

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Wasserrechtsantrag Einleitstellen Pyrbaum

Auftraggeber:

Markt Pyrbaum
Marktplatz 1
90602 Pyrbaum

Rückhalteraum:

Garagen Zisterne
Pyrbaum, Wohngebiet „An der Waldstraße“

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	420
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	378
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	1,2
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	31,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	103,1
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	222
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	8,37
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	
Entleerungszeit	t_E	h	

Bemerkungen:

Laut Information des Marktes Pyrbaum besitzen die Garagen eine Zisterne mit einem Speichervolumen von 8,5 m³ und einem Drosselabfluss von 1,2 l/s. Die undurchlässige Fläche setzt sich aus der Dach- und Hoffläche der Garagen zusammen.

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Wasserrechtsantrag Einleitstellen Pyrbaum

Auftraggeber:

Markt Pyrbaum
Marktplatz 1
90602 Pyrbaum

Rückhalteraum:

Garagen Zisterne
Pyrbaum, Wohngebiet „An der Waldstraße“

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	350,2
10	255,0
15	205,8
20	174,4
30	135,4
45	103,1
60	84,2
90	60,0
120	47,2
180	33,7

Fülldauer RÜB:

$D_{RBÜ}$ [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

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m ³ /ha]
109,9
154,0
180,1
196,9
214,6
221,6
217,2
175,5
128,0
24,3

