

**Unterlage 18.6: Bemessung von Rückhalteräumen
im Nahrungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

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

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 2 AS Dillenburg

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	106.667
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	96.000
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	144
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	15,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	40,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	18,4
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	2,7
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	1,5
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
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m ³ /ha	241
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m ³	2312
vorhandenes Speichervolumen	V	m ³	2681
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	48,1
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	26,5
Entleerungszeit	t_E	h	5,2

Bemerkungen:

**Unterlage 18.6: Bemessung von Rückhalteräumen
im Nahrungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117**

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

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Rückhalteraum:

RRB 2 AS Dillenburg

rtliche Regendaten:

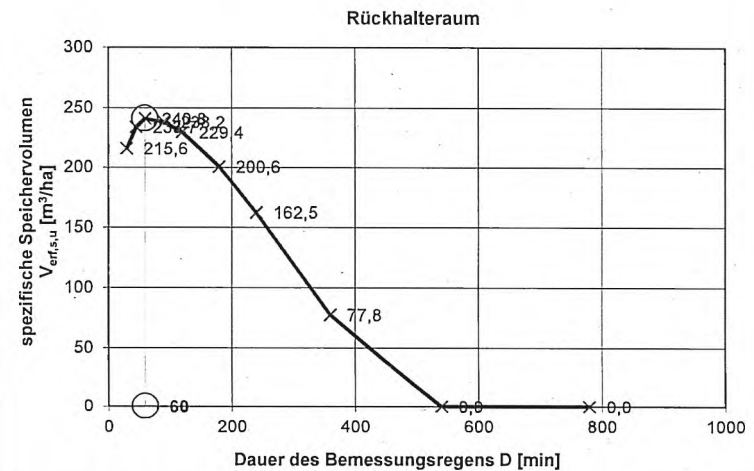
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
30	116,2
45	88,1
60	71,5
90	52,3
120	41,9
180	30,7
240	24,5
360	18,0
540	13,2
780	10,6

Fulldauer RÜB:

$D_{RBU}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m ³ /ha]
215,6
233,7
240,8
238,2
229,4
200,6
162,5
77,8
0,0
0,0



Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

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

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Absetzbecken:

Absetzbecken am RRB 2 AS Dillenburg

Eingabedaten:

$$A_{\text{Absetz}} = 3,6 \cdot Q_{\text{zu}} / q_A \quad \text{mit} \quad Q_{\text{zu}} = Q_{\text{Oberfl}} + Q_f = A_u \cdot r_{\text{krit}} / 10000 + Q_f$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	106.667
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	96.000
kritische/maßgebende Regenspende	r_{krit}	l/(s*ha)	115,4
maßgebender Oberflächenabfluss	Q_{Oberfl}	l/s	1107,8
mittlerer Fremdwasserzufluss (Hangwasser, etc.)	Q_f	l/s	0,0
zulässige Oberflächenbeschickung	q_A	m ³ /(m ² h)	18

Ergebnisse:

maßgebender Bemessungszufluss	Q_{zu}	l/s	1107,8
erforderliche Oberfläche Absetzbecken	A_{Absetz}	m ²	221,6
gewählte Länge Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$L_{o,\text{Dauerstau}}$	m	26,5
gewählte Breite Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$B_{o,\text{Dauerstau}}$	m	8,5
gewählte Tiefe Dauerstaubereich	$Z_{\text{Dauerstau}}$	m	2,0
gewählte Böschungsneigung Dauerstaubereich	1:m	-	0
gewählte Oberfläche Absetzbecken	$A_{\text{Absetz,gew}}$	m ²	225,3
gewähltes Dauerstauvolumen Absetzbecken	$V_{\text{Absetz,gew}}$	m ³	450,5
vorhandene Oberflächenbeschickung	$q_{A,\text{vorh}}$	m ³ /(m ² h)	17,7

Bemerkungen:

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

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

Auftraggeber:

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

Absetzbecken:

Absetzbecken am RRB 2 AS Dillenburg

Absetzbecken mit Dauerstau

