

Bemessung von Regenrückhaltebecken nach DWA - Arbeitsblatt A 117

Nachweis RRB Obermembach

Projekt: [Abwasseranlage der Gemeinde Heßdorf](#)
[Einzugsgebiet Heßdorf Süd](#)

Vorfluter: [Membach](#)

1 Bemessungsgrunddaten

1.1 Grunddaten der einzelnen Entlastungsanlagen

Gesamtfläche	A	<input type="text" value="2,29"/>	ha
undurchlässige Fläche	A_u	<input type="text" value="1,15"/>	ha
Regenwasserabfluss ($r_{60;1} = 73,3 \text{ l/s*ha}$)	$Q_{rD,n}$	<input type="text" value="84,30"/>	l/s
Fließzeit	t_f	<input type="text" value="5,00"/>	min
gewählter zukünftiger Drosselabfluß des RRB	Q_D	<input type="text" value="22,00"/>	l/s
Zuschlagsfaktor (gering/mittel/hoch??)	f_z	<input type="text" value="1,15"/>	
Abminderungsfaktor (aus Bild 3 A 117)	f_A	<input type="text" value="0,98"/>	

2 Berechnung

2.1 RRB Bemessung

Drosselabflußspende

$q_{r,u}$ 19,13 l/s

Dauerstufe	Dauerstufe	Niederschlags höhe h_n , $n=1/a$	zugehörige Regenspende r	Drosselabfluß- spende q_r	Differenz zw. r und q_r	spezifisches Speicher- volumen vs
[h]	[min]	[mm]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[l/(s*ha)]	[m ³ /ha]
0,08	5	6,8	226,7	19,1	207,6	70,2
0,17	10	9,2	153,3	19,1	134,2	90,7
0,25	15	10,6	117,8	19,1	98,7	100,1
0,33	20	11,6	96,7	19,1	77,6	104,9
0,50	30	13,2	73,3	19,1	54,2	109,9
0,75	45	14,7	54,4	19,1	35,3	107,3
1,00	60	15,9	44,2	19,1	25,1	101,7
1,5	90	17,6	32,6	19,1	13,5	82,0
2	120	18,9	26,3	19,1	7,2	58,2
3	180	20,8	19,3	19,1	0,2	2,1
4	240	22,3	15,5	19,1	-3,6	-58,9
6	360	24,5	11,3	19,1	-7,8	-190,6
9	540	27,0	8,3	19,1	-10,8	-395,5
12	720	28,8	6,7	19,1	-12,4	-605,2
18	1080	31,7	4,9	19,1	-14,2	-1039,2
24	1440	33,9	3,9	19,1	-15,2	-1483,0
48	2880	39,7	2,3	19,1	-16,8	-3277,7
72	4320	43,6	1,7	19,1	-17,4	-5091,8

erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen $V_{s,u}$ 109,89 m³/ha

erforderliches Rückhaltevolumen (gesamt) $V_{ber,ges.}$ 126,37 m³

vorh. Rückhaltevolumen RÜB $V_{RÜB}$ 24,00 m³

erforderliches Rückhaltevolumen RRB V_{RRB} 102,37 m³

vorh. Volumen V_{gew} 76,00 m³

rechnerische Entleerungszeit des gefüllten Becken t_E 0,96 h