

## 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 5

**Auftraggeber:**

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement

**Rückhalteraum:**

RRB 5 - "AS Borsigallee"  
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 <sup>2</sup>	24.290
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,82
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	19.800
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m <sup>3</sup>	0,0
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	0,0
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24}$	l/s	0,0
Drosselabfluss	$Q_{dr}$	l/s	140,0
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{dr}$	l/(s ha)	70,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	16,5
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	7,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	2,6
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,10
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	10
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000

**Ergebnisse:**

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	20
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	191,4
<b>erfordl. spezifisches Speichervolumen</b>	$V_{erf,s,u}$	m <sup>3</sup> /ha	<b>159</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	$V_{erf}$	m <sup>3</sup>	<b>315</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	$V$	m <sup>3</sup>	<b>300</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	16,5
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	7,0
Entleerungszeit	$t_E$	h	0,6

**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 5

**Auftraggeber:**

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagment

**Rückhalteraum:**

RRB 5 - "AS Borsigallee"  
Regenspenden - KOSTRA-DWD 2010R

**örtliche Regendaten:**

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	372,1
10	274,5
15	223,9
20	191,4
30	151,0
45	117,3
60	97,5
90	68,9
120	53,9
180	38,1

**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 <sup>3</sup> /ha]
99,5
134,5
151,7
159,3
159,0
138,4
106,1
0,0
0,0
0,0

**Rückhalteraum**

