

Stadt Lauenburg Stadtentwicklungsamt Amtsplatz 5

Lüneburg, 09.04.18

21481 Lauenburg

Bodenuntersuchungen zur Erschließung des B-Plangebietes Nr. 3 in Juliusburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend sende ich Ihnen die Ergebnisse der ausgeführten Bodenuntersuchungen im B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg. Eine Regenwasserversickerung ist lediglich in den Schmelzwassersanden um BS 1 möglich.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Geoök. D. Herbrich

Anlagen:

- 1. Lageplan
- 2. Bohrprofile
- 3. Schichtenverzeichnisse
- 4. Wasserdurchlässigkeit

Caslegung gem. p. 4a Ms. 3 Bamb B v. 9.7. - 23.7. 2018.

Ann Large

Charles and San 181 MB 182 MB 1

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage:

Vorhab	en:	Baugrunderkundung fi	ür das B-Plangebiet Nr. 3 in	1 Juliusburg								
Bohr	un		38,36 m	Datum: 04.04.18								
1			2			3	4	5	6			
Bis	a)	Benennung der Bodena und Beimengungen		Bemerkungen	Entnommene Proben							
m	b)	Ergänzende Bemerkun	g ¹⁾	Sonderprobe Wasserführung			Tiefe					
unter Ansatz-	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				Nr	in m (Unter-			
punkt	f)	Übliche Benennung	g) Geologische Benennung 1)	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			kante)			
	a)	Sand, schluffig, humos										
0.10	b)											
5	c)		d) leicht	e) dunkel	lbraun							
	f)	Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)							
	a)	a) Sand, schluffig										
0.70	b)											
	c)		aun									
	f)	Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)							
	a)	Schluff, tonig, sandig										
1.00	b)											
			d) mittelschwer	e) braun								
		Lehm	g) Beckenschluff	h) UM	i)							
	a)	Sand, schwach schluffig	į									
5.00		Grundwasser ab 4.1 m										
	c)		d) mittelschwer	e) hellbra								
		Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU	i)							
	a)											
	b)											
-	c)		d)	e)								
	f)		g)	h)	i)							
 Lintra 	agun	ng nimmt der wissenscha	iftliche Bearbeiter vor									

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 3.2

Vorhaben: Baugrunderkundung für das B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg Datum: BS₂ Bohrung / Blatt: 1 Höhe: 35,18 m 04.04.18 1 2 3 6 Entnommene Proben Benennung der Bodenart und Beimengungen Bemerkungen Bis Sonderprobe Ergänzende Bemerkung 1) Wasserführung Tiefe ... m unter Beschaffenheit Beschaffenheit Bohrwerkzeuge in m e) Farbe Art Nr nach Bohrgut nach Bohrvorgang Ansatz-Kernverlust (Unterpunkt h) 1) Kalk-Sonstiges kante) Geologische Benennung 1) Übliche Benennung Gruppe gehalt a) Sand, schluffig, humos b) 0.40 c) d) leicht e) dunkelbraun h) i) Mutterboden g) Mutterboden OH a) Sand, stark schluffig b) Grundwasser ab 0,6 m 0.70 c) d) mittelschwer e) hellbraun i) h) Sand g) Schmelzwassersand SU* a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig b) 2.40 d) mittelschwer e) braun c) weich-steif h) i) Lehm g) Geschiebelehm UL a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig b) 3.00 halbfest mittelschwere) braun schwer h) i) Lehm g) Geschiebemergel a) b) c) d) e) h) i) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 3.3

Vorhaben: Baugrunderkundung für das B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg Datum: **Bohrung** BS₃ / Blatt: 1 Höhe: 40,67 m 04.04.18 2 3 5 Benennung der Bodenart Entnommene und Beimengungen Proben Bemerkungen Bis Ergänzende Bemerkung 1) Sonderprobe ... m Wasserführung Tiefe unter Beschaffenheit Beschaffenheit Bohrwerkzeuge in m e) Farbe Art Nr nach Bohrgut nach Bohrvorgang Ansatz-Kernverlust (Unterpunkt h) 1) Kalk-Sonstiges f) Übliche Geologische Benennung 1) kante) Benennung Gruppe gehalt Kies, Sand, steinig, Ziegelbruch b) 0.25 schwer e) rotbraun Auffüllung g) Auffüllung h) i) GW a) Sand, schluffig b) 0.60 d) mittelschwer e) hellbraun Sand g) Schmelzwassersand h) i) SU* a) Schluff, stark sandig, schwach kiesig b) Grundwasser ab 2,7 m 3.00 c) steif d) mittelschwer e) braun Lehm i) g) Geschiebelehm h) UL a) Kies, stark sandig, schluffig b) 3.80 mittelschwer e) braun h) Kies g) Schmelzwasserkies i) Sand, schluffig b) 4.30 mittelschwer e) braun Sand g) Schmelzwassersand h) i) SU* Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 3.4

