

Anhang 5

Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

SEHLHOFF GmbH

Auftraggeber:

Markt Peffenhausen

Rückhalteraum:

Rückhaltebecken Bannzaun

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_z * f_A * 0,06$$

$$\text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u / 10.000$$

Eingabedaten:

Einzugsgebietsfläche	$A_{E,b,a}$	m^2	33.966
mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	0,85
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	28.871
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	54,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	18,7
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	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,962

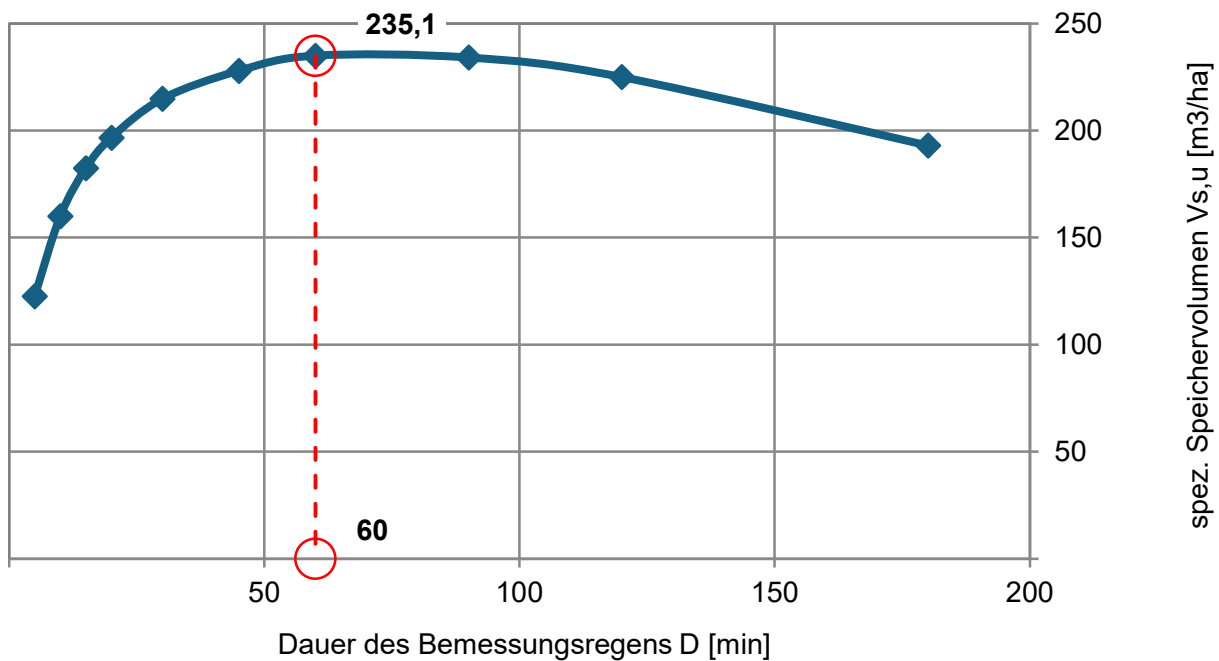
Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	60
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	75,3
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{s,u}$	m^3/ha	235
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	678,8
vorhandenes Speichervolumen	V_{RRR}	m^3	0
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	0,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	0,0
Beckenoberfläche an Böschungsoberkante	A_{RRR}	m^2	0,0
Entleerungszeit	t_E	h	0,0

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.140 Lizenznummer: RWU0598
 © 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

örtliche Regendaten:		Fülldauer RÜB	Berechnung
D [min]	$r_{(D,n)}$ [l/(s*ha)]	$D_{RÜB}$ [min]	$V_{s,u}$ [m³/ha]
5	373,3	0,0	122,8
10	250,0	0,0	160,1
15	194,4	0,0	182,5
20	160,8	0,0	196,8
30	122,2	0,0	215,0
45	91,9	0,0	228,0
60	75,3	0,0	235,1
90	56,3	0,0	234,3
120	45,8	0,0	225,1
180	34,2	0,0	193,1
240	27,7	0,0	149,5
360	20,6	0,0	47,3
540	15,4	0,0	0,0
720	12,5	0,0	0,0
1.080	9,3	0,0	0,0
1.440	7,5	0,0	0,0
2.880	4,5	0,0	0,0
4.320	3,4	0,0	0,0



Bemerkungen:

[Empty grey box for remarks]