

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.4

Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Rückhaltung Retentionsbodenfilteranlage (RBFA03)

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	91.610
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	1	0,53
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	48.471
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	103,8
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	21,4
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	40,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	9,1
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1,55
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	1	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	1	1,1
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	10
Abminderungsfaktor	f_A	1	0,978

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	83
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	179
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	867
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	952
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	49,3
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	18,4
Entleerungszeit	t_E	h	2,5

Bemerkungen:

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

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.4

Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraenplanungs- und -bau GmbH

Rückhalteraum:

Rückhaltung Retentionsbodenfilteranlage (RBFA03)

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
20	147,5
30	111,1
45	83,0
60	67,5
90	50,2
120	40,6
180	30,1
240	24,2
360	18,0
540	13,3

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]
162,8
173,7
178,9
178,5
167,2
148,6
100,9
43,1
0,0
0,0

Ruckhalteraum

