

Gemeinde Büchen
Amtsplatz 1

21514 Büchen

Lüneburg, 22.02.2021

Baugrunduntersuchung für das B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

1. **Vorgang**
2. **Planunterlagen**
3. **Durchführung**
4. **Baugrundaufbau**
 - 4.1 Erkundeter Baugrundaufbau
5. **Beurteilung des vorhandenen Baugrundes**
 - 5.1 Strassenaufbau und Erschließung
 - 5.2 Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden
6. **Homogenbereiche**

Anlagen

1. Lageplan
2. Bohrprofile
3. Schichtenverzeichnisse

1. Vorgang

Die Gemeinde Büchen plant die Ausweisung des Bebauungsplangebietes Nr. 15 in Gudow „OT Kehrsen“.

Die Gemeinde Büchen hat unser Büro mit Bodenuntersuchungen im Plangebiet beauftragt. In einer gutachterlichen Stellungnahme sollen die Ergebnisse hinsichtlich Bebaubarkeit, Versickerungsfähigkeit und Einstufung nach LAGA und BBodSchV beurteilt werden. Die Ergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

2. Planunterlagen

Für die Durchführung der Untersuchungen wurde uns ein Luftbild und ein Lageplan des B-Plangebietes von der Gemeinde Büchen zur Verfügung gestellt.

3. Durchführung

Am 16.02.2021 wurden von uns insgesamt 8 Rammkernsondierbohrungen gemäß DIN EN ISO 22475 bis in eine Tiefe von 5,0 m unter der Geländeoberfläche abgeteuft.

Die Ergebnisse der Bohrungen wurden in Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 festgehalten (Anlage 3) und sind in Form von Bohrprofilen gemäß DIN 4023 graphisch in Anlage 2 dargestellt. Die Lage der Ansatzpunkte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

4. Baugrundaufbau

4.1 Erkundeter Baugrundaufbau

An der Geländeoberfläche steht überwiegend Mutterboden an, der sich bis in eine Tiefe von ca. 0,5-1,0 m unter der Geländeoberfläche erstreckt.

Bei BS 1 ist statt des Mutterbodens eine sandig-humose Auffüllung mit Bauschuttanteilen angetroffen worden.

Auf den Mutterboden folgt teilweise eine dünne Lage Geschiebesand.

Ab ca. 0,55-1,45 m unter der Geländeoberfläche steht bei allen Sondierungen Geschiebelehm an, der zur Tiefe in Geschiebemergel übergeht.

Der Geschiebemergel ist bis zur Endteufe nicht durchfahren worden.

Die **Lagerungsdichte** des Geschiebesandes wurde über den Bohrfortschritt als mitteldicht abgeschätzt.

Geschiebelehm und Geschiebemergel liegen nach der Bodenansprache in weicher bis steifer, steifer und in steifer bis halbfester **Konsistenz** vor.

Zum Erkundungszeitpunkt ist vereinzelt **Grund- oder Stauwasser** angetroffen worden. Die ab OK Gelände gemessenen Wasserstände betragen:

BS 1	3,2 m
BS 3	4,2 m
BS 6	1,2 m

In niederschlagsreichen Perioden ist eine Stauwasserbildung überall auf dem Geschiebelehm zu erwarten.

5. Beurteilung des vorhandenen Baugrundes

5.1 Straßenaufbau und Erschließung

Im Untersuchungsgebiet stehen nach Abtrag des Mutterbodens Geschiebesande oder Geschiebelehme an, die als stark frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3) einzustufen sind.

Der Aufbau einer Frostschutzschicht wird somit notwendig. Für die Ermittlung der frostsicheren Mindestdicke sind gemäß RStO 12 folgende Mehrdicken vorzusehen:

- Frosteinwirkungszone II + 5 cm
- Stauwasserbildung bis 1,5 m unter Planum + 5 cm

Standardaufbauten des Straßenoberbaus können der RStO 12 entnommen werden.

Bei Tiefbauarbeiten für den Kanalbau kann in Abhängigkeit von der Witterung eine offene Wasserhaltung erforderlich werden.

Die angetroffenen Sande können in der Verfüllzone der Kanalgräben wiederverwendet werden, sofern ihre Gewinnung praktikabel ist. Aufgrund der nur

mit hohem Aufwand zu betreibenden Verdichtung der Lehme, ist eine Wiederverwendung für die Verfüllung der Leitungsgräben nicht sinnvoll.

