

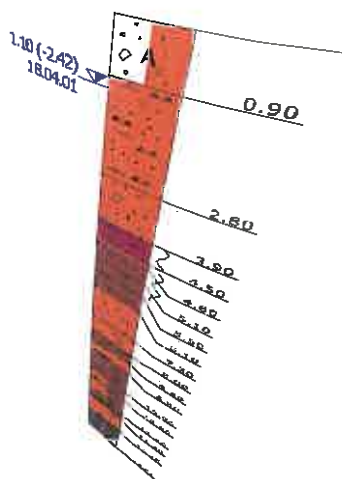
**ERSCHLIEBUNG B-PLAN-GEBIETE  
NR. 6 UND NR. 7**

**IN**

**24576 BIMÖHLEN  
STEENKAMP / DORFSTRASSE**

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Bimöhlen**



**BAUGRUNDGUTACHTEN**

**(0271-20 / 18.06.2020)**

# ERSCHLIEßUNG B-PLAN-GEBIETE NR. 6 UND NR. 7

STEENKAMP / DORFSTRASSE  
24576 BIMÖHLEN



GrundbauINGENIEURE  
Schnoor + Brauer  
GmbH & Co. KG

Sitz der Gesellschaft Bredenbek  
Amtsgericht Kiel HRB 9122 Ki  
Nric. Inhabende Gesellschafterin:  
GSB GrundbauINGENIEURE  
Verwaltungs GmbH mit Sitz in  
Bredenbek Amtsgericht Kiel  
HRB 17025 Ki Geschäftsführer:  
Frank Schnoor, Gerd Brauer

## BAUGRUNDBEURTEILUNG

### ANLAGEN

- Bodenprofil-darstellung 0271-20 / 1.1
- Schichtenverzeichnis 0271-20 / 2.1
- Kornverteilungen 0271-20 / 3.1, 3.2

### 1. VERANLASSUNG

### 2. PLANUNTERLAGEN

### 3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG

### 4. BAUGRUND

Mutterboden, darunter Sand bis zur Endtiefe

### 5. BODENKENNWERTE

### 6. WASSER

Echtes Grundwasser wurde bei rund 15-15,5 mNN  
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 möglich.

### 9. ZUSAMMENFASSUNG

BAUGRUNDAUFSCHLUSS

LABORANALYSEN

BAUGRUNDGUTACHTEN

QUALITÄTSKONTROLLEN

UMWELTGEOTECHNIK\*

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

Hauptitz

Bovenauer Straße 4  
24796 Bredenbek

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

BGr Hamburg

Ramskamp 77 - 85  
25337 Elmhorn

04121 / 701 68 17 Fon

www.gsb.sh  
info@gsb.sh

\*Kooperationspartner  
Umweltgeotechnik

Dipl.-Geol. Ziegenmeyer  
Beratender Geologe (BDG)

Ramskamp 77-85  
25337 Elmhorn

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

---

## **1. VERANLASSUNG**

---

In 24576 Bimöhlen, Steenkamp / Dorfstraße, ist die Bebauung der B-Plan-Gebiete Nr. 6 und Nr. 7 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 von Partnerschaft Kistenmacher + Berner, erhalten per E-Mail am 16.03.2020 und am 20.04.2020**

- Lageplan, M 1:2500
- 2 Fotografien, B-Plan 6 nördlich und südlich
- 2 Fotografie, B-Plan 7, östlich und westlich
- 1 Bild B-Plan-Gebiete Nr. 6 und Nr. 7, Google Maps
- 2 Pläne im dwg-Format

**2.2 von Baugrundaufschlüssen**

- Schichtenverzeichnisse und 30 gestörte Bodenproben von 6 Kleinrammbohrungen, ausgeführt am 08.06.2020

---

## **3. BAUGELÄNDE UND BEBAUUNG**

---

### **3.1 Allgemeines**

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

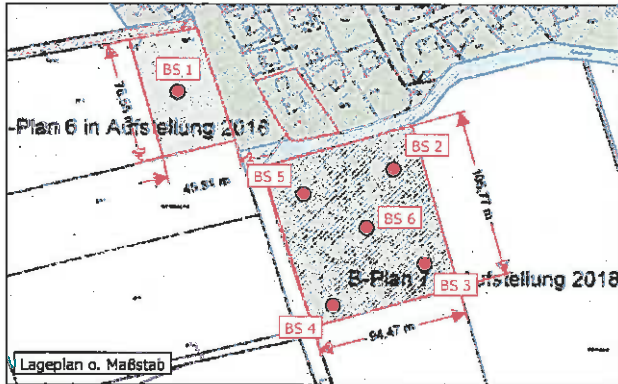


Abb. 1: Lageplanausschnitt (o. M.)

