Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Bebauungsplan Nr. 15 Melsdorf, GRZ 0,30

Auftraggeber:

Amt Achterwehr

Rückhalteraum:

Regenrückhaltebecken als Erdbecken

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	11.000	0	0
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,36	0	0
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.987		
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	0,8		
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	2,0		
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	0,1		
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,15		
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	5		
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000		

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	1080
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	8,6
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$\mathbf{V_{erf,s,u}}$	$\mathbf{m^3/ha}$	**492**
erforderliches Speichervolumen	$\mathbf{V_{erf}}$	$\mathbf{m^3}$	**196**
vorhandenes Speichervolumen	**V**	$\mathbf{m^3}$	
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	
Entleerungszeit	t_E	h	

Bemerkungen:

T = 10 a bei ländlichen Gebieten

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS © 2012 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0302-1062

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Bebauungsplan Nr. 15 Melsdorf, GRZ 0,30

Auftraggeber:

Amt Achterwehr

Rückhalteraum:

Regenrückhaltebecken als Erdbecken

örtliche Regendaten:

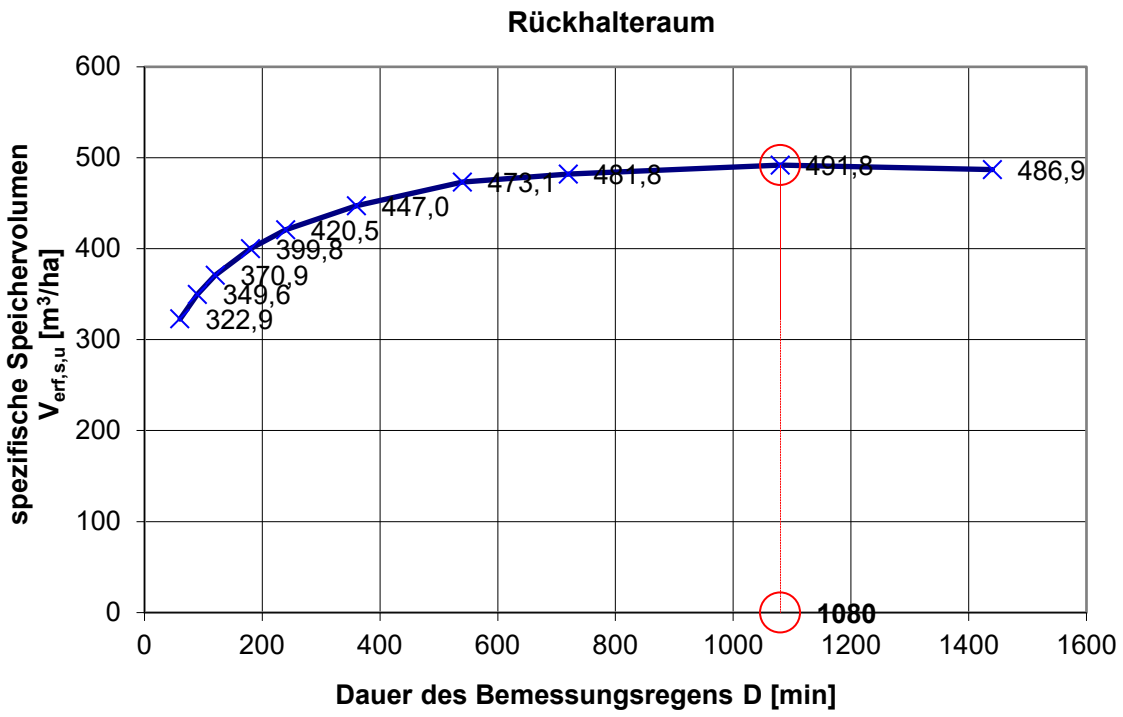
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
60	80
90	58,3
120	46,8
180	34,2
240	27,4
360	20
540	14,7
720	11,7
1080	8,6
1440	6,9

Fülldauer RÜB:

$D_{RBÜ}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m³/ha]
322,9
349,6
370,9
399,8
420,5
447,0
473,1
481,8
491,8
486,9



Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS © 2012 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0302-1062