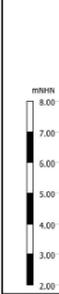


GSB GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG

B-Plan

Legende allgemein + Grundwasser

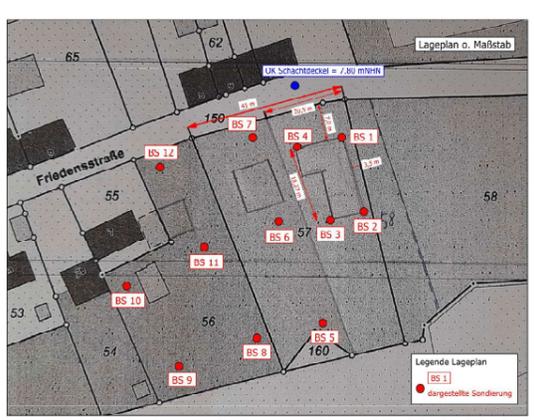
- Aufbewahrungszeit der Proben mind. 2 Monate
- Collindlinien geradlinig interpoliert
- Grundwasserstände sind nicht ausgeglichen!
- GW Bohrende



Bohrpunktlagen in UTM/ETRS89-Koordinaten (Genauigkeit: Lage +/- 2 cm; Höhe +/- 4 cm). Die angegebenen Koordinaten sind maßgeblich. Die tatsächliche Lage der Bohrpunkte ist aus den UTM-Werten herzuleiten. Die Lage der Bohrpunkte ist nur skizzenhaft aufgetragen. Unsere Höheneinmessung ersetzt nicht das Einmessen durch den Vermesser.

Legende Bodenarten und Konsistenzen, Auszug aus DIN 4023

halbfest	Mu (Mutterboden)	S (Sand)	H (Ton)
stief - halbfest	A (Auffüllung)	FS (Feinsand)	F (Mudde)
stief	G (Kies)	mS (Mittelsand)	HF (Torfmudde)
weich - stief	FS (Feinkies)	GS (Gruvsand)	Kst (Kies)
	mG (Mittalkies)	U (Schluff)	Lq (Geschieblehm)
	gG (Grobkies)	T (Ton)	Mq (Geschiebemergel)



GSB
Grundbauingenieure
Schnee + Baur
GmbH & Co. KG

BODENPROFILE gem. DIN 4023

Auftraggeber: Helma und Klaus Freudenthal

Auftragsnummer: 0342-22

Anlage: 1.1

Maßstab: 1:100, Lageplan o. Maßstab

Bearbeiter: br/ra

Erstellungsdatum: 04.07.2022

Bohrdatum/Bohrtagelänger: 27.06. + 28.06.2022/2

Bearbeitet am: 04.07.2022

Bohrdatum/Bohrtagelänger: 27.06. + 28.06.2022/2

Schichtenverzeichnis

für Kleinrammbohrungen
mit durchgehender Gewinnung von Bodenproben
nach DIN EN ISO 22475-1

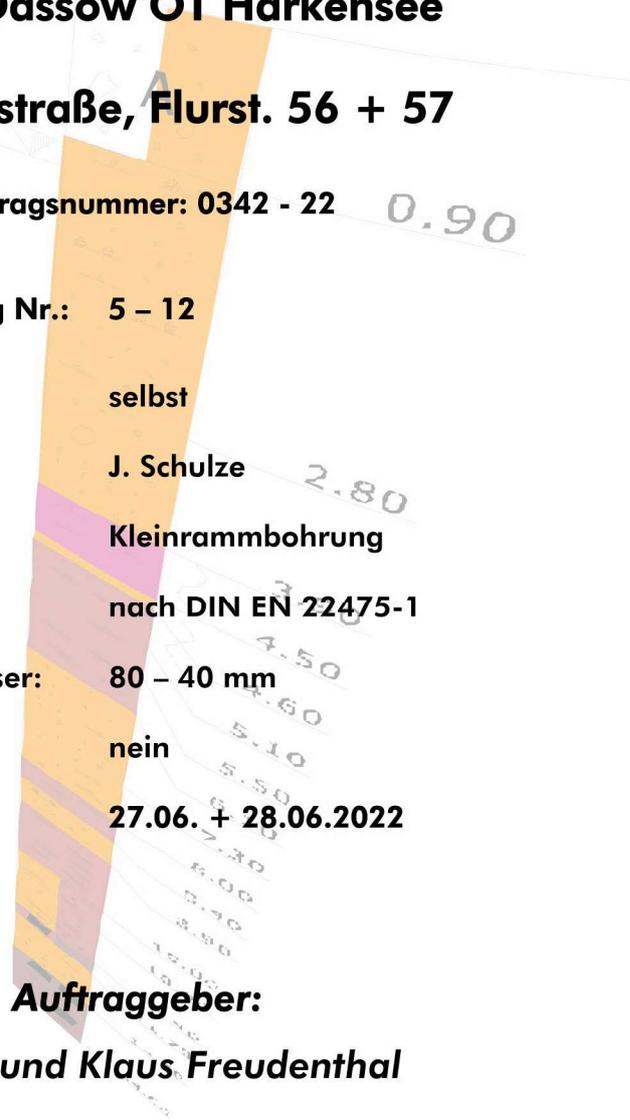
Erschließung B-Plan in 23942 Dassow OT Harkensee Friedensstraße, Flurst. 56 + 57

