

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

B 47 OU Bürstadt (DB-Brücke bis Riedrode) - Anlage 11
EWA 3 Süd

Auftraggeber:

Muldenversickerung:

Bau km 4,780 bis 5,340 (Mulde: Länge: 560 m, Breite 2,5 m, Tiefe 0,4 m)

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	9.940
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,65
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	6.421
Versickerungsfläche	A_s	m ²	1494
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,10

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	189,8
20	162,3
30	127,5
45	98,3
60	80,9
90	57,9
120	45,7
180	32,8
240	25,9

Berechnung:

V [m ³]
141,3
159,7
185,0
208,9
224,0
227,9
227,3
219,7
206,4

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	57,9
erforderliches Muldenspeichervolumen	V	m³	227,9
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m³	380,8
Einstauhöhe in der Mulde	z_M	m	0,25
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	14,2

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

B 47 OU Birstadt (DB-Brücke bis Riedrode) - Anlage 11
EWA 3 Süd

Auftraggeber:

Muldenversickerung:

Bau km 4,780 bis 5,340 (Mulde: Länge: 560 m, Breite 2,5 m, Tiefe 0,4 m)

