Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole
nach DWA-A 138

Anlage Nr. 5

Errichtung 3 Wohngebäude auf den Flurstücken 2069/3, 2069/4 und 2056

Auftraggeber:

Stowasser Gebäudereinigung GmbH
Gewerbepark 57
08258 Markneukichen

Rigolenversickerung:

Rigolenversickerung für Regenwasser

Eingabedaten:

$$L = (A_u * 10^{-7} * r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) / ((b_R * h_R * s_{RR}) / (D * 60 * f_Z) + (b_R + h_R/2) * k_f/2))$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	250
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	1	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	250
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	2,3E-05
Höhe der Rigole	h_R	m	1,0
Breite der Rigole	b_R	m	1
Speicherkoeffizient des Füllmaterials der Rigole	s_R	1	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_a	mm	347
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_i	mm	300
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	1	1
Gesamtspeicherkoeffizient	s_{RR}	1	0,34
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q_{Dr}	l/s	0
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	$A_{Austritt}$	cm^2/m	180
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_Z	1	1,2

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	52,8
erforderliche Rigolenlänge	**L**	**m**	**23,5**
gewählte Rigolenlänge	$\mathbf{L_{gew}}$	**m**	**25,0**
vorhandene Speichervolumen Rigole	V_R	m^3	9
versickerungswirksame Fläche	$A_{S,\ Rigole}$	m^2	38,0
maßgebender Wasserzufluss	Q_{zu}	l/s	5
vorhandene Wasseraustrittsleistung	$Q_{Austritt}$	l/s	45

Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach DWA-A 138

Errichtung 3 Wohngebäude auf den Flurstücken 2069/3, 2069/4 und 2056

Auftraggeber:

Stowasser Gebäudereinigung GmbH
Gewerbepark 57
08258 Markneukichen

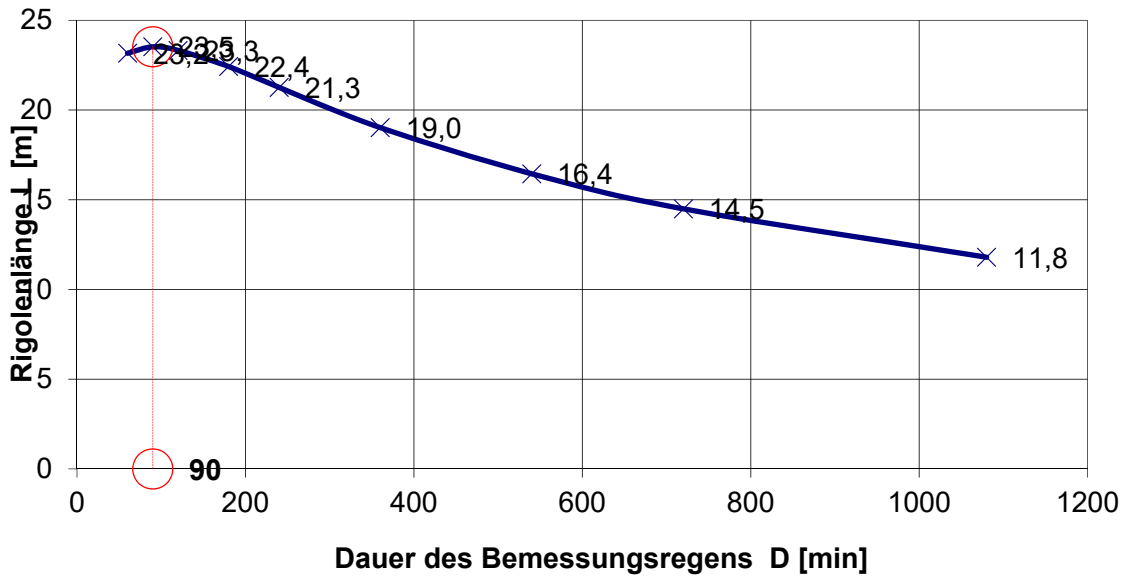
Rigolenversickerung:

Rigolenversickerung für Regenwasser

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
60	88,9
90	65,6
120	52,8
180	39,0
240	31,4
360	23,1
540	17,1
720	13,8
1080	10,2

Berechnung:

L [m]
23,2
23,5
23,3
22,4
21,3
19,0
16,4
14,5
11,8

Rigolenversickerung