Auftragsnummer: 0342 - 22

Kleinrammbohrung Nr.: 5 - 12
Bohrunternehmer: selbst
Bodenansprache: J. Schulze
Bohrverfahren: Kleinrammbohrung
Bohrgerät: nach DIN EN 22475-1
Bohrlochdurchmesser: 80 - 40 mm
Verrohrung: nein
Gebohrt am: 27.06. + 28.06.2022

Auftraggeber:

Helma und Klaus Freudenthal





Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 1

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 1 / Blatt: 1			Höhe: 7.50 mNHN			Datum: 27.06.2022			
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		
0.30	a) Mutterboden, sandig, Wurzelreste				Pr.	1	0.30		
	b)								
	c)	d) nzb	e) braun						
	f) Mutterboden	g)	h)					i)	
1.60	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				Pr.	2	1.00		
	b)								
	c) steif - halbfest	d)	e) grau - braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)					i) ++	
2.90	a) Mittelsand, schwach grobsandig, Mergel-Schlieren, feinsandig				Pr.	3	2.00		
	b)								
	c)	d) nzb	e) grau						
	f) Mittelsand	g)	h)					i) ++	
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig			GW (1.60), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	4 5 6	3.50 5.00 6.00		
	b)								
	c) steif - halbfest	d)	e) grau						
	f) Geschiebemergel	g)	h)					i) ++	
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)					i)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 2

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 2 / Blatt: 1			Höhe: 7.57 mNHN			Datum: 27.06.2022			
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) Mutterboden, Wurzelreste				Pr.	1	0.40		
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h) i)						
2.30	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				Pr.	2	1.90		
	b)								
	c) steif	d)	e) braun - grau						
	f) Geschiebemergel	g)	h) i) ++						
4.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig			GW (1.30), nach Beendigung der Sondierung	Pr. Pr.	3 4	3.00 4.00		
	b)								
	c) steif - halbfest	d)	e) grau						
	f) Geschiebemergel	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 3

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 3 / Blatt: 1				Höhe: 7.33 mNHN			Datum: 27.06.2022							
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) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40						
	b)													
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun											
	f) Mutterboden	g)	h)	i) ++										
1.10	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					Pr.	2	1.00						
	b)													
	c) steif	d)	e) braun - grau											
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++										
3.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig					Pr.	3	2.00						
	b)													
	c)	d) nzb	e) braun											
	f) Mittelsand	g)	h)	i) ++										
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (1.30), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	4	3.50						
	b)								Pr.	5	4.50			
	c) steif - halbfest											Pr.	6	5.50
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++										
	a)													
	b)													
	c)	d)	e)											
	f)	g)	h)	i)										

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 4

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung		BS 4 / Blatt: 1			Höhe: 7.29 mNHN		Datum: 27.06.2022		
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) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40	
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h)	i) ++					
2.10	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					Pr.	2	1.90	
	b)								
	c) steif	d)	e) braun - grau						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++					
4.00	a) Feinsand, schluffig, Mergel-Schlieren				GW (1.20), nach Beendigung der Sondierung	Pr. Pr.	3 4	3.00 4.00	
	b)								
	c)	d) nzb	e) braun - grau						
	f) Feinsand	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 5

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung		BS 5 / Blatt: 1			Höhe: 8.59 mNHN		Datum: 27.06.2022		
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) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40	
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h)	i) ++					
2.80	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					Pr.	2	1.90	
	b)								
	c) steif	d)	e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++					
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (1.90), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3 4 5	3.00 4.50 5.50	
	b)								
	c) steif - halbfest	d)	e) braun						
	f) Geschiebemergel	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 6

