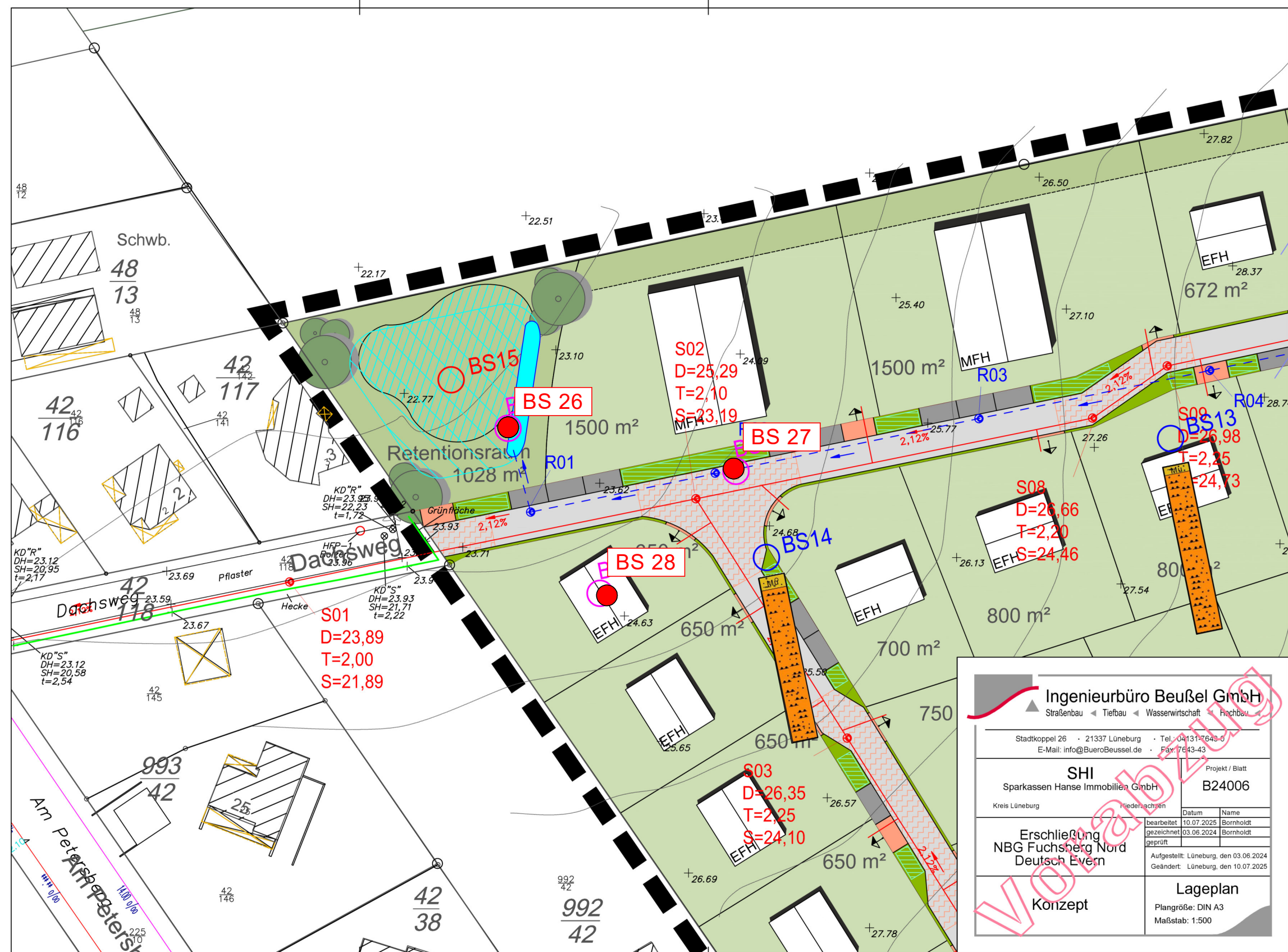


Büro für Bodenprüfung GmbH  
 Saatkamp 21  
 21335 Lüneburg  
 Tel.: 04131/935311

