

## Überflutungsnachweis Versickerungsanlagen nach DIN 1986-100

Entwässerungskonzept Sullivan Süd in Mannheim

### Auftraggeber:

Gateway Real Estate AG  
Hardenbergstr. 28  
10623 Berlin

### Bemerkung(en):

Überflutungsnachweis für die Mulden-Rigolen-Elemente in MI1 Nord

### Eingabedaten:

$$V_{Rück} = \left( \frac{r_{(D,30)} * (\sum_{i=1}^n (A_{E,b,a} * C_s) + A_{VA})}{10.000} - (Q_s + Q_{Dr}) \right) * \frac{D * 60}{1.000} - V_{VA} \geq 0$$

kürzeste maßgebende Regendauer nach Tabelle 4, DWA-A 118 (s. u.)	D	min	10
gesamte befestigte Fläche des Grundstückes	A <sub>U,ges</sub>	m <sup>2</sup>	1.422,00

gewählte Mulden-Einstauhöhe	z <sub>M</sub>	m	0,30
	k <sub>f</sub>	m/s	1,0E-05
Versickerungsfläche	A <sub>s</sub>	m <sup>2</sup>	108
Versickerungsrate	Q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /s	5,40E-04
vorhandenes Speichervolumen (Mulde)	V <sub>VA</sub>	m <sup>3</sup>	32,00
vorhandenes Speichervolumen (Rigole)	V <sub>VA</sub>	m <sup>3</sup>	26,50
Speichervolumen gesamt	V <sub>s, gesamt</sub>	m <sup>3</sup>	58,50

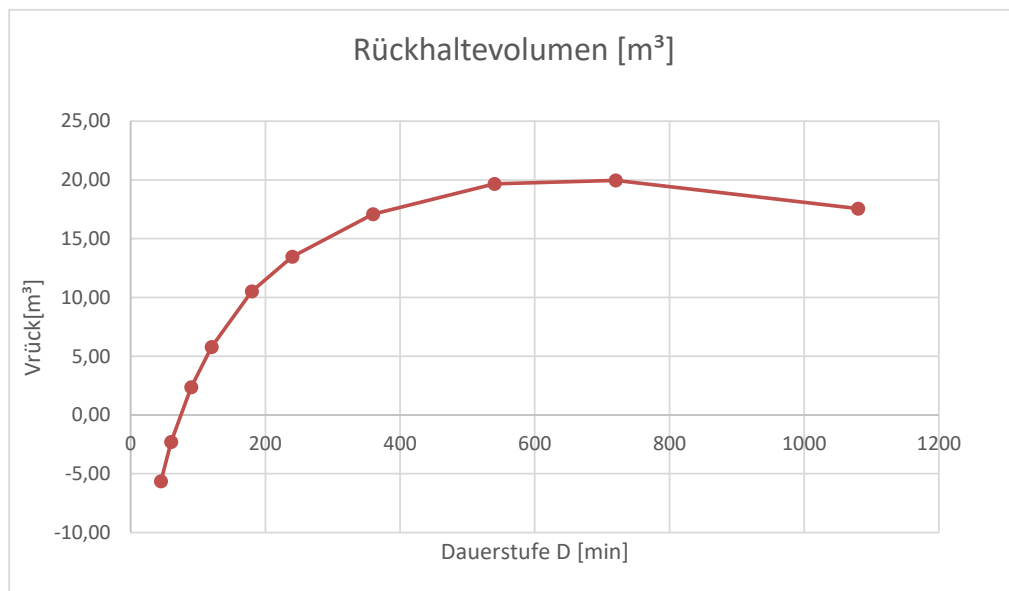
Örtliche Regendaten:

Mannheim

KOSTRA-Atlas: Spalte 123 Zeile 172

**Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen**

Dauerstufe D	Regenspende 30 J	$V_{\text{Rück}}$
[min]	$r_{D(30)}$	[m³]
	[l/(s.ha)]	
5	623,3	-30,05
10	395,0	-22,56
15	296,7	-18,13
30	178,3	-10,37
45	131,5	-5,64
60	105,6	-2,28
90	77,2	2,37
120	61,9	5,80
180	45,3	10,52
240	36,2	13,48
360	26,4	17,08
540	19,3	19,68
720	15,4	19,96
1080	11,2	17,55



vorhandenes Speichervolumen (Einstau Grünfläche 5 cm)	$V_{s, \text{gesamt}}$	m³	96,00
Speichervolumen nach DIN 1986-100	$V_{\text{rück}}$	m³	<b>19,96</b>

**Das vorhandene Speichervolumen ist größer als das erforderliche. Der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 ist somit erfüllt.**

