

Dimensionierung einer Muldenrinne oder Straßenmulde nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen RAS-Ew

Auftraggeber:

Muldenrinne / Straßenmulde:

0+000.551 bis 0+047

Eingabedaten: $Q_{\text{Rinne}} = k_{\text{St}} \cdot h^{8/3} \cdot I_l^{1/2} \cdot B / (2 \cdot h) \cdot 1000$

$Q_{\text{Bem}} = A_u \cdot r_{\text{D(n)}} / 10000$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	181
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	163
Breite der Muldenrinne / Straßenmulde	B	m	0,50
Tiefe der Muldenrinne / Straßenmulde (optional)	h	m	0,03
Rinnen- / Muldenlängsneigung	I_l	%	0,35
Rauheit nach Strickler	k_{St}	$\text{m}^{1/3}/\text{s}$	50
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	1,0
gewählte Dauer des Bemessungsregens	D	min	15
maßgebende Regenspende	$r_{\text{D(n)}}$	$\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$	118,9

Ergebnisse:

Bemessungsabfluss	Q_{Bem}	l/s	1,94
mögl. Abfluss Muldenrinne / Straßenmulde	Q_{Rinne}	l/s	2,14
Tiefe der Muldenrinne / Straßenmulde	h	m	0,03

Bemerkungen: