

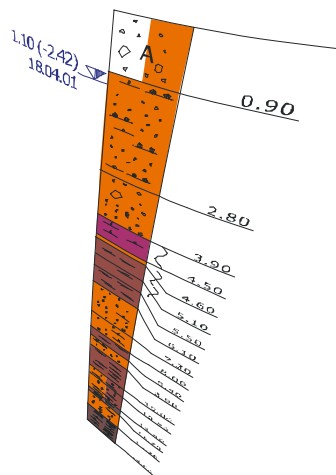
**ERSCHLIEßUNG
B-PLAN 19 „HOFKOPPEL“**

IN

**24796 BREDENBEEK
FLURSTÜCK 271+280**

Auftraggeber:

**Gemeinde Bredenbek
über Amt Achterwehr**



BAUGRUNDGUTACHTEN

(AU 0385-25-001 / 05.09.2025)

**ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 19
„HOFKOPPEL“**

**ROLFSHÖRNER WEG
24796 BREDENBEK**



GrundbauINGENIEURE GmbH

Sitz der Gesellschaft Bredenbek
ein Unternehmen der
KIRCHNER INGENIEURE

Amtsgericht Kiel
HRB 25925 KI

Geschäftsführer
Jasper Strauß,
Jan Quente,
Stefan Kindt

Baugrunduntersuchungen
Geoelektrische Messungen
Laboranalysen
Baugrundgutachten
Geotechnische Nachweise
Baugrubenplanung
**Bodenschutzkonzepte und
bodenkundliche Baubegleitg.**
Bodenmanagement
Umweltgeotechnik
Fachbauleitung
Beweissicherung
Kontrollprüfungen
Prüfstelle nach RAP Stra
Flüssigboden

Bovenauer Straße 4
24796 Bredenbek

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

www.gsb.sh
info@gsb.sh

▪ ▪ **BAUGRUNDBEURTEILUNG** ▪ ▪ ▪ ▪

ANLAGEN

- Bodenprofildarstellung 0385-25-001 / 1.1
- Durchlässigkeitsbestimmungen 0385-25-001 / 2.1-2.3
- Schichtenverzeichnis 0385-25-001 / 3.1

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

Mutterboden, gefolgt von Sand und Geschiebeboden

- 5. BODENKENNWERTE**
- 6. WASSER**

Von Stau- und Schichtenwasser überlagertes Grundwasser

- 7. BAUGRUNDBEWERTUNG UND ALLGEMEINE
ANGABEN ZUR BEBAUBARKEIT**

Flachgründung für zweigeschossige Bebauung möglich;
partielle Sanierung aufgeweichter Geschiebeböden erforderlich

- 8. TROCKENHALTUNG UND VERSICKERUNG**

Eine Versickerung gemäß DWA A 138 ist nicht möglich.

- 9. ZUSAMMENFASSUNG**

3.2 Morphologie

In dem Erschließungsgebiet wurden rasterartig 12 Kleinrammbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475, Teil 1 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 10 = 15,32 mNHN

BS 2 = 14,02 mNHN

max. Höhendifferenzen = rd. 1,3 m

Zur Zeit wird ein Teil des Gebietes als Fluchtlichtunterkunft genutzt (siehe Abb. 2 + 3).



Abb. 2: Digitalfotografie vom 01.07.2025



Abb. 3: Digitalfotografie vom 01.07.2025

4. BAUGRUND

4.1 Allgemeines

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden im dem geplanten B-Gebiet 12 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. Die BS 2 konnte nicht ausgeführt werden.

An den Sanden wurden die direkte Bestimmung der Wasserdurchlässigkeiten gemäß DIN 18130 bzw. 17892-11 durchgeführt.

4.2 Bodenschichtung

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden bzw. Mutterboden-Auffüllungen und anschließend folgen Sande und Geschiebeböden.

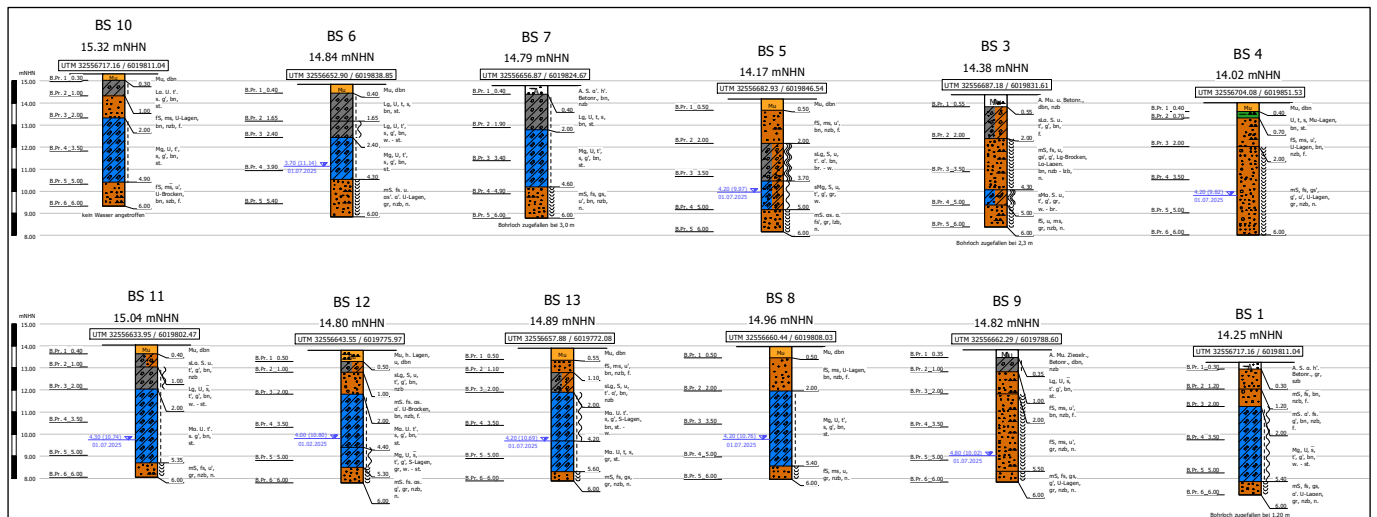


Abb. 4: Bodenprofile (o. M.)