## Überflutungsnachweis Versickerungsanlagen nach DIN 1986-100

Entwässerungskonzept Sullivan Süd in Mannheim

### Auftraggeber:

Gateway Real Estate AG  
Hardenbergstr. 28  
10623 Berlin

### Bemerkung(en):

Überflutungsnachweis für die Mulden-Rigolen-Elemente in MI1 Süd

### Eingabedaten:

$$V_{Rück} = \left( \frac{r_{(D,30)} * (\sum_{i=1}^n (A_{E,b,a} * C_s) + A_{VA})}{10.000} - (Q_s + Q_{Dr}) \right) * \frac{D * 60}{1.000} - V_{VA} \geq 0$$

kürzeste maßgebende Regendauer nach Tabelle 4, DWA-A 118 (s. u.)	D	min	10
gesamte befestigte Fläche des Grundstückes	A <sub>U,ges</sub>	m <sup>2</sup>	3.250,00

gewählte Mulden-Einstauhöhe	z <sub>M</sub>	m	0,30
	k <sub>f</sub>	m/s	1,0E-05
Versickerungsfläche	A <sub>s</sub>	m <sup>2</sup>	264
Versickerungsrate	Q <sub>s</sub>	m <sup>3</sup> /s	1,32E-03
vorhandenes Speichervolumen (Mulde)	V <sub>VA</sub>	m <sup>3</sup>	74,10
vorhandenes Speichervolumen (Rigole)	V <sub>VA</sub>	m <sup>3</sup>	60,60
Speichervolumen gesamt	V <sub>s, gesamt</sub>	m <sup>3</sup>	134,70

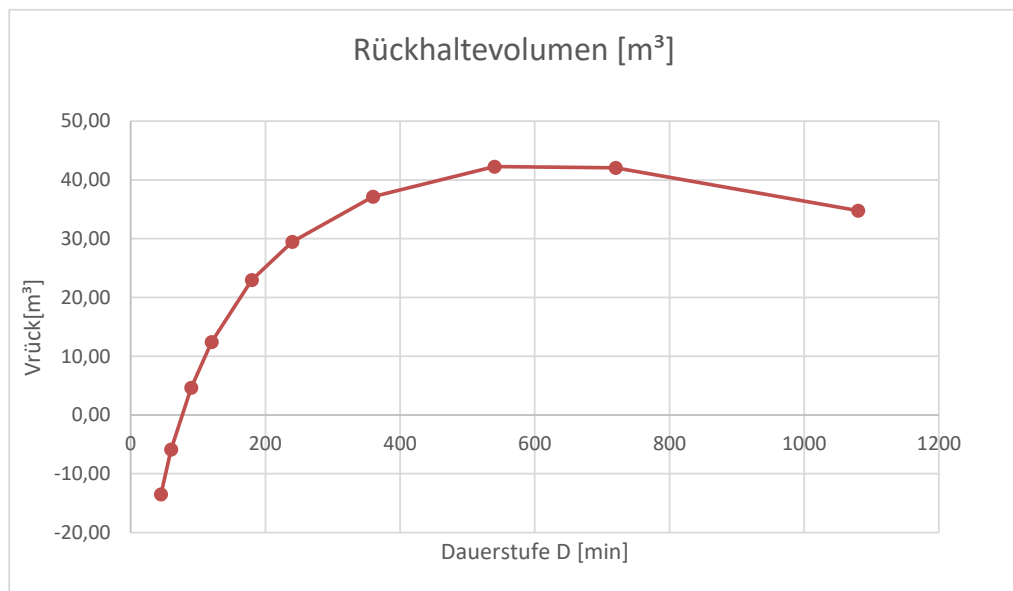
Örtliche Regendaten:

Mannheim

KOSTRA-Atlas: Spalte 123 Zeile 172

**Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen**

Dauerstufe D	Regenspende 30 J	$V_{\text{Rück}}$
[min]	$r_{D(30)}$	[m³]
	[l/(s.ha)]	
5	623,3	-69,39
10	395,0	-52,21
15	296,7	-42,05
30	178,3	-24,30
45	131,5	-13,50
60	105,6	-5,86
90	77,2	4,66
120	61,9	12,41
180	45,3	22,96
240	36,2	29,47
360	26,4	37,17
540	19,3	42,27
720	15,4	42,06
1080	11,2	34,80



vorhandenes Speichervolumen (Einstau Grünfläche 5 cm)	$V_{s, \text{gesamt}}$	m³	161,00
Speichervolumen nach DIN 1986-100	$V_{\text{rück}}$	m³	<b>42,27</b>

**Das vorhandene Speichervolumen ist größer als das erforderliche. Der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 ist somit erfüllt.**