

## Nachweis nach DWA – A 117

Bemessung von Regenrückhaltebecken  
nach DWA - Arbeitsblatt A 117  
Wasserrechtsverfahren BG Heßdorf Nord 2

Anlage 6.2

Projekt: Abwasseranlage der Gemeinde Heßdorf  
Wasserrechtsverfahren BG Heßdorf Nord 2

Vorfluter: Grünaubach

## 1 Bemessungsgrunddaten

### 1.1 Grunddaten der einzelnen Entlastungsanlagen

Gesamtfläche	A	2,74	ha
undurchlässige Fläche	A <sub>u</sub>	1,29	ha
Regenwasserabfluss ( $r_{60;0,2} = 41,0 \text{ l/s*ha}$ )	Q <sub>rD,n</sub>	52,74	l/s
Fließzeit	t <sub>f</sub>	15,00	min
gewählter zukünftiger Drosselabfluß des RRB	Q <sub>D</sub>	14,00	l/s
Zuschlagsfaktor mittel	f <sub>z</sub>	1,20	
Abminderungsfaktor (aus Bild 3 A 117)	f <sub>A</sub>	0,97	

## 2 Berechnung

### 2.1 RRB Bemessung

Drosselabflußspende

$q_{r,u}$  10,88 l/s

Dauerstufe	Dauerstufe	Niederschlags- höhe $h_{15, n=0,2/a}$	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	10,9	342,4	119,6
0,17	10	14,3	238,3	10,9	227,4	158,8
0,25	15	16,5	183,3	10,9	172,4	180,6
0,33	20	18,2	151,7	10,9	140,8	196,7
0,50	30	20,5	113,9	10,9	103,0	215,8
0,75	45	22,9	84,8	10,9	73,9	232,3
1	60	24,8	68,9	10,9	58,0	243,1
1,5	90	27,4	50,7	10,9	39,8	250,3
<b>2</b>	<b>120</b>	<b>29,5</b>	<b>41,0</b>	<b>10,9</b>	<b>30,1</b>	<b>252,4</b>
3	180	32,5	30,1	10,9	19,2	241,6
4	240	34,8	24,2	10,9	13,3	223,2
6	360	38,3	17,7	10,9	6,8	171,4
9	540	42,1	13,0	10,9	2,1	79,8
12	720	45,0	10,4	10,9	-0,5	-24,3
18	1080	49,4	7,6	10,9	-3,3	-247,7
24	1440	52,8	6,1	10,9	-4,8	-481,1
48	2880	61,9	3,6	10,9	-7,3	-1465,1
72	4320	68,0	2,6	10,9	-8,3	-2499,3

erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen  $V_{s,u}$  252,40 m<sup>3</sup>/ha

erforderliches Rückhaltevolumen  $V_{ber}$  324,66 m<sup>3</sup>

gewähltes Volumen  $V_{gew}$  328,00 m<sup>3</sup>

rechnerische Entleerungszeit des gefüllten Becken  $t_E$  6,51 h

### 3 Ermittlung der abflusswirksamen Flächen $A_u$ nach Merkblatt DWA-M 153

#### 3.1 Detaillierte Flächenermittlung

Flächen	Art der Befestigung	AE in m <sup>2</sup>	AE in ha	$\Psi_m$	Au in ha
Dachflächen	Ziegel, Dachpappe	2846	0,28	0,90	0,26
Straßenfläche	Asphalt, fugenloser Beton	3054	0,31	0,90	0,27
Hofflächen (Pflaster)	Plaster mit dichten Fugen	3097	0,31	0,70	0,22
Nachverd. Grundstücke	Dach- und Hofflächen	4700	0,47	1,00	0,47
Grünfläche	unbefestigt Flächen	13703	1,37	0,05	0,07
		27400	2,74		1,29