4.2.1 Sand

Bei den gewachsenen Sanden handelt es sich überwiegend um schluffige Fein- und Mittelsande mit unterschiedlich hohen Schluff- und Grobsandanteilen. Die Sandschichten standen nach Einstufung entsprechend dem Bohrfortschritt in locker-mitteldichter und 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.

gegenüber den in-Situ-Werten.

Es wurde an 3 im Labor erstellten Sonderproben die direkte Bestimmung der Wasserdurchlässigkeiten gemäß DIN 18130 bzw. 17892-11 durchgeführt. Mittels des Gerätes mit „fallender Druckhöhe“ wurden folgende k_f -Werte gemessen:

Bodenproben	$k_{DIN 18130}$ [m/s]
BS 4 / 2,0 m	$4,6 \cdot 10^{-6}$
BS 8 / 2,0 m	$8,3 \cdot 10^{-6}$
BS 9 / 2,0 m	$2,4 \cdot 10^{-6}$

4.2.2 Lehm und Mergel

Der sandige Geschiebeboden wurde in steifer, steif-weicher und weich-steifer Konsistenz, bzw. aufgrund hoher Sandanteile konsistenzlos angetroffen. So beschaffen ist er hier ausreichend scherfest. Vereinzelt aufgeweichte Geschiebeböden sind für die Maßnahme ausreichend tragfähig, soweit sie allerdings direkt in Gründungssohle angeschnitten werden, neigen sie zu Verquetschungen und sind lokal auszutauschen. Geschiebeboden 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.

6. BODENKENNWERTE / CHARAKTERISTISCHE WERTE

Bodenart	Scherfestigkeit		Wichte		Steifemodul E _s [KN/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
Geschiebeboden steif	27,5 – 30,0	7,5 – 10,0	21 – 22	11 – 12	25 – 35	4, (5)
Geschiebeboden steif-weich	27,5	5,0 – 7,5	21	11	10 – 15	4, (5)
Geschiebeboden weich, sandig	27,5	5,0	21	11	10 – 12	4 (5)

(1) Bodenklassen gemäß DIN 18300, Ausgabe 2012

6. WASSER

Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zw. 0,00 m und 1,90 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Hierbei handelt es sich um Schichten-, Stau- und Sickerwasser.

BS-Nr.	Wasserstand bezogen auf Geländeoberfläche [m]	Wasserstand bezogen auf mNHN
4	4,20	9,82
5	4,20	9,97
6	3,7	11,14
8	4,2	10,76
9	4,8	10,02
11	4,3	10,74
12	4,0	10,80
13	4,2	10,69

Weiterhin ist lokal und zeitweise mit einem Aufstau über dem Lehm bis in Geländeoberfläche – in Senken sogar noch darüber – zu rechnen.

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) sind als Gründungsträger generell ungeeignet.
- Die unterhalb der Oberböden vorhandenen Sande, Geschiebelehme sind, sofern die bindigen Böden in wenigstens steifer Konsistenz anstehen, als Gründungsträger für Flachgründungen prinzipiell geeignet.
- Nur die steif-weichen Geschiebeböden sind nur bedingt als Gründungsträger für Flachgründungen geeignet; die tatsächlichen Konsistenzen sind ggfs. im Einzelfall vor Baubeginn zu ermitteln und danach die jeweiligen Gründungen gesondert zu beurteilen.
- 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 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. Im Bereich der weichen und steif-weichen Geschiebeböden wird eine Baugrundverbesserung erforderlich (s. u.)

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/Schluffe (rd. 0,5 – 0,6 m Kiessandbodenersatz) erforderlich.**

Die Sande weisen $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$ auf, sind allerdings nur teilweise frostempfindlich.

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, Geschiebelehme 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 Sande sind kiesummantelte KleinfILTERbrunnen oder eingefräste kiesummantelte Horizontaldränagen erforderlich. Im Bereich der bindigen Böden kann für die Wasserhaltung eine offene Wasserhaltung, d. h. Pumpensumpf und Dränagen, erforderlich werden.

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

8. TROCKENHALTUNG UND VERSICKERUNG

Aufgrund der z. Z. nicht bekannten Gebäudehöhen und Geschossigkeiten (mit oder ohne Keller) lässt sich nach jetzigem Kenntnisstand keine allgemeingültige Empfehlung zur Trockenhaltung aussprechen. Bei den erbohrten Boden- und Grundwasserverhältnissen muss für unterkellerte Gebäudeteile überwiegend davon ausgegangen werden, dass diese als wasserundurchlässige Wannenkonstruktionen trocken zu halten sind, Dränagen sind bei entsprechender Vorflut auch möglich.

Grundsätzlich gilt jedoch auch hier, dass eine Überprüfung der tatsächlich erforderlichen Trockenhaltungsmaßnahmen in jedem Einzelfall nach Kenntnis der tatsächlichen Randbedingungen (Bauwerksausbildung, Bauwerkshöhe, Baugrund im Grundrissbereich) erfolgen muss.

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 / Mutterbodenauffüllungen gefolgt von Sanden und Geschiebeböden.

Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände in ab. 3,7 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Hierbei handelt es sich um von Schichten-, Stau- und Sickerwasser überlagertes Grundwasser.

