

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Deponie Rothmühle
Deponieereiterung

Auftraggeber:

Landkreis Schweinfurt
Schrammstraße 1
97421 Schweinfurt

Rückhalteraum:

RRB außerhalb Deponie, ausgelegt auf Betrieb.

Eingabedaten: $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) \cdot D \cdot f_Z \cdot f_A \cdot 0,06$ mit $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RÜB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	95.000
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,30
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	28.500
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	10,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	3,5
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,10
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,996

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	30,8
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	323
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	920
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	
Entleerungszeit	t_E	h	

Bemerkungen:

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Deponie Rothmühle
Deponieereiterung

Auftraggeber:

Landkreis Schweinfurt
Schrammstraße 1
97421 Schweinfurt

Rückhalteraum:

RRB außerhalb Deponie, ausgelegt auf Betrieb.

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
90	57,2
120	44,3
180	30,8
240	23,9
360	16,6
540	11,6
720	9,0
1080	6,3
1440	4,9
2880	3,0

Fülldauer RÜB:

$D_{RBÜ}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m³/ha]
317,5
321,7
322,8
321,6
309,7
287,1
259,8
198,1
131,6
0,0

