

Bemessung von Mulden-Rigolen-Versickerungen - vereinfachtes Verfahren nach DWA-A 138-1

NWB-Konzept und Fließweganalyse B-Plan "Östlich Rautstraße"

Anlage 2.2 - Bebauungsplan

EINGABE			
Überschreitungshäufigkeit Mulde	$n_M =$	1	1/a
Überschreitungshäufigkeit Rigole	$n_R =$	0,03333	1/a
Summe der undurchlässigen Flächen	$AC =$	1720	m²
Durchlässigkeitsbeiwert der Mulde	$k_i =$	1,0E-05	m/s
Durchlässigkeitsbeiwert des Untergrundes	$k_i =$	1,0E-03	m/s
Sickerfläche der Mulde	$A_{s,m} =$	152	m²
Höhe der Rigole	$h_R =$	0,60	m
Breite der Rigole	$b_R =$	3,20	m
Speicherkoeffizient des Rigolenfüllmaterials	$s_R =$	0,35	-
Zuschlagsfaktor	$f_Z =$	1,2	-
Drosselabfluss	$Q_{DR} =$	0	l/s

ERGEBNIS			
Maßgebende Regenspende	$r_{D(n)} =$	193,3	l/(s·ha)
Maßgebende Regendauer (Rigole)	$D =$	30	min
Erforderliches Muldenvolumen	V_M	46,2	m³
Einstauhöhe in der Mulde	h_M	0,30	m
Entleerungszeit der Mulde	t_E	8,4	h
Versickerungsrate Mulde	Q_M	1,5	l/s
Erforderliche Rigolenlänge	$l_R =$	3,1	m
Rigolenvolumen	$V_R =$	2,1	m³
Versickerungsrate Rigole	$Q_S =$	13,8	l/s

Dauer- stufe D	Regenspende Mulde $r_{D(n)}$	Regenspende Rigole $r_{D(n)}$	erforderliches Muldenvolumen V_M	erforderliche Rigolenlänge l_R
[hh:mm]	[l/(s·ha)]	[l/(s·ha)]	[m]	[m]
00:05	286,7	616,7	18,8	0,0
00:10	183,3	396,7	23,6	1,7
00:15	141,1	305,6	26,9	2,8
00:20	116,7	252,5	29,3	3,1
00:30	89,4	193,3	32,9	3,1
00:45	68,5	147,8	36,6	2,9
01:00	56,4	121,9	39,0	2,6
01:30	43,1	93	42,4	2,1
02:00	35,6	76,8	44,4	1,8
03:00	27,1	58,5	46,0	1,4
04:00	22,4	48,3	46,2	1,2
06:00	17	36,8	43,1	0,8
09:00	13	28,1	35,5	0,6
12:00	10,7	23,1	25,0	0,4
18:00	8,2	17,6	1,2	0,2
24:00	6,7	14,5	0,0	0,1
48:00	4,2	9,1	0,0	0,0
72:00	3,2	7	0,0	0,0
96:00	2,7	5,7	0,0	0,0
120:00	2,3	4,9	0,0	0,0
144:00	2	4,4	0,0	0,0
168:00	1,8	3,9	0,0	0,0

20.04.2026

Ingenieurbüro Kokai GmbH
Dominik Schmidt
Holzhofring 14
82362 Weilheim i. OB.
Deutschland