Nacherkundung zur Versickerung  
 in Deutsch Evern, Fuchsberg Nord  
 Lage der Ansatzpunkte

Maßstab: ohne  
 Anlage Nr. 1  
 Ausführungsdatum: 16.07.25



**Ingenieurbüro Beußel GmbH**  
 Straßenbau • Tiefbau • Wasserwirtschaft • Hochbau

Stadtkoppel 26 • 21337 Lüneburg • Tel.: 04131-7643-0  
 E-Mail: info@BueroBeussel.de • Fax: 7643-43

**SHI** Projekt / Blatt  
 Sparkassen Hanse Immobilien GmbH B24006  
 Kreis Lüneburg, Niedersachsen

Datum	Name
bearbeitet 10.07.2025	Bornholdt
gezeichnet 03.06.2024	Bornholdt
geprüft	

Aufgestellt: Lüneburg, den 03.06.2024  
 Geändert: Lüneburg, den 10.07.2025

**Konzept** Lageplan  
 Plangröße: DIN A3  
 Maßstab: 1:500

R:\Erschließungsträger\SHI\B24006\_NBG Fuchsberg Nord in Deutsch Evern\02\_Erport\20710\_Baupunkte weitere Baugrunderkundungen\2050520\_B24006\_NBG Fuchsberg Nord\_Konzept\_weitere Bohrpunkte.dwg  
 bornholdt  
 10.07.2025

**Legende**

<table border="0"> <tr><td>   </td><td>halbfest</td></tr> <tr><td>   </td><td>steif - halbfest</td></tr> <tr><td>   </td><td>steif</td></tr> </table>		halbfest		steif - halbfest		steif	<table border="0"> <tr><td></td><td>Geschiebelehm</td></tr> <tr><td></td><td>Mutterboden</td></tr> <tr><td></td><td>Mittelsand</td></tr> </table>		Geschiebelehm		Mutterboden		Mittelsand	<table border="0"> <tr><td></td><td>Feinsand</td></tr> <tr><td></td><td>Sand</td></tr> <tr><td></td><td>Schluff</td></tr> </table>		Feinsand		Sand		Schluff	<table border="0"> <tr><td></td><td>Ton</td></tr> </table>		Ton
	halbfest																						
	steif - halbfest																						
	steif																						
	Geschiebelehm																						
	Mutterboden																						
	Mittelsand																						
	Feinsand																						
	Sand																						
	Schluff																						
	Ton																						

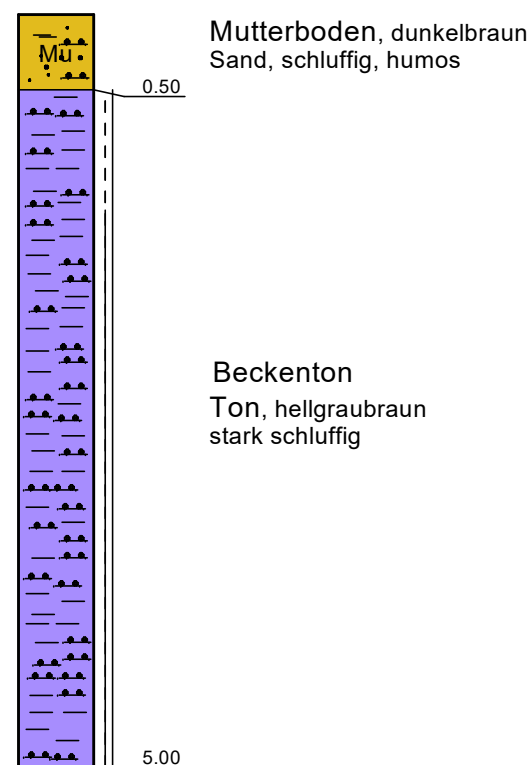
Büro für Bodenprüfung  
GmbH  
Saatkamp 21  
21335 Lüneburg

