

Unterlage 18.6: Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Entwässerung BAB A 45
Station 132+601 bis 134+775

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 1 PWC-Anlage "Am Schlierberg"

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	66.732
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	60.059
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	0,0
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	90,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	15,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	30,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	15,5
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	2
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	10
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,987

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	60
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	71,5
erford. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	241
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	1447
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	1449
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	40,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	25,5
Entleerungszeit	t_E	h	4,5

Bemerkungen:

Unterlage 18.6: Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Entwässerung BAB A 45
Station 132+601 bis 134+775

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 1 PWC-Anlage "Am Schlierberg"

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
30	116,2
45	88,1
60	71,5
90	52,3
120	41,9
180	30,7
240	24,5
360	18,0
540	13,2
780	10,6

Fülldauer RÜB:

$D_{RÜB}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m ³ /ha]
215,6
233,8
240,9
238,3
229,5
200,8
162,7
78,1
0,0
0,0

Rückhalteraum

