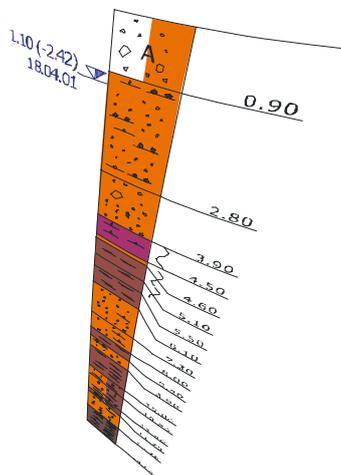


**ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 170
„ENTWICKLUNG SCHOLTZ-KASERNE“
IN
24539 NEUMÜNSTER
HAART 148**

**Auftraggeber:
Stadt Neumünster**



BAUGRUNDBEURTEILUNG

(0258-22 / 08.06.2022)

**ERSCHLIEßUNG
B-PLAN NR. 170 „ENTWICKLUNG
SCHOLTZ-KASERNE“**

**HAART 148
24539 NEUMÜNSTER**



**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

▪ ▪ **BAUGRUNDBEURTEILUNG** ▪ ▪ ▪

ANLAGEN

- Bodenprofildarstellung	0258-22 / 1.1 - 1.4
- Kornverteilungen	0258-22 / 2.1+2.2
- Durchlässigkeitsbestimmungen	0258-22 / 3.1 - 3.4
- Schichtenverzeichnis	0258-22 / 4.1

1. VERANLASSUNG

2. PLANUNTERLAGEN

3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG

4. BAUGRUND

Mutterboden und Auffüllungen, darunter Sand bis zur Endtiefe

5. BODENKENNWERTE

6. WASSER

Echtes Grundwasser wurde bei rund 19-21 mNHN
angetroffen.

**7. BAUGRUNDBEWERTUNG UND ALLGEMEINE
ANGABEN ZUR BEBAUBARKEIT**

Flachgründung für zweigeschossige Bebauung möglich

8. TROCKENHALTUNG UND VERSICKERUNG

Eine Versickerung gem. DWA A 138 ist über Mulden und lokal
auch über Rohr-Rigolen möglich.

BAUGRUNDAUFSCHLUSS

LABORANALYSEN

BAUGRUNDGUTACHTEN

QUALITÄTSKONTROLLEN

UMWELTGEOTECHNIK*

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

Hauptsitz

Bovenauer Straße 4
24796 Bredenbek

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

Büro Hamburg

Ramskamp 77 - 85
25337 Elmshorn

04121 / 701 68 17 Fon

www.gsb.sh
info@gsb.sh

***Kooperationspartner
Umweltgeotechnik**

Dipl.-Geol. Ziegenmeyer
Beratender Geologe (BDG)

Ramskamp 77-85
25337 Elmshorn

04121 / 701 65 19 Fon
04122 / 707 65 15 Fax

1. VERANLASSUNG

In 24539 Neumünster, Haart 148, ist die Bebauung des B-Plans Nr. 170 „Entwicklung Scholtz-Kaserne“ geplant.

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

2. PLANUNTERLAGEN

Für die Bearbeitung standen uns folgende Planunterlagen zur Verfügung:

2.1 vom Auftraggeber

- Lageplan, M 1:1.00, erhalten per E-Mail am 23.03.2022
- Übersichtsplan, M 1:5.000, erhalten per E-Mail am 23.03.2022
- Abschlussdokumentation (Teil 1 – Teil 3) vom 31.05.2022 von der Hanseatisches Umwelt-Kontor GmbH, erhalten per E-Mail am 25.03.2022

- Diverse Leitungspläne

2.2 von Baugrundaufschlüssen

- Schichtenverzeichnisse und 111 gestörte Bodenproben von 22 Kleinrammbohrungen, ausgeführt am 16.05. + 23.05.2022

3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG

3.1 Allgemeines

Die Lage des Grundstücks ist aus dem Lageplan der Anl. 1.1-1.4 und der Abb. 1 ersichtlich.



Abb. 1: Lageplanausschnitt s. Anl. 1.1 (o. M.)

3.2 Morphologie

In dem Erschließungsgebiet wurden rasterartig 22 Kleinrammbohrungen gem. DIN EN ISO 22475 Teil1 durch uns niedergebracht. Die Höhen wurden mit einem GNSS-Gerät eingemessen (Genauigkeit der Lage ± 2 cm, Höhe ± 4 cm). Das Gelände weist folgende maximale Höhenunterschiede auf:

BS 2 = 23,83 mNHN

BS 18 = 22,18 mNHN

max. Höhendifferenzen = 1,65 m

Zur Zeit liegt das Gebiet „brach“ (siehe Abb. 2 + 3).

Es wurde an 10 im Labor erstellten Sonderproben die direkte Bestimmung der Wasserdurchlässigkeiten gemäß DIN 18130 durchgeführt. Mittels des Gerätes mit „fallender Druckhöhe“ wurden folgende k_f -Werte gemessen:

Bodenproben	$k_{DIN\ 18130}$ [m/sec]	Anlage
BS 1 / 2,0 m	$4,8 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.1
BS 3 / 1,3 m	$2,3 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.1
BS 5 / 2,0 m	$3,5 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.1
BS 8 / 2,0 m	$4,5 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.2
BS 9 / 2,0 m	$5,5 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.2
BS 12 / 2,0 m	$7,2 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.2
BS 15 / 2,5+4,0 m	$4,9 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.3
BS 18 / 2,5+4,0 m	$3,3 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.3
BS 20 / 1,9 m	$5,5 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.4
BS 22 / 2,0 m	$5,2 \cdot 10^{-5}$	0258-12 / 3.4

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 ⁽²⁾	Bodenklasse ⁽¹⁾
	φ [°]	c' [KN/m ²]	γ [KN/m ³]	γ' [KN/m ³]	E_s [MN/m ²]	DIN 18300 ⁽¹⁾
Mutterboden und Auffüllungen	Aushub erforderlich					1 – 3
Sand/Sandauffüllungen locker	30,0 – 32,5	0,0	18	10	20 – 50	3
Sand /Sandauffüllungen mitteldicht	32,0 – 35,0	0,0	19	11	50 – 100	3

(1) Bodenklassen gemäß DIN 18300 Ausgabe 2012; ist die Angabe von Homogenbereichen gemäß DIN 18300 Ausgabe 2016 gewünscht, sind weiterführende Feld- und Laborversuche erforderlich

6. WASSER

Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zw. 1,5 m und 3,3 m unter Geländeoberfläche eingemessen.

BS-Nr.	Wasserstand bezogen auf Geländeoberfläche [m]	Wasserstand bezogen auf mNHN
1	3,30	20,36
2	2,60	21,23
3	2,40	21,35
4	3,00	20,39
5	3,30	19,94
6	2,50	20,63
7	2,40	21,12
8	2,30	20,90
9	2,40	20,80
10	2,40	20,98
11	2,50	21,18
12	2,50	20,97
13	2,10	20,88
14	2,40	20,51
15	1,90	20,79
16	2,00	20,77
17	1,80	20,85
18	1,60	20,66
19	1,50	20,68
20	1,80	20,61
21	1,70	20,75
22	1,90	21,02

Mit Schwankungen des Grundwassers um rd. 1,0 m ist zu rechnen. Weiterhin wurde ein leichtes Gefälle des Grundwasser in Richtung Westen festgestellt.

Bemessungswasserstand für statische Berechnungen (höchster Grundwasserstand): 22,2 mNHN

Bemessungswasserstand Versickerungen (höchster mittlerer Grundwasserstand): 21,8 mNHN

7. BAUGRUNDBEWERTUNG UND ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BEBAUBARKEIT

7.1 Bauwerke

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 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 der Mutterböden/-auffüllungen) 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 Mutterboden-/ humoser Auffüllungen gegen die Flachgründung der Straßen keine Bedenken.

Wir empfehlen, einen mind. 0,6 m mächtigen, frostfreien Oberbau zu wählen.

Die anstehenden Sande sind **frostsicher** und weisen erfahrungsgemäß Ev2-Werte $> 45 \text{ MN/m}^2$ auf.

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 (tlw. In den Sandauffüllungen). Eine Flachgründung kann vorgenommen werden:

Die Baugruben können gem. DIN 4124 bei entsprechenden Platzverhältnissen frei abgeböschert hergestellt werden. Im Sandbereich sind bei einer entsprechenden Wasserabsenkung Böschungsneigungen von $\beta=45^\circ$ möglich.

Es werden je nach Tiefenlage ggf. Wasserabsenkungen notwendig.