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

STICHWORT

BODENSCHICHTUNG

WASSER

BEBAUBARKEIT

ABSCHNITT

 4.2

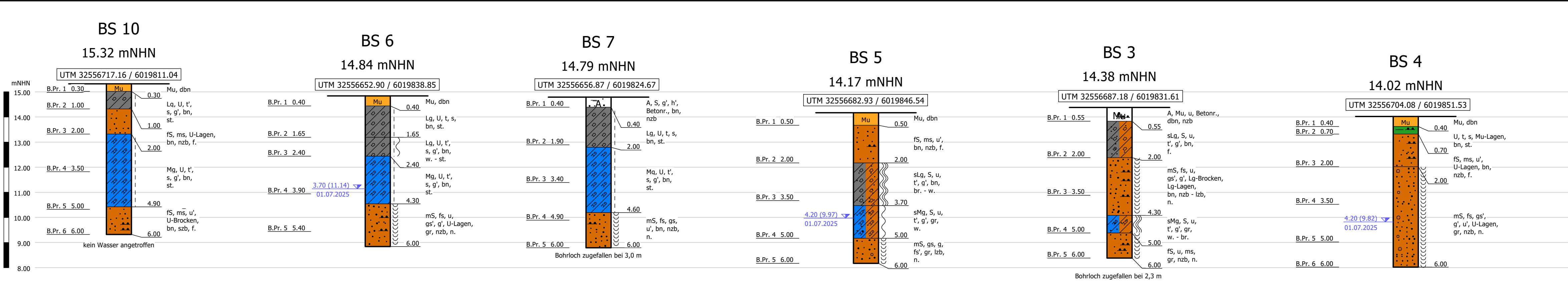
 6.

 7.



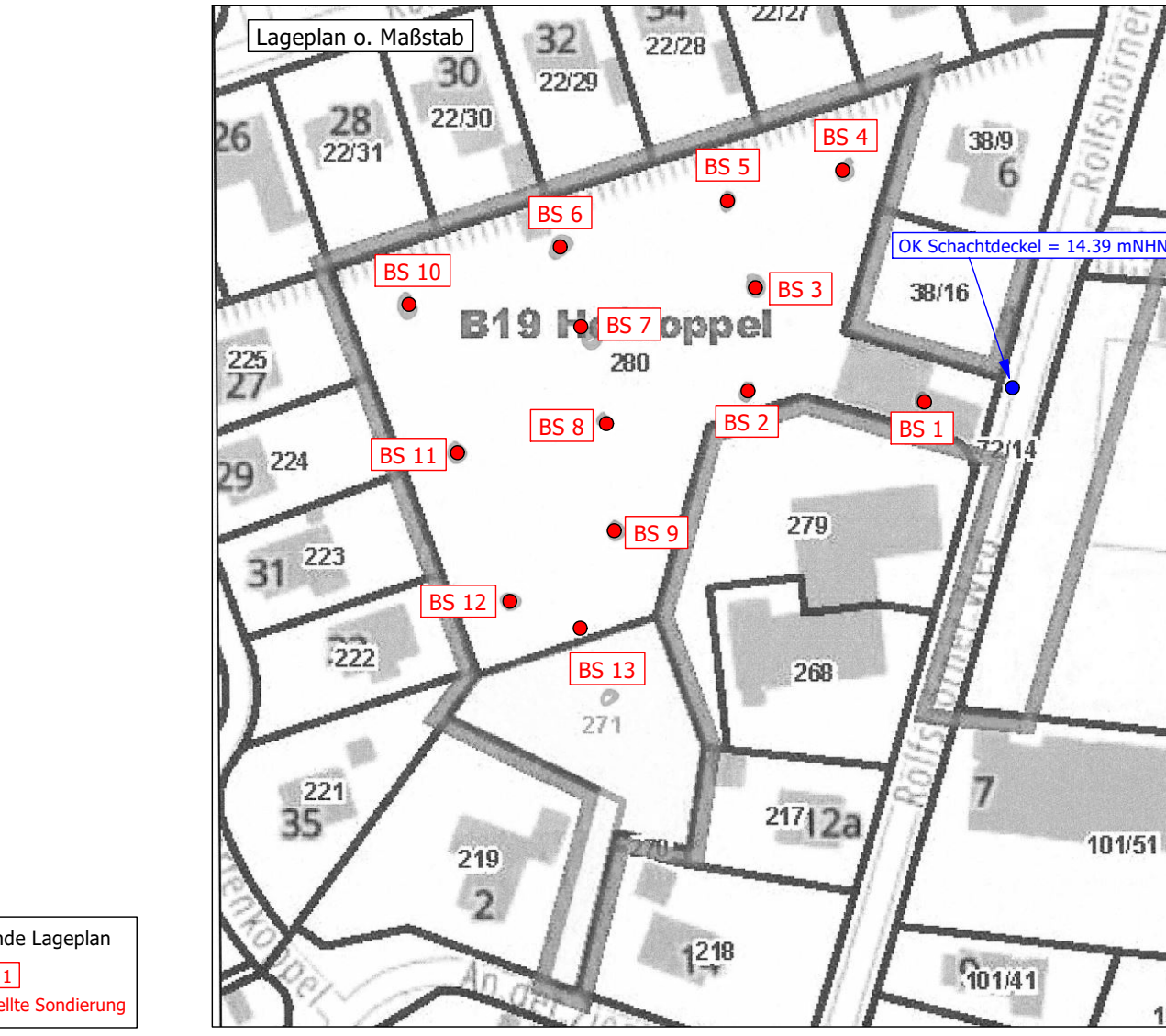
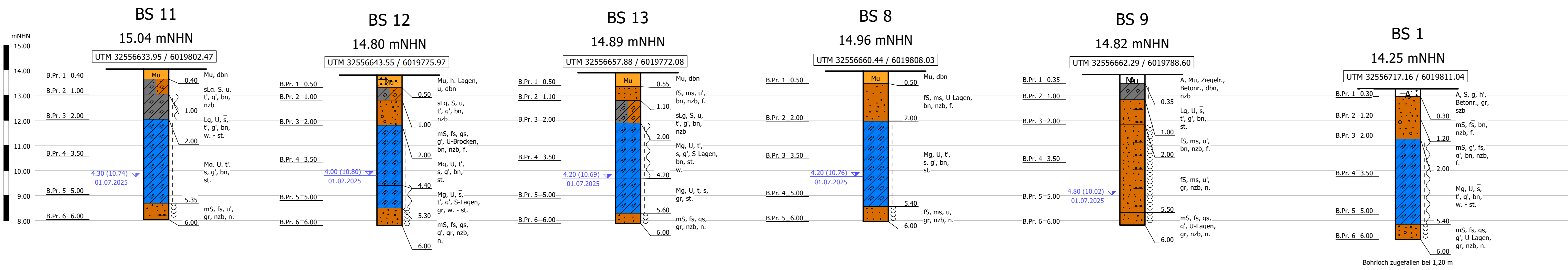
i.V. Dipl.-Ing. Gerd Brauer

