

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Unterlage 18.2 Blatt 1
A 26-Ost Abschnitt 6a (VKE 7051)

Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Rückhaltevolumen im RBF AS Hafen Süd für $n = 0,1$

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{I24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	7.800
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	7.000
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	Q_{I24}	l/s	
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	2,1
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	3,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	45,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	30,9
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,25
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	10
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,999

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	360
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	19
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	414
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	290
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	360
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	46,3
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	32,2
Entleerungszeit	t_E	h	47,6

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Unterlage 18.2 Blatt 1
A 26-Ost Abschnitt 6a (VKE 7051)

Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Rückhaltevolumen im RBF AS Hafen Süd für $n = 0,1$

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
30	131,5
45	103,6
60	86,8
90	61,4
120	48,0
180	34,1
240	26,7
360	19,0
540	13,5
720	10,6

Fülldauer RÜB:

$D_{RÜB}$ [min]
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]
277,1
325,5
361,5
377,9
388,2
402,5
408,9
414,1
407,6
393,4