8. VERSICKERUNG

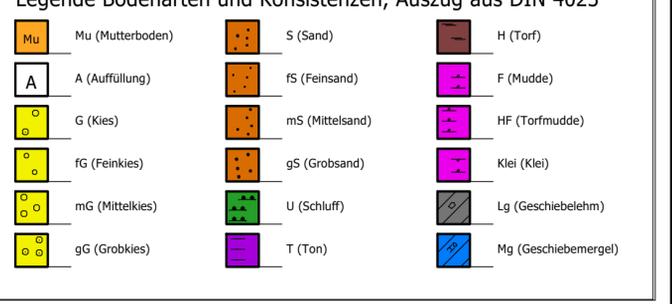
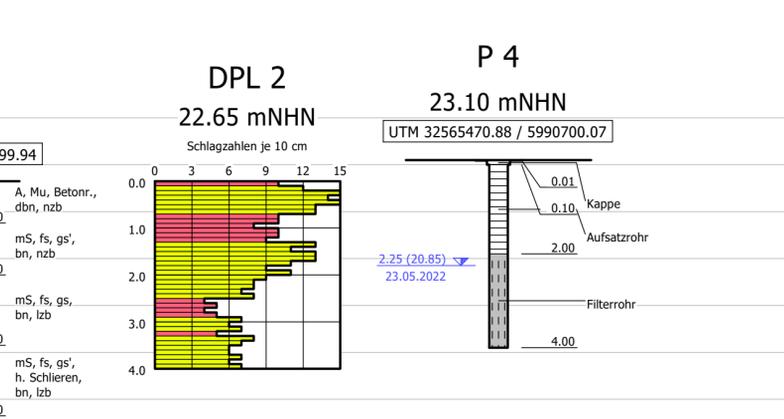
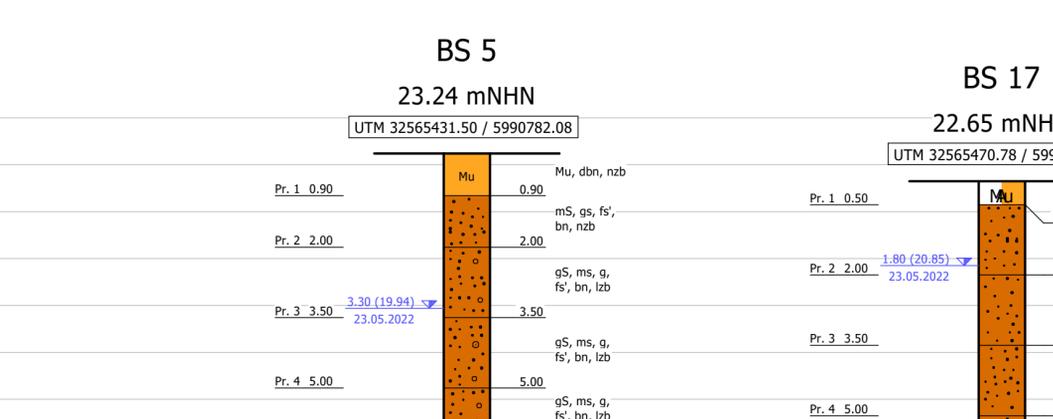
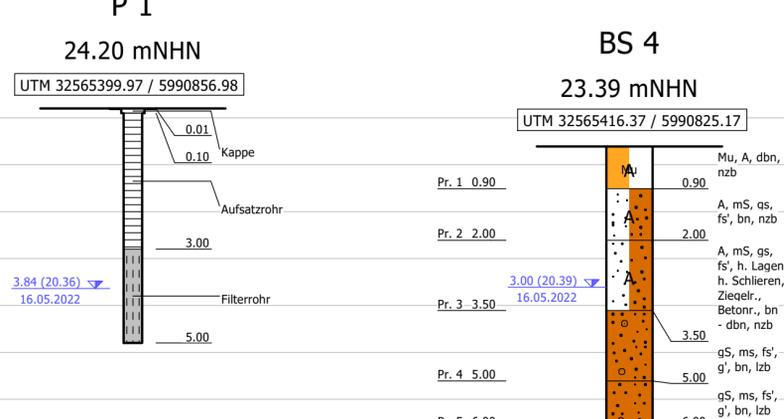
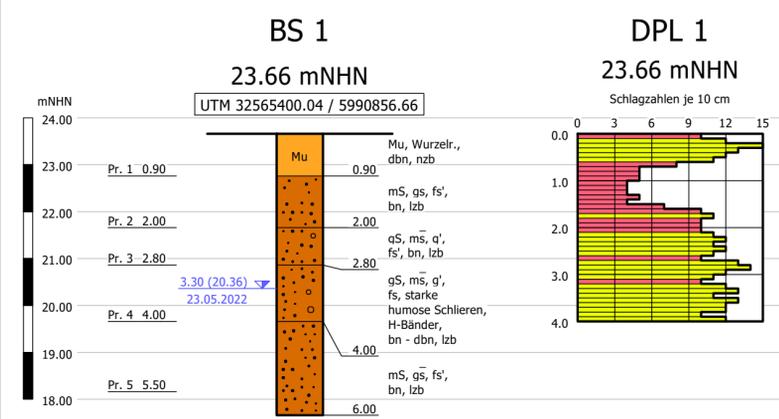
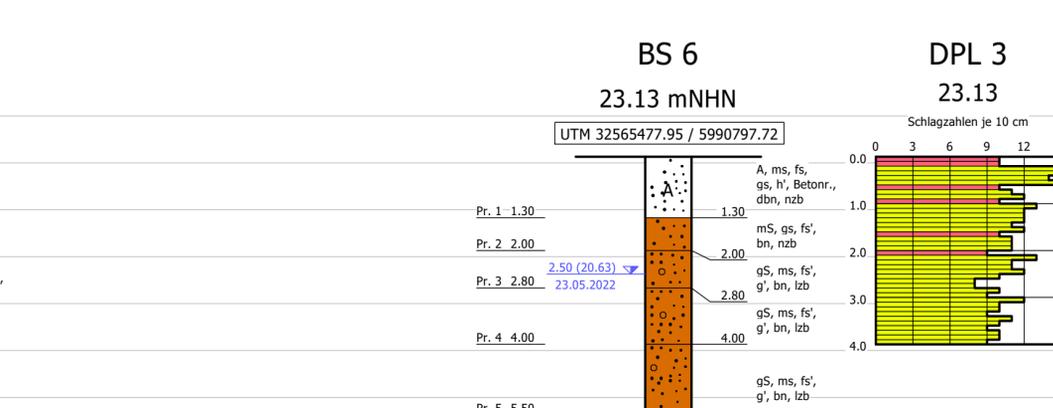
Generell ist aufgrund der relativ durchlässigen Bodenschichten eine Versickerung gem. DWA A-138 möglich. Bedingt durch die hohen Grundwasserstände können überwiegend Muldenversickerungen ausgeführt werden. Lokal sind aufgrund der Topologie auch Rohr-Rigolen möglich.

Als Bemessungswert kann somit für Versickerungen ein $k_f = 4,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ zugrunde gelegt werden.

Bemessungswasserstand Versickerungen (höchster mittlerer Grundwasserstand): 21,8 mNHN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Brauer', is positioned above the company name.

GSB GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG



- Legende allgemein + Grundwasser**
- Aufbewahrungszeit der Proben mind. 3 Monate
 - Geländelinien geradlinig interpoliert
 - Grundwasserstände sind nicht ausgepegelt!
 - 2.45 30.05.00 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.



BODENPROFILE gem. DIN 4023

GSB
GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Brauer
GmbH & Co. KG

Bovenauer Str. 4
24796 Bredenbek
www.gsb.sh
info@gsb.sh
04334 / 18 16 8 0 Fon
04334 / 18 16 8 22 Fax

