

Überflutungsnachweis in Anlehnung an DIN 1986-100 Nachweis mit Gleichung 21 und Berücksichtigung von Versickerungsanlagen

Projekt:

AQUASYS GmbH
Nettelkofen 24 a
85567 Grafing

Auftraggeber:

Gymnasium Füssen
Dr.-Enzinger-Straße 5
87629 Füssen

Eingabe:

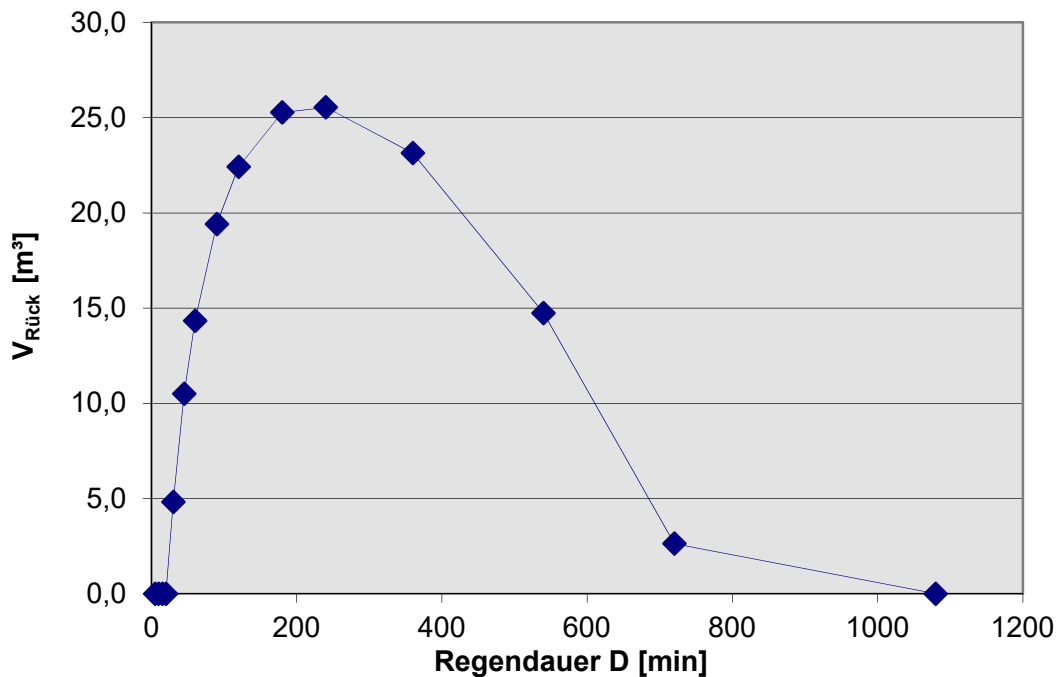
$$V_{\text{Rück}} = [r_{(D,T^*)} * (A_{\text{ges}} + A_s) / 10000 - (Q_s + Q_{\text{Dr}})] * D * 60 * 10^{-3} - V_s \geq 0$$

gesamte befestigte Fläche des Grundstücks	A_{ges}	m^2	1.708
gesamte befestigte Fläche außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m^2	1.708
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	
vorhandenes Rückhaltevolumen nach DWA-A 138	V_s	m^3	48,6
Versickerungsrate nach DWA-A 138	Q_s	l/s	2,03
versickerungswirksame Fläche nach DWA-A 138	A_s	m^2	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende Bemessung $T^*=30$ Jahre	$r_{(D,T)}$	$\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$	42,0
zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	m^3	25,5
Einstauhöhe auf ebener Fläche	h	m	0,01

Berechnungsergebnisse



Berechnungsprogramm GRUNDSTÜCK.XLS 1.4.1 © 2023 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77

Lizenznummer: GRD1080

**Überflutungsnachweis in Anlehnung an DIN 1986-100
Nachweis mit Gleichung 21 und
Berücksichtigung von Versickerungsanlagen**

Projekt:

AQUASYS GmbH
Nettelkofen 24 a
85567 Grafing

Auftraggeber:

Gymnasium Füssen
Dr.-Enzinger-Straße 5
87629 Füssen

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{(D,30)}$ [l/(s*ha)]
5	566,7
10	381,7
15	295,6
20	244,2
30	185,6
45	140,0
60	114,2
90	85,6
120	69,6
180	51,9
240	42,0
360	31,3
540	23,3
720	18,8
1080	14,0

Berechnung:

$V_{Rück}$ [m³]
0,0
0,0
0,0
0,0
4,8
10,5
14,3
19,4
22,4
25,3
25,5
23,1
14,7
2,6
0,0

Bemerkungen:

FKR 4 / 30 Jähriges
 $Q_s = kf/2 * A_s = 5e-5/2 * 81,0$
 $Q_s = 0,002025 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_s = 2,025 \text{ l/s}$