

## Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Erschließung B-Plan Nr. 2 (13/15) "Dorfstraße III"

### Auftraggeber:

Stadt Bassum

### Rückhalteraum:

T=10 Jahre

Drosselabfluss bezogen auf AE = 2,0 l/(s\*ha)

### Eingabedaten:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_z * f_A * 0,06 \quad \text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	$m^2$	38.700
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,39
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	15.031
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	$m^3$	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	l/s	11,5
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	7,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	22,5
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	10,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	1,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	0
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	38,1
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	$V_{erf,s,u}$	<b><math>m^3/ha</math></b>	<b>395</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	$V_{erf}$	<b><math>m^3</math></b>	<b>593</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	$V$	<b><math>m^3</math></b>	<b>595</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	31,5
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	19,0
Entleerungszeit	$t_E$	h	14,4

### Bemerkungen:

## Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]
5	275,0
10	218,8
15	186,1
20	163,7
30	134,1
45	107,8
60	91,7
90	66,3
120	52,6
180	38,1
240	30,3
360	21,9
540	15,9
720	12,6
1080	9,2
1440	7,3
2880	3,8
4320	2,6

### Fülldauer RÜB:

$D_{RÜB}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

### Berechnung:

$V_{\text{erf},s,u}$ [m³/ha]
96
152
193
225
273
324
363
380
388
395
391
369
321
257
120
0
0
0

### Rückhalteraum