Auftragsnummer: 0258-22

Anlage: 1.1

Maßstab: 1:100, Lageplan o. Maßstab

Bearbeiter: br,sr/ha

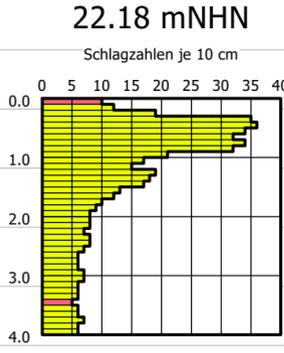
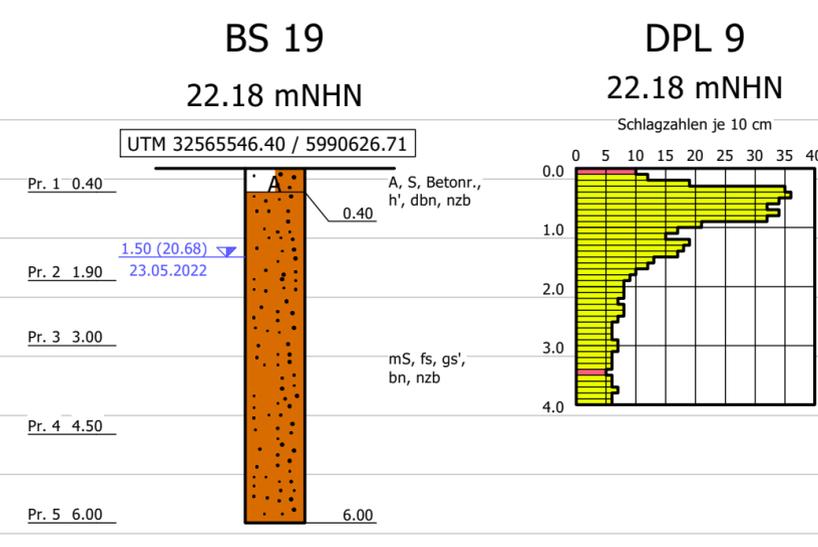
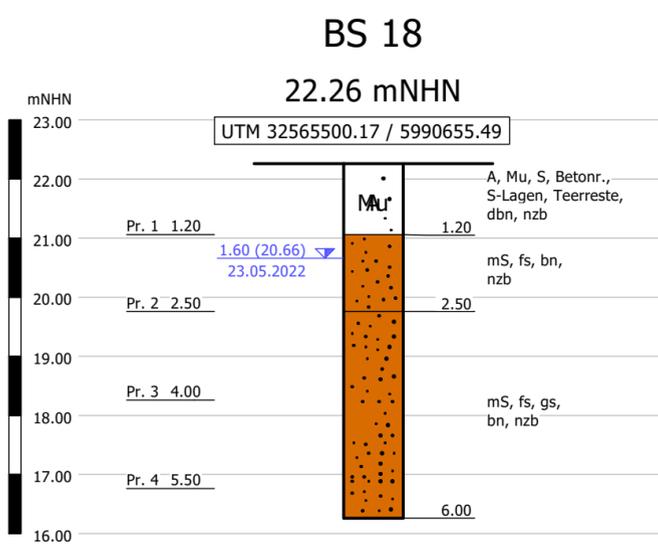
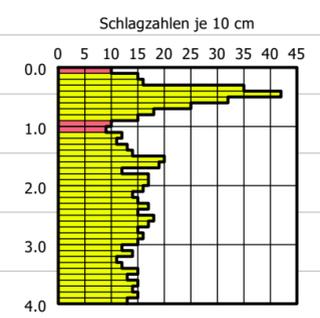
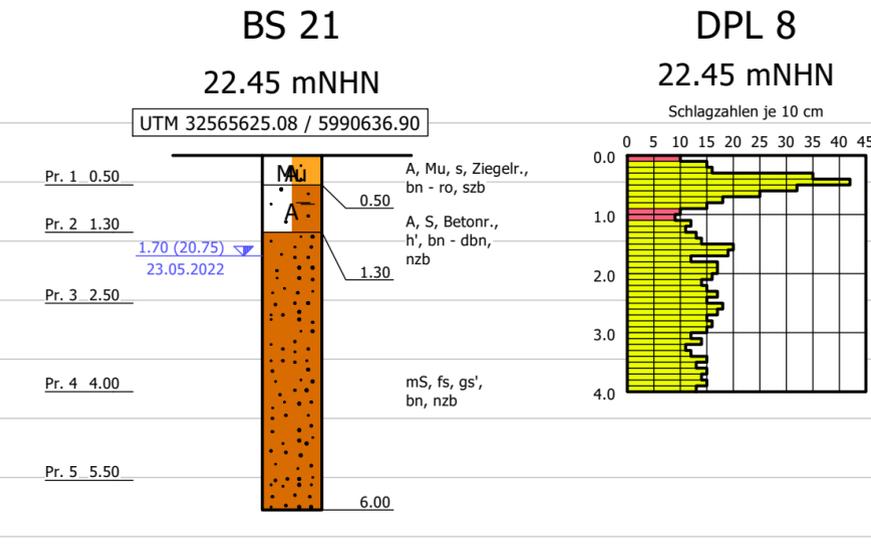
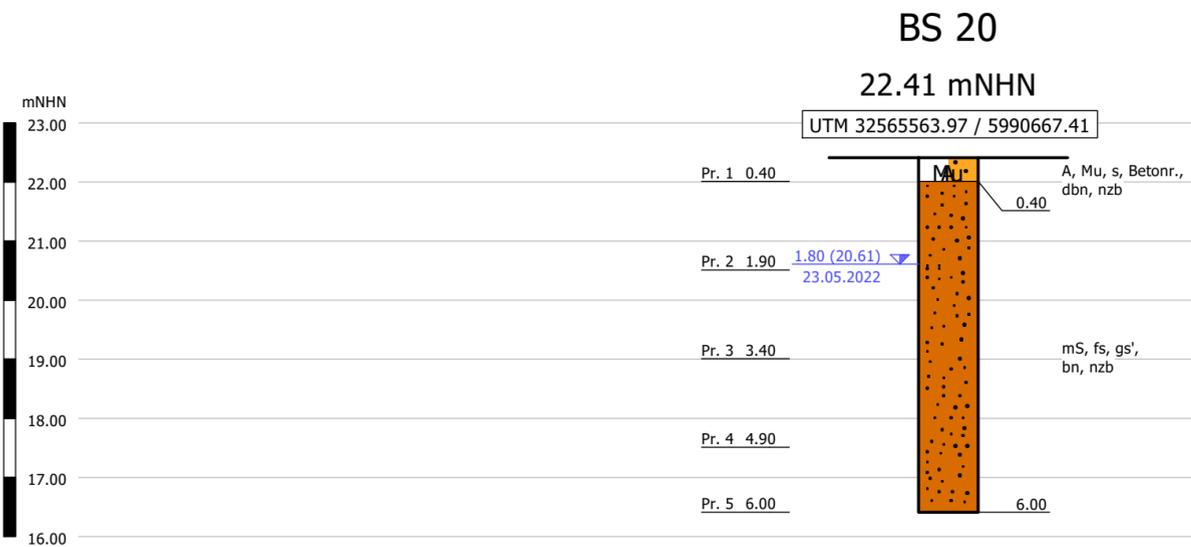
Erstellungsdatum: 30.05.2022

Bohrdatum/Bohrtruppführer: 16.05. + 23.05.2022/ut

Auftraggeber:
Stadt Neumünster

Bauvorhaben:
Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne"

Haart 148
24539 Neumünster



Legende DPL

	sehr locker
	locker
	mitteldicht
	dicht
	sehr dicht

Legende Bodenarten und Konsistenzen, Auszug aus DIN 4023

	Mu (Mutterboden)		S (Sand)		H (Torf)
	A (Auffüllung)		fs (Feinsand)		F (Mudde)
	G (Kies)		mS (Mittelsand)		HF (Torfmudde)
	FG (Feinkies)		gS (Grobsand)		Klei (Klei)
	mG (Mittelkies)		U (Schluff)		Lg (Geschiebelehm)
	gG (Grobkies)		T (Ton)		Mg (Geschiebemergel)



Legende Lageplan

	BS 1
	dargestellte Sondierung
	BS 1
	dargestellte Sondierung s. Anl. 1.1 + 1.3 - 1.4

- #### Legende allgemein + Grundwasser
- Aufbewahrungszeit der Proben mind. 3 Monate
 - Geländelinien geradlinig interpoliert
 - Grundwasserstände sind nicht ausgepegelt!
 - **2,45** 30.05.00 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.



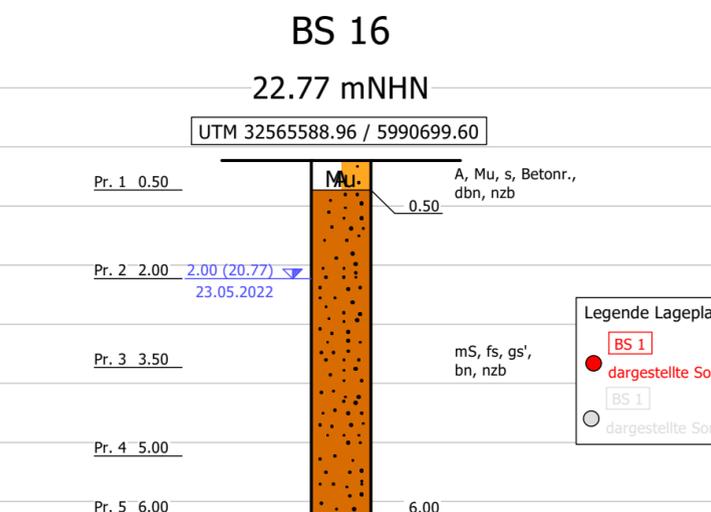
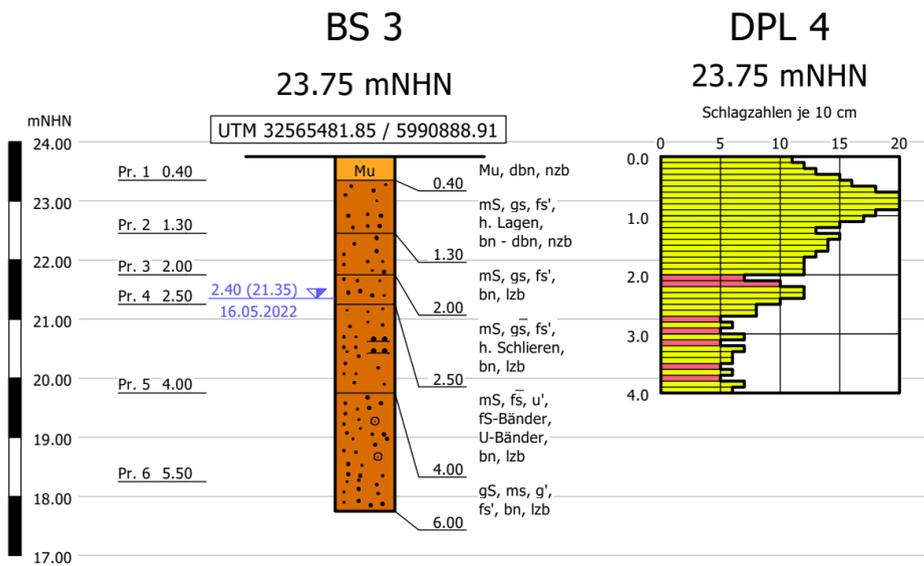
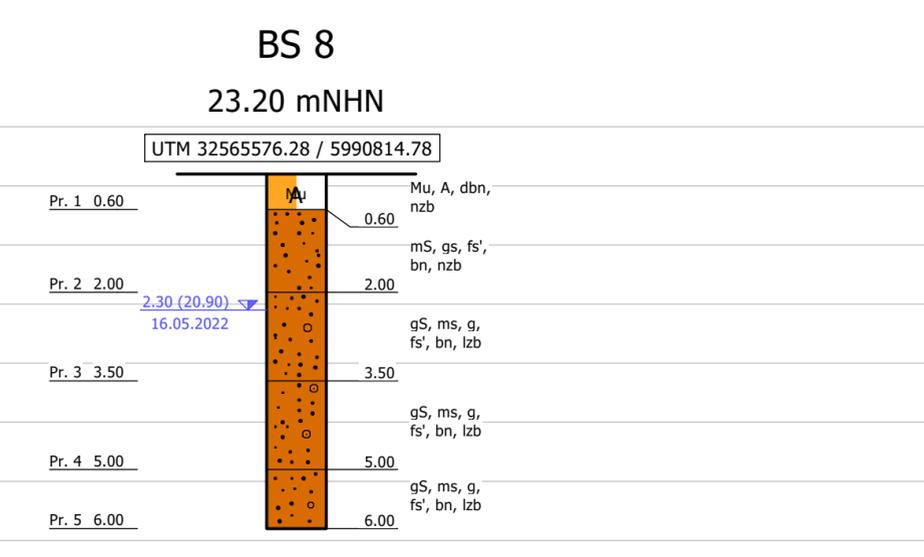
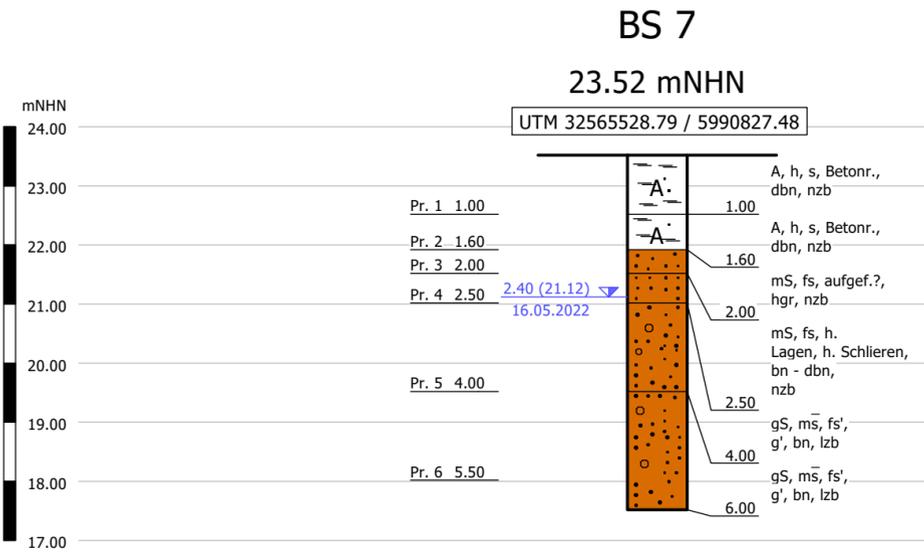
Bovenauer Str. 4
24796 Bredenbek
www.gsb.sh
info@gsb.sh
04334 / 18 16 8 0 Fon
04334 / 18 16 8 22 Fax