### 3.2 Morphologie

In dem Erschließungsgebiet wurden rasterartig 6 Kleinrammbohrungen gem. DIN EN ISO 22475 Teil1 durch uns niedergebracht. Die Höhen wurden mit einem GNSS-Gerät eingemessen (Genauigkeit der Lage  $\pm 2$  cm, Höhe  $\pm 4$  cm). Das Gelände weist folgende maximale Höhenunterschiede auf:

- BS 3 = 16,15 mNHN
- BS 5 = 16,78 mNHN
- max. Höhendifferenzen = 0,63 m

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



Abb. 2: Digitalfotografie vom 08.06.2020



Abb. 3: Digitalfotografie vom 08.06.2020

## 4. BAUGRUND

### 4.1 Allgemeines

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden auf dem Grundstück 6 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von max. 6,0 m unter Geländeoberfläche niedergebracht. Die Bodenschichtung wurde nach den Schichtenverzeichnissen bzw. unserer koranalytischen Bewertung der Bodenproben in Form von Bodenprofilen höhengerecht auf Anl. 1.1 aufgetragen.

### 4.2 Bodenschichtung

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden, anschließend folgen Sande bis zur Endtiefe.

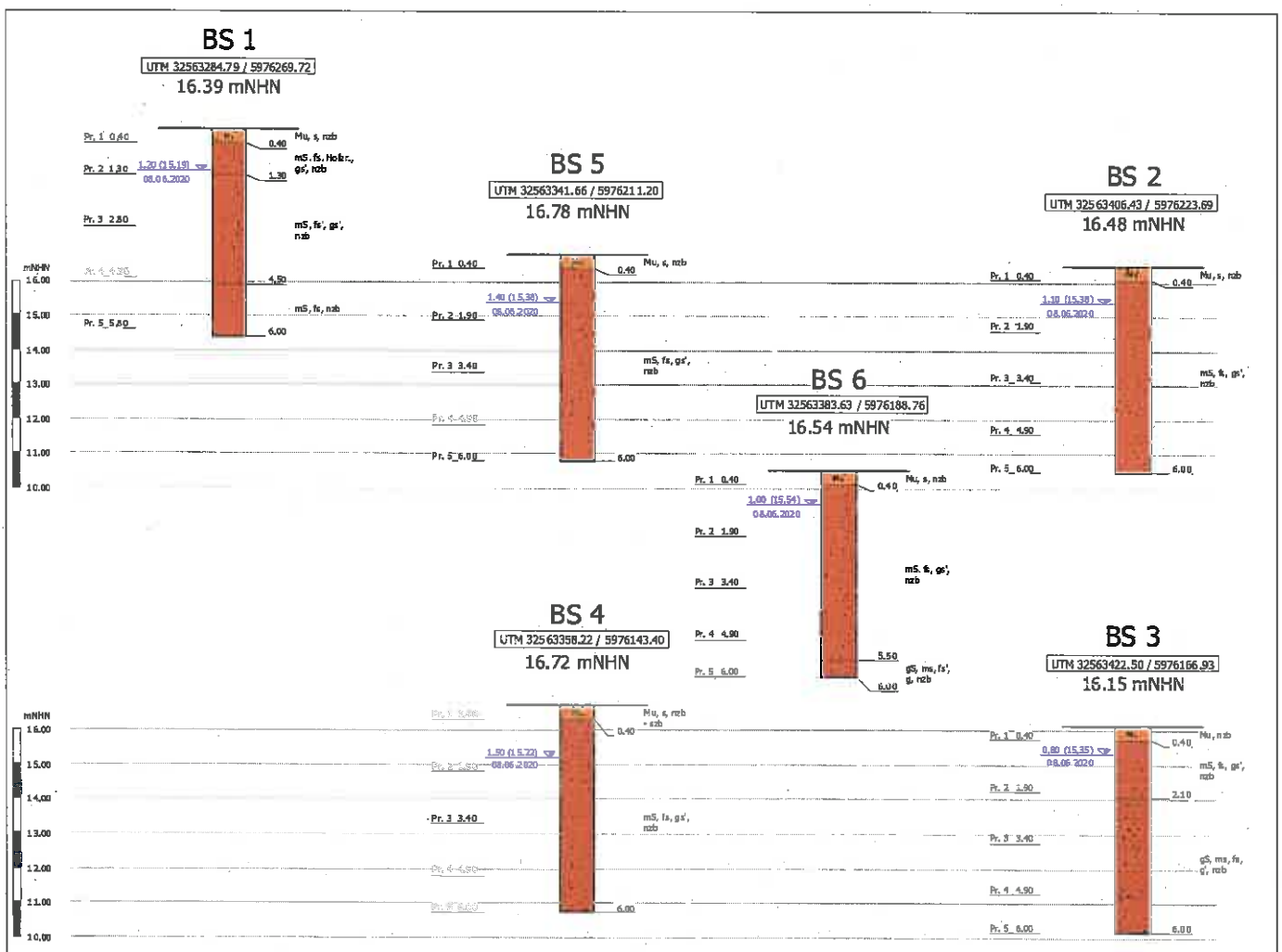


Abb. 4: Bodenprofile (Ausschnittkopie Anl. 1.1)

#### 4.2.1 Sand

Bei den gewachsenen Sanden handelt es sich überwiegend um Mittelsande mit unterschiedlich hohen Grobsand- und Feinsandanteilen. 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 gem. DIN EN ISO 22476 (4094) o. ä. möglich. Sämtliche Sande stellen einen gut tragfähigen Baugrund dar.

An 4 repräsentativen Sandproben wurde die Kornverteilung gem. DIN 18123 mit bestimmt.

Alle Sande sind wie folgt einzustufen:

- Bodengruppe gem. DIN 18196 SE; grobkörniger Boden
- Zuordnung gem. ZTVE F1, nicht frostempfindlich

Die Durchlässigkeitsbeiwerte nach Hazen sind in der Regel eine halbe Zehnerpotenz zu durchlässig gegenüber den in-Situ-Werten.

Als Bemessungswert kann somit für o.g. relevanten Versickerungsbereich ein  $k_f = 1,0 \times 10^{-4}$  m/sec zugrunde gelegt werden.

