

Berechnung Einleitmenge

3. Angaben zu den angeschlossenen Flächen (gesamtes Vohaben)		
Rekultivierungsschicht (Gefälleneigung < 10 %; $\Psi = 0,1$)		7.920 m ²
Rekultivierungsschicht (Gefälleneigung > 10 %; $\Psi = 0,3$)		5.910 m ²
Randgräben (gedichtet, $\Psi = 0,95$)		9.120 m ²
Summe angeschlossener Flächen	A_U	22.950 m ²

4. Geplante Einleitmengen		
Zur Berechnung angesetzte Fläche	A_U	22.950 m ²
Bemessungsregen	$r_{10,0,2}$	220,2 l/(s*ha)
Angenommen Versickerungsrate *)	Q_S	44,0 l/s
Durchlässigkeitsbeiwert (ungesättigt)	k_f	2,00E-05 m/s
Versickerungsfläche Versickerungsbecken	$A_{S,V\text{-Becken}}$	4.400 m ²
theoretische Einleitmenge (Bemessungsregen)	$Q_{zu,max}$	510,0 l/s
durchschnittlicher Jahresniederschlag **)	h_n	574 mm/a
theoretisch anfallende Jahresniederschlagsmenge	$h_{n,theor.}$	13.200 m ³ /a

*) Versickerungsrate nach DWA-A 138: $Q_S = v_{f,u} * A_S = k_f/2 * A_S$

**) https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_akt_html.html?view=nasPublication&nn=16102