

Sicherung der TwVersorgung des ZV WV Stadtprozeltenr Gruppe  
 - Hydrogeologisches Gutachten, Erkundung Breitenbrunn 2006/2007 -  
**Berücksichtigung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung  
 aus Lockergestein nach W. Rehse, 1977**  
**- Versuchsbohrung VB2b -**

GwOberfläche: 21.50 m u. GOK

Bohrprofil bis GwSpiegel			Ansprache	L	h <sub>n</sub> (m)	I <sub>n</sub>	L <sub>dn</sub>	
Schicht	von	bis						
1	0.00	4.00	Lößlehm	3	4.00	0.00	0.00	
2	4.00	5.00	Steine, kiesig (Hangschutt)	11	1.00	0.00	0.00	
3	5.00	6.00	Schluff, sandig, gelb	3	1.00	0.00	0.00	
4	6.00	8.00	Schluff, sandig, gelb	3	2.00	0.22	0.44	
5	8.00	9.00	Feinsand, grau	6	1.00	0.17	0.17	
6	9.00	12.00	Ton, organisch	1	3.00	0.50	1.50	
7	12.00	14.00	Feinsand, ockerfarben	4	2.00	0.17	0.34	
8	14.00	19.00	Sand, kiesig, schwach steinig	8	5.00	0.08	0.40	
9	19.00	21.50	Steine, Kies, rotbraun	11	2.50	0.02	0.05	
<b>Summe L<sub>d</sub></b>							<b>2.90</b>	
<b>Erforderliche Rest-Aufenthaltszeit T im Grundwasser (T = 50*[1-L<sub>d</sub>]) in Tagen:</b>							<b>0</b>	

L = Gesteinsart

L<sub>d</sub> = Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung

h<sub>n</sub> = Mächtigkeit der Teilschicht

I<sub>n</sub> = Index für Dimensionierung

$$L_d = \sum h_n \cdot I_n$$

L<sub>d</sub> < 1,0: umfassende Schutzwirkung in der Überdeckung noch nicht erreicht.

L<sub>d</sub> ≥ 1,0: umfassende Schutzwirkung in der Überdeckung erreicht

Unterlagen:

Elimination und Abbau von organischen Fremdstoffen, pathogenen Keimen und Viren im Lockergestein  
 W. Rehse, Z. dt. geol. Ges., 128: 319-329, 3. Abb., 1. Tab., Hannover 1977

Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser  
 DVGW - Arbeitsblatt W 101 Februar 1995, Bonn, Februar 1995

Sicherung der TwVersorgung des ZV WV Stadtprozeltenener Gruppe  
 - Hydrogeologisches Gutachten, Erkundung Breitenbrunn 2006/2007 -  
**Berücksichtigung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung  
 aus Lockergestein nach W. Rehse, 1977**  
**- Versuchsbohrung VB2c -**

GwOberfläche: 33.50 m u. GOK

Bohrprofil bis GwSpiegel			Ansprache	L	h <sub>n</sub> (m)	I <sub>n</sub>	L <sub>dn</sub>	
Schicht	von	bis						
1	0.00	6.00	Lößlehm	3	0.00	0.22	0.00	
2	6.00	12.00	Lößlehm	3	6.00	0.22	1.32	
3	12.00	14.00	Grobkies, Steine	11	2.00	0.02	0.04	
4	14.00	17.00	Feinsand	4	3.00	0.17	0.51	
5	17.00	18.00	Schluff, gelb	3	1.00	0.28	0.28	
6	18.00	20.00	Feinsand	4	2.00	0.17	0.34	
7	20.00	23.00	Ton, organisch (+Zuschlag 75 Punkte)	1	3.00	0.50	1.50	
8	23.00	28.00	Schluff, sandig, gelb	3	5.00	0.22	1.10	
9	28.00	30.00	Feinsand / Mittelsand	4	2.00	0.17	0.34	
10	30.00	33.50	Sand kiesig, steinig	9	3.50	0.04	0.14	
<b>Summe L<sub>d</sub></b>							<b>5.57</b>	
<b>Erforderliche Rest-Aufenthaltszeit T im Grundwasser (T = 50*[1-L<sub>d</sub>]) in Tagen:</b>							<b>0</b>	

L = Gesteinsart

L<sub>d</sub> = Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung

h<sub>n</sub> = Mächtigkeit der Teilschicht

I<sub>n</sub> = Index für Dimensionierung

$$L_d = \sum h_n \cdot I_n$$

L<sub>d</sub> < 1,0: umfassende Schutzwirkung in der Überdeckung noch nicht erreicht.

L<sub>d</sub> ≥ 1,0: umfassende Schutzwirkung in der Überdeckung erreicht

Unterlagen:

Elimination und Abbau von organischen Fremdstoffen, pathogenen Keimen und Viren im Lockergestein  
 W. Rehse, Z. dt. geol. Ges., 128: 319-329, 3. Abb., 1. Tab., Hannover 1977

Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil: Schutzgebiete für Grundwasser  
 DVGW - Arbeitsblatt W 101 Februar 1995, Bonn, Februar 1995