

# Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens Überflutungsnachweis (ÜFN)

Kunde: Rewe  
 Projekt: gedrosselte Niederschlagswassereinleitung  
 Projektnr.: 16.056.24 U2-23

Flächenansatz VG:	4150 qm	Drosselabfluß möglich		41,5 l/s absolut
Gesamtfläche:	6300 qm	5,0 l/s und 1000qm		
Flächenanteil	50%	mittlerer VG gemäß Nachweisleitung Mischwasserbehandlung		
Zuschlagsfaktor	1,20			

Niederschlagsdauer D [min/h]	Wiederkehrzeit T = 5 a		Drosselabfluß- spende q <sub>R</sub> [l/(s*ha)]	Differenz zw. r und q [l/(s*ha)]	Spezifisches Speichervol. VS [m³/ha]	Ansatz Fläche ÜFN [ha]	erforderl. Rück- haltevolumen V [m³]
	h <sub>N</sub> [mm]	R <sub>N</sub> [l/(s*ha)]					
5 min	10,0	333,3	98,8	234,5	84,4	0,42	35
10 min	13,4	223,3	98,8	124,5	89,6	0,42	38
15 min	15,5	172,2	98,8	73,4	79,3	0,42	33
20 min	17,1	142,5	98,8	43,7	62,9	0,42	26
30 min	19,5	108,3	98,8	9,5	20,5	0,42	9
45 min	22,2	82,2	98,8	-16,6	-53,8	0,42	-23
60 min	24,2	67,2	98,8	-31,6	-136,6	0,42	-57

**Bemerkungen:** Die Werte h<sub>N</sub> und R<sub>N</sub> wurden den -gemäß KOSTRA-DWD 2020 ermittelten Niederschlagshöhen und -spenden entnommen!

## Ermittlung der rechnerischen Entleerungsdauer und Beckenabmessungen:

V gewählt = 38 m³  
 T Entleerung = 0,3 h  
 T Entleerung = 15,1 min

entspricht 91 m²/ha Ansatz VG  
 entspricht 9,1 m³/1000 m² Ansatz VG  
 entspricht 4,5 m³/1000 m² AE