Nacherkundung zur Versickerung  
in Deutsch Evern, Fuchsberg Nord  
Profile

Maßstab: ohne  
Anlage Nr. 2.1  
Ausführungsdatum: 16.07.25

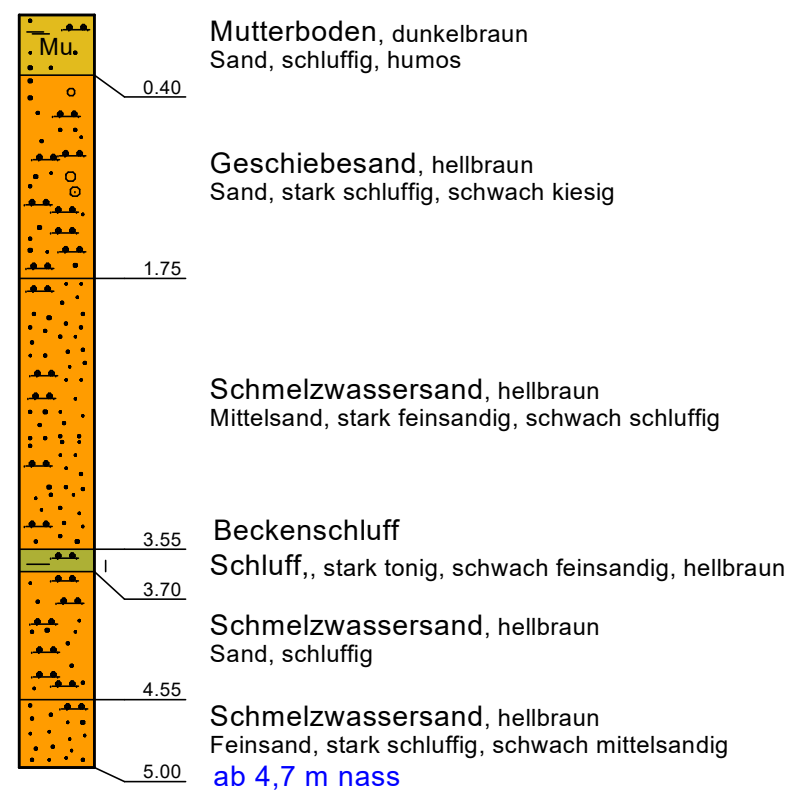
**BS 26**

23,38 m



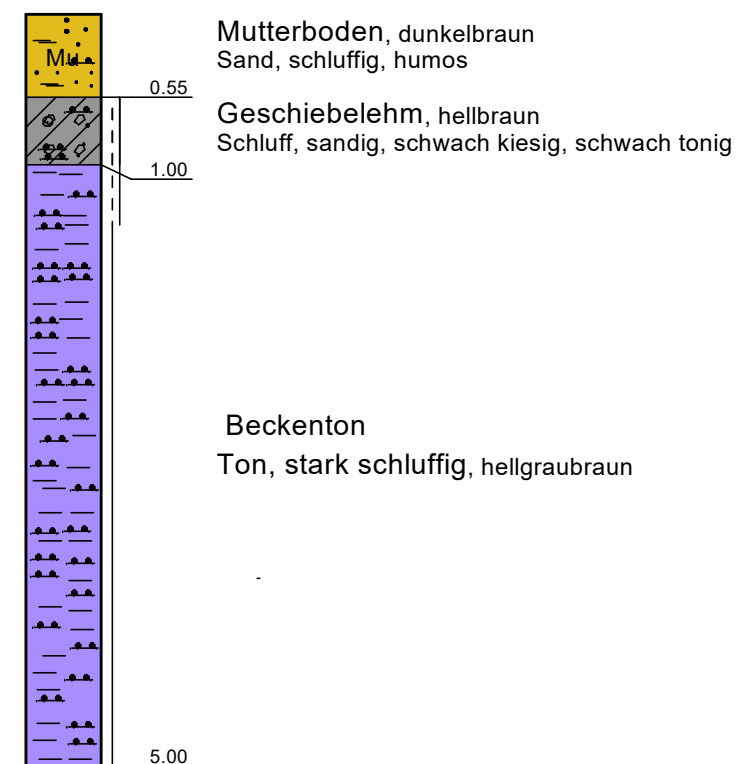
**BS 27**

24,3 m



**BS 28**

24,57 m



Büro für Bodenprüfung GmbH Saatkamp 21 21335 Lüneburg Tel: 04131/935311	<h1>Schichtenverzeichnis</h1> <p>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerntem Proben</p>	Anlage: 3.1
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung zur Versickerung in Deutsch Evern, Fuchsberg Nord

<b>Bohrung BS 26</b> / Blatt: 1	Höhe: 23,38 m Datum: 16.07.25
---------------------------------	----------------------------------

1	2				3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>		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 <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt								
0.50	a) Sand, schluffig, humos			b)							
	c)			d) leicht		e) dunkelbraun					
	f) Mutterboden			g) Mutterboden		h) OH					
						i)					
5.00	a) Ton, stark schluffig			b)							
	c) steif, halbfest			d) mittelschwer schwer					e) hellgraubraun		
	f) Ton			g) Beckenton					h) TA		
									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

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 gekerntem Proben</p>	Anlage: 3.2
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung zur Versickerung in Deutsch Evern, Fuchsberg Nord

<b>Bohrung BS 27 / Blatt: 1</b>	Datum: 16.07.25
---------------------------------	--------------------

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 <sup>1)</sup>					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 <sup>1)</sup>				h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt		
0.40	a) Sand, schluffig, humos								
b)									
c)	d) leicht	e) dunkelbraun							