## 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 <sup>(2)</sup> E <sub>s</sub> [MN/m <sup>2</sup> ]	Bodenklasse <sup>(1)</sup> DIN 18300 <sup>(1)</sup>
	φ [°]	c' [kN/m <sup>2</sup> ]	γ [kN/m <sup>3</sup> ]	γ' [kN/m <sup>3</sup> ]		
Mutterboden	Aushub erforderlich					1 – 3
Sand locker	30,0 – 32,5	0,0	18	10	20 – 50	3
Sand 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 2015 gewünscht, sind weiterführende Feld- und Laborversuche erforderlich

## 6. WASSER

Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zw. 0,8 m und 1,5 m unter Geländeoberfläche eingemessen.

BS-Nr.	Wasserstand bezogen auf Geländeoberfläche [m]	Wasserstand bezogen auf mNHN
1	-1,20	15,19
2	-1,10	15,38
3	-0,80	15,35
4	-1,50	15,22
5	-1,40	15,38
6	-1,00	15,54

Mit Schwankungen des Grundwassers um rd. 1,0 m ist 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 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) 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 Sande weisen erfahrungsgemäß  $E_{v2} > 45 \text{ MN/m}^2$  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. 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 Wasserabsenkungen notwendig.

## 8. VERSICKERUNG

Generell ist aufgrund der relativ durchlässigen Bodenschichten eine Versickerung gem. DWA A-138 möglich. Bedingt durch die hohen Grundwasserstände können lediglich Muldenversickerungen ausgeführt werden.

Als Bemessungswert kann somit für o.g. relevanten Versickerungsbereich ein  $k_f = 3,0 \times 10^{-5} \text{ m/sec}$  zugrunde gelegt werden.



## 9. ZUSAMMENFASSUNG

Die Baugrundverhältnisse sind im Gebiet überwiegend gekennzeichnet durch Mutterböden, anschließend folgen Sande bis zur Endtiefe.

Echtes Grundwasser wurde bei rund 15-15,5 mNHN angetroffen.

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

### STICHWORT

### ABSCHNITT

BODENSCHICHTUNG

 4.2

WASSER

 6.

BEBAUBARKEIT

 7.