Beim Herstellen der Gräben für den Kanalbau ist die DIN 4124 zu beachten.

5.2 Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden

Die anstehenden Geschiebelehme und Geschiebemergel lassen eine Regenwasserversickerung aufgrund der zu geringen Wasserdurchlässigkeit nicht zu.

6. Homogenbereiche

Für die Ausschreibung wird die Ausweisung folgender Homogenbereiche empfohlen:

A) Mutterboden

Benennung	(DIN 4022)	Sand, humos, schluffig
Bodengruppe	(DIN 18196)	OH
Bodenklasse	(DIN 18300)	1
Anteil an Steinen und Blöcken		<5%

B) Geschiebesand

Benennung	(DIN 4022)	Sande, stark schluffig, schwach kiesig
Bodengruppe	(DIN 18196)	SU*
Bodenklasse	(DIN 18300)	4
Anteil an Steinen und Blöcken		5%
Frostempfindlichkeitsklasse		F3
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert		1×10^{-6} m/s
Wichte, erdfeucht	cal γ =	18-19,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	cal γ' =	8,5-9,5,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal φ' =	33°
Kohäsion	cal c' =	0,0 kN/m ²
Steifemodul	cal E_s =	50,0 MN/m ²
Lagerungsdichte		mitteldicht

C) Geschiebemergel und Geschiebelehm

Benennung (DIN 4022)	Schluff, sandig, schwach kiesig
Bodengruppe (DIN 18196)	UL
Bodenklasse (DIN 18300 alt)	4
Anteil an Steinen und Blöcken	5%
Frostempfindlichkeitsklasse	F3
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert	1×10^{-8} m/s
Wichte, erdfeucht	cal γ = 21,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	cal γ' = 11,0 kN/m ³
Reibungswinkel	cal φ' = 27,5°
Kohäsion	cal c' = 5-12,0 kN/m ²
Steifemodul	cal E_S = 5-15,0 MN/m ²
undrainierte Scherfestigkeit	cal c_u = 80-120 kN/m ²
Plastizitätszahl	cal I_P = 0,1-0,2
Konsistenz	weich bis steif, steif, steif bis halbfest

Lüneburg, 22.02.2021

Dipl.-Geoök. D. Herbrich

Büro für Bodenprüfung GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg
Tel.: 04131/935311

Baugrunderkundung im
B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow
Lage der Ansatzpunkte

Maßstab: ohne
Anlage Nr. 1
Ausführungsdatum: 16.02.2021



Legende

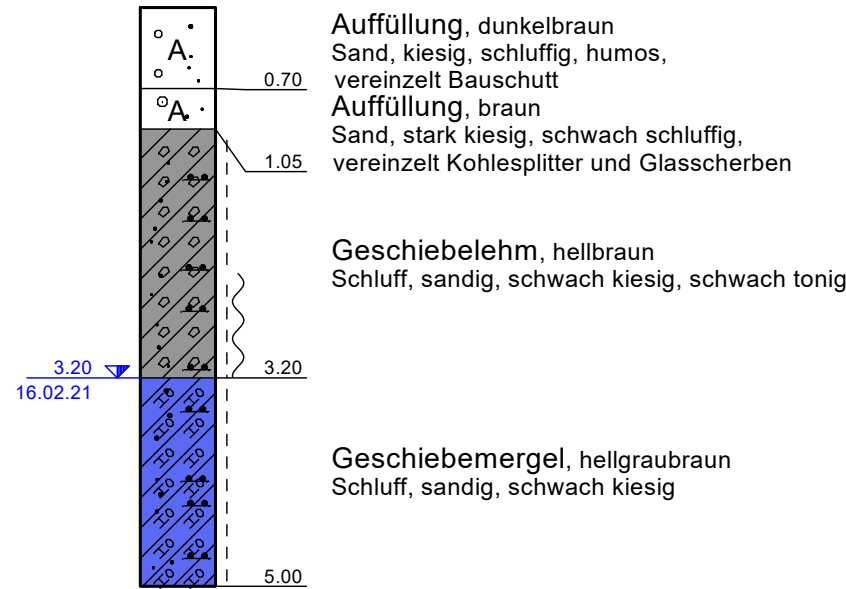
	steif - halbfest		Geschiebemergel		Mutterboden
	steif		Geschiebelehm		Sand
	weich - steif		Auffüllung		