f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH				i)			
1.75	a) Sand, stark schluffig, schwach kiesig								
b)									
c)	d) mittelschwer	e) hellbraun							
f) Sand	g) Geschiebesand	h) SU*				i)			
3.70	a) Schluff, stark tonig, schwach feinsandig								
b)									
c) steif	d) mittelschwer	e) hellbraun							
f) Lehm	g) Beckenschluff	h) UA				i)			
4.55	a) Sand, schluffig								
b)									
c)	d) mittelschwer- schwer	e) hellbraun							
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*				i)			
5.00	a) Feinsand, stark schluffig, schwach mittelsandig								
b) nass ab 4,7 m									
c)	d) schwer	e) hellbraun							
f) Sand	g) Schmelzwassersand	h) SU*				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 gekerntem Proben</p>	Anlage: 3.3
---	---	----------------

Vorhaben: Baugrunderkundung zur Versickerung in Deutsch Evern, Fuchsberg Nord

<b>Bohrung BS 28</b> / Blatt: 1	Höhe: 24,57 m Datum: 16.07.25
---------------------------------	----------------------------------

1	2				3	4	5	6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			b) Ergänzende Bemerkung <sup>1)</sup>		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 <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt								
0.55	a) Sand, schluffig, humos			b)							
c)	d) leicht	e) dunkelbraun									
f) Mutterboden	g) Mutterboden	h) OH	i)								
1.00	a) Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig			b)							
c) steif-halbfest	d) mittelschwer	e) hellbraun									
f) Lehm	g) Geschiebelehm	h) UL - UM	i)								
5.00	a) Ton, stark schluffig			b)							
c) steif-halbfest halbfest	d) mittelschwer- schwer, schwer	e) hellgraubraun									
f) Ton	g) Beckenton	h) TA	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

**Ermittlung des Durchlässigkeitsbeiwertes ( $k_f$ -Wert)**  
nach der Methode  
**Versickerung im Bohrloch**  
WELL PERMEAMETER METHOD