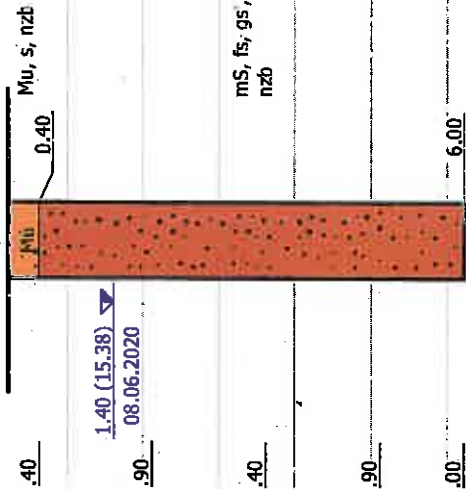


**GSB GrundbauINGENIEURE**  
**Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG**

# BS 5

UTM 32563341.66 / 5976211.20

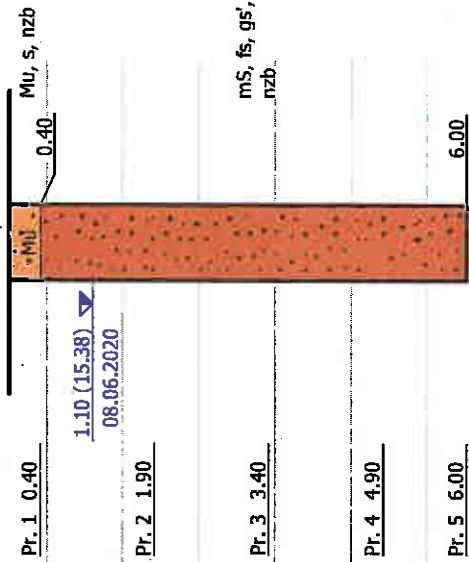
16.78 mNHN



# BS 2

UTM 32563406.43 / 5976223.69

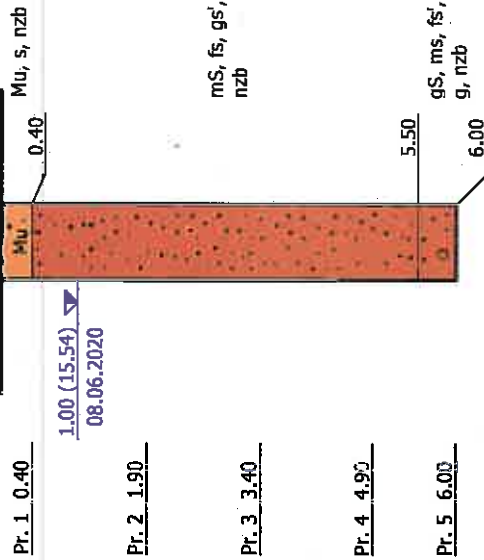
16.48 mNHN



# BS 6

UTM 32563383.63 / 5976188.76

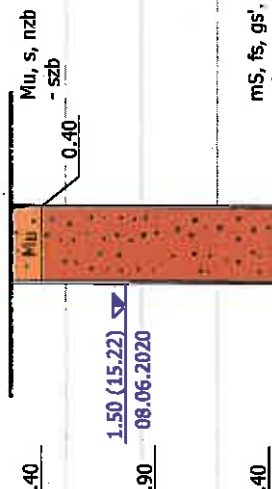
16.54 mNHN



# BS 4

UTM 32563358.22 / 5976143.40

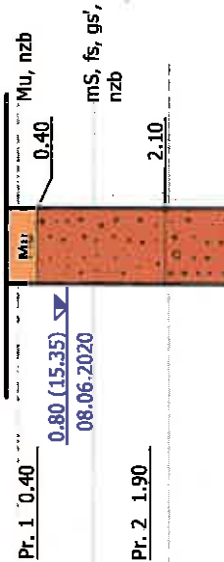
16.72 mNHN



# BS 3

UTM 32563422.50 / 5976166.93

16.15 mNHN



# Schichtenverzeichnis

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

## Erschließung B-Plan-Gebiete

### Nr. 6 und Nr. 7

in

**24576 Bimöhlen**

**Steenkamp / Dorfstraße**

Auftragsnummer: 0271 - 20

Kleinrammbohrung Nr.: 1 - 6  
Bohrunternehmer: selbst  
Bodenansprache: S. Schiefelbein  
Bohrverfahren: Kleinrammbohrung  
Bohrgerät: nach DIN EN 22475-1  
Bohrlochdurchmesser: 80 - 40 mm  
Verrohrung: nein  
Gebohrt am: 08.06.2020

