

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Deponie Haael
Euler II, T = 5a

Auftraggeber:

Kriete Kaltrecycling GmbH

Rückhalteraum:

Regenrückhaltebecken im Betriebszustand Phase 7

Eingabedaten:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0,06 \quad \text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	48.590
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,55
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	26.889
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m ³	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	11,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	4,1
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	80,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	26,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	15
Abminderungsfaktor	f_A	-	0,995

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	360
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	18,26
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m³/ha	350
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m³	941
vorhandenes Speichervolumen	V	m³	1121
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	83,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	29,0
Entleerungszeit	t_E	h	28,3

Bemerkungen:

