

Bezeichnung			
Muldenversickerung LIDL Zentrallager Kamp-Lintfort - Erweiterung 5-jähriges Regenereignis			
Eingangsdaten			
angeschlossene Fläche [m²] (Umrechnung erfolgte zuvor)	A	25500,00	
Abflussbeiwert	ψ	1	
angeschlossene undurchlässige Fläche [m²]	A_u	25500,00	
verfügbare Versickerungsfläche [m²]	A_S	1800,00	
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone [m/s]	k_f	2×10^{-5}	
Zuschlagsfaktor gem. ATV-DVWK A 117	f_z	1,2	
Regendauer [min.]	D	s.u.	
Häufigkeit [1/a]	n	0,2	
Maßgebende Regenspende nach DWD-Kostra-Atlas [l/(s*ha)]	$r_{D(n)}$	s.u.	
Bemessung der Versickerungsmulde nach ATV - A 138			
D [min]	$r_{D(n)}$ [l/s*ha]	V_M [m³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	236,7	226,15	Speichervolumen der Mulde $V_M = 693,93 \text{ m}^3$ $V_M = \left[(A_u + A_S) \times 10^{-7} \times r_{D(n)} - A_S \times \frac{k_f}{2} \right] \times D \times 60 \times f_z$ maximale Einstauhöhe für $A_S = 1800,00 \text{ m}^2$ $Z_M = 0,39 \text{ m}$ $Z_M = \frac{V_M}{A_S}$ Nachweis der Entleerungszeit $t_E = 10,71 \text{ h}$ $t_E = \frac{2 \times Z_m}{k_f}$
10	172,4	325,91	
15	138,7	389,50	
20	116,8	433,24	
30	89,4	488,29	
45	66,7	531,65	
60	53,4	552,02	
90	40,7	603,36	
120	33,7	639,37	
180	25,8	679,54	
240	21,3	693,77	
360	16,4	693,93	
540	12,6	637,55	
720	10,4	538,72	
1080	7,5	192,46	
1440	6,1	-139,66	
2880	3,4	-1807,76	
4320	2,3	-3645,70	