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Bimöhlen**

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:  
0271-20

Anlage: 2.1  
Seite 1

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 1** / Blatt: 1

Höhe: 16.39 mNHN

Datum:  
08.06.2020

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe					
0.40	a) Mutterboden, sandig				Pr.	1	0.40	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)      i)					
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, Holzreste, sehr schwach grobsandig				Pr.	2	1.30	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)      i)					
4.50	a) Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig				Pr. Pr.	3 4	2.80 4.30	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h)      i)					
6.00	a) Mittelsand, feinsandig			GW (1.20), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	5.80	
	b)							
	c)	d) nzb	e) grau					
	f) Mittelsand	g)	h)      i)					
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)      i)					



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:  
0271-20

Anlage: 2.1  
Seite 2

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 2** / Blatt: 1

Höhe: 16.48 mNHN

Datum:  
08.06.2020

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
0.40	a) Mutterboden, sandig					Pr.	1	0.40
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h)					
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.10), nach Beendigung der Sondierung		Pr.	2	1.90
	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)					



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:  
0271-20

Anlage: 2.1  
Seite 3

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 3** / Blatt: 1 Höhe: 16.15 mNHN

Datum:  
08.06.2020

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe										
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe						i) Kalk- gehalt				
0.40	a) Mutterboden				Pr.	1	0.40						
	b)												
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun										
	f) Mutterboden	g)	h) i)										
2.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				Pr.	2	1.90						
	b)												
	c)	d) nzb	e) braun										
	f) Mittelsand	g)	h) i)										
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, feinsandig, schwach kiesig			GW (0.80), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	3	3.40						
	b)							Pr.	4	4.90			
	c)	d) nzb	e) braun								Pr.	5	6.00
	f) Grobsand	g)	h) i)										
a)													
b)													
c)	d)	e)											
f)	g)	h) i)											
	a)												
	b)												
	c)	d)	e)										
	f)	g)	h) i)										

# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:  
0271-20

Anlage: 2.1  
Seite 4

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 4** / Blatt: 1

Höhe: 16.72 mNHN

Datum:  
08.06.2020

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)						
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe											
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt								
0.40	a) Mutterboden, sandig					Pr.	1	0.40						
	b)													
	c)	d) nzb - szb	e) dunkelbraun											
	f) Mutterboden	g)	h)						i)					
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.50), nach Beendigung der Sondierung		Pr.	2	1.90						
	b)								Pr.	3	3.40			
	c)	d) nzb	e) braun									Pr.	4	4.90
	f) Mittelsand	g)	h)											
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)											





# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:

0271-20

Anlage: 2.1

Seite 5

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 5** / Blatt: 1

Höhe: 16.78 mNHN

Datum:

08.06.2020

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 <sup>1)</sup>				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk- gehalt		
0.40	a) Mutterboden, sandig				Pr.	1	0.40
	b)						
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun				
	f) Mutterboden	g)	h) i)				
6.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig			GW (1.40), 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)				



# Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Auftrags-Nr.:  
0271-20

Anlage: 2.1  
Seite 6

Vorhaben: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 in 24576 Bimöhlen, Steenkamp/Dorfstraße

Bohrung **BS 6** / Blatt: 1

Höhe: 16.54 mNHN

Datum:  
08.06.2020

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 <sup>1)</sup>					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
0.40	a) Mutterboden, sandig				Pr.	1	0.40	
	b)							
	c)	d) nzb	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g)	h) i)					
5.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig				Pr. Pr. Pr.	2 3 4	1.90 3.40 4.90	
	b)							
	c)	d) nzb	e) braun					
	f) Mittelsand	g)	h) i)					
6.00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinsandig, kiesig			GW (1.00), nach Beendigung der Sondierung	Pr.	5	6.00	
	b)							
	c)	d) nzb	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)					