BODENPROFILE gem. DIN 4023

Auftraggeber: Stadt Neumünster

Baufvorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne"
Haart 148
24539 Neumünster

Auftragsnummer: 0258-22
Anlage: 1.2
Maßstab: 1:100, Lageplan o. Maßstab
Erstellungsdatum: 30.05.2022
Bohrdatum/Bohrtruppführer: 16.05. + 23.05.2022/ut



Legende DPL

	sehr locker
	locker
	mitteldicht
	dicht
	sehr dicht

Legende Bodenarten und Konsistenzen, Auszug aus DIN 4023

	Mu (Mutterboden)		S (Sand)		H (Torf)
	A (Auffüllung)		fs (Feinsand)		F (Mudde)
	G (Kies)		mS (Mittelsand)		HF (Torfmudde)
	FG (Feinkies)		gS (Grobsand)		Klei (Klei)
	mG (Mittelkies)		U (Schluff)		Lg (Geschiebelehm)
	gG (Grobkies)		T (Ton)		Mg (Geschiebemergel)



Legende Lageplan

	BS 1
	dargestellte Sondierung
	BS 1
	dargestellte Sondierung s. Anl. 1.1 + 1.2 + 1.4

- #### Legende allgemein + Grundwasser
- Aufbewahrungszeit der Proben mind. 3 Monate
 - Geländelinien geradlinig interpoliert
 - Grundwasserstände sind nicht ausgepegelt!
 - 2.45 30.05.00 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.

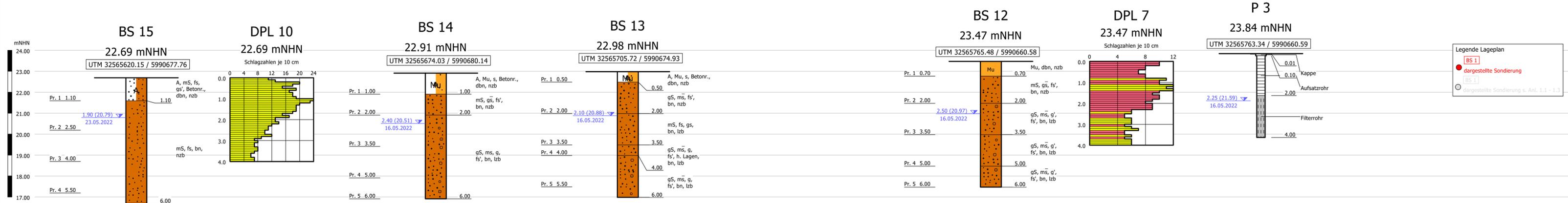
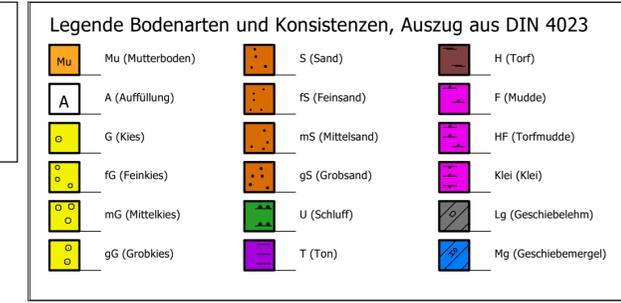
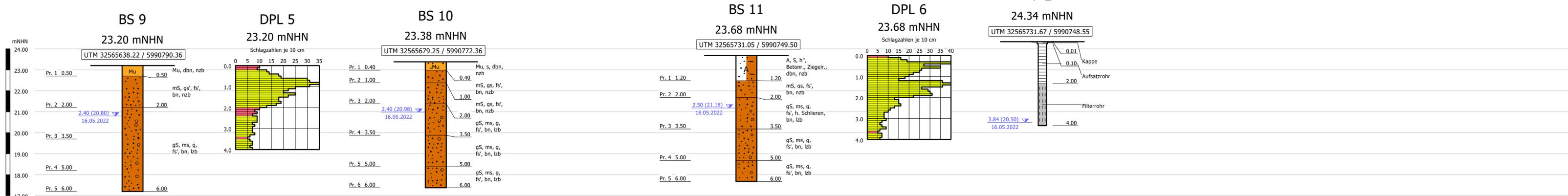


GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Brauer
GmbH & Co. KG

Bovenauer Str. 4
24796 Bredenkamp
www.gsb.sh
info@gsb.sh
04334 / 18 16 8 0 Fon
04334 / 18 16 8 22 Fax

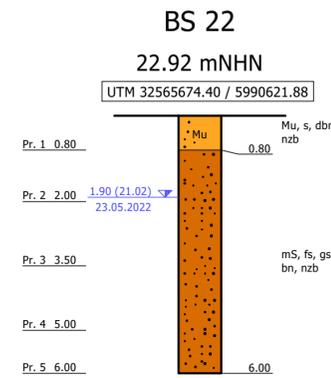
BODENPROFILE gem. DIN 4023

Auftraggeber:	Stadt Neumünster	Auftragsnummer:	0258-22
Anlage:	1.3	Maßstab:	1:100, Lageplan o. Maßstab
Bearbeiter:	br,sr/ha	Erstellungsdatum:	30.05.2022
Bauvorhaben:	Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne" Haart 148 24539 Neumünster	Bohrdatum/Bohrtruppführer:	16.05. + 23.05.2022/ut



- Legende allgemein + Grundwasser**
- Aufbewahrungszeit der Proben mind. 3 Monate
 - Geländelinien geradlinig interpoliert
 - Grundwasserstände sind nicht ausgepegelt!
 - 2.45 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.



GSB
GrundbauINGENIEURE
Schnoor + Breuer
GmbH & Co. KG

Bovenauer Str. 4
24796 Bredenbek
www.gsb.sh
info@gsb.sh
04334 / 18 16 8 0 Fon
04334 / 18 16 8 22 Fax

BODENPROFILE gem. DIN 4023

Auftraggeber:
Stadt Neumünster

Bauvorhaben:
Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne"
Haart 148
24539 Neumünster