GSB GrundbauINGENIEURE GmbH



Legende Bodenarten und Konsistenzen, Auszug aus DIN 4023

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



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.



GSB
GrundbauINGENIEURE

Bovenauer Straße 4
24796 Bredenbek

www.gsb.sh
info@gsb.sh

04334 / 18 168 0
04334 / 18 168 22

BODENPROFILE gem. DIN 4023

Auftraggeber:
Gemeinde Bredenbek über Amt Achterwehr

Auftragsnummer:
0385-25-001

Anlage:
1.1

Maßstab:
1:100, Lageplan o. Maßstab

Bearbeiter:
br/tr-rei

Erstellungsdatum:
08.08.2025

Bohrdatum/Bohrtruppführer:
01.07.2025/mtk

Bauvorhaben:
Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel"
Rolfshörner Weg, Flurstück 271+280
24796 Bredenbek



GrundbauINGENIEURE GmbH

Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek

04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

nach DIN EN ISO 17892-11 (fallender hydraulischer Gradient)

BV: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Prüfungsnummer: 0385-25-001

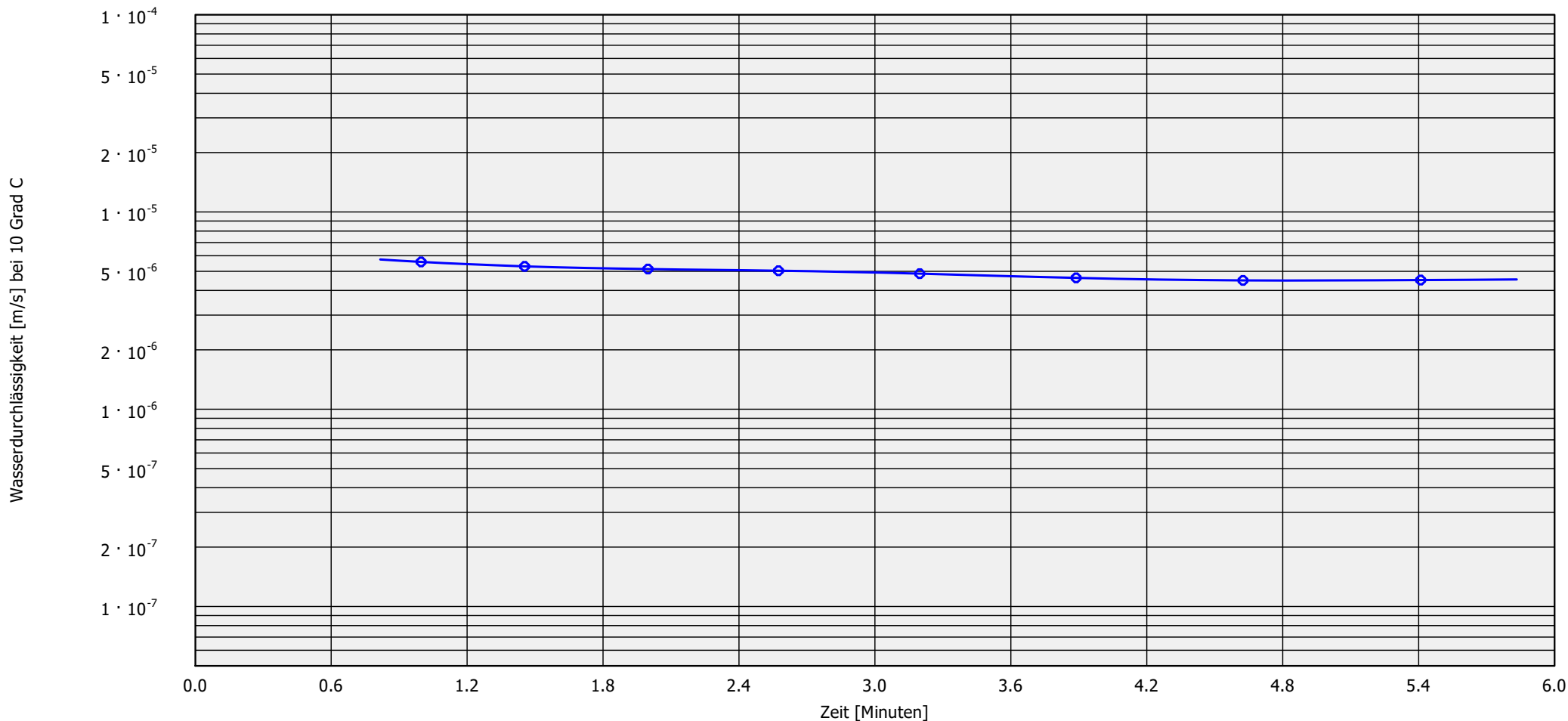
Probe entnommen am: 01.07.2025/mtk

Art der Entnahme: GP

Bearbeiter: tvr

Ort: siehe Bezeichnung

Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 4 / 2,00 m
Signatur:	
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	4.6 · 10 ⁻⁶
Hydraul. Gefälle:	40.00
Probendurchmesser:	9.60

