

1 Allgemeine Angaben

Bezeichnung des Untersuchungsgebietes AK Deggendorf bis Donaubrücke
Bezeichnung der Versickermulde Versickergraben 1.1

2 Bemessungsgrundlagen

Häufigkeit $T = 5$ n = 0,2

Zuschlagsfaktor $f_z = 1,1$

Durchlässigkeitsbeiwert
der gesättigten Zone $k_f = 0,000028$ m/s

angeschlossene
undurchlässige Fläche $A_u = 0,68$ ha

Mulde oder Graben
(Trapezgerinne) G

Muldenlänge $l = 238,000$ m

Muldenbreite $b = 2,700$ m

Muldentiefe $t = 0,500$ m

maximale Einstautiefe $h = 0,300$ m

Muldenradius $r = 2,073$ m

Öffnungswinkel $\alpha = 62,426$ m

Spiegelbreite $s = 2,148$ m

mittlere
Versickerungsfläche $A_s = 255,615$ m²

Grabenlänge $l = 238,000$ m

Sohlbreite Graben $b_s = 2,800$ m

Grabentiefe $t = 0,450$ m

maximale Einstautiefe $h = 0,300$ m

Böschungsneigung links 1: 2,000

Böschungsneigung rechts 1: 1,500

Grabenbreite $b = 4,375$ m

Spiegelbreite $s = 3,850$ m

mittlere
Versickerungsfläche $A_s = 791,350$ m²

Werte für Mulde

Werte für Graben
(Trapezgerinne)

Tiefe Graben, bis Graben über Begeleitweg des
alten Saubach entwässert

3 KOSTRA-Daten, Spalte 61, Zeile 83, Januar - Dezember, Ausgleich nach DWA-A 531

Bemessungsregen $r_{D(n)}$ in l/s*ha für jeweilige Regendauer D

5 min	336,7 l/s*ha
10 min	250,0 l/s*ha
15 min	203,3 l/s*ha
20 min	174,2 l/s*ha
30 min	136,1 l/s*ha
45 min	104,8 l/s*ha
60 min	86,1 l/s*ha
90 min	63,1 l/s*ha
2 h	50,7 l/s*ha
3 h	37,3 l/s*ha
4 h	30,0 l/s*ha
6 h	22,2 l/s*ha
9 h	16,4 l/s*ha
12 h	13,3 l/s*ha

Erforderliche Speichervolumina für die jeweiligen Bemessungsregen $rD(n)$

5 min	80,290	m ³
10 min	117,348	m ³
15 min	141,092	m ³
20 min	159,102	m ³
30 min	181,658	m ³
45 min	202,254	m ³
60 min	213,725	m ³
90 min	217,369	m ³
2 h	215,628	m ³
3 h	203,169	m ³
4 h	183,531	m ³
6 h	135,278	m ³
9 h	46,743	m ³
12 h	-48,972	m ³

mittl. Versickerungsfläche erforderliches Speichervolumen	$A_s =$	791,350	m ²
	$V_{\text{erf}} =$	217,369	m ³

Querschnittsfläche bei geplanter maximaler Einstauhöhe	$A_Q =$	0,998	m ²
vorhandenes Speichervolumen	$V =$	237,405	m ³

Das vorhandene Speichervolumen der geplanten Versickermulde reicht aus.

1 Allgemeine Angaben

Bezeichnung des Untersuchungsgebietes AK Deggendorf bis Donaubrücke
 Bezeichnung der Versickermulde Versickergraben 1.1

2 KOSTRA-Daten, Spalte 61, Zeile 83, Januar - Dezember, Ausgleich nach DWA-A 531

Häufigkeit	T =	5	n =	0,2		
Zuschlagsfaktor	f _z =	1,1				
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k _f =	0,000015	m/s			
angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u =	1,52	ha			
Mulde oder Graben (Trapezgerinne)		G				
Muldenlänge	l =	794,500	m		Werte für Mulde	
Muldenbreite	b =	3,400	m			
Muldentiefe	t =	0,500	m			
maximale Einstautiefe	h =	0,300	m			
Muldenradius	r =	3,140	m			
Öffnungswinkel	α =	50,499	m			
Spiegelbreite mittlere	s =	2,679	m			
Versickerungsfläche	A _s =	1064,156	m ²			
Grabenlänge	l =	794,500	m			Werte für Graben (Trapezgerinne)
Sohlbreite Graben	b _s =	2,000	m			
Grabentiefe	t =	0,400	m			
maximale Einstautiefe	h =	0,300	m			
Böschungsneigung links	1:	2,000				
Böschungsneigung rechts	1:	1,500				
Grabenbreite	b =	3,400	m			
Spiegelbreite mittlere	s =	3,050	m			
Versickerungsfläche	A _s =	2006,113	m ²			