Auftragsnummer:
0258-22

Anlage:
1.4

Maßstab:
1:100, Lageplan o. Maßstab

Bearbeiter:
br,ar/ha

Erstellungsdatum:
30.05.2022

Bohrdatum/Bohrtruppführer:
16.05. + 23.05.2022/ut

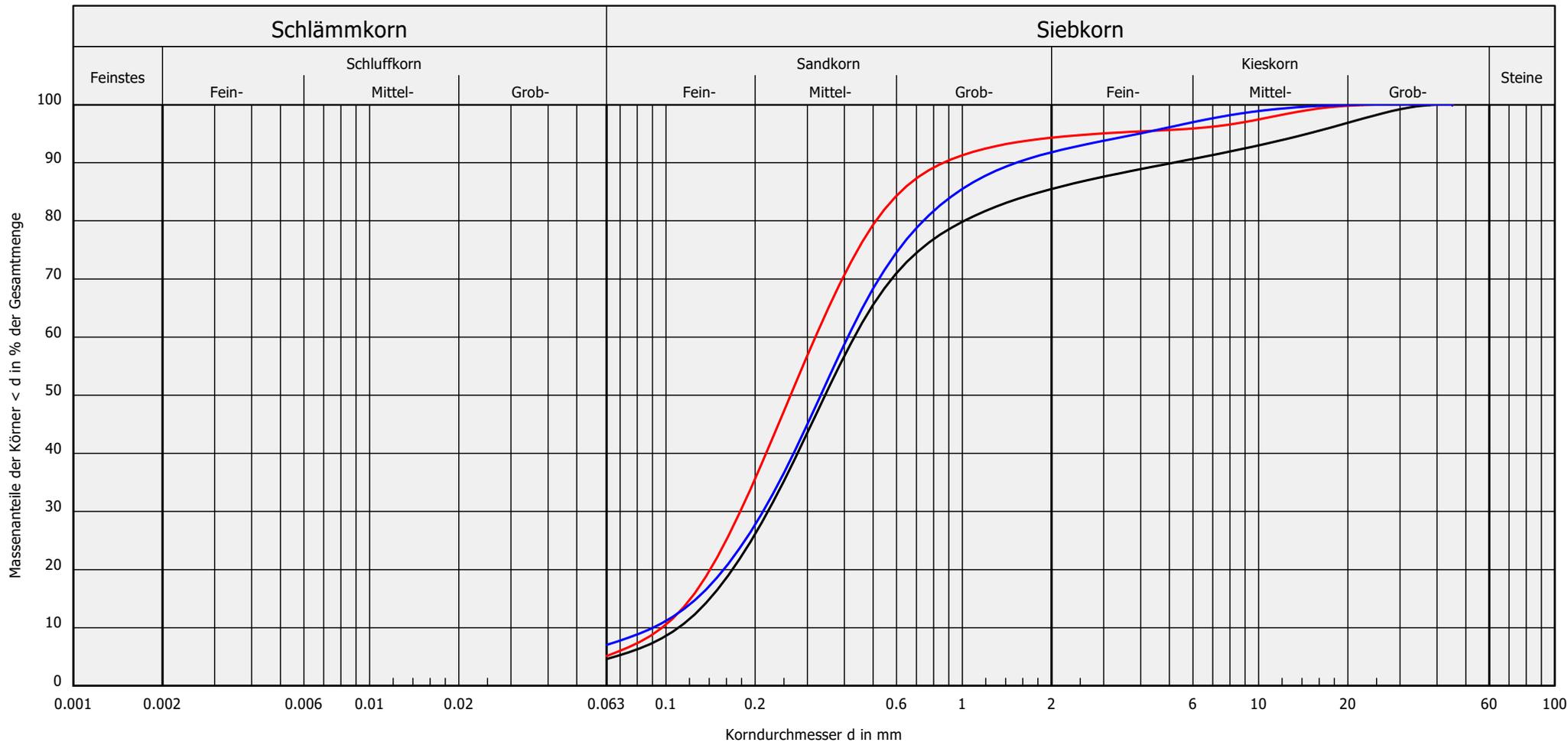


GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Körnungslinie

DIN EN ISO 17892-4: 2017-04

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne"
 Haart 148, 24539 Neumünster
 AG: Stadt Neumünster
 Arbeitsweise: Nassabsiebung



Bezeichnung:	Entnahmestelle:	Tiefe:	Bodenart:	U/Cc	T/U/S/G [%]:	k [m/s] (Hazen):	Frostsicherheit:	Bodengruppe:	Bemerkungen:		
—	BS 6	1,3 m	mS, fs, gs', fg', mg'	3.9/1.0	- /4.6/80.9/14.5	$1.4 \cdot 10^{-4}$	F1	SE	h:\Auf_2022\0258-22\ Labor\KVS\ 0258-22-KVS-01		
—	BS 11	1,2 m	mS, f \bar{s} , u', g', gs'	3.3/1.0	- /5.1/89.2/5.7	$1.1 \cdot 10^{-4}$	F1	SU			
—	BS 15	1,1 m	mS, fs, gs, u', fg'	4.6/1.2	- /7.1/84.7/8.2	$9.4 \cdot 10^{-5}$	F1	SU			
									Bearbeiter: br/bü	Datum: 03.06.2022	

Auftragsnummer:
 0258-22
 Anlage:
 2.1

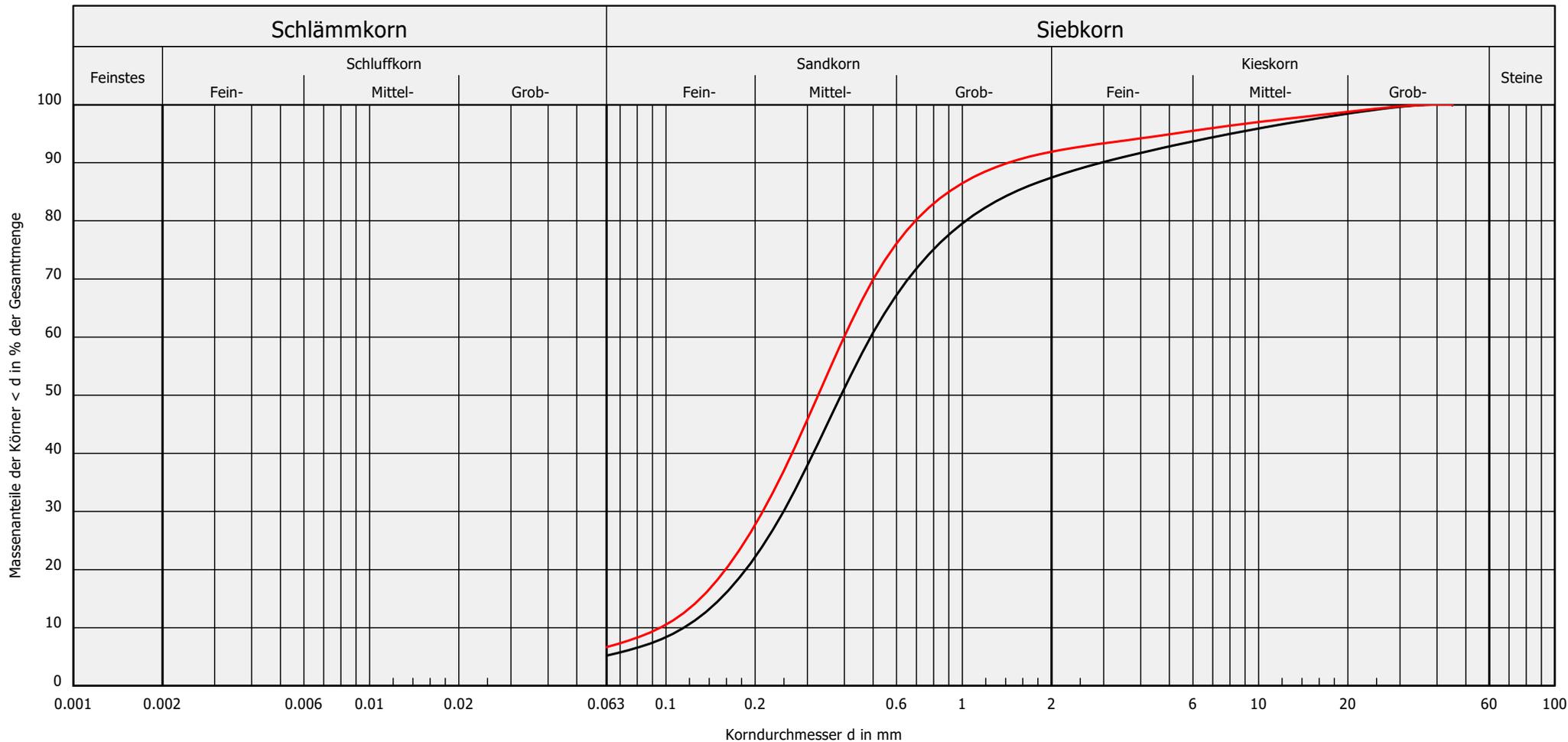


GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Körnungslinie

DIN EN ISO 17892-4: 2017-04

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne"
 Haart 148, 24539 Neumünster
 AG: Stadt Neumünster
 Arbeitsweise: Nassabsiebung



Bezeichnung:	Entnahmestelle:	Tiefe:	Bodenart:	U/Cc	T/U/S/G [%]:	k [m/s] (Hazen):	Frostsicherheit:	Bodengruppe:	Bemerkungen:	
—	BS 19	0,4 m	mS, fs, gs, u', fg'	4.3/1.1	- /5.2/82.2/12.6	$1.5 \cdot 10^{-4}$	F1	SU	h:\Auf_2022\0258-22\ Labor\KVS\ 0258-22-KVS-02	
—	BS 21	1,3 m	mS, fs, gs, u', g'	4.2/1.2	- /6.7/85.2/8.1	$1.1 \cdot 10^{-4}$	F1	SU		
									Bearbeiter: br/bü	Datum: 03.06.2022

