



Bemessung von Rückhalteräumen im Nährungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Auftraggeber:

Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3
48369 Saerbeck

Rückhalteraum:

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	210.708
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,13
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	28.017
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	50,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	17,8
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	32,4
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	30,1
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	1,1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,5
Zuschlagsfaktor	f_z	-	
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	67,9
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	162
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	454
vorhandenes Speichervolumen	V	m^3	1272,9
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	37,9
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	35,6
Entleerungszeit	t_E	h	7,1

Bemerkungen:

