

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Vorbemessung RRB

Aufstellung Bebauungsplan Nr. 24 und Änderung des Flächennutzungsplan
in Gemeinde Hanerau-Hademarschen

Auftraggeber:

Gemeinde Hanerau-Hademarschen

Rückhalteraum:

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	50.500
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	45.450
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	5,6
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	1,2
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	100,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	80,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,45
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	1,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	10
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	2880
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	4,7
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	721
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	3278
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	3655
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	101,4
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	81,4
Entleerungszeit	t_E	h	182,8

Bemerkungen:

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

Vorbemessung RRB

Aufstellung Bebauungsplan Nr. 24 und Änderung des Flächennutzungsplan
in Gemeinde Hanerau-Hademarschen

Auftraggeber:

Gemeinde Hanerau-Hademarschen

Rückhalteraum:

rtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
120	49,6
180	36,6
240	29,4
360	21,7
540	16,0
720	12,9
1080	9,5
1440	7,7
2880	4,7
4320	3,5

Flldauer RB:

$D_{RB}$ [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]
418,0
458,5
486,9
530,8
574,6
605,4
643,7
671,6
721,2
708,5