Auftragsnummer:
 0258-22
 Anlage:
 2.2



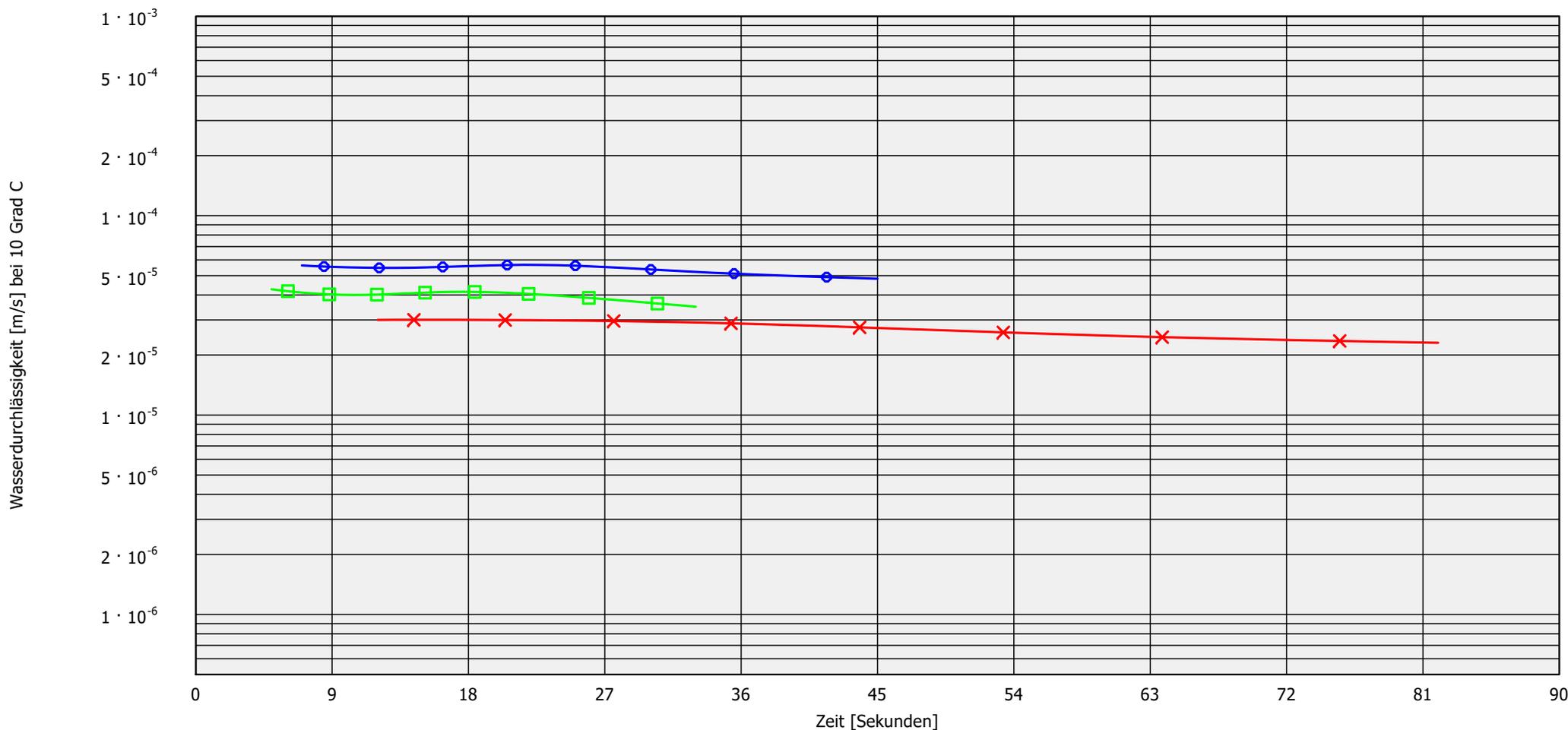
GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

DIN 18130-2 mit fallendem hydraulischen Gradienten

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", Haart 148, 24539 Neumünster

Prüfungsnummer: 0258-22
 Probe entnommen am: 16.+23.05.2022/ut
 Art der Entnahme: GP
 Bearbeiter: br/bü
 Ort: siehe Bezeichnung
 Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 1 / 2,0 m	BS 3 / 1,3 m	BS 5 / 2,0 m
Signatur:	○—○	×—×	□—□
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	4.8 · 10 ⁻⁵	2.3 · 10 ⁻⁵	3.5 · 10 ⁻⁵
Hydraul. Gefälle:	28.57	31.25	52.63
Probendurchmesser:	9.60	9.60	9.60

Bemerkungen
 h:\Auf 2022\
 0258-22\Labor\kf-Wert\
 0258-22-kf-Wert-01



Auftrags-Nr.:
 0258-22
 Anlage:
 3.1



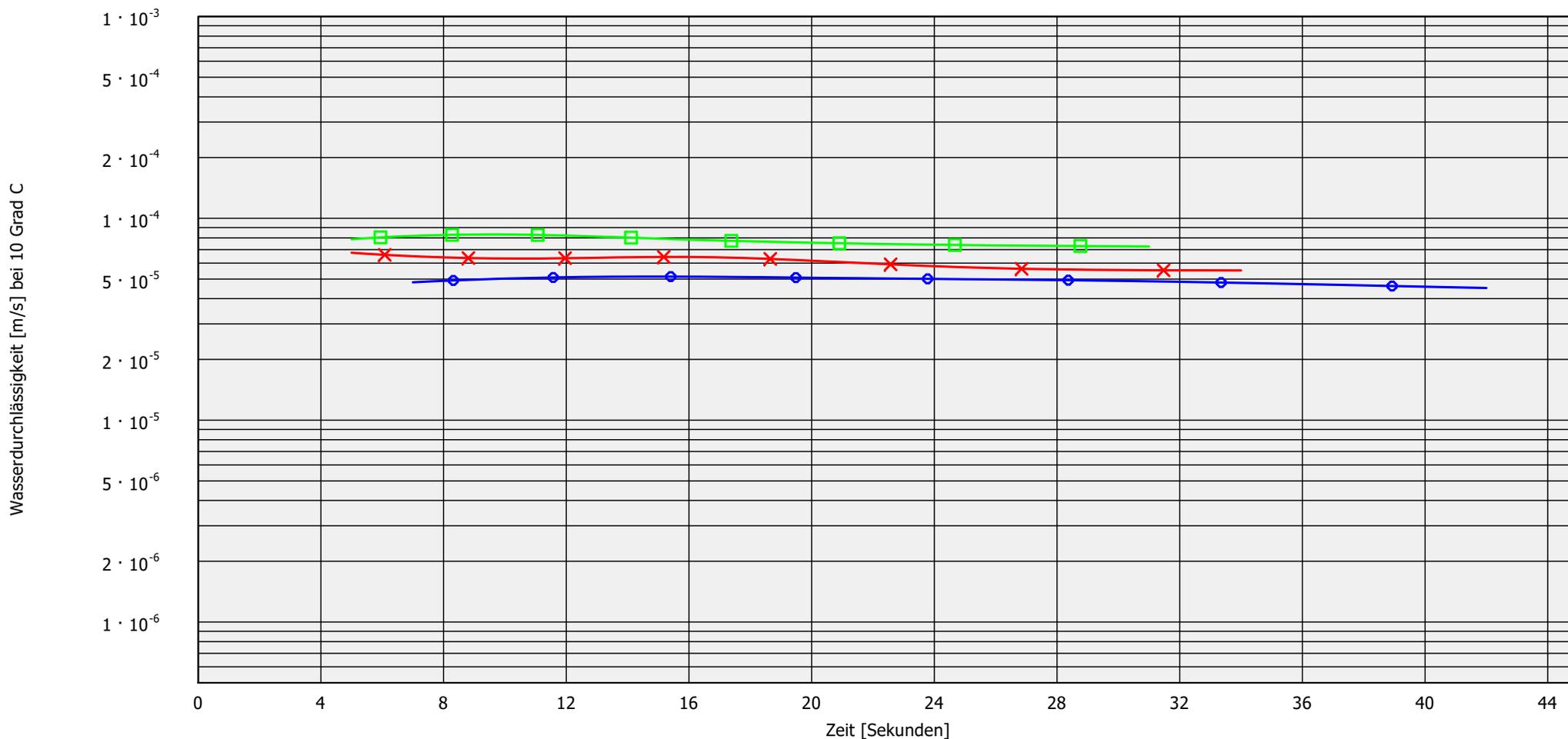
GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

DIN 18130-2 mit fallendem hydraulischen Gradienten

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", Haart 148, 24539 Neumünster

Prüfungsnummer: 0258-22
 Probe entnommen am: 16.+23.05.2022/ut
 Art der Entnahme: GP
 Bearbeiter: br/bü
 Ort: siehe Bezeichnung
 Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 8 / 2,0 m	BS 9 / 2,0 m	BS 12 / 2,0 m
Signatur:			
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	4.5 · 10 ⁻⁵	5.5 · 10 ⁻⁵	7.2 · 10 ⁻⁵
Hydraul. Gefälle:	33.33	33.33	28.57
Probendurchmesser:	9.60	9.60	9.60

Bemerkungen
 h:\Auf 2022\
 0258-22\Labor\kf-Wert\
 0258-22-kf-Wert-02



Auftrags-Nr.:
 0258-22
 Anlage:
 3.2



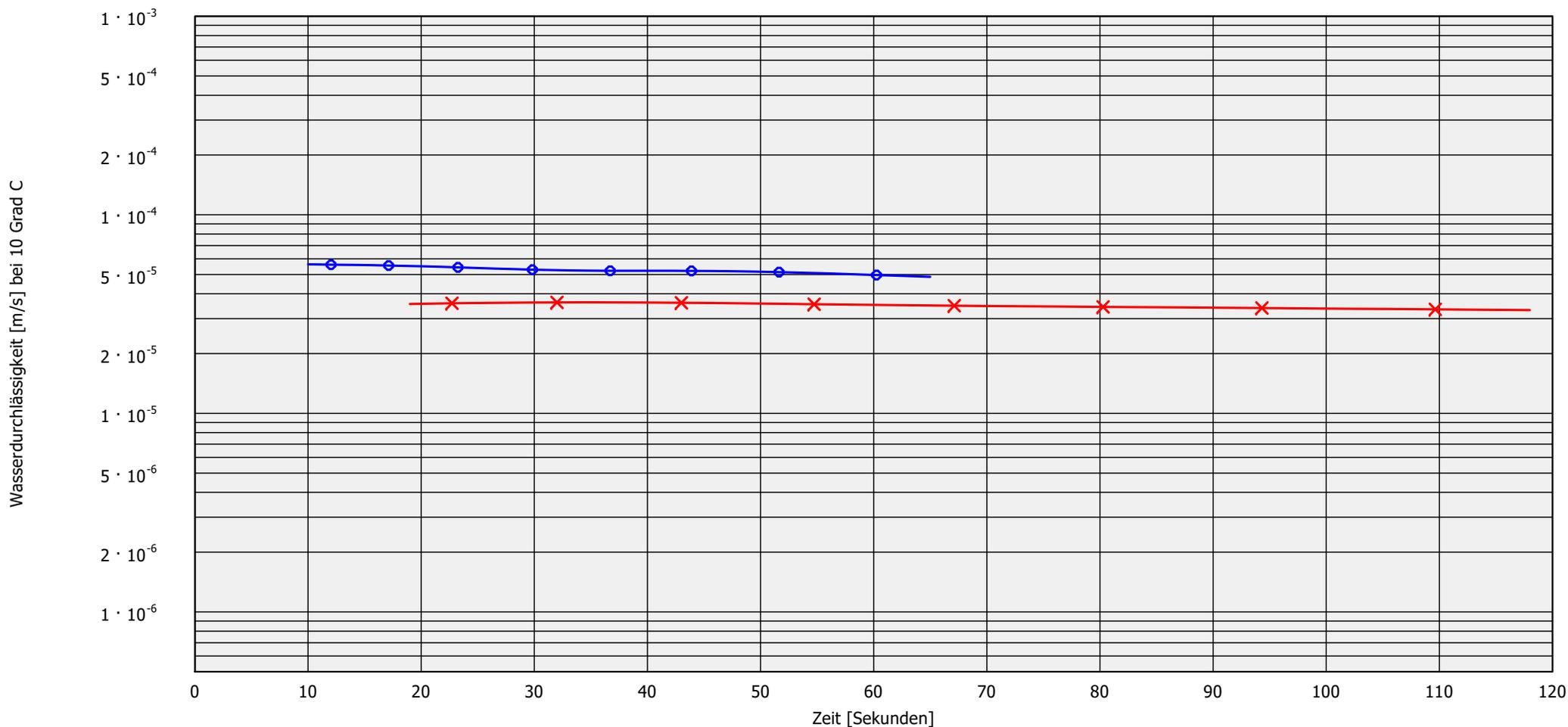
GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