Vorhaben: Baugrunderkundung für das B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg Datum: BS 3 Bohrung / Blatt: 2 Höhe: 40,67 m 04.04.18 2 3 5 6 Entnommene a) Benennung der Bodenart Proben und Beimengungen Bemerkungen Bis Sonderprobe b) Ergänzende Bemerkung 1) Wasserführung ... m Tiefe unter Beschaffenheit Beschaffenheit Bohrwerkzeuge in m e) Farbe Art Nr nach Bohrgut nach Bohrvorgang Kernverlust (Unter-Ansatzh) 1) i) Kalkpunkt Sonstiges kante) Geologische Benennung 1) Übliche Benennung Gruppe gehalt a) Schluff, stark sandig b) 5.00 d) mittelschwer e) braun c) weich i) h) Lehm g) Schmelzwasserlehm UL a) b) c) d) e) f) h) i) g) b) c) d) e) f) g) h) i) a) b) d) c) e) f) g) h) i) a) b) d) e) h) i) g) 1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 3.5

Vorhab	en:	Baugrunderkundung f	ür das B-Plangebiet Nr. 3 in	Juliusburg					
Bohr	un	g BS 4 / Bla	11. 4			20.00	Datu	ım:	
Bolli	un	g BS 4 / Bla	III: 1		Höhe: 3	39,88 m	04.0	4.18	
1			2			3	4	5	6
Bis	a)	Benennung der Boden: und Beimengungen	art			Bemerkungen		Entnom Prot	
m	b)	Ergänzende Bemerkun	g ¹⁾			Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz-	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr	in m (Unter-
punkt	f)	Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			kante)
	a)	Sand, schluffig, humos	W		11				
0.30	b)								
0.30	c)		d) leicht	e) dunke	braun				
	f)	Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)				
	a)	Sand, schluffig	J,						
	b)								
0.50	ĺ								
	c)								
	f)	Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*	i)				
	a)	Schluff, stark sandig, so	chwach kiesig						
1.30	b)	Grundwasser ab 1.1 m							
)	c)	steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f)	Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL	i)				
	a)	Kies, stark sandig							
	b)								
1.50	c)		d) mittelschwer	e) braun					
	f)	Kies	g) Schmelzwasserkies	h)	i)				
	a)	Ton, Schluff, sandig							
_	b)								
2.60	c)	steif	d) mittelschwer	e) braun					
	f)	Ton	9) Beckenton	h)	i)				
4) =: :				TM					
ı) ⊨ıntr	agur	ng nimmt der wissenscha	imiicne Bearbeiter vor						

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: 3.6

Vorhab	en:	Baugrunderkundı	ung für d	as B-Plangebiet Nr. 3 in	Juliusburg					
Bohr	une	g BS 4	/ Blatt: 2			Höhe:	39,88 m	Datu		
								04.0		r
1	_			2			3	4	5	6
Bis	a)	Benennung der Bo und Beimengunge	odenart en				Bemerkungen		Entnom Prot	imene oen
m	b)	Ergänzende Beme	erkung ¹				Sonderprobe Wasserführung			Tiefe
unter Ansatz-	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe		Bohrwerkzeuge Kernverlust	Art	Nr	in m (Unter-
punkt	f)	Übliche Benennung	g	Geologische Benennung 1)	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt	Sonstiges			kante)
	a)	Schluff, stark feins	sandig							
	b)									
3.00	c)	weich	d	mittelschwer	e) braun					C ye
	f)	Lehm	g	Schmelzwasserlehm	h)	i)	e!			
	a)				UL					
	b)								-	
	c)		d		e)					
	f)		g		h)	i)				
	a)									
	b)									
	c)		d)	e)					1.0
	f)		g)	h)	i)				
	a)									
	b)									
	c)		d		e)					
	f)		g)	h)	i)				
	a)				J	•				
	b)	b)					-			
	c)		d		e)					
	f)		g)	h)	i)				
1) Fint	ragu	na nimmt der wisse	nschaftli	che Bearbeiter vor						1

Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f-Wert) nach der Methode

Versickerung im Bohrloch

WELL PERMEAMETER METHOD "GW" Grundwasserspiegel / undurchlässige Schicht "h" konstanter Wasserstand im Bohrloch 6,0 cm Durchmesser Bohrloch 121 mm Skala Wasserbehälter B-Plangebiet Nr. 3, Juliusburg "BL" Sohle Bohrloch Wassertemperatur min Messdauer Geländedaten Eingabewerte 10,0 °C Ε - 4,10 m Ε 04.04.18 0,20 1,30 2 BS 1 Sondierpunkt: Projekt: Datum:

Masseries has been somethed and see that the second of th	$\mathbf{K}_{10} = \mathbf{K}_{I} = \frac{1}{2\pi h^{2}} \left[\left(\frac{h}{H} \right)^{1} - \frac{I}{2} \left(\frac{h}{H} \right)^{2} \right]^{1 - 1}$	$\frac{4}{7}$, mass $\frac{4}{7}$, mass $\frac{2V}{2\pi h^2}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{2V}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{$
---	--	--

*) EARTH MANUAL: U.S.Department of the Interior. Part 2, Third Edition, P.1234-5. Denver, Colorado 1990.

© Geotechnisches Büro Wiltschut 2007 www.wiltschut.de

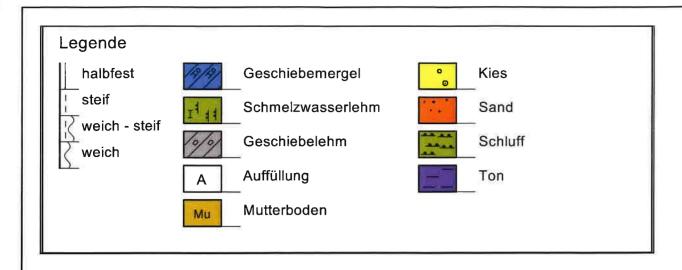
berechneter k-Wert nach Formel I, da H > 3h:

2,8 * 10 ⁻⁵ m/s entspricht 102,2 mm/h

245,4 cm/d

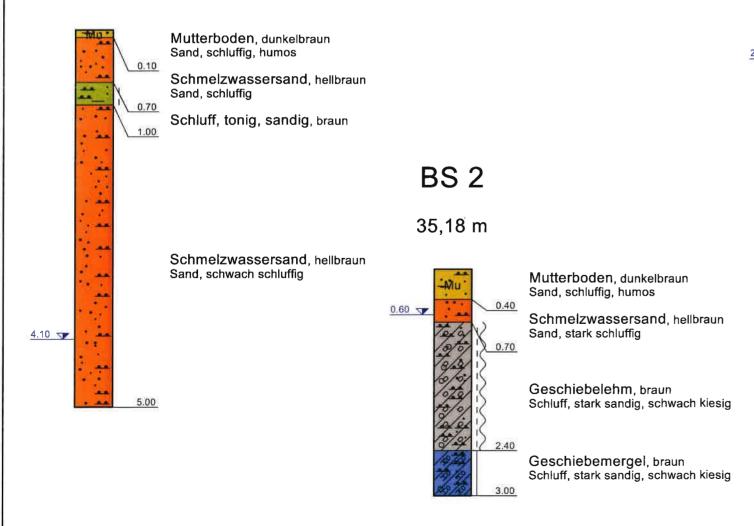
entspricht

Maßstab: ohne Baugrunderkundung für das B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg Büro für Bodenprüfung GmbH Anlage Nr. 1 Saatkamp 21 Lageplan 21335 Lüneburg Ausführungsdatum: 04.04.18 Str 4 131 159 Gülzower (158 <u>100</u> <u>133</u> <u>133</u> 132 BS 3 BS 1 BS 4 A TOUR DESTRUCTION OF THE PARTY 160 BS 2 138 139 **WA** | I o 0,20 max. 2 WE 161 <u>141</u>



BS₁

38,36 m



Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg

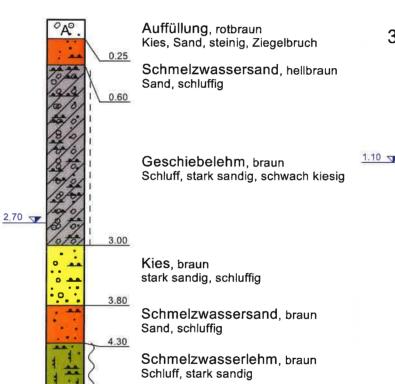
Baugrunderkundung für das B-Plangebiet Nr. 3 in Juliusburg Profile Maßstab: ohne

Anlage Nr. 2

Ausführungsdatum: 04.04.18

BS₃

40,67 m



BS 4

39,88 m