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 6 / Blatt: 1				Höhe: 7.24 mNHN			Datum: 27.06.2022							
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) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40						
	b)													
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun											
	f) Mutterboden	g)	h)	i) ++										
1.70	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					Pr.	2	1.00						
	b)													
	c) steif	d)	e) braun											
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++										
2.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig					Pr.	3	2.00						
	b)													
	c)	d) nzb	e) braun											
	f) Mittelsand	g)	h)	i) ++										
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (1.10), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	4	3.50						
	b)								Pr.	5	4.50			
	c) steif - halbfest											Pr.	6	5.50
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++										
	a)													
	b)													
	c)	d)	e)											
	f)	g)	h)	i)										

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 7

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 7 / Blatt: 1				Höhe: 7.41 mNHN			Datum: 27.06.2022		
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					
0.50	a) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.50	
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h)	i) ++					
6.00	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig				GW (1.50), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2	2.00	
	b)						3	3.50	
	c) steif	d)	e) grau				4	4.50	
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++			5	5.50	
	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 8

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 8 / Blatt: 1				Höhe: 8.24 mNHN			Datum: 28.06.2022			
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	
0.40	a) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40		
	b)									
	c)		d) nzb						e) dunkelbraun	
	f) Mutterboden		g)						h)	
2.80	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig, Sand-Bänder					Pr.	2	1.90		
	b)									
	c) steif		d)						e) braun	
	f) Geschiebemergel		g)						h)	
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (1.90), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3 4 5	3.00 4.50 5.50		
	b)									
	c) steif		d)						e) grau	
	f) Geschiebemergel		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)		g)						h)	

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 9

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 9 / Blatt: 1			Höhe: 8.24 mNHN			Datum: 28.06.2022			
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) Mutterboden, Wurzelreste				Pr.	1	0.40		
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g)	h) i)						
3.40	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig, Sand-Bänder				Pr. Pr.	2 3	1.90 3.00		
	b)								
	c) steif - weich	d)	e) braun						
	f) Geschiebemergel	g)	h) i) ++						
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig			GW (1.40), nach Beendigung der Sondierung	Pr. Pr.	4 5	4.50 5.50		
	b)								
	c) steif - halbfest	d)	e) grau						
	f) Geschiebemergel	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 10

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 10 / Blatt: 1				Höhe: 7.75 mNHN			Datum: 28.06.2022							
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) Mutterboden, Wurzelreste					Pr.	1	0.40						
	b)													
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun											
	f) Mutterboden	g)	h)	i)										
2.80	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					Pr.	2	1.90						
	b)													
	c) steif	d)	e) braun											
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++										
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (2.00), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3	3.00						
	b)								Pr.	4	4.50			
	c) halbfest	d)	e) grau									Pr.	5	5.50
	f) Geschiebemergel	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



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 11

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung BS 11 / Blatt: 1		Höhe: 7.64 mNHN		Datum: 28.06.2022			
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				
0.30	a) Mutterboden, Wurzelreste				Pr.	1	0.30
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
2.90	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				Pr.	2	1.80
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
4.50	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				Pr.	3	3.50
	b)						
	c) steif	d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
6.00	a) Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig			GW (2.00), nach Beendigung der Sondierung	Pr. Pr.	4 5	5.00 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) grau				
	f) Feinsand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0342-22

Anlage: 2.1
Seite 12

Vorhaben: Erschließung B-Plan + Neubau eines DH, 23942 Dassow OT Harkensee, Friedensstraße, F56+57

Bohrung		BS 12 / Blatt: 1			Höhe: 7.53 mNHN		Datum: 28.06.2022				
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, Wurzelreste						Pr.	1	0.40		
	b)										
	c)		d) nzb							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)							h)	i)
1.10	a) Auffüllung, Geschiebelehm, Ziegelreste						Pr.	2	1.00		
	b)										
	c) steif		d)							e) braun	
	f) Auffüllung		g)							h)	i)
2.20	a) Feinsand, schluffig, Lg-Brocken, tlw. Kernverlust ab 1.5 m						Pr.	3	1.50		
	b)										
	c)		d) nzb							e) braun - grau	
	f) Feinsand		g)							h)	i) ++
6.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				GW (1.50), nach Beendigung der Sondierung		Pr.	4	3.00		
	b)										
	c) steif - halbfest		d)							e) grau	
	f) Geschiebemergel		g)							h)	i) ++
	a)										
	b)										
	c)		d)							e)	
	f)		g)							h)	i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor