

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.2

Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Retentionsbodenfilterbecken (RBFA02) Fulda

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	150.950
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	1	0,71
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	107.476
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	Q_{t24}	l/s	
Drosselabfluss	Q_{dr}	l/s	172,0
Drosselabflusspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	16,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	71,2
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	30,9
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1,0
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	1	2,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,1
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	40
Abminderungsfaktor	f_A	1	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	60
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	67,2
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	203
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	2179
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	2407
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	75,2
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	34,9
Entleerungszeit	t_E	h	3,9

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Nahrungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.2

Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Retentionsbodenfilterbecken (RBFA02) Fulda

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
20	148,3
30	111,1
45	83,0
60	67,2
90	49,8
120	40,3
180	29,7
240	24,0
360	17,7
540	13,1

Fulldauer RÜB:

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

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m ³ /ha]
174,6
188,3
199,0
202,7
200,8
192,4
162,7
126,7
40,3
0,0

Ruckhalteraum