3 KOSTRA-Daten, Spalte 61, Zeile 83, Januar - Dezember, Ausgleich nach DWA-A 531

Bemessungsregen r_{D(n)} in l/s*ha für jeweilige Regendauer D

5 min	336,7 l/s*ha
10 min	250,0 l/s*ha
15 min	203,3 l/s*ha
20 min	174,2 l/s*ha
30 min	136,1 l/s*ha
45 min	104,8 l/s*ha
60 min	86,1 l/s*ha
90 min	63,1 l/s*ha
2 h	50,7 l/s*ha
3 h	37,3 l/s*ha
4 h	30,0 l/s*ha
6 h	22,2 l/s*ha
9 h	16,4 l/s*ha
12 h	13,3 l/s*ha

4 Mulden-, Grabenbemessung

Erforderliche Speichervolumina für die jeweiligen Bemessungsregen $rD(n)$

5 min	186,011	m ³
10 min	273,670	m ³
15 min	331,041	m ³
20 min	375,365	m ³
30 min	433,386	m ³
45 min	490,298	m ³
60 min	526,451	m ³
90 min	554,855	m ³
2 h	571,007	m ³
3 h	582,893	m ³
4 h	578,443	m ³
6 h	549,125	m ³
9 h	468,393	m ³
12 h	371,325	m ³

mittl. Versickerungsfläche $A_s = 2006,113$ m²
erforderliches
Speichervolumen $V_{\text{erf}} = 582,893$ m³

Querschnittsfläche bei
geplanter maximaler
Einstauhöhe $A_Q = 0,758$ m²
vorhandenes
Speichervolumen $V = 601,834$ m³

Das vorhandene Speichervolumen der geplanten Versickermulde reicht aus.

1 Allgemeine Angaben

Bezeichnung des Untersuchungsgebietes östlich Donaubrücke
 Bezeichnung der Versickermulde Versickergraben 6.3

2 Bemessungsgrundlagen

Häufigkeit	T =	5	n =	0,2		
Zuschlagsfaktor	f _z =	1,1				
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k _f =	0,000019	m/s			
angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u =	5,19	ha			
Mulde oder Graben (Trapezgerinne)		G				
Muldenlänge	l =	1699,000	m		Werte für Mulde	
Muldenbreite	b =	4,800	m			
Muldentiefe	t =	0,750	m			
maximale Einstautiefe	h =	0,300	m			
Muldenradius	r =	4,215	m			
Öffnungswinkel	α =	43,495	m			
Spiegelbreite	s =	3,123	m			
mittlere Versickerungsfläche	A _s =	2653,379	m ²			
Grabenlänge	l =	1699,000	m			Werte für Graben (Trapezgerinne)
Sohlbreite Graben	b _s =	3,500	m			
Grabentiefe	t =	0,500	m			
maximale Einstautiefe	h =	0,300	m			
Böschungsneigung	1:	1,500				
Grabenbreite	b =	5,000	m			
Spiegelbreite	s =	4,400	m			
mittlere Versickerungsfläche	A _s =	6711,050	m ²			

3 KOSTRA-Daten

Bemessungsregen r_{D(n)} in l/s*ha für jeweilige Regendauer D

5 min	300,00 l/s*ha
10 min	225,00 l/s*ha
15 min	185,60 l/s*ha
20 min	159,20 l/s*ha
30 min	125,60 l/s*ha
45 min	97,00 l/s*ha
60 min	80,00 l/s*ha
90 min	58,00 l/s*ha
2 h	46,00 l/s*ha
3 h	33,30 l/s*ha
4 h	26,50 l/s*ha
6 h	19,30 l/s*ha
9 h	14,00 l/s*ha
12 h	11,20 l/s*ha
18 h	8,10 l/s*ha
24 h	6,50 l/s*ha
48 h	4,20 l/s*ha

72 h 3,30 l/s*ha

4 Mulden-, Grabenbemessung

Erforderliche Speichervolumina für die jeweiligen Bemessungsregen rD(n)

5 min	558,937	m ³
10 min	827,886	m ³
15 min	1013,318	m ³
20 min	1146,939	m ³
30 min	1330,665	m ³
45 min	1498,378	m ³
60 min	1603,454	m ³
90 min	1639,612	m ³
2 h	1629,373	m ³
3 h	1560,176	m ³
4 h	1449,220	m ³
6 h	1171,631	m ³
9 h	650,853	m ³
12 h	88,315	m ³
18 h	-1162,034	m ³
24 h	-2440,222	m ³
48 h	-7441,618	m ³
72 h	-12665,725	m ³

mittl. Versickerungsfläche	A _s =	6711,050	m ²
erforderliches Speichervolumen	V _{erf} =	1639,612	m ³

Querschnittsfläche bei geplanter maximaler Einstauhöhe	A _Q =	1,185	m ²
vorhandenes Speichervolumen	V =	2013,315	m ³

Das vorhandene Speichervolumen der geplanten Versickermulde reicht aus.