

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 1/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobiltel.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.1
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	134,31 m NHN
Geländeoberkante	133,49 m NHN
Förderrate (V)	1 l/s 0,001 m³/s
Ruhewasserstand	1,39 m u. PoK 132,92 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	1,58 m u. PoK 132,73 m NHN
Höhe Gw-Stauer	2,3 m u. Gok 131,19 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,73 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,19 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	1,54 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis	
h _m 1,635 m	kf-Wert 3,22E-03 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 2/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobil.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.2
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	134,47 m NHN
Geländeoberkante	133,56 m NHN
Förderrate (V)	1,1 l/s
	0,0011 m³/s
Ruhewasserstand	1,27 m u. PoK
	133,2 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	2,17 m u. PoK
	132,3 m NHN
Höhe Gw-Stauer	1,8 m u. Gok
	131,76 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,44 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,9 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	0,54 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis			
h _m	0,99 m	kf-Wert	1,23E-03 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 3/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobiltel.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.3
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	146,70 m NHN
Geländeoberkante	145,91 m NHN
Förderrate (V)	0,35 l/s
	0,00035 m³/s
Ruhewasserstand	13,75 m u. PoK
	132,95 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	14,05 m u. PoK
	132,65 m NHN
Höhe Gw-Stauer	14,5 m u. Gok
	131,41 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,54 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,3 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	1,24 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis			
	h _m	1,39 m	
	kf-Wert		8,39E-04 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 4/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobil.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.4
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	135,87 m NHN
Geländeoberkante	134,95 m NHN
Förderrate (V)	1,1 l/s
	0,0011 m³/s
Ruhewasserstand	3,14 m u. PoK
	132,73 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	3,2 m u. PoK
	132,67 m NHN
Höhe Gw-Stauer	3,5 m u. Gok
	131,45 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,28 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,06 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	1,22 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis			
h _m	1,25 m	kf-Wert	1,47E-02 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 5/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobiltel.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.5
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	144,74 m NHN
Geländeoberkante	143,95 m NHN
Förderrate (V)	0,166 l/s 0,000166 m³/s
Ruhewasserstand	11,77 m u. PoK 132,97 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	12 m u. PoK 132,74 m NHN
Höhe Gw-Stauer	12,5 m u. Gok 131,45 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,52 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,23 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	1,29 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis	
h _m 1,405 m	kf-Wert 5,14E-04 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 6/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobil.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.6
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	143,35 m NHN
Geländeoberkante	142,57 m NHN
Förderrate (V)	0,5 l/s
	0,0005 m³/s
Ruhewasserstand	10,87 m u. PoK
	132,48 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	11,5 m u. PoK
	131,85 m NHN
Höhe Gw-Stauer	11 m u. Gok
	131,57 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	0,91 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,63 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	0,28 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis	
h _m 0,595 m	kf-Wert 1,33E-03 m/s

Berechnung des kf-Wertes aus der Entnahmemenge
(ungespannte Grundwasserverhältnisse) GWM 7/ 22

Geo + Plan

Geo + Plan Geotechnik GmbH
Max-Planck-Straße 13 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 08247/ 998 737 0 Mobiltel.: 0171/ 50 10 510

Projekt:	DK0- Boden- und Bauschuttdeponie Lösau	Anlage
Projektnummer:	2021-12-001	7.2.7
Auftraggeber:	recycling plus GmbH Niederlassung Weißenfels	

Parameter	
Rohroberkante	143,26 m NHN
Geländeoberkante	142,55 m NHN
Förderrate (V)	0,083 l/s 0,000083 m³/s
Ruhewasserstand	10,7 m u. PoK 132,56 m NHN
Abgesenkter Wasserstand	11 m u. PoK 132,26 m NHN
Höhe Gw-Stauer	11,2 m u. Gok 131,35 m NHN
Grundwassermächtigkeit bei Ruhespiegel (M)	1,21 m
Absenkungsbetrag im Brunnen (s)	0,3 m
Abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle (h)	0,91 m

Berechnung des kf-Wertes nach Hölting & Coldewey (2005); Seite 96

$$k_f = \frac{V}{h_M * s} = \frac{V}{\left(h + \frac{s}{2}\right) * s} \quad \text{mit} \quad h_m = h + \frac{s}{2}$$

mit

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]

V = Förderrate [m³/s]

s = Absenkungsbetrag im Brunnen [m]

h_M = Mächtigkeit des genutzten Grundwasserleiters [m]

h = abgesenkte Wassersäule über Brunnensohle [m]

Ergebnis			
	h _m	1,06 m	kf-Wert 2,61E-04 m/s