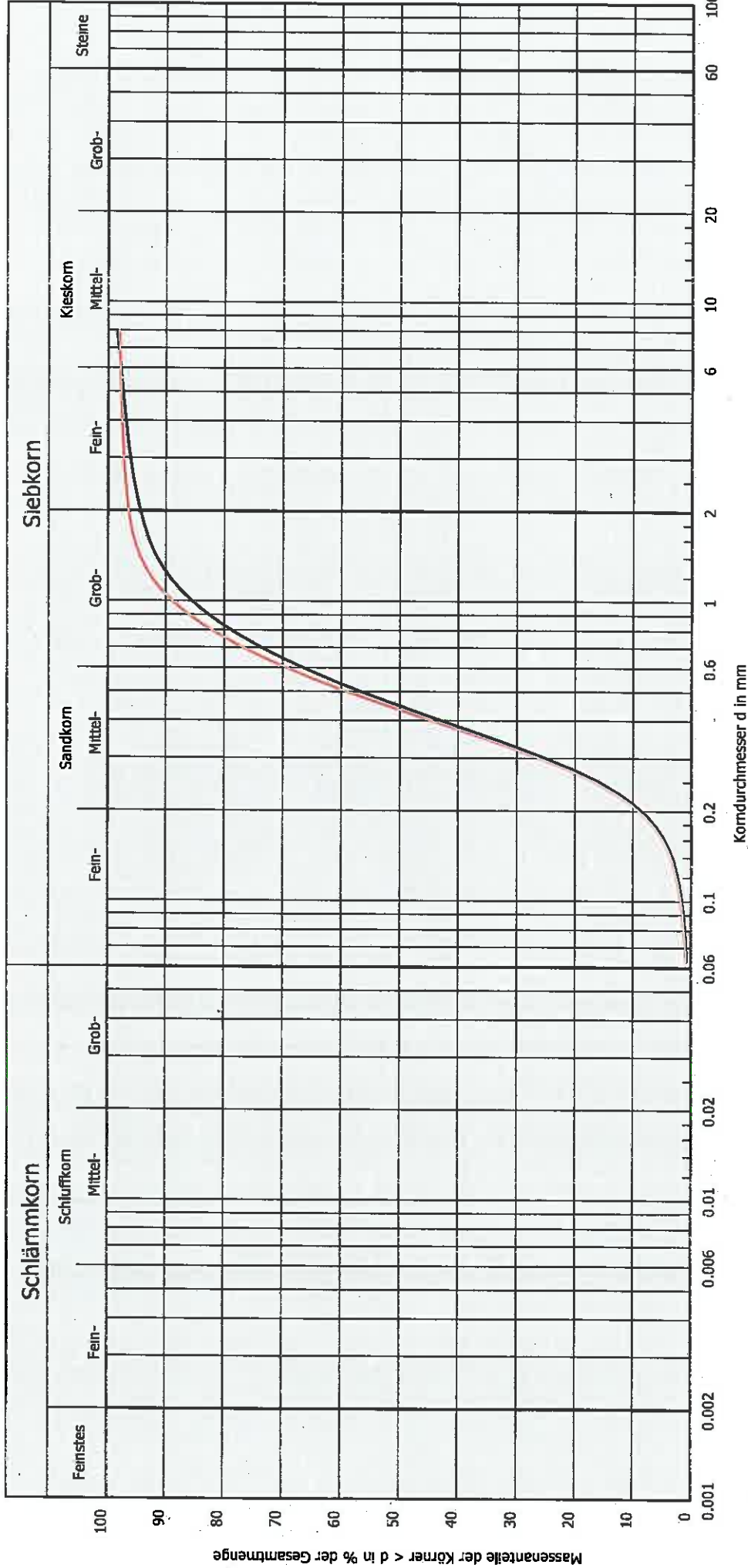


GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer  
 GmbH & Co. KG  
 Bovenauer Straße 4 24796 Brädenbek  
 04334 / 18168-0 Fon www.gsb.sh web  
 04334 / 18168-22 Fax info@gsb.sh mail

# Körnungslinie

## DIN 18123

BV: Erschließung B-Plan-Gebiete Nr. 6 und 7 Steenkamp/ Dorfsstraße  
 24576 Bimöhlen  
 AG: Gemeinde Bimöhlen  
 Arbeitsweise: Trockensiebung



Bemerkungen:  
 h: Auf\_2020\0271-20\  
 Labor\KVS\  
 0271-20-KVS-02

Datum: 17.06.2020

Bezeichnung:	Entnahmestelle:	Tiefe:	Bodenart:	U/Cc	T/U/S/G [%]:	k [m/s] (Hazen):	Frostsicherheit:	Bodengruppe:
—	BS 4	1,9 + 3,4 m	mS, gs, g', fs'	2.5/1.0	- /0.9/93.6/5.6	$5.2 \cdot 10^{-4}$	F1	SE
—	BS 6	1,9 + 3,4 m	mS, gs, fs'	2.4/1.0	- /1.0/95.5/3.5	$5.0 \cdot 10^{-4}$	F1	SE

Bearbeiter: br/rl