Büro für Bodenprüfung
GmbH
Saatkamp 21
21335 Lüneburg

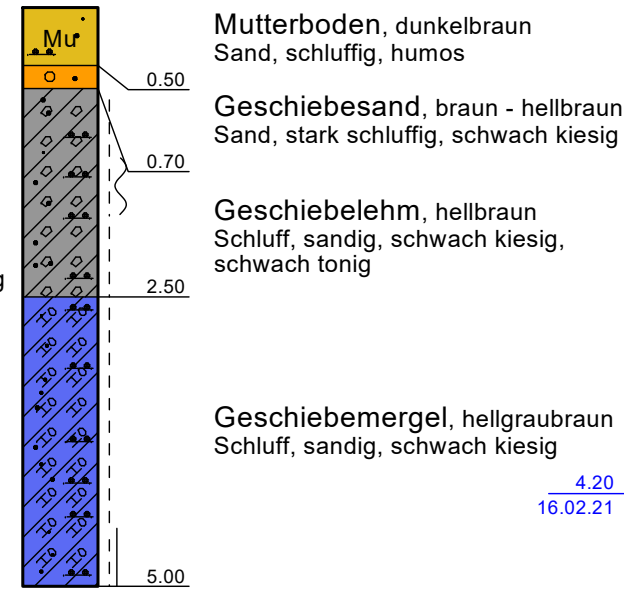
Baugrunderkundung im
B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow
Profile