Bemerkungen
h:\Auf 2025\
0385-25\Labor\kf-Wert\
0385-25-001-kf-Wert-01



Auftrags-Nr.:
0385-25-001
Anlage:
2.1



GrundbauINGENIEURE GmbH

Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek

04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web
04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

Durchlässigkeitsversuch

nach DIN EN ISO 17892-11 (fallender hydraulischer Gradient)

BV: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Prüfungsnummer: 0385-25-001

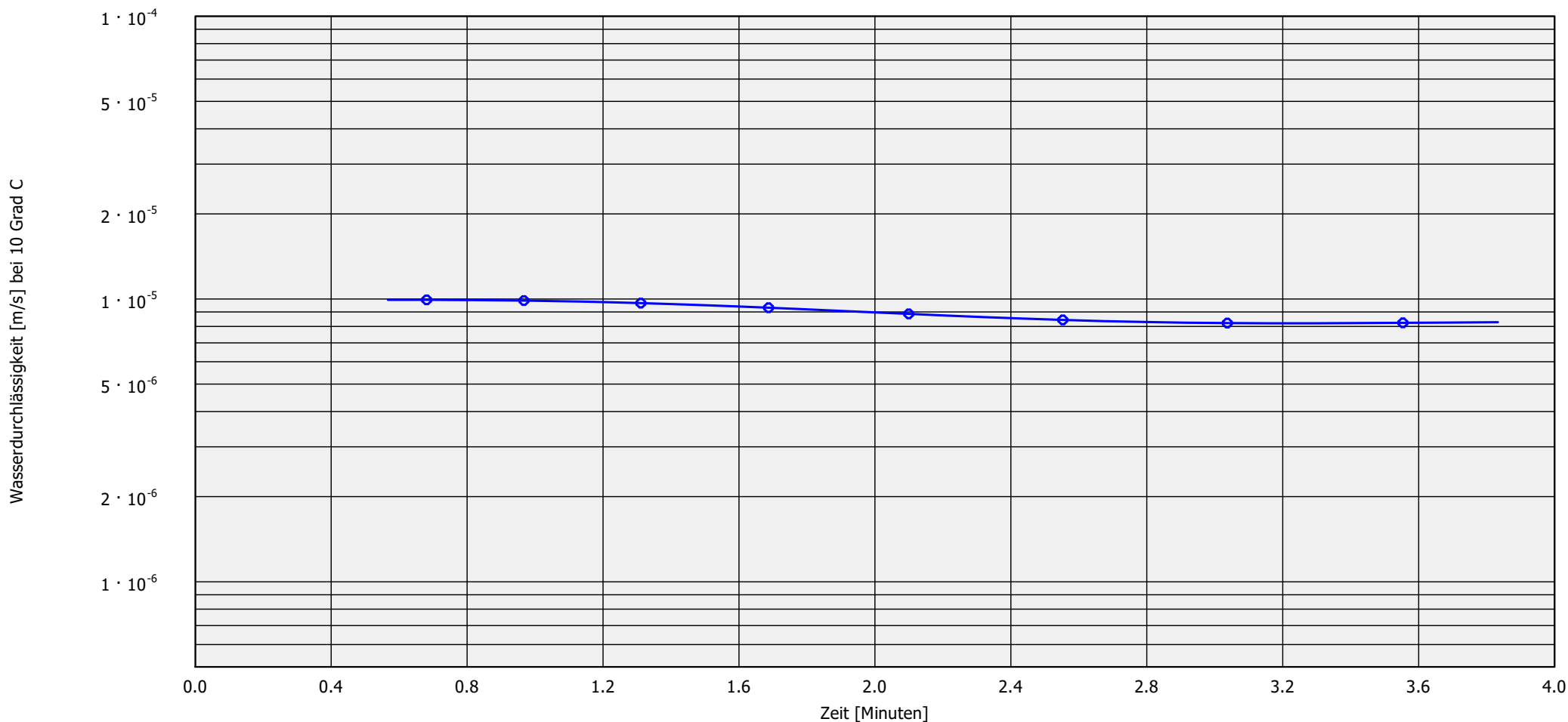
Probe entnommen am: 01.07.2025/mtk

Art der Entnahme: GP

Bearbeiter: tvr

Ort: siehe Bezeichnung

Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 5 / 2,00 m
Signatur:	
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	$8.3 \cdot 10^{-6}$
Hydraul. Gefälle:	33.33
Probendurchmesser:	9.60

Bemerkungen
h:\Auf 2025\
0385-25\Labor\kf-Wert\
0385-25-001-kf-Wert-02



Auftrags-Nr.:
0385-25-001
Anlage:
2.2



GrundbauINGENIEURE GmbH

Bovenauer Straße 4 24796 Bredenbek

04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh
04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh

web
mail

Durchlässigkeitsversuch

nach DIN EN ISO 17892-11 (fallender hydraulischer Gradient)

BV: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Prüfungsnummer: 0385-25-001

