Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

Brunnen I

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: ca. 13 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, Lehm, sandig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	8,00	Lehm, sandig	180			0
3	8,00	13,00	Grobsand, kiesig	10			0
4							0
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	7,00	180,00	1260,00
3	5,00	10,00	50,00
4		0,00	
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	1310,00
		Summe·W	1965,0
		inkl. Zuschläge	1965,0

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **2.340** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: hoch

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

Brunnen III

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: ca. 11 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	1,20	Sand	25			0
3	1,20	6,00	Sand und Ton (Lehm)	160			0
4	6,00	11,00	Grobkies, Sand	10			0
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	0,20	25,00	5,00
3	4,80	160,00	768,00
4	5,00	10,00	50,00
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	823,00
		Summe·W	1234,5
		inkl. Zuschläge	1234,5

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **1.610** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: mittel

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

Brunnen IV

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: 10,3 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	3,50	Feinsand, schluffig	75			0
3	3,50	4,80	Schluff, tonig	200			0
4	4,80	10,30	Sand, kiesig	10			0
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	2,50	75,00	187,50
3	1,30	200,00	260,00
4	5,50	10,00	55,00
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	502,50
		Summe·W	753,8
		inkl. Zuschläge	753,8

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **1.129** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: mittel

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

P 1 (Kirchhöhe)

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: 136,0 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig, lehmig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	15,00	Tonstein (Salmünster-Folge)		20	1	20
3	15,00	45,00	Sandstein (Salmünster-F.)		15	1	15
4	45,00	55,00	Tonstein/Sandstein (Gelnhausen-F.)		20	1	20
5	55,00	136,00	Sandstein (Gelnhausen-F.)		15	1	15
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	14,00	20,00	280,00
3	30,00	15,00	450,00
4	10,00	20,00	200,00
5	81,00	15,00	1215,00
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	2145,00
		Summe·W	3217,5
		inkl. Zuschläge	3217,5

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **3.593** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: hoch

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

P 2 (Graben nw' Hausen)

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: 52,0 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig, lehmig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	30,00	Sandstein (Gelnhausen-Folge)		15	1	15
3	30,00	45,00	Tonstein/Sandstein (Gelnhausen-F.)		20	1	20
4	45,00	52,00	Sandstein, Konglomerat (Gelnhausen-F.)		10	1	10
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	29,00	15,00	435,00
3	15,00	20,00	300,00
4	7,00	10,00	70,00
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	805,00
		Summe·W	1207,5
		inkl. Zuschläge	1207,5

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **1.583** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: mittel

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

P 3 (Harzgraben n' Hausen)

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: 62,0 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig, lehmig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	40,00	Sandstein (Gelnhausen-Folge)		15	1	15
3	40,00	50,00	Tonstein/Sandstein (Gelnhausen-F.)		20	1	20
4	50,00	62,00	Sandstein, Konglomerat (Gelnhausen-F.)		10	1	10
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	39,00	15,00	585,00
3	10,00	20,00	200,00
4	12,00	10,00	120,00
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	905,00
		Summe·W	1357,5
		inkl. Zuschläge	1357,5

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **1.733** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: mittel

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV
Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Deckschichtenbewertung nach HÖLTING et al.

P 4 (s' Hausen)

Berechnung S1

Nutzbare Feldkapazität (Punktzahl B):

nFK (mm) bis 1m Tiefe: > 140 - 200 **Punktzahl B:** 250

Sickerwassermenge (Faktor W):

GWNb (mm/a): > 100 - 200 **Faktor W:** 1,50

Schutzfunktion des Bodens S_1 (S_1=B·W): **375**

Berechnung S2:

GwOberfläche: 32,0 m u. GOK

				Lockerges.	Festgestein		
Bohrprofil bis GwSpiegel			**Ansprache**	**Punktzahl G_L**	**Punktzahl G_F**		
Schicht	von	bis		G_L	P	F	G_F
1	0,00	1,00	Boden (Mutterboden, sandig, lehmig)	(≡ S_1)	-	-	-
2	1,00	10,00	Sandstein (Gelnhausen-Folge)		15	1	15
3	10,00	20,00	Tonstein/Sandstein (Gelnhausen-F.)		20	1	20
4	20,00	32,00	Sandstein, Konglomerat (Gelnhausen-F.)		10	1	10
5							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0

Schicht	Faktor M	Punktzahl $G_{L/F}$	Produkt
2	9,00	15,00	135,00
3	10,00	20,00	200,00
4	12,00	10,00	120,00
5		0,00	
6		0,00	
7		0,00	
8		0,00	
9		0,00	
10		0,00	
		Summe	455,00
		Summe·W	682,5
		inkl. Zuschläge	682,5

Zuschläge:

Zuschlag Q:	0
Zuschlag D:	0

Q für schwebende GwStockwerke mit Quellaustritten: 500 Pkt.

D für artesische Druckverhältnisse: 1.500 Pkt.

Berechnung der Gesamtsschutzfunktion S_g (S_g=S_1+S_2): **1.058** Punkte

Ges.-Schutzfunktion der GwÜberdeckung: mittel

HG	Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH Europastraße 11 · D-35394 Gießen · Telefon 0641 · 9 44 22 - 0	PNr.: 03057/3	Stand: 05/14	Anlage: 9
			Bearbeiter: mul	Blatt: 8

Markt Kleinwallstadt - Brunnen I, III, IV - Unterlagen zur WSG-Neufestsetzung

Szenario 1: Entnahme von 380.000 m³/a bzw. 12 l/s und Bewertung der Deckschichten nach HÖLTING

Maßstab 1 : 15.000

N W E S

P 1 P 2 P 3 P 4

Br. I Br. III Br. IV

Hausen (203) Hofstetten (162) Dommerich Am Speckstein Am Weibl

Salzlackenbuckel Salchenbuckel Eichhöhe Kirchhöhe Stellberg Hellmann

Salztroggraben Buschgraben Sangegraben Triebgraben Radberg Dietzengel Röhrgraben Neuer Graben Bierloch Dreispitzgraben Eichelsbach Eselspfad Steckenlgraben Lehmgrube

Legende

- Entnahmebrunnen
- GwGleiche in [m üNN]
- Berechnete Bahnlinien mit Zeitmarker, Intervall 1 Jahr

Randbedingungen (RB)

- RB Typ Drain
- RB Typ River
- RB Typ No-Flow

WSG-Grenzen gem. Konzept 12/99:

- Zone I
- Zone II
- Zone IIIA
- Zone IIIB

Entnahmeverteilung Sz. 1:

Brunnen I: 4 l/s
Brunnen III: 4 l/s
Brunnen IV: 4 l/s

Bewertung der Schutzfunktion der Deckschichten n. HÖLTING:

- hoch
- mittel

0 200 400 600 Meters

Plangrundlage: TK 6120 Obernburg a.M. & 6161 Heimbuchenthal

© Büro HG GmbH 2014

//03057/gis_2009/kleinwallstadt0609.apr/Lay Deckschichten