

# Bemessung von Regenrückhaltebecken nach DWA - Arbeitsblatt A 117

Nachweis RRB zum RÜB Untermembach

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

Vorfluter: [Membach](#)

## 1 Bemessungsgrunddaten

### 1.1 Grunddaten der einzelnen Entlastungsanlagen

Gesamtfläche	A	<input type="text" value="8,06"/>	ha
undurchlässige Fläche	$A_u$	<input type="text" value="3,07"/>	ha
Regenwasserabfluss ( $r_{0,2,10} = 238,3 \text{ l/s*ha}$ )	$Q_{rD,n}$	<input type="text" value="237,60"/>	l/s
Fließzeit	$t_f$	<input type="text" value="5,00"/>	min
gewählter zukünftiger Drosselabfluß des RRB	$Q_D$	<input type="text" value="50,00"/>	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

$q_{r,u}$  16,29 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 <sup>3</sup> /ha]
0,08	5	10,6	353,3	16,3	337,0	113,9
0,17	10	14,3	238,3	16,3	222,0	150,1
0,25	15	16,5	183,3	16,3	167,0	169,4
0,33	20	18,2	151,7	16,3	135,4	183,1
0,50	30	20,5	113,9	16,3	97,6	198,0
0,75	45	22,9	84,8	16,3	68,5	208,5
<b>1,00</b>	<b>60</b>	<b>24,8</b>	<b>68,9</b>	<b>16,3</b>	<b>52,6</b>	<b>213,5</b>
1,5	90	27,4	50,7	16,3	34,4	209,4
<b>2</b>	120	29,5	41,0	16,3	24,7	200,5
3	180	32,5	30,1	16,3	13,8	168,1
4	240	34,8	24,2	16,3	7,9	128,4
6	360	38,3	17,7	16,3	1,4	34,4
9	540	42,1	13,0	16,3	-3,3	-120,0
12	720	45,0	10,4	16,3	-5,9	-286,6
18	1080	49,4	7,6	16,3	-8,7	-634,4
24	1440	52,8	6,1	16,3	-10,2	-991,9
48	2880	61,9	3,6	16,3	-12,7	-2470,7
72	4320	68,0	2,6	16,3	-13,7	-3998,1

erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen  $V_{s,u}$  213,46 m<sup>3</sup>/ha

erforderliches Rückhaltevolumen (gesamt)  $V_{ber,ges.}$  655,33 m<sup>3</sup>

vorh. Rückhaltevolumen RÜB  $V_{RÜB}$  105,00 m<sup>3</sup>

erforderliches Rückhaltevolumen RRB  $V_{RRB}$  550,33 m<sup>3</sup>

vorh. Volumen  $V_{gew}$  690,00 m<sup>3</sup>

rechnerische Entleerungszeit des gefüllten Becken  $t_E$  3,83 h