

Anlage 5-2: Schutzfunktion nach HÖLTING für Brunnen und benachbarte Bohrungen

Ingenieurbüro für Hydrogeologie Ulrich Hafen



Berechnung der Verweilzeit nach HÖLTING et al. (1995)

Schutzwirkungsberechnung für BIS-Bayern Objekt-ID 7743BG000085 (Brunnen I - Mannersdorf)

Ansatzpunkt 422 mNN; Gw bei 400,4 mNN

GwNB (mm/a)	Faktor W
< 100	1,75
> 100-200	1,5
>200-300	1,25
>300-400	1
>400	0,75

von	bis	Bodenart	Punktzahl B
m u.GOK	m. u. GOK	h	
B * W = S₁=			0

von	bis	Gesteinsart	Punktzahl G _x	Produkt G _x * M _x
m u. GOK	m u. GOK	h	L	
0,0	10,3	10,3	Lehm, sandig, steinig	120
10,3	21,6	11,3	Sand, kiesig	10
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0

Summe= 1349,0

$(G_1 * M_1 + G_2 * M_2 + \dots + G_n * M_n) * W$

zuzüglich Zuschlag für gespannte Gw-Verhältnisse

S₂= 2024

S₁+S₂= 2024

Gesamtschutzfunktion hoch



Berechnung der Verweilzeit nach HÖLTING et al. (1995)

Schutzwirkungsberechnung für BIS-Bayern Objekt-ID 7743BG000085 (Ofenschwarz)

Ansatzpunkt 461 mNN; Gw nach HK100 bei ca. 415 mNN

GwNB (mm/a)	Faktor W
< 100	1,75
> 100-200	1,5
>200-300	1,25
>300-400	1
>400	0,75

von	bis	h	Bodenart	Punktzahl B
m u. GOK	m. u. GOK	h		
B * W = S₁ =				0

von	bis	h	Gesteinsart	Punktzahl G _x	Produkt G _x * M _x
m u. GOK	m u. GOK	h	L		
0,0	2,0	2	Sand (Quartär)	25	50
2,0	27,0	25	Ton bis Schluff (Hangendserie OSM)	120	3000
27,0	46,0	19	Kies (Südlicher Vollsotter)	10	190
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0

	Summe=	3240,0
(G ₁ *M ₂ +G ₂ *M ₂ ...+ G _n *M _n)*W zuzüglich Zuschlag für...		4860,0
	S₂=	4860

S₁+S₂=	4860
-------------------------------------	-------------

Gesamtschutzfunktion sehr hoch



Berechnung der Verweilzeit nach HÖLTING et al. (1995)

Schutzwirkungsberechnung für BIS-Bayern Objekt-ID 7743BG000085 (Fixing)

Ansatzpunkt bei 456 mNN; Gw-Tertiär: ca. 405 mNN

	Faktor W
GwNB (mm/a)	
< 100	1,75
> 100-200	1,5
>200-300	1,25
>300-400	1
>400	0,75

von	bis	h	Bodenart	Punktzahl B
m u. GOK	m. u. GOK	h		
			B * W = S₁ =	0

von	bis	h	Gesteinsart	Punktzahl G _x	Produkt G _x * M _x
m u. GOK	m u. GOK	h	L		
0,2	8,0	7,8	Schluff, sandig	120	936
8,0	9,0	1	Ton, schluffig	320	320
9,0	19,0	10	Schluff, tonig	220	2200
19,0	31,0	12	Kies	10	120
31,0	34,0	3	Schluff, tonig	220	660
34,0	36,0	2	Kies	10	20
36,0	42,0	6	Schluff, kiesig	120	720
42,0	51,0	9	Kies	10	90
					0
					0
					0
					0

	Summe=	5066,0
(G ₁ *M ₂ +G ₂ *M ₂ ...+ G _n *M _n)*W zuzüglich Zuschlag für...		7599,0
	S₂=	7599

S₁+S₂= 7599

Gesamtschutzfunktion sehr hoch



Berechnung der Verweilzeit nach HÖLTING et al. (1995)

Schutzwirkungsberechnung für BIS-Bayern Objekt-ID 7743BG015012 (Mannersdorf)

GwNB (mm/a)		Faktor W
< 100		1,75
> 100-200		1,5
>200-300		1,25
>300-400		1
>400		0,75

von	bis	h	Bodenart	Punktzahl B
m u. GOK	m. u. GOK	h		
B * W = S₁=				0

von	bis	h	Gesteinsart	Punktzahl G _x	Produkt G _x * M _x
m u. GOK	m u. GOK	h	L		
0,0	8,0	8	Ton bis Schluff	270	2160
8,0	10,0	2	Kies, tonig	75	150
10,0	17,8	7,8	Kies	10	78
17,8	21,6	3,8	Grobkies	10	38
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0
					0
Summe=					2426,0
(G ₁ *M ₂ +G ₂ *M ₂ ...+ G _n *M _n)*W zuzüglich Zuschlag für...					3639,0
S₂=					3639

	S₁+S₂=	3639
Gesamtschutzfunktion		hoch