Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Tongrube Helmstadt

Auftraggeber:

SBE GmbH & Co. KG

Rückhalteraum:

Nachweis Deponieablauf - Fangbecken 400 m³ - 1jährig

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	26.900
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,34
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	9.146
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	0,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	q_{dr}	l/(s ha)	0,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	35,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	4,7
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	2,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,00
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	5
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	4320
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	1,7
erfordl. spezifisches Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	m^3/ha	**438**
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	**400**
vorhandenes Speichervolumen	**V**	m^3	**414**
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	35,1
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	4,8
Entleerungszeit	t_E	h	35,0

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS © 2012 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-0999-1062

Bemessung von Rückhalteräumen
im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Tongrube Helmstadt

Auftraggeber:

SBE GmbH & Co. KG

Rückhalteraum:

Nachweis Deponieablauf - Fangbecken 400 m³ - 1jährig

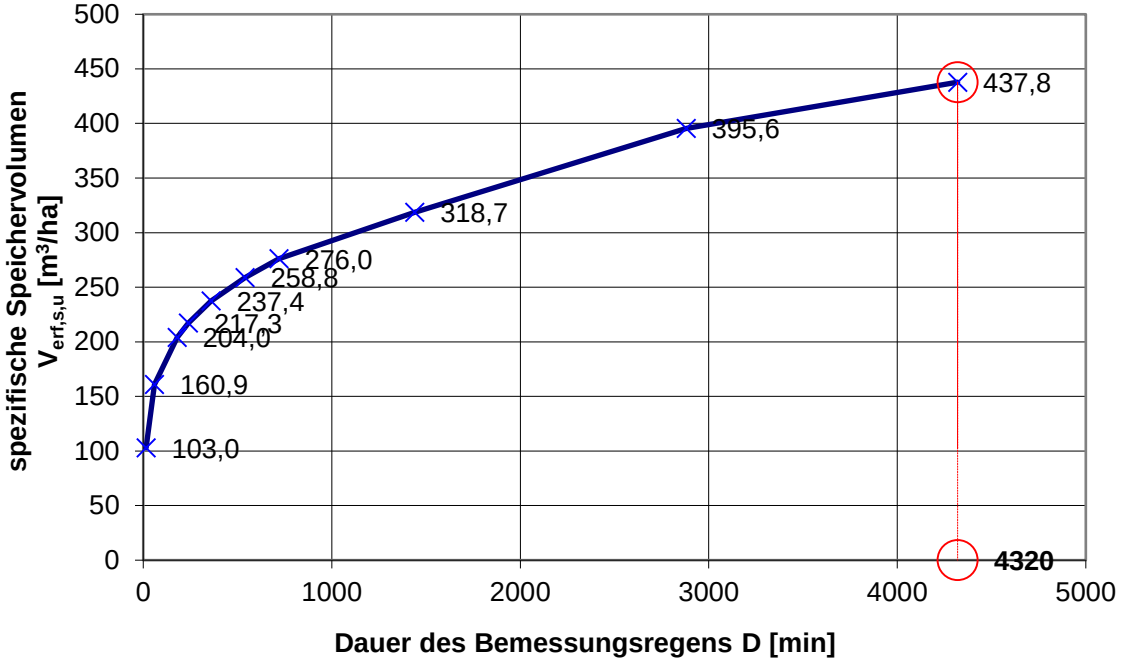
örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	114,4
60	44,7
180	18,9
240	15,1
360	11,0
540	8,0
720	6,4
1440	3,7
2880	2,3
4320	1,7

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

Berechnung:

$V_{s,u}$ [m³/ha]
103,0
160,9
204,0
217,3
237,4
258,8
276,0
318,7
395,6
437,8

Rückhalteraum