

Berechnung von Versickerungsanlagen gemäß DWA-A 138

Mulde Verkehrs- und Hofflächen Süd

Berechnung der Muldenfläche: Erweiterung Gewerbepark Hirschberg - Süd  
 hier: Versickerungsmulde im Bereich der Erschließungsstraße,  
 südlicher Bereich  
 (Versickerungsmulde STR-Süd)

Eingangsgrößen:

Befestigte Fläche:	A	27050,00 m <sup>2</sup>	
Abflussbeiwert:	Ψ <sub>m</sub>	1 -	gemäß DWA-A 138 Tab. 2
Wiederkehrzeit des Bemessungsregens:	T	5 a	
Einstauhöhe der Versickerungsmulde	z <sub>M</sub>	0,5 m	
Durchlässigkeitsbeiwert Boden	k <sub>f</sub>	0,0001 m/s	
Speicher-Zuschlagsfaktor	f <sub>z</sub>	1,2 -	gemäß DWA-A 117

Berechnete Größen:

maßgebliche angeschlossene Fläche:  $A_u = A * \Psi_m$

A<sub>u</sub>= 27050 m<sup>2</sup>

Versickerungsfläche:

$$A_s = \frac{A_u * 10^{-7} * r_{D(n)}}{\frac{z_M}{D * 60 * f_z} - 10^{-7} * r_{D(n)} + \frac{k_f}{2}}$$

A<sub>s</sub>= 1193,01 m<sup>2</sup>

D (min)	r <sub>D(n)</sub> (l/(s*ha))	A <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> )
20	160,0	1135,30
30	118,9	1193,01
45	88,1	1218,91
60	71,1	1212,41

Muldenvolumen:

$V_M = A_s * z_M$

V<sub>M</sub>= 596,503 m<sup>3</sup>