

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Wasserrechtsantrag Einleitstellen Pyrbaum

Auftraggeber:

Markt Pyrbaum
Marktplatz 1
90602 Pyrbaum

Rückhalteraum:

Regenrückhaltebecken auf der Flurnummer 92/1 Gemarkung Seligenporten

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	40.000
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,35
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	14.000
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	20,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	14,3
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	22,5
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	20,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1,0
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	5
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,997

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	60
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	84,2
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	289
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	404
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	450
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	22,5
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	20,0
Entleerungszeit	t_E	h	6,25

Bemerkungen:

Das vorhandene Volumen und der Drosselabfluss wurden auf Grundlage des Entwurfes der Firma Control-Plan GmbH aus dem Jahr 1993 festgelegt.

Bemessung von Rückhalteräumen im Nahrungungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Wasserrechtsantrag Einleitstellen Pyrbaum

Auftraggeber:

Markt Pyrbaum
Marktplatz 1
90602 Pyrbaum

Rückhalteraum:

Regenrückhaltebecken auf der Flurnummer 92/1 Gemarkung Seligenporten

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

Fulldauer RÜB:

$D_{RB\ddot{U}}$ [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]
115,6
165,6
197,6
220,3
250,0
275,0
288,6
283,1
271,7
240,4