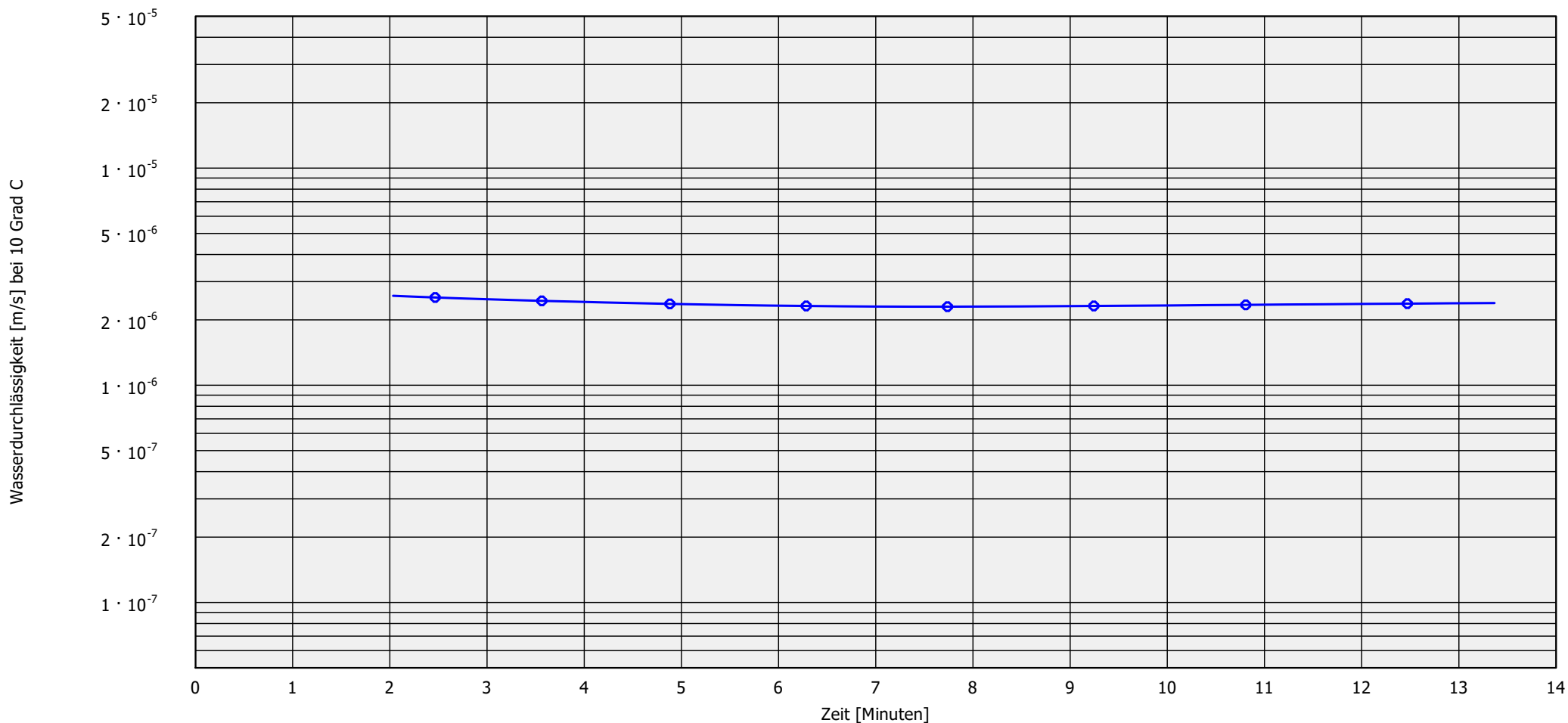
Probe entnommen am: 01.07.2025/mtk

Art der Entnahme: GP

Bearbeiter: tvr

Ort: siehe Bezeichnung

Station: siehe Bezeichnung



Bezeichnung:	BS 9 / 2,00 m
Signatur:	
Versuchstyp:	Fallende Druckhöhe
Durchlässigkeit:	2.4 · 10 ⁻⁶
Hydraul. Gefälle:	35.71
Probendurchmesser:	9.60

