

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.3

### Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

### Muldenversickerung:

dränierter Versickerungsmulde Nordseite A 44 (breitflächige Versickerung)

Bau-km 1+130 - Bau-km 1+460

### 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>	51.520
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	1	0,30
undurchlässige Fläche	$A_u$	m <sup>2</sup>	15.502
Versickerungsfläche	$A_s$	m <sup>2</sup>	1220
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	5,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	1
Zuschlagsfaktor	$f_z$	1	1,1

### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	230,0
10	150,0
15	114,4
20	94,2
30	70,6
45	52,6
60	42,5
90	31,5
120	25,4

### Berechnung:

V [m <sup>3</sup> ]
116,9
145,4
159,2
167,7
173,4
170,7
160,7
131,7
94,8

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	30
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	70,6
<b>erforderliches Muldenspeichervolumen</b>	<b>V</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>173,4</b>
<b>gewähltes Muldenspeichervolumen</b>	<b><math>V_{gew}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>210</b>
Einstauhöhe in der Mulde	$z_M$	m	0,17
Entleerungszeit der Mulde	$t_E$	h	1,9

## Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.3

### Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

### Muldenversickerung:

dränierter Versickerungsmulde Nordseite A 44 (breitflächige Versickerung)

Bau-km 1+130 - Bau-km 1+460

### Muldenversickerung

