Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.7

Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Muldenversickerung:

Versickerungsgraben (Südseite) Bau-km 4+295 - Bau-km 4+517

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

Einzugsgebietsfläche	A _E	m^2	62.760
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_{m}	1	0,10
undurchlässige Fläche	A_{u}	m^2	6.414
Versickerungsfläche	As	m^2	420
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	223,3		
10	148,3		
15	113,3		
20	93,3		
30	70,0		
45	52,2		
60	42,5		
90	31,7		
120	25,6		

Berechnung:

V [m ³]
46,9
60,0
66,3
70,3
73,9
74,8
73,4
66,3
55,4

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	52,2
erforderliches Muldenspeichervolumen	٧	m ³	74,8
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m ³	100
Einstauhöhe in der Mulde	z _M	m	0,24
Entleerungszeit der Mulde	t _E	h	2,6

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

A 44, AK Kassel-West - AD Kassel-Süd

U18.5.7

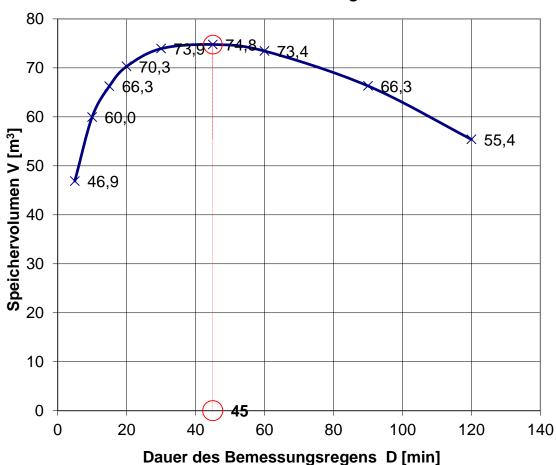
Auftraggeber:

DEGES-Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Muldenversickerung:

Versickerungsgraben (Südseite) Bau-km 4+295 - Bau-km 4+517

Muldenversickerung



ATV-A138.XLS © itwh 02/2007 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77