

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

A 26-Ost Abschnitt 6a (VKE 7051)

### Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

### Rückhalteraum:

Rückhaltevolumen im RBF AK Süderelbe für  $n = 0,1$

**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	$A_E$	$m^2$	51.800
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,83
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	42.800
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	12,8
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_{dr}$	l/(s ha)	3,0
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	53,5
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$b_s$	m	35,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$z$	m	0,9
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	10
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	0,999

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	360
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	19
<b>erfordl. spezifisches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b><math>m^3/ha</math></b>	<b>414</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b><math>m^3</math></b>	<b>1772</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b><math>V</math></b>	<b><math>m^3</math></b>	<b>1869</b>
Beckenlänge an Böschungsoberkante	$L_o$	m	58,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	$b_o$	m	39,5
Entleerungszeit	$t_E$	h	40,4

### Bemerkungen:

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

A 26-Ost Abschnitt 6a (VKE 7051)

### Auftraggeber:

DEGES Deutsche Einheit Fernstraenplanungs- und -bau GmbH

### Rückhalteraum:

Rückhaltevolumen im RBF AK Suderalbe für n = 0,1

### örtliche Regendaten:

D [min]	r <sub>D(n)</sub> [l/(s*ha)]
30	131,5
45	103,6
60	86,8
90	61,4
120	48,0
180	34,1
240	26,7
360	19,0
540	13,5
720	10,6

### Fulldauer RÜB:

D <sub>RBU</sub> [min]
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

### Berechnung:

V <sub>s,u</sub> [m <sup>3</sup> /ha]
277,1
325,5
361,5
377,9
388,2
402,5
408,9
414,1
407,6
393,4