DIN 18130-2 mit fallendem hydraulischen Gradienten

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", Haart 148, 24539 Neumünster

Prüfungsnummer: 0258-22
 Probe entnommen am: 16.+23.05.2022/ut
 Art der Entnahme: GP
 Bearbeiter: br/bü
 Ort: siehe Bezeichnung
 Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 15 / 2,5+4,0 m	BS 18 / 2,5+4,0 m	Bemerkungen h:\Auf 2022\ 0258-22\Labor\kf-Wert\ 0258-22-kf-Wert-03	 Auftrags-Nr.: 0258-22 Anlage: 3.3
Signatur:				
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe		
Durchlässigkeit:	$4.9 \cdot 10^{-5}$	$3.3 \cdot 10^{-5}$		
Hydraul. Gefälle:	20.00	16.67		
Probendurchmesser:	9.60	9.60		



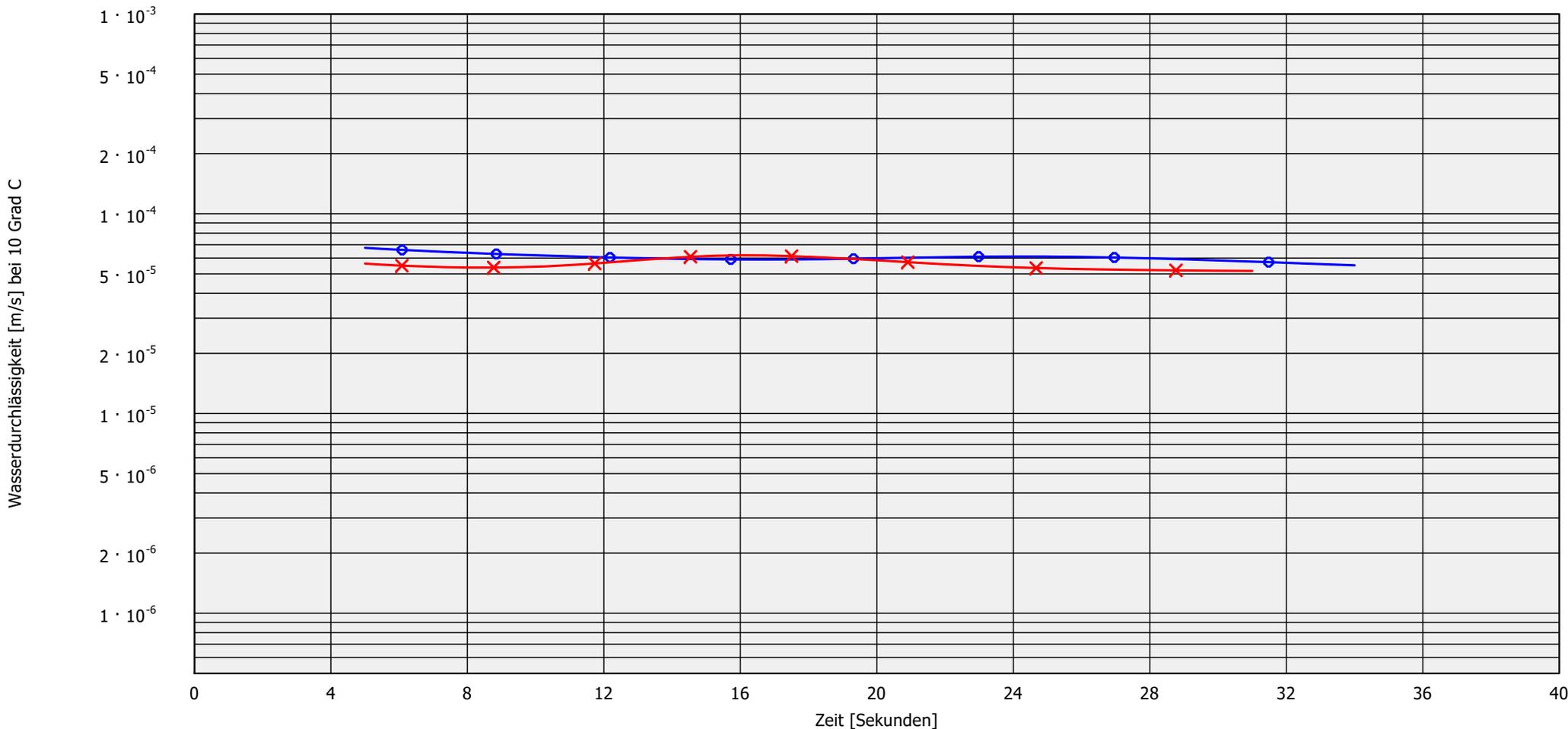
GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer
 GmbH & Co. KG
 Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

DIN 18130-2 mit fallendem hydraulischen Gradienten

BV: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", Haart 148, 24539 Neumünster

Prüfungsnummer: 0258-22
 Probe entnommen am: 16.+23.05.2022/ut
 Art der Entnahme: GP
 Bearbeiter: br/bü
 Ort: siehe Bezeichnung
 Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 20 / 1,9 m	BS 22 / 2,0 m
Signatur:		
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	5.5 · 10 ⁻⁵	5.2 · 10 ⁻⁵
Hydraul. Gefälle:	33.33	40.00
Probendurchmesser:	9.60	9.60

Bemerkungen
 h:\Auf 2022\
 0258-22\Labor\kf-Wert\
 0258-22-kf-Wert-04



Auftrags-Nr.:
 0258-22
 Anlage:
 3.4

Schichtenverzeichnis

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

Erschließung B-Plan Nr. 170 „Entwicklung Scholtz-Kaserne“

in

24539 Neumünster

Haart 148

Auftragsnummer: 0258 - 22

Kleinrammbohrung Nr.: 1 - 22

Bohrunternehmer: selbst

Bodenansprache: T. Ufermann

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung

Bohrgerät: nach DIN EN 22475-1

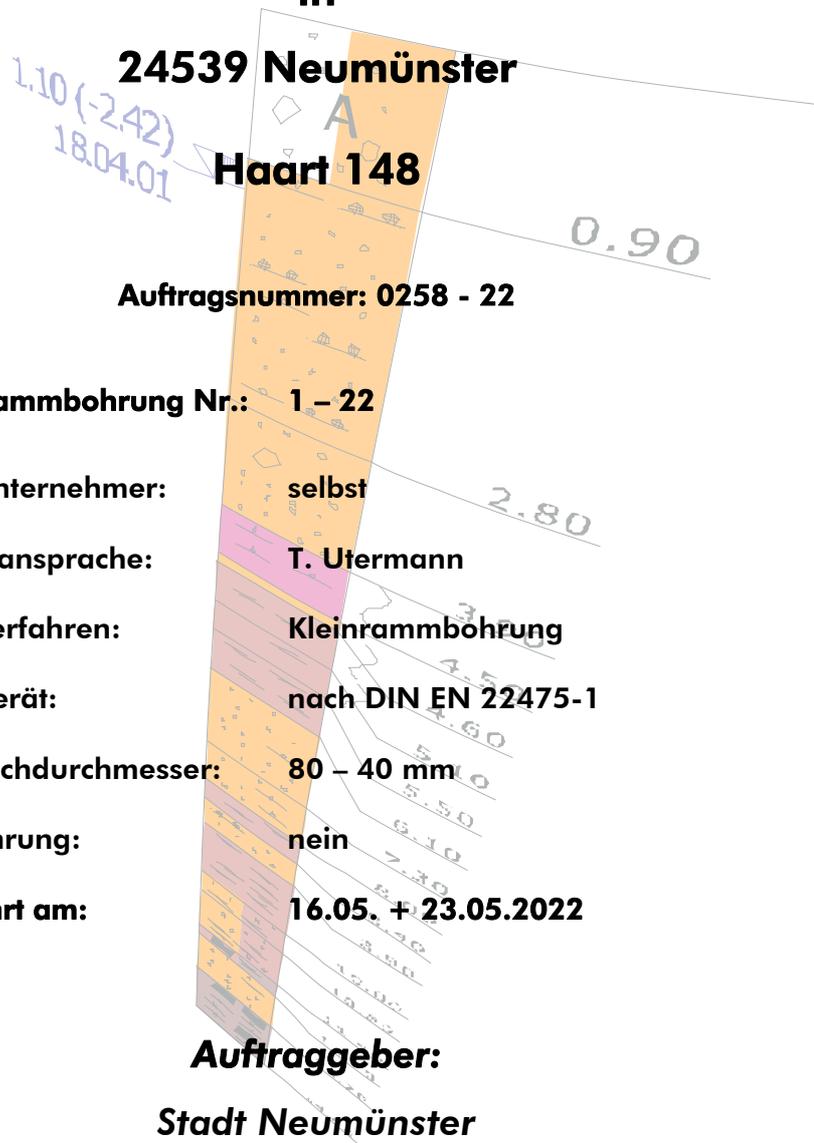
Bohrlochdurchmesser: 80 - 40 mm

Verrohrung: nein

Gebohrt am: 16.05. + 23.05.2022

Auftraggeber:

