

## Bemessung von Versickerungsbecken im Näherungsverfahren nach ATV-DVWK-A 138

Deponie Forst-Autobahn, Schuttbereich III

### Auftraggeber:

Landkreis Spree-Neiße  
aspn

### Beckenbemessung:

Versickerung des gesamten Abflusses der Erweiterungsfläche Schuttbereich III

### Eingabedaten:

$$V = (A_u \cdot 10^{-3} \cdot r_{D(m)} - Q_s) \cdot D \cdot 60 \cdot f_z \cdot f_A \quad \text{mit } Q_s = A_u \cdot q_s$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	57.263
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (ATV-DVWK-A 138)	$\Psi_m$	1	0,30
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	17.179
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_s$	l/(s ha)	10,0
Durchlässigkeitsbeiwert der Sohle	$k_{f,Sohle}$	m/s	1,5E-04
Durchlässigkeitsbeiwert der Böschung	$k_{f,Böschung}$	m/s	1,0E-05
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$L_s$	m	25,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	$B_s$	m	12,0
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	$Z_{max}$	m	1
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	1	2,5
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,5
Zuschlagfaktor	$f_z$	1	1,15
Abminderungsfaktor	$f_A$	1	1,00

### Bemerkungen:

## Bemessung von Versickerungsbecken im Näherungsverfahren nach ATV-DVWK-A 138

Deponie Forst-Autobahn, Schuttbereich III

### Auftraggeber:

Landkreis Spree-Neiße  
aspn

### Beckenbemessung:

Versickerung des gesamten Abflusses der Erweiterungsfläche Schuttbereich III

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]
15	142,6
20	121,1
30	93,8
45	70,8
60	57,4
90	41,9
120	33,5
180	24,5
240	19,6
360	14,3

### Berechnung:

V [m <sup>3</sup> ]
236
263
298
324
337
340
334
309
273
183

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	41,9
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>340</b>
<b>vorhandenes Speichervolumen</b>	<b>V</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>400</b>
<b>Beckenlänge an Böschungsoberkante <sup>1)</sup></b>	<b><math>L_o</math></b>	<b>m</b>	<b>30,0</b>
<b>Beckenbreite an Böschungsoberkante <sup>1)</sup></b>	<b><math>B_o</math></b>	<b>m</b>	<b>17,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Freibord

### Nachweis der Versickerungsrate:

<b>vorhandene minimale Versickerungsrate</b>	<b><math>Q_{s,min}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>0,0225</b>
<b>vorhandene maximale Versickerungsrate</b>	<b><math>Q_{s,max}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>0,0236</b>
<b>vorhandene mittlere Versickerungsrate</b>	<b><math>Q_{s,m}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>0,0230</b>
<b>gewählte Versickerungsrate</b>	<b><math>q_s \cdot A_u</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/s</b>	<b>0,0172</b>

## Bemessung von Versickerungsbecken im Nahrungsverfahren nach ATV-DVWK-A 138

Deponie Forst-Autobahn, Schuttbereich III

### Auftraggeber:

Landkreis Spree-Neiße  
aspn

### Beckenbemessung:

Versickerung des gesamten Abflusses der Erweiterungsfläche Schuttbereich III

