

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

Errichtung einer Deponie der Klasse I  
bei Haael im Landkreis Rotenburg (Wümme)

### Auftraggeber:

Kriete Kaltrecycling GmbH  
Haaeler Weg 30  
D-27404 Seedorf

### Rückhalteraum:

Bemessung Rückhaltebecken RRB während des Betriebes der Deponie  
unbelastetes Wasser

**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 <sup>2</sup>	30.962
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,84
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	26.008
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m <sup>3</sup>	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24}$	l/s	
Drosselabfluss	$Q_{dr}$	l/s	5,0
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{dr}$	l/(s ha)	1,9
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	230,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	58,5
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	0,45
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	10,9
<b>erfordl. spezifisches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>446</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1160</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b><math>V</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>6201</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	232,3
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	60,8
Entleerungszeit	$t_E$	h	344,5

### Bemerkungen:

Die Einzugsgebietsfläche ist dem Blatt "Ermittlung der abflusswirksamen Flächen" (vgl. Anhang) zu entnehmen.  
Während des Betriebes der Deponie sind max. 4 Sickerstrange der Einlagerungsflache abgedeckt. Hier gelangt unbelastetes Wasser mit einem Beiwert von 0,9 zum Abfluß.  
Das vorh. Rückhaltevolumen über den Sickerstrangmulden beragt  $4 \times 1552 = 6208 \text{ m}^3$ .

## Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Errichtung einer Deponie der Klasse I  
bei Haaßel im Landkreis Rotenburg (Wümme)

### Auftraggeber:

Kriete Kaltrecycling GmbH  
Haaßeler Weg 30  
D-27404 Seedorf

### Rückhalteraum:

Bemessung Rückhaltebecken RRB während des Betriebes der Deponie  
unbelastetes Wasser

### örtliche Regendaten:

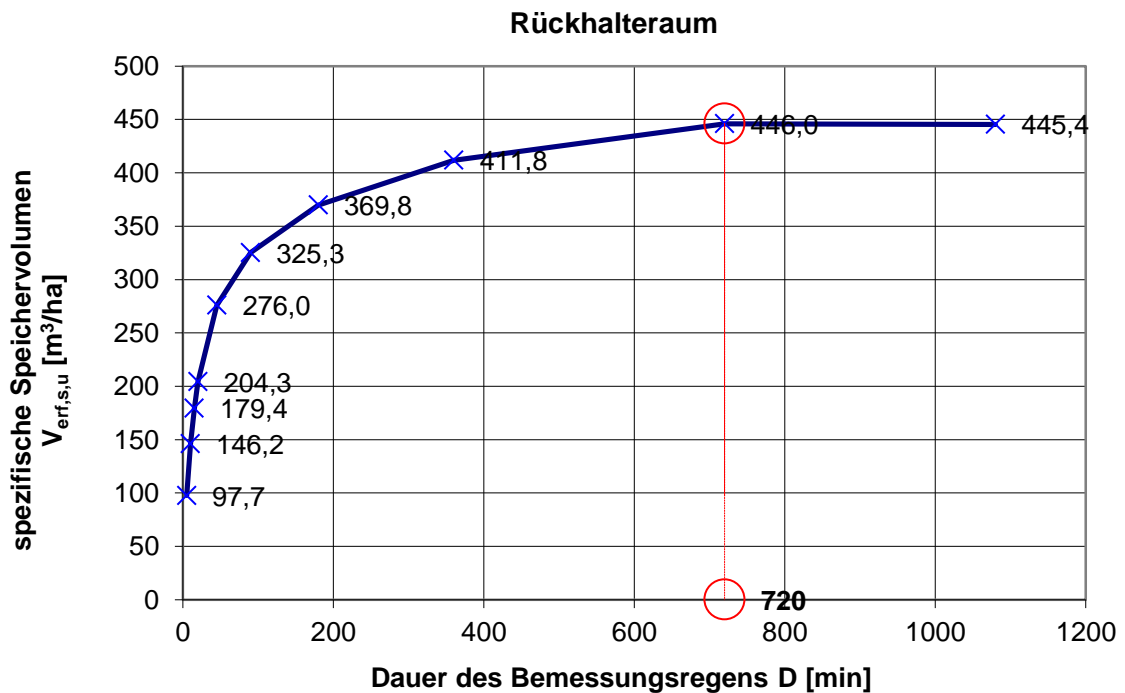
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	285,0
10	213,8
15	175,3
20	150,0
45	90,8
90	54,3
180	31,7
360	18,5
720	10,9
1080	7,9

### Fülldauer RÜB:

$D_{RBÜ}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

### Berechnung:

$V_{s,u}$ [m <sup>3</sup> /ha]
97,7
146,2
179,4
204,3
276,0
325,3
369,8
411,8
446,0
445,4



**Ermittlung der abflusswirksamen Flächen  $A_u$   
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten $\Psi_m$	Teilfläche $A_{E,i}$ [m <sup>2</sup> ]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m <sup>2</sup> ]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0			
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	28.000	0,90	25.200
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3	2.962	0,30	889
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

<b>Gesamtfläche Einzugsgebiet <math>A_E</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>30.962</b>
<b>Summe undurchlässige Fläche <math>A_u</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>26.089</b>
<b>resultierender mittlerer Abflussbeiwert <math>\Psi_m</math> [-]</b>	<b>0,84</b>

**Bemerkungen:**

Bei der angesetzten Fläche handelt es sich um unbelastetes Oberflächenwasser aus Ringstraße und 4 Sickersträngen der Ablagerungsfläche (Länge 230 m, Breite 4 x 30 m).