



VersickerungsExpert

Version 2016

 Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

 Planungsbüro Honnigfort
500-0220-0502

Projekt

Bezeichnung: 40 97 02 Dahlienweg, Walchum, sG Nordhümmling

Datum: 16-12-2020

Bearbeiter:

Bemerkung:

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m ²]	mittlerer Abfluss- beiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m ²]	Beschreibung der Fläche
1	895,00	0,30	268,50	Bankett Erschließungsstraße
2	1500,00	0,90	1350,00	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	2395,00	0,68	1618,50	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



VersickerungsExpert

Version 2016

 Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

 Planungsbüro Honnigfort
500-0220-0502

Projekt

Bezeichnung: 40 97 02 Dahlienweg, Walchum, sG Nordhümmling

Datum: 16-12-2020

Bearbeiter:

Bemerkung:

Eingangsdaten

angeschlossene undurchlässige Fläche	A _u	1619	m ²
mittlere Versickerungsfläche	A _S	159	m ²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k _f	1.0e-4	m/s
Niederschlagsbelastung	Station	DWA Test	
	n	5	1/a
Zuschlagsfaktor	f _z	1,2	

Bemessung der Versickerungsmulde

D [min]	r _{D(n)} [l/(s·ha)]	V [m ³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	430,5	24,7	
10	264,0	28,1	<u>erforderliches Speichervolumen</u>
15	198,3	29,5	V = 30,0 m³
20	161,9	30,0	$V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$
30	121,6	29,5	
45	91,4	26,9	
60	74,6	22,9	<u>mittlere Einstauhöhe</u>
90	53,0	9,5	z = 0,19 m
120	41,6	0,0	$z = V / A_S$
180	29,6	0,0	
240	23,3	0,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u>
360	16,6	0,0	t_E = 1,05 h
540	11,8	0,0	$t_E = 2 \cdot z / k_f$
720	9,3	0,0	
1080	6,8	0,0	
1440	5,5	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u>
2880	3,2	0,0	vorh. t_E = 0,48 