

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH  
Sprengerstrasse 38c  
29223 Celle

### Auftraggeber:

Volkswagen Immobilien GmbH  
Poststraße 28  
38440 Wolfsburg

### Muldenversickerung:

LOZ Braunschweig - Variante 9.1  
Muldenversickerung

**Eingabedaten:**  $V = [(A_u + A_s) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_s * k_f / 2] * D * 60 * f_z$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	107.746
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,81
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	87.274
Versickerungsfläche	$A_s$	m <sup>2</sup>	34430
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
20	173,9
30	138,8
45	108,7
60	90,6
90	64,2
120	50,3
180	35,8
240	28,1
360	19,9

### Berechnung:

V [m <sup>3</sup> ]
2799,9
3277,5
3727,7
4021,8
3950,7
3798,6
3407,7
2924,3
1818,6

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	D60
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	90,6
<b>erforderliches Muldenspeichervolumen</b>	<b>V</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4021,8</b>
<b>gewähltes Muldenspeichervolumen</b>	<b><math>V_{gew}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>6768</b>
Einstauhöhe in der Mulde	$z_M$	m	0,20
Entleerungszeit der Mulde	$t_E$	h	10,9

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Ingenieurgesellschaft Heidt & Peters mbH  
Sprengerstrasse 38c  
29223 Celle

### Auftraggeber:

Volkswagen Immobilien GmbH  
Poststraße 28  
38440 Wolfsburg

### Muldenversickerung:

LOZ Braunschweig - Variante 9.1  
Muldenversickerung

### Muldenversickerung

