

Dimensionierung einer Versickerungsmulde

nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Anlage 10

Auftraggeber:

WILMA Wohnen Rheinland Projekte GmbH

Muldenversickerung:

öffentliche Verkehrsanlagen

Eingabedaten:

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

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	2.125
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,52
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.105
Versickerungsfläche	A_s	m^2	250
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,8E-04
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	340,0
10	216,7
15	163,3
20	133,3
30	100,0
45	74,1
60	60,0
90	44,6
120	36,0

Berechnung:

V [m^3]
8,1
4,7
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0
0,0

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	5
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	340
erforderliches Muldenspeichervolumen	V	m^3	8,1
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m^3	9
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,04
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	0,1

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Auftraggeber:

WILMA Wohnen Rheinland Projekte GmbH

Muldenversickerung:

öffentliche Verkehrsanlagen

Muldenversickerung