Maßstab: ohne
Anlage Nr. 2
Ausführungsdatum: 16.02.2021

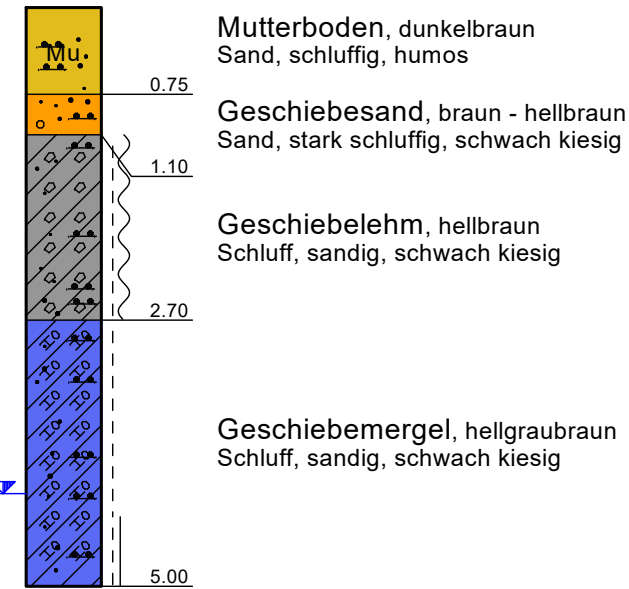
BS 1



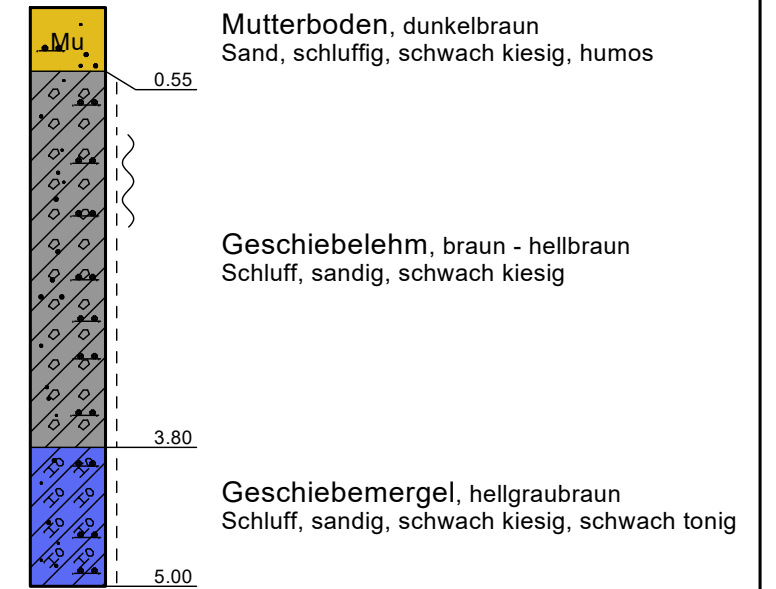
BS 2



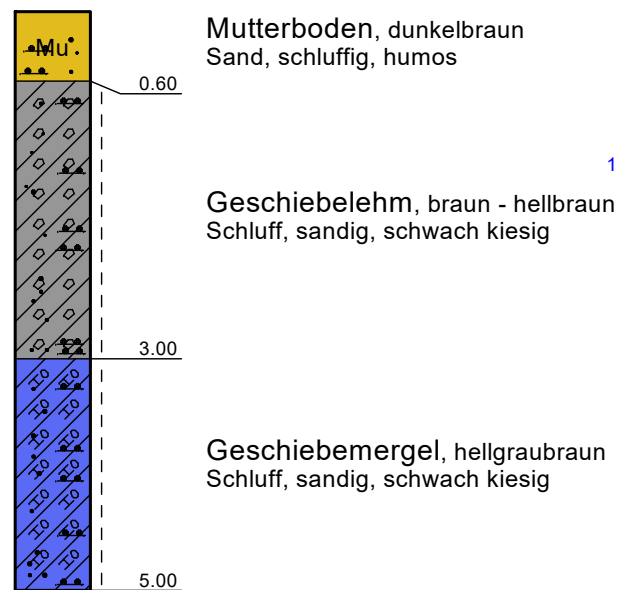
BS 3



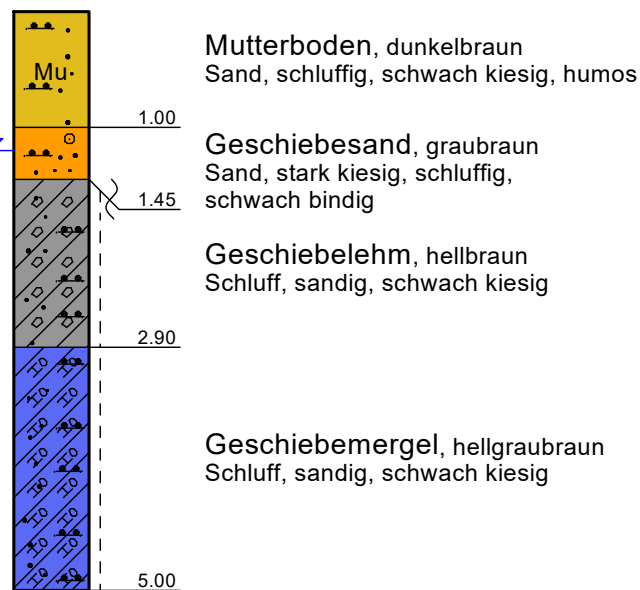
BS 4



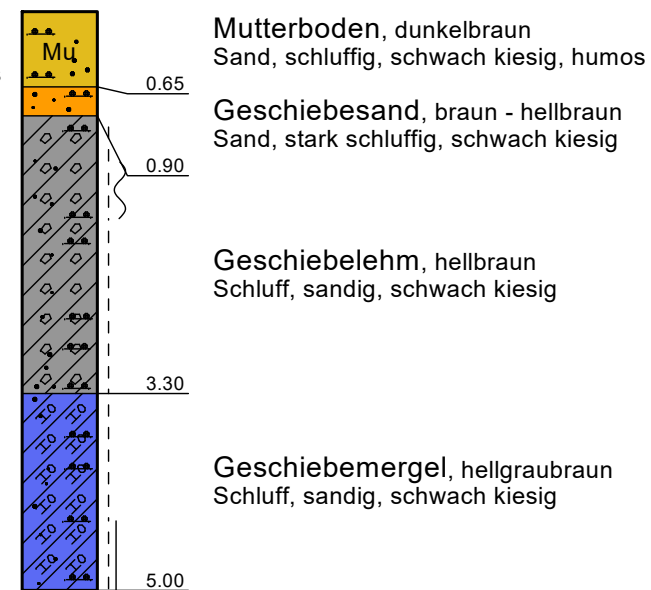
BS 5



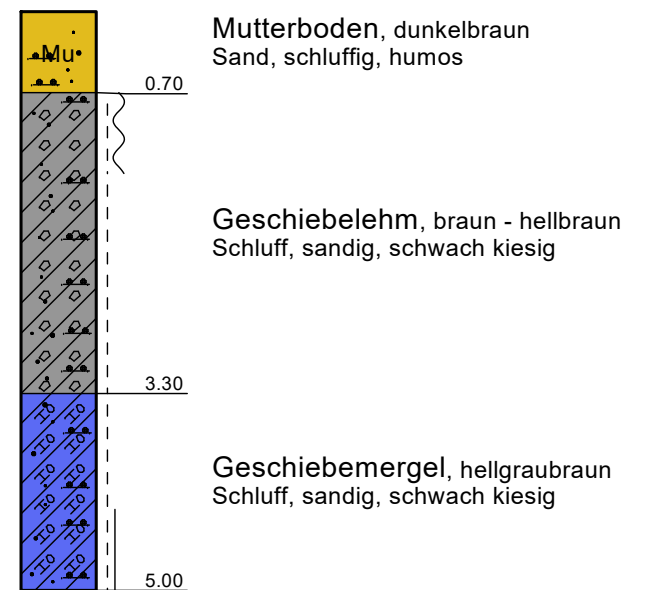
BS 6



BS 7



BS 8



Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.1
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 1 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

1	2	3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges						
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Entnommene Proben			
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang				e) Farbe	Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾				h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt		
0.70	a) Sand, kiesig, schluffig, humos								
b) vereinzelt Bauschutt									
c)	d) schwer	e) dunkelbraun							
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A				i)			
1.05	a) Sand, stark kiesig, schwach schluffig								
b) vereinzelt Kohlesplitter und Glasscherben									
c)	d) mittelschwer-schwer	e) braun							
f) Auffüllung	g) Auffüllung	h) A				i)			
3.20	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig								
b) Grundwasser ab 3.20 m									
c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) hellbraun							
f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM				i)			
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig								
b)									
c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun							
f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL				i)			
	a)								
b)									
c)	d)	e)							
f)	g)	h)				i)			

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.2
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 2 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

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) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.70	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.50	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, steif-halbfest	d) mittelschwer- schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.3
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 3 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

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				
0.75	a) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
1.10	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
2.70	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif	d) leicht- mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b) Grundwasser ab 4.20 m							
	c) steif, steif-halbfest	d) mittelschwer, mittelschw.-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.4
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 4 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

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) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.80	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer- schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL - UM	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

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.5
