

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

A66 Tunnel Riederwald
Planänderung Tunnel einschließlich AD Erlenbruch, Obere Ebene und Lärmschutz
Unterlage 13, Anlage 2

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 1 - "AD Erlenbruch"
Regenspenden - KOSTRA-DWD 2010R

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	14.520
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	13.100
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	200,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	152,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	14,5
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	9,5
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1,7
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,02
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	10
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	301,9
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	154
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	202
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	227
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	14,5
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	9,5
Entleerungszeit	t_E	h	0,3

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

A66 Tunnel Riederwald
Planänderung Tunnel einschließlich AD Erlenbruch, Obere Ebene und Lärmschutz
Unterlage 13, Anlage 2

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 1 - "AD Erlenbruch"
Regenspenden - KOSTRA-DWD 2010R

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	509,4
10	370,6
15	301,9
20	258,7
30	205,6
45	161,7
60	135,7
90	95,4
120	74,3
180	52,2

Fulldauer 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
0,0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m ³ /ha]
123,1
150,4
154,5
146,3
109,6
28,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Rückhalteraum

