

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

K & R Ingenieure, Grünberger Straße 1, 26127 Oldenburg
B-Plan Nr. 63Baugebiet Jader Straße

Auftraggeber:

Rückhalteraum:

Grundstück 3.130 m², Drosselabfluss 0,313 x1,5 l/sxha = 0,47l/s

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	3.130
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,48
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.488
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	0,0
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	0,0
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	0,5
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	3,2
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	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	13,8
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	552
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	82
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	
Entleerungszeit	t_E	h	

Bemerkungen:

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

K & R Ingenieure, Grünberger Straße 1, 26127 Oldenburg
B-Plan Nr. 63Baugebiet Jader Straße

Auftraggeber:

Rückhalteraum:

Grundstück 3.130 m² , Drosselabfluss 0,313 x1,5 l/sxha = 0,47l/s

örtliche Regendaten:

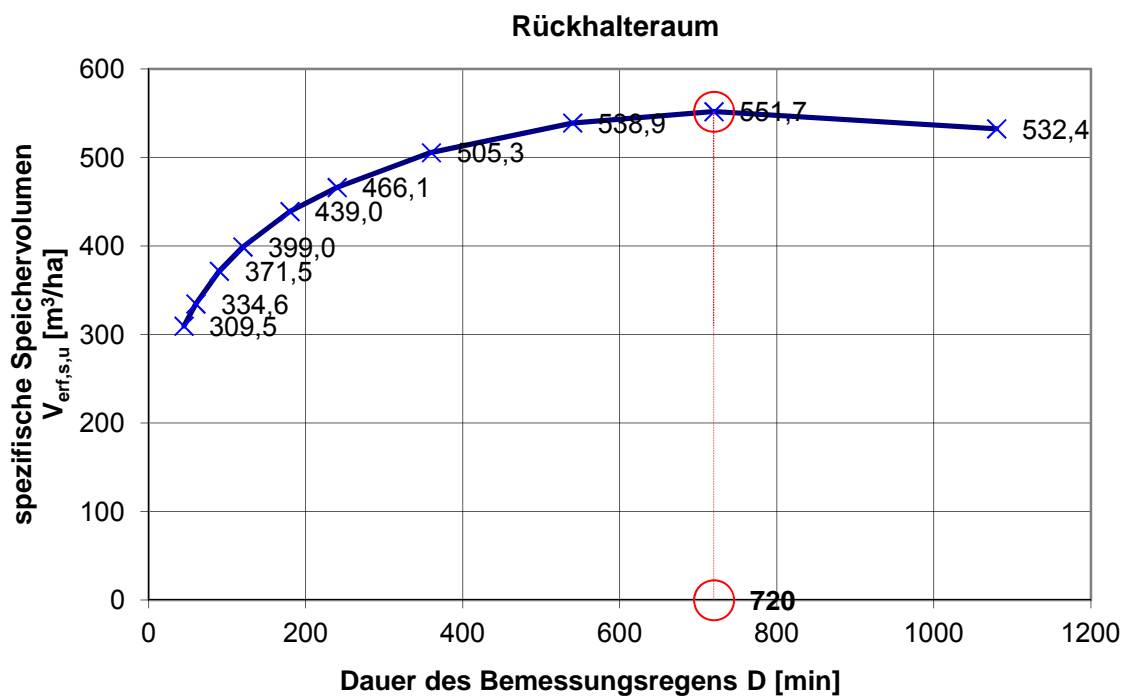
D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
45	98,7
60	80,6
90	60,5
120	49,3
180	37,0
240	30,1
360	22,7
540	17,0
720	13,8
1080	10,0

Fulldauer RÜB:

D _{RBU} [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

V _{s,u} [m ³ /ha]
309,5
334,6
371,5
399,0
439,0
466,1
505,3
538,9
551,7
532,4



**Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m ²]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m ²]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0,			
Flächen anteilig	WA-Fläche GRZ 0,4	1.950	0,40	780
	Mi-Fläche GRZ 0,6	1.180	0,60	708
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Pflaster, öffentliche Straße/Wege/RRB			
	Pflaster			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3			
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	Böschungen			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m²]	3.130
Summe undurchlässige Fläche A_u [m²]	1.488
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	0,48

Bemerkungen: