

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 ($r_{60;0,2} = 68,9 \text{ l/s*ha}$)	$Q_{rD,n}$	<input type="text" value="79,24"/>	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 $h_n, n=0,2/a$	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	10,6	353,3	19,1	334,2	113,0
0,17	10	14,3	238,3	19,1	219,2	148,2
0,25	15	16,5	183,3	19,1	164,2	166,5
0,33	20	18,2	151,7	19,1	132,6	179,3
0,50	30	20,5	113,9	19,1	94,8	192,2
0,75	45	22,9	84,8	19,1	65,7	199,8
1,00	60	24,8	68,9	19,1	49,8	201,9
1,5	90	27,4	50,7	19,1	31,6	192,1
2	120	29,5	41,0	19,1	21,9	177,5
3	180	32,5	30,1	19,1	11,0	133,5
4	240	34,8	24,2	19,1	5,1	82,3
6	360	38,3	17,7	19,1	-1,4	-34,8
9	540	42,1	13,0	19,1	-6,1	-223,9
12	720	45,0	10,4	19,1	-8,7	-425,1
18	1080	49,4	7,6	19,1	-11,5	-842,1
24	1440	52,8	6,1	19,1	-13,0	-1268,8
48	2880	61,9	3,6	19,1	-15,5	-3024,5
72	4320	68,0	2,6	19,1	-16,5	-4828,8

erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen $V_{s,u}$ 201,93 m³/ha

erforderliches Rückhaltevolumen (gesamt) $V_{ber,ges.}$ 232,21 m³

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

erforderliches Rückhaltevolumen RRB V_{RRB} 208,21 m³

vorh. Volumen V_{gew} 76,00 m³

rechnerische Entleerungszeit des gefüllten Becken t_E 0,96 h