

27.08.2025

Entwässerungsgesuch Berechnung - Regenwasser

Projekt **Ausbau Pestalozzischule - Worms**
Bauherr Stadt Worms
Straße Bensheimer Straße 45
PLZ 67547
Ort Worms

Projekt: **2503-1**

3.1 Bemessung von Dachentwässerung nach DIN EN 12056-2 u. DIN 1986-100								
3.1.1 Bemessung Regenfalleleitungen nach DIN EN 12056-3								
Regenspende [r]								
Niederschlagsspende nach DIN 1986-100 / Kostra - DWD - 2020 für Rasterfeld 185119			Zuschlag	Gesamt				
Regenspende für Grundstücksflächen [r (5,2)]	[l/(s*ha)]	346,70	15,00%	398,71				
Regenspende für Dachflächen [r (5,5)]	[l/(s*ha)]	433,30	16,00%	502,63				
Regenspende Jahrhundertregen [r (5,100)]	[l/(s*ha)]	783,30	19,00%	932,13				
3.1.2 Abflussbeiwert (Cs)								
(nach DIN 1986-100 : 2016-9, Tabelle 9)								
Dachfläche (Dachsteine)				1,00				
Pflastersteine				0,90				
Verkehrsfläche (Hof)				0,90				
Stellplätze (Rasengittersteine)				0,40				
3.1.3 Berechnung Regenwasserabfluss (die Regenspende die statistisch alle 5 Jahre in 2 Minuten vorkommt)								
$\Sigma Q = A * C * r$ (5,2) in [l/s]								
Regenwasserabfluss = Dachfläche*Abflussbeiwert*Regenspende in [l/s]								

3.1.4 Berechnung Regenwasserabfluss (die Regenspende die statistisch alle 5 Jahre in 5 Minuten vorkommt)								
$\sum Q = A * C * r (5,5)$ in [l/s]								
Regenwasserabfluss = Dachfläche*Abflussbeiwert*Regenspende in [l/s]								
3.1.5 Berechnung Regenwasserabfluss (die 5 Minuten-Jahrhundertregenspende)								
$\sum Q = A * r (5,100)$ in [l/s]								
Regenwasserabfluss = Dachfläche*Regenspende in [l/s]								
3.1.6 Berechnung Notüberlauf								
$Q_{(not)} = [r_{(5,100)} - r_{(5,5)} * C] * A / 10.000$ in [l/s]								

versiegelte Grundstücksflächen	Fläche-Nr.	Fläche	r (5,2)	Beiwert	Q (5,2)			
		[m²]	[l/s*m²]	Cs	[l/s]			
BE 1	Fläche 1	25,60	0,03987	0,90	0,92		0,92	
BE 2	½ Fläche 2	37,40	0,03987	0,90	1,34		1,34	
BE 3	½ Fläche 2	37,40	0,03987	0,90	1,34		1,34	
BE 4	Fläche 3	21,60	0,03987	0,90	0,78		0,78	
versiegelte Grundstücksflächen - Gesamt:		122,00					4,38	

gesamte Regenwassermenge (Fall-Ltg. + versiegelte Grundstücksflächen): **4,38** l/s