

Straße / Nr.

Berechnung Niederschlagswasser nach DIN 1986-100

Für angeschlossene Flächen $A \times C_s < 800 \text{ m}^2$, bei Flächen $\geq 800 \text{ m}^2$ ist ein Überflutungsnachweis erforderlich.

Der Regenwasserabfluss $Q \text{ [l/s]}$ der einzelnen Flächen errechnet sich aus:

Niederschlagsfläche $A \text{ [m}^2\text{]} \times$ Spitzenabflussbeiwert $C_s \times$ Berechnungsregenspende $r(5,2)$ bzw. $r(5,5) \text{ [l/(s} \cdot \text{ha)]}$

Nr.	Art der Fläche (Dachfläche)	Größe m^2	Beiwert C_s	Bemessungsfläche $A \times C_s = (\text{Größe} \times \text{Beiwert})$
1			\times 	$=$ m^2
2			\times 	$=$ m^2
Bemessungsflächen <i>Dach</i> $\sum A \times C_s:$				$=$ m^2
maximaler Regenwasserabfluss $r(5,5) = 330 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$				$Q = \sum A \times C_s \times 0,033 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) =$ l/s

Nr.	Art der Fläche (Hofflächen)	Größe m^2	Beiwert C_s	Bemessungsfläche $A \times C_s = (\text{Größe} \times \text{Beiwert})$
1			\times 	$=$ m^2
2			\times 	$=$ m^2
3			\times 	$=$ m^2
Bemessungsflächen <i>Hof</i> $\sum A \times C_s:$				$=$ m^2
maximaler Regenwasserabfluss $r(5,2) = 237 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$				$Q = \sum A \times C_s \times 0,0237 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) =$ l/s
Q ges = Q Dachfläche + Q Hoffläche		$Q =$ l/s		

Dieser Volumenstrom erfordert eine Sammel-, Grundleitung und Rinne am Übergabepunkt (Grundstücksgrenze) von

DN

(siehe rückseitige Tabelle)

Spitzenabflussbeiwerte C_s

Nr.	Art der Flächen	Spitzenabflussbeiwert C_s
1	Wasserundurchlässige Flächen, z. B.	
	• Dachflächen / Betonflächen / Rampen	1,0
	• Befestigte Flächen mit Fugendichtung / Schwarzdecken (Asphalt) / Pflaster mit Fugenverguss	1,0
	• Kiesdächer	0,8
	• begrünte Dachflächen	
	für Intensivbegrünungen ab 30 cm Aufbaudicke	0,2
	für Extensivbegrünungen ab 10 cm Aufbaudicke	0,4
	für Extensivbegrünungen unter 10 cm Aufbaudicke	0,5
2	Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen, z. B.	
	• Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Flächen mit Platten	0,9
	• Flächen mit Pflaster, mit Fugenanteil > 15%, z. B. 10 cm x 10 cm und kleiner	0,7
	• wassergebundene Flächen	0,9
	• Kinderspielplätze mit Teilbefestigungen	0,3
	• Rasengittersteine mit häufiger Verkehrsbelastung	0,4
	• Rasengittersteine ohne häufiger Verkehrsbelastung	0,2
	Sportflächen und Dränung	
	• Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen	0,6
	• Tennenflächen	0,3
• Rasenflächen	0,2	
3	Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten	
	• Flaches Gelände	0,2
	• Steiles Gelände	0,3

Wird das Niederschlagswasser in mehreren Grundleitungen / Rinnen gesammelt, so sind im Grundleitungsplan an den jeweiligen Grundleitungen die durchfließenden Volumenströme Q in l/s mit den $\sum A \times C_s$ anzugeben. Sollte das Berechnungsblatt nicht ausreichen, bitte Beiblatt benutzen.

Anlage zur Genehmigung 66.5-

Regenwasser

Tabelle A.3. – Abflussvermögen von Entwässerungsleitungen bei einem Füllungsgrad von $h/d_i = 0,7$

Gefälle	DN 70 $d_i = 68 \text{ mm}$		DN 80 $d_i = 75 \text{ mm}$		DN 90 $d_i = 79 \text{ mm}$		DN 100 $d_i = 96 \text{ mm}$		DN 125 $d_i = 113 \text{ mm}$		DN 150 $d_i = 146 \text{ mm}$		DN 200 $d_i = 184 \text{ mm}$		DN 225 $d_i = 207 \text{ mm}$		DN 250 $d_i = 230 \text{ mm}$		DN 300 $d_i = 290 \text{ mm}$		
	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	
%	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	
1:n																					
0,20																					
1:500																					
0,30																					
1:333																					
0,40																					
1:250																					
0,50																					
1:200																					
0,60																					
1:167																					
0,70																					
1:143																					
0,80																					
1:125																					
0,90																					
1:111																					
1,00																					
1:100																					
1,10																					
1:91																					
1,20																					
1:83																					
1,30																					
1:77																					
1,40																					
1:71																					
1,50																					
1:67																					
2,00																					
1:50																					
2,50																					
1:40																					
3,00																					
1:33																					
3,50																					
1:29																					
4,00																					
1:24																					
4,50																					
1:22																					
5,00																					
1:25																					