

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

ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
Planfeststellungsabschnitt 3, Bau-km 135,646 - Bau-km 150,752

**Auftraggeber:**

DB Netz AG  
Regionalbereich Nord  
Hammerbrookstrae 44  
20097 Hamburg

**Rückhalteraum:**

RRB 5

**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>	6.222
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,45
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	2.800
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	0,8
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{dr}$	l/(s ha)	2,7
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	20,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	8,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	3,0
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,10
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	

**Ergebnisse:**

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	1080
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	9,1
<b>erfordl. spezifisches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>458</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>128</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b><math>V</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>255</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	26,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	14,0
Entleerungszeit	$t_E$	h	94,5

**Bemerkungen:**

Vorgabe Drosselabflussspende bezogen auf  $A_E$ : **1,2 l/s\*ha**  
 Drosselabfluss  $Q_{dr} = 1,2 * (6222/10000) = 0,8$  l/s (siehe oben)  
 Zuschlag auf Beckenvolumen durch angen. unterird. Zufluß: **47 %**  
 **$V_{erf} = 128 * (1 + 0,47) = 188,16$  m<sup>3</sup> < vorh. Volumen**

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

ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)  
Planfeststellungsabschnitt 3, Bau-km 135,646 - Bau-km 150,752

**Auftraggeber:**

DB Netz AG  
Regionalbereich Nord  
Hammerbrookstrae 44  
20097 Hamburg

**Rückhalteraum:**

RRB 5

**örtliche Regendaten:**

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
120	44,5
180	33,2
240	27,0
360	20,1
540	15,0
720	12,2
1080	9,1
1440	7,4
2880	4,2
4320	3,1

**Fulldauer RÜB:**

$D_{RÜB}$ [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

**Berechnung:**

$V_{s,u}$ [m <sup>3</sup> /ha]
331,2
362,6
385,2
413,9
439,1
452,5
457,7
448,7
289,2
120,1

