

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

Errichtung einer Deponie der Klasse I  
bei Haael im Landkreis Rotenburg (Wumme)

### Auftraggeber:

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

### Rückhalteraum:

Bemessung Stahlbetonbecken für belastetes Oberflächenwasser

**Eingabedaten:**  $V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr}) * D * f_z * f_A * 0,06$  mit  $q_{dr} = (Q_{dr,RRB} + Q_{dr,RUB} - Q_{t24}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	3.618
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,90
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	3.256
vorgelagertes Volumen RUB	$V_{RUB}$	m <sup>3</sup>	
vorgegebener Drosselabfluss RUB	$Q_{dr,RUB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24}$	l/s	
Drosselabfluss	$Q_{dr}$	l/s	5,0
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{dr}$	l/(s ha)	15,4
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	3,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	19,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	1,80
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	0,0
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,15
Fliezeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	

### Ergebnisse:

magebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	70
magebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	74,6
<b>erfordl. spezifisches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>245</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>80</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b><math>V</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>103</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	3,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	19,0
Entleerungszeit	$t_E$	h	5,7

### Bemerkungen:

Die Einzugsgebietsfläche ist dem Blatt "Ermittlung der abflusswirksamen Flächen" (vgl. Anhang) zu entnehmen.  
Der angesetzte Drosselabfluss ist mit der Kläranlage noch abzustimmen.

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

Errichtung einer Deponie der Klasse I  
bei Haael im Landkreis Rotenburg (Wumme)

### Auftraggeber:

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

### Ruckhalterraum:

Bemessung Stahlbetonbecken fur belastetes Oberflachenwasser

### ortliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	285,0
10	213,8
15	175,3
20	150,0
30	117,9
45	90,8
60	74,6
90	54,3
120	43,4
180	31,7

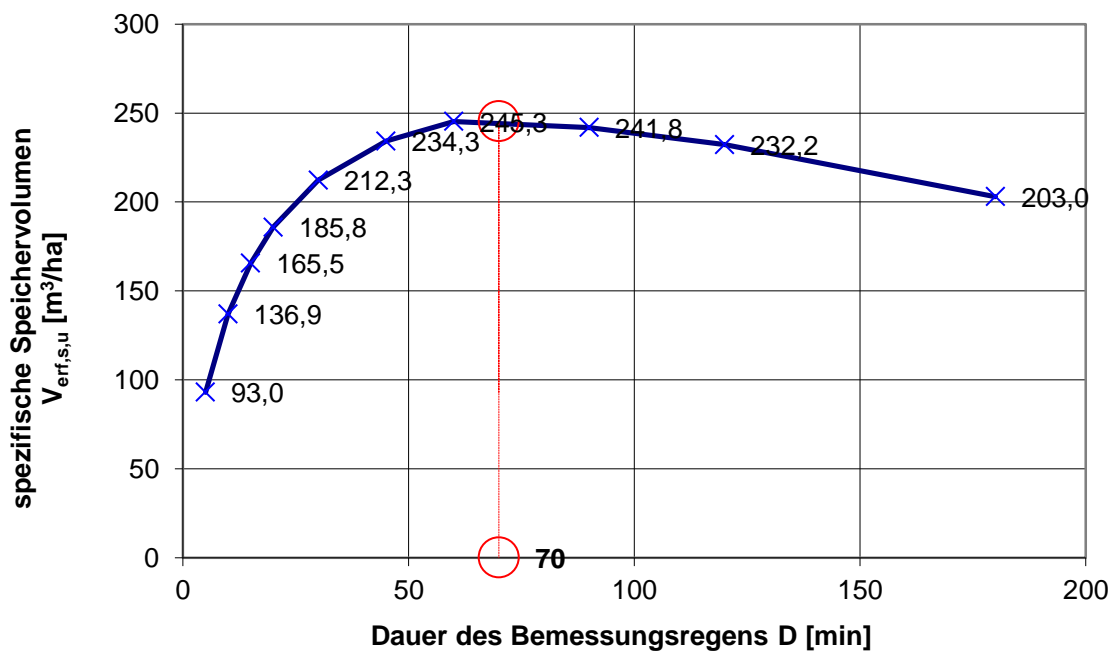
### Fulldauer RUB:

$D_{RBU}$ [min]
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0

### Berechnung:

$V_{s,u}$ [m <sup>3</sup> /ha]
93,0
136,9
165,5
185,8
212,3
234,3
245,3
241,8
232,2
203,0

### Ruckhalterraum



**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	3.618	0,90	3.256
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3			
	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>3.618</b>
<b>Summe undurchlässige Fläche <math>A_u</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>3.256</b>
<b>resultierender mittlerer Abflussbeiwert <math>\Psi_m</math> [-]</b>	<b>0,90</b>

**Bemerkungen:**

Bei den ermittelten Flächen handelt es sich um anfallendes Oberflächenwasser, welches potentiell belastet sein könnte: Zuwegung inkl. Gehweg, priv. Kleinanlieferung und Ringstraße