Stadt Neumünster





Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 1

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 1** / Blatt: 1

Höhe: 23.66 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
0.90	a) Mutterboden, Wurzelreste				Pr.	1	0.90
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
2.80	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig				Pr.	3	2.80
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
4.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, mittel feinsandig, starke humose Schlieren, Torf-Bänder				Pr.	4	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun - dunkelbraun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Mittelsand, stark grobsandig, schwach feinsandig			GW (3.30), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	5.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 2

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 2** / Blatt: 1 Höhe: 23.83 mNHN Datum: **16.05.2022**

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				Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
1.20	a) Mittelsand, schwach feinsandig, humose Lagen				Pr.	2	1.20
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
2.50	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	3	2.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
4.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig, humose Schlieren				Pr.	4	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig			GW (2.60), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	5.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 3

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 3** / Blatt: 1

Höhe: 23.75 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
1.30	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, humose Lagen				Pr.	2	1.30
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun - dunkelbraun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
2.50	a) Mittelsand, stark grobsandig, schwach feinsandig, humose Schlieren				Pr.	4	2.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
4.00	a) Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig, Feinsand-Bänder, Schluff-Bänder				Pr.	5	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 4

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 3** / Blatt: 2

Höhe: 23.75 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig			GW (2.40), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	6	5.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 5

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 4** / Blatt: 1

Höhe: 23.39 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
0.90	a) Mutterboden, Auffüllung				Pr.	1	0.90
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Auffüllung, Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h) i)				
3.50	a) Auffüllung, Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig, humose Lagen, humose Schlieren,				Pr.	3	3.50
	b) Ziegelreste, Betonreste						
	c)	d) nzb	e) braun - dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				Pr.	4	5.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig			GW (3.00), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 6

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 5** / Blatt: 1

Höhe: 23.24 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
0.90	a) Mutterboden				Pr.	1	0.90
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
3.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	3	3.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	4	5.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (3.30), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 7

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 6** / Blatt: 1

Höhe: 23.13 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
1.30	a) Auffüllung, mittelsandig, feinsandig, grobsandig, schwach humos, Betonreste				Pr.	1	1.30
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
2.80	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				Pr.	3	2.80
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				
4.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				Pr.	4	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig			GW (2.50), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	5.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 8

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 7** / Blatt: 1

Höhe: 23.52 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
1.00	a) Auffüllung, humos, sandig, Betonreste				Pr.	1	1.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
1.60	a) Auffüllung, humos, sandig, Betonreste				Pr.	2	1.60
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, aufgef.?				Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) hellgrau				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
2.50	a) Mittelsand, feinsandig, humose Lagen, humose Schlieren				Pr.	4	2.50
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun - dunkelbraun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
4.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				Pr.	5	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 9

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 7** / Blatt: 2

Höhe: 23.52 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
6.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinsandig, schwach kiesig				GW (2.40), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	6	5.50
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 10

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 8** / Blatt: 1 Höhe: 23.20 mNHN Datum: **16.05.2022**

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				
0.60	a) Mutterboden, Auffüllung				Pr.	1	0.60
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
3.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	3	3.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	4	5.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.30), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 11

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 9** / Blatt: 1

Höhe: 23.20 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
0.50	a) Mutterboden				Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.40), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3 4 5	3.50 5.00 6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 12

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung BS 10 / Blatt: 1			Höhe: 23.38 mNHN			Datum: 16.05.2022		
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, sandig				Pr.	1	0.40	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h) i)					
1.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	1.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h) i)					
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	3	2.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h) i)					
3.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	4	3.50	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	g)	h) i)					
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	5	5.00	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 13

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 10** / Blatt: 2

Höhe: 23.38 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.40), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	6	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 14

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 11** / Blatt: 1

Höhe: 23.68 mNHN

Datum:
16.05.2022

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					
1.20	a) Auffüllung, Sand, sehr schwach humos, Betonreste, Ziegelreste				Pr.	1	1.20	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)					i) ++
2.00	a) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)					i)
3.50	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig, humose Schlieren				Pr.	3	3.50	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	g)	h)					i)
5.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig				Pr.	4	5.00	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	g)	h)					i)
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.50), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 15

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 12** / Blatt: 1 Höhe: 23.47 mNHN Datum: **16.05.2022**

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				
0.70	a) Mutterboden				Pr.	1	0.70
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Mittelsand, stark grobsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
3.50	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig				Pr.	3	3.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
5.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig				Pr.	4	5.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h) i)				
6.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig			GW (2.50), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 16

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 13** / Blatt: 1

Höhe: 22.98 mNHN

Datum:
16.05.2022

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				
0.50	a) Auffüllung, Mutterboden, sandig, Betonreste				Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinsandig				Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				
3.50	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig				Pr.	3	3.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
4.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig, humose Lagen				Pr.	4	4.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				
6.00	a) Grobsand, stark mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.10), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	5.50
	b)						
	c)	d) lzb	e) braun				
	f) Grobsand	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 17

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 14** / Blatt: 1 Höhe: 22.91 mNHN Datum: 16.05.2022

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					
1.00	a) Auffüllung, Mutterboden, sandig, Betonreste					Pr.	1	1.00						
	b)													
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun											
	f) Auffüllung	g)	h)						i) ++					
2.00	a) Mittelsand, stark grobsandig, schwach feinsandig					Pr.	2	2.00						
	b)													
	c)	d) nzb	e) braun											
	f) Mittelsand	g)	h)						i)					
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, kiesig, schwach feinsandig			GW (2.40), nach Beendigung der Sondierung		Pr.	3	3.50						
	b)								Pr.	4	5.00			
	c)	d) lzb	e) braun									Pr.	5	6.00
	f) Grobsand	g)	h)											
	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 18

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 15** / Blatt: 1 Höhe: 22.69 mNHN Datum: **23.05.2022**

1	2			3		4	5	6	
1 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
1.10	a) Auffüllung, Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, Betonreste					Pr.	1	1.10	
	b)								
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun						
	f) Auffüllung	g)	h)						i) ++
6.00	a) Mittelsand, feinsandig			GW (1.90), nach Beendigung der Sondierung		Pr. Pr. Pr.	2 3 4	2.50 4.00 5.50	
	b)								
	c)	d) nzb	e) braun						
	f) Mittelsand	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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 19

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 16** / Blatt: 1 Höhe: 22.77 mNHN Datum: 23.05.2022

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				
0.50	a) Auffüllung, Mutterboden, sandig, Betonreste				Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (2.00), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2 3 4 5	2.00 3.50 5.00 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



Tel. 04334-18168-0

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 20

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 17** / Blatt: 1

Höhe: 22.65 mNHN

Datum:
23.05.2022

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					
0.50	a) Auffüllung, Mutterboden, Betonreste				Pr.	1	0.50	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)					i) ++
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				Pr.	2	2.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)					i)
3.50	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig				Pr.	3	3.50	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)					i)
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, humose Schlieren				Pr.	4	5.00	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)					i)
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.80), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00	
	b)							
	c)	d) lzb	e) braun					
	f) Mittelsand	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.:
0258-22
Anlage: 4.1
Seite 21

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung BS 18 / Blatt: 1 Höhe: 22.26 mNHN Datum: 23.05.2022

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				
1.20	a) Auffüllung, Mutterboden, Sand, Betonreste, Sand-Lagen, Teerreste					Pr.	1	1.20
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++				
2.50	a) Mittelsand, feinsandig					Pr.	2	2.50
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)	i)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig				GW (1.60), nach Beendigung der Sondierung	Pr. Pr.	3 4	4.00 5.50
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 22

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 19** / Blatt: 1

Höhe: 22.18 mNHN

Datum:
23.05.2022

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) Auffüllung, Sand, Betonreste, schwach humos				Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.50), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2 3 4 5	1.90 3.00 4.50 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 23

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 20** / Blatt: 1

Höhe: 22.41 mNHN

Datum:
23.05.2022

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) Auffüllung, Mutterboden, sandig, Betonreste				Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.80), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2 3 4 5	1.90 3.40 4.90 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 24

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung BS 21 / Blatt: 1				Höhe: 22.45 mNHN		Datum: 23.05.2022		
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					
0.50	a) Auffüllung, Mutterboden, sandig, Ziegelreste				Pr.	1	0.50	
	b)							
	c)	d) szb	e) braun - rot					
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++					
1.30	a) Auffüllung, Sand, Betonreste, schwach humos				Pr.	2	1.30	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun - dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++					
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.70), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3 4 5	2.50 4.00 5.50	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	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.:
0258-22

Anlage: 4.1
Seite 25

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 170 "Entwicklung Scholtz-Kaserne", 24539 NMS, Haart 148

Bohrung **BS 22** / Blatt: 1

Höhe: 22.92 mNHN

Datum:
23.05.2022

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				
0.80	a) Mutterboden, sandig				Pr.	1	0.80
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.90), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	2 3 4 5	2.00 3.50 5.00 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	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