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 5 / Blatt: 1	Höhe: Datum: 16.02.2021
--------------------------------	-------------------------------

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) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer- schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	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

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.6
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 6 / Blatt: 1	Höhe: Datum: 16.02.2021
--------------------------------	-----------------------------------

1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Art	Nr		Tiefe in m (Unter- kante)		
f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt						
1.00	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos			b)					
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun						
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)					
1.45	a) Sand, stark kiesig, schluffig			b) Stauwasser ab 1.20 m schwach bindig					
	c)	d) mittelschwer	e) graubraun						
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)					
2.90	a) Schluff, sandig, schwach kiesig			b)					
	c) weich-steif, steif	d) mittelschwer	e) hellbraun						
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)					
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig			b)					
	c) steif	d) mittelschwer	e) hellgraubraun						
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)					
	a)			b)					
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)	i)					

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h2 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.7
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 7 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

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				
0.65	a) Sand, schluffig, schwach kiesig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht- mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
0.90	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig							
	b)							
	c)	d) mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*	i)				
3.30	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, weich-steif	d) mittelschwer	e) hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, steif-halbfest	d) mittelschwer- schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1 style="margin: 0;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="margin: 0;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>	Anlage: 3.8
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung im B-Plangebiet Nr. 15 in Gudow

Bohrung BS 8 / Blatt: 1	Datum: 16.02.2021
--------------------------------	----------------------

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) Sand, schluffig, humos							
	b)							
	c)	d) leicht-mittelschwer	e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
3.30	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) weich-steif, steif	d) leicht-mittelschw. mittelschwer	e) braun - hellbraun					
	f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
5.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig							
	b)							
	c) steif, steif-halbfest	d) mittelschwer-schwer	e) hellgraubraun					
	f) Lehm	g) Geschiebemergel	h) UL	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