

Überflutungsnachweis nach DWA-A 138-1

Helmert & Bongartz GmbH
Zeithstraße 298, 53721 Siegburg

Auftraggeber:

Vivawest Wohnen GmbH
Nordsternplatz 1, 45899 Gelsenkirchen

Überflutungsnachweis:

Rigole West

$$V_{\text{Rück}} = [(r_{(D,T)} * (A_{E,b,a} * C_s + A_{VA})) / 10.000 - (Q_s + Q_{Dr})] * D * 60 / 1.000 - V_{VA} \geq 0$$

Eingabe:

gesamte befestigte Fläche des Grundstücks	$A_{E,b,a}$	m^2	1.481
Summe der Flächen außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m^2	593
Spitzenabflussbeiwert	C_s	-	0,40
Wiederkehrzeit	T	Jahr	100
mittlerer Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	0,0
vorhandenes Rückhaltevolumen nach DWA-A 138-1	V_{VA}	m^3	14
Versickerungsleistung nach DWA-A 138-1 Gl. (4)	Q_s	l/s	0,79
überregnete versickerungswirksame Fläche	A_{VA}	m^2	0

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende Bemessung $V_{\text{Rück}}$	$r_{(D,T)}$	l/(s*ha)	51,1
zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	m^3	9,7
Abschätzung der Einstauhöhe auf ebener Fläche	h	m	0,02

Bemerkungen:

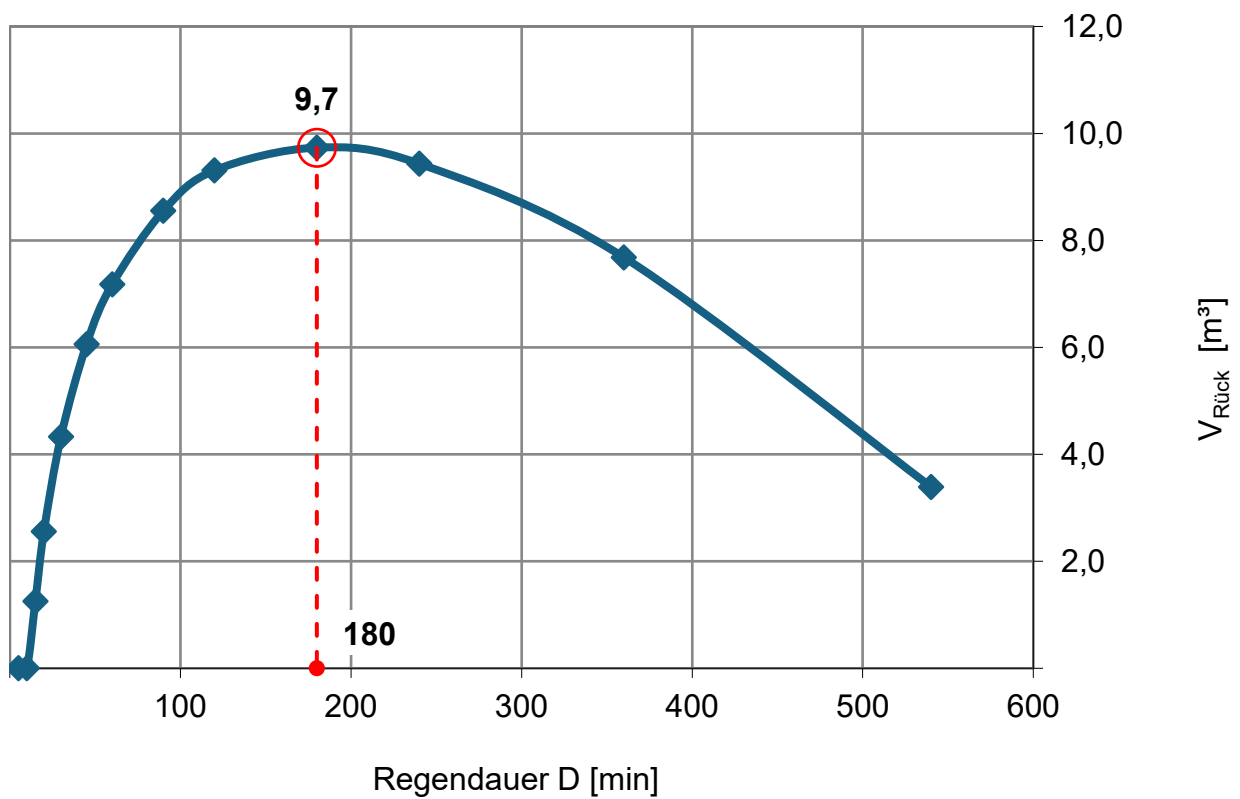
Rückhaltung in Rigole:
Breite 2,4 m (3 Körbe)
Höhe 2,0 m (3 Körbe)
Länge: 2,4 m (3 Körbe)
Volumen: 10,9 m^3

Überflutungsnachweis nach DWA-A 138-1

örtliche Regendaten:

Berechnung:

D [min]	$r_{(D,T)}$ [l/(s*ha)]	$V_{Rück}$ [m³]
5	626,7	0,0
10	405,0	0,0
15	307,8	1,3
20	252,5	2,6
30	189,4	4,3
45	141,5	6,1
60	114,7	7,2
90	85,2	8,6
120	69,0	9,3
180	51,1	9,7
240	41,3	9,4
360	30,6	7,7
540	22,6	3,4
720	18,3	0,0
1.080	13,5	0,0
1.440	10,9	0,0
2.880	6,5	0,0
4.320	4,8	0,0



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.140 Lizenznummer: RWU0154
 © 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de