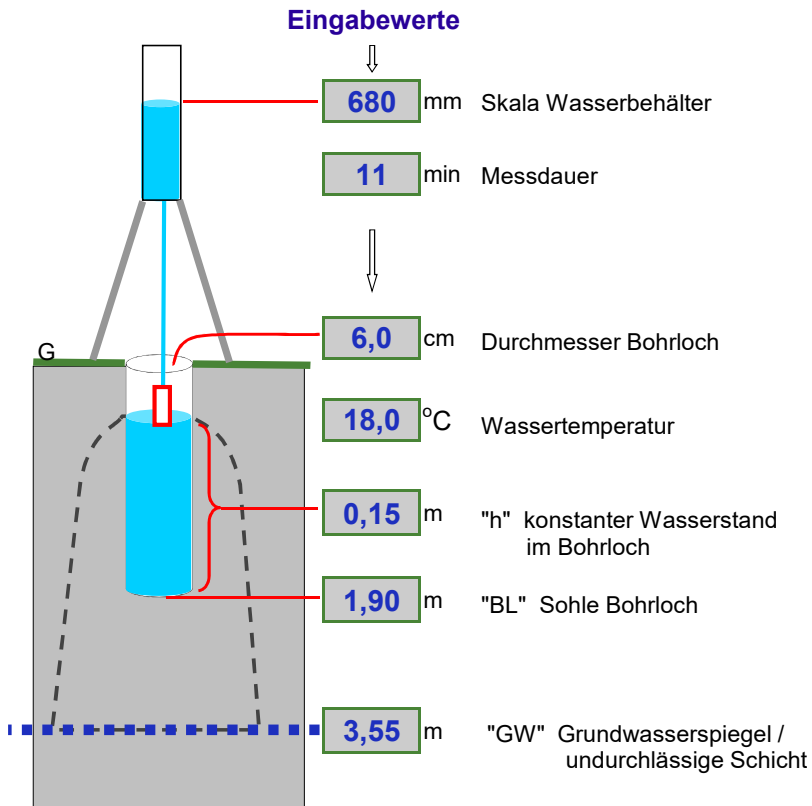
**Geländedaten**

**Projekt:** Nacherkundung NBG Fuchsberg Nord  
**Sondierpunkt:** BS 27  
**Datum:** 16.07.25

**Kalkulation**

**Randbedingungen - Zwischenwerte :**

Versickerungsmenge	6937 ml	
Versickerungszeit	660 sec	
Infiltrationsrate "Q"	10,5 ml/s	<=> 1,1E-5 m <sup>3</sup> /s
Radius-Bohrloch "r"	0,03 m	
Wert "h"	0,15 m	
Wert "H"	1,80 m	H = Abstand GW - Wasserstand im Bohrloch
Wert "V"	0,8	V = Anpassungsfaktor Wasserviskosität an Wassertemperatur 10 °C



für  $H > 3h$  gilt I :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left\{ \ln \left[ \frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r}\right)^2 + 1} \right] - \frac{\sqrt{1 + \left(\frac{h}{r}\right)^2}}{\frac{h}{r}} + \frac{1}{\frac{h}{r}} \right\} \text{ [m/s]}$$

für  $h \leq H \leq 3h$  gilt II :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[ \frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\left(\frac{h}{H}\right)^{-1}} \right] \text{ [m/s]}$$

für  $H < h$  gilt III :

$$k_{10} = k_f = \frac{QV}{2\pi h^2} \left[ \frac{\ln\left(\frac{h}{r}\right)}{\left(\frac{h}{H}\right)^{-1} - \frac{1}{2}\left(\frac{h}{H}\right)^{-2}} \right] \text{ [m/s] } *$$

**berechneter  $k_f$ -Wert nach Formel I, da  $H > 3h$  :**

**9,0 \* 10<sup>-5</sup> m/s**

entspricht 323,6 mm/h

entspricht 776,6 cm/d