Bemerkungen
h:\Auf 2025\
0385-25\Labor\kf-Wert\
0385-25-001-kf-Wert-03

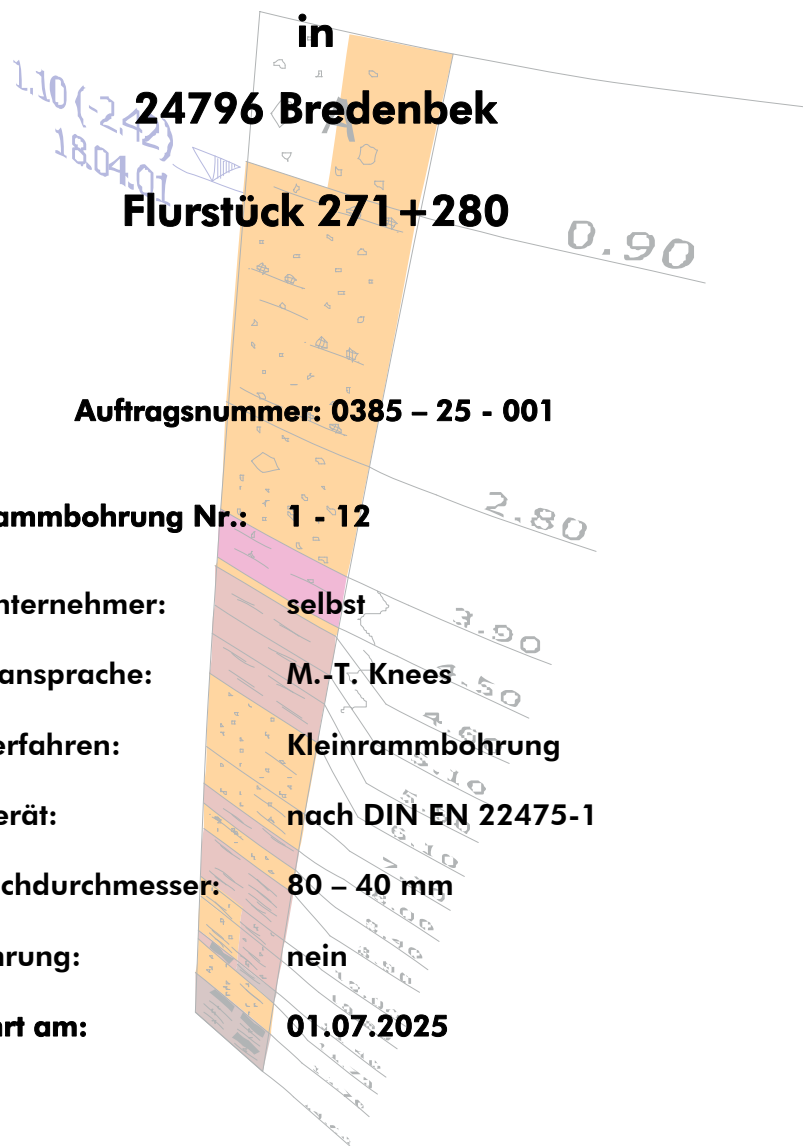


Auftrags-Nr.:
0385-25-001
Anlage:
2.3

Schichtenverzeichnis

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

Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel"



Auftragsnummer: 0385 – 25 - 001

Kleinrammbohrung Nr.: 1 - 12

Bohrunternehmer: selbst

Bodenansprache: M.-T. Knees

Bohrverfahren: Kleinrammbohrung

Bohrgerät: nach DIN EN 22475-1

Bohrlochdurchmesser: 80 – 40 mm

Verrohrung: nein

Gebohrt am: 01.07.2025

Auftraggeber:
Gemeinde Bredenbek



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 1

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 1** / Blatt: 1

Höhe: 14.25 mNHN

Datum:
01.07.2025

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) Auffüllung, Sand, kiesig, sehr schwach humos, Betonreste				B.Pr.	1	0.30
	b)						
	c)	d) szb	e) grau				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.20	a) Mittelsand, stark feinsandig			feucht	B.Pr.	2	1.20
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
2.00	a) Mittelsand, schwach kiesig, feinsandig, schwach kiesig			feucht	B.Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
5.40	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	4	3.50
	b)						
	c) weich - steif	d)	e) braun		B.Pr.	5	5.00
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, Schluff-Lagen			nass	B.Pr.	6	6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) grau				
	f) Mittelsand	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 2

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 2** / Blatt: 1

Höhe: 14.58 mNHN

Datum:
01.07.2025

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					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 3

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 3** / Blatt: 1

Höhe: 14.38 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				
0.55	a) Auffüllung, Mutterboden, schluffig, Betonreste				B.Pr.	1	0.55
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h) i) ++				
2.00	a) sandiger Geschiebelehm, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig			feucht	B.Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d)	e) braun				
	f) sandiger Geschiebelehm	g)	h) i)				
4.30	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Lg-Brocken, Lehm-Lagen			nass	B.Pr.	3	3.50
	b)						
	c)	d) nzb - lzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h) i)				
5.00	a) sandiger Geschiebemergel, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	4	5.00
	b)						
	c) weich - breiig	d)	e) grau				
	f) sandiger Geschiebemergel	g)	h) i) ++				
6.00	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig			nass	B.Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) grau				
	f) Feinsand	g)	h) i) ++				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 4

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 4** / Blatt: 1

Höhe: 14.02 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				B.Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
0.70	a) Schluff, tonig, sandig, Mutterboden-Lagen				B.Pr.	2	0.70
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Schluff	g)	h) i)				
2.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig, Schluff-Lagen			feucht	B.Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Feinsand	g)	h) i)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, schwach schluffig, Schluff-Lagen			nass, GW (4.20), nach Beendigung der Sondierung	B.Pr.	4 5 6	3.50 5.00 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) grau				
	f) Mittelsand	g)	h) i) ++				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h) i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 5

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 5** / Blatt: 1

Höhe: 14.17 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				B.Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
2.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			feucht	B.Pr.	2	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Feinsand	g)	h) i)				
3.70	a) sandiger Geschiebelehm, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	3	3.50
	b)						
	c) breiig - weich	d)	e) braun				
	f) sandiger Geschiebelehm	g)	h) i)				
5.00	a) sandiger Geschiebemergel, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	4	5.00
	b)						
	c) weich	d)	e) grau				
	f) sandiger Geschiebemergel	g)	h) i) ++				
6.00	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig, schwach feinsandig			nass, GW (4.20), nach Beendigung der Sondierung	B.Pr.	5	6.00
	b)						
	c)	d) lzb	e) grau				
	f) Mittelsand	g)	h) i) ++				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 6

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 6** / Blatt: 1

Höhe: 14.84 mNHN

Datum:
01.07.2025

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					B.Pr.	1	0.40
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1.65	a) Schluff, tonig, sandig					B.Pr.	2	1.65
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
2.40	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					B.Pr.	3	2.40
	b)							
	c) weich - steif	d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i)				
4.30	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					B.Pr.	4	3.90
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) ++				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Schluff-Lagen			nass, GW (3.70), nach Beendigung der Sondierung		B.Pr.	5	5.40
	b)							
	c)	d) nzb	e) grau					
	f) Mittelsand	g)	h)	i) ++				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 7

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 7** / Blatt: 1

Höhe: 14.79 mNHN

Datum:
01.07.2025

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, schwach kiesig, sehr schwach humos, Betonreste				B.Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.00	a) Schluff, tonig, sandig				B.Pr.	2	1.90
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				
4.60	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				B.Pr.	3	3.40
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach schluffig			nass	B.Pr. B.Pr.	4 5	4.90 6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 8

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 8** / Blatt: 1

Höhe: 14.96 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				B.Pr.	1	0.50	
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h) i)					
2.00	a) Feinsand, mittelsandig, Schluff-Lagen			feucht	B.Pr.	2	2.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Feinsand	g)	h) i)					
5.40	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				B.Pr.	3	3.50	
	b)							B.Pr.
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h) i) ++					
6.00	a) Feinsand, mittelsandig, schluffig			nass, GW (4.20), nach Beendigung der Sondierung	B.Pr.	5	6.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) grau					
	f) Feinsand	g)	h) i) ++					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h) i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 9

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 9** / Blatt: 1

Höhe: 14.82 mNHN

Datum:
01.07.2025

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					
0.35	a) Auffüllung, Mutterboden, Ziegelreste, Betonreste				B.Pr.	1	0.35	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)					i) ++
1.00	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	2	1.00	
	b)							
	c) steif	d)	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)					i)
2.00	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			feucht	B.Pr.	3	2.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Feinsand	g)	h)					i)
5.50	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			nass	B.Pr.	4	3.50	
	b)							
	c)	d) nzb	e) grau					
	f) Feinsand	g)	h)		i) ++			
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, Schluff-Lagen			nass, GW (4.80)nach Beendigung der Sondierung	B.Pr.	6	6.00	
	b)							
	c)	d) nzb	e) grau					
	f) Mittelsand	g)	h)					i) ++

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 10

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 10** / Blatt: 1

Höhe: 15.32 mNHN

Datum:
01.07.2025

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					B.Pr.	1	0.30			
	b)										
	c)	d)	e) dunkelbraun								
	f) Mutterboden	g)	h)						i)		
1.00	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					B.Pr.	2	1.00			
	b)										
	c) steif	d)	e) braun								
	f) Geschiebelehm	g)	h)						i)		
2.00	a) Feinsand, mittelsandig, Schluff-Lagen			feucht		B.Pr.	3	2.00			
	b)										
	c)	d) nzb	e) braun								
	f) Feinsand	g)	h)	i)							
4.90	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig					B.Pr.	4	3.50			
	b)										
	c) steif	d)	e) braun								
	f) Geschiebemergel	g)	h)						i) ++		
6.00	a) Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig, Schluffbrocken			feucht, kein Wasser, nach Beendigung der Sondierung		B.Pr.	5	5.00			
	b)								B.Pr.	6	6.00
	c)	d) szb	e) braun								
	f) Feinsand	g)	h)			i) ++					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 11

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 11** / Blatt: 1

Höhe: 15.04 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				B.Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
1.00	a) sandiger Geschiebelehm, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	2	1.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) sandiger Geschiebelehm	g)	h)				
2.00	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	3	2.00
	b)						
	c) weich - steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				
5.35	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				B.Pr.	4	3.50
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)		i) ++		
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig			nass, GW (4.30), nach Beendigung der Sondierung	B.Pr.	6	6.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) grau				
	f) Mittelsand	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 12

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 12** / Blatt: 1

Höhe: 14.80 mNHN

Datum:
01.07.2025

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, humose Lagen, schluffig				B.Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h)				
1.00	a) sandiger Geschiebelehm, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	2	1.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) sandiger Geschiebelehm	g)	h)				
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach kiesig, Schluffbrocken			feucht	B.Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Mittelsand	g)	h)				
4.40	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig				B.Pr.	4	3.50
	b)						
	c) steif	d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
5.30	a) Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach kiesig, Sand-Lagen				B.Pr.	5	5.00
	b)						
	c) weich - steif	d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 13

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 12** / Blatt: 2

Höhe: 14.80 mNHN

Datum:
01.07.2025

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) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, schwach kiesig			nass, GW (4.00), nach Beendigung der Sondierung		B.Pr.	6	6.00	
	b)								
	c)	d) nzb	e) grau						
	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)
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)						i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 14

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 13** / Blatt: 1

Höhe: 14.89 mNHN

Datum:
01.07.2025

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				
0.55	a) Mutterboden				B.Pr.	1	0.50
	b)						
	c)	d)	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
1.10	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig			feucht	B.Pr.	2	1.10
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) Feinsand	g)	h) i)				
2.00	a) sandiger Geschiebelehm, Sand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				B.Pr.	3	2.00
	b)						
	c)	d) nzb	e) braun				
	f) sandiger Geschiebelehm	g)	h) i)				
4.20	a) Schluff, schwach tonig, sandig, schwach kiesig, Sand-Lagen				B.Pr.	4	3.50
	b)						
	c) steif - weich	d)	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h) i) ++				
5.60	a) Schluff, tonig, sandig				B.Pr.	5	5.00
	b)						
	c) steif	d)	e) grau				
	f) Geschiebemergel	g)	h) i) ++				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor



GrundbauINGENIEURE GmbH

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:
0385-25-001

Anlage: 3.1
Seite 15

Vorhaben: Erschließung B-Plan Nr. 19 "Hofkoppel" in 24796 Bredenbek, Flurst. 280 + 271

Bohrung **BS 13** / Blatt: 2

Höhe: 14.89 mNHN

Datum:
01.07.2025

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) Mittelsand, feinsandig, grobsandig			nass, GW (4.20), nach Beendigung der Sondierung		B.Pr.	6	6.00	
	b)								
	c)	d) nzb	e) grau						
	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)
	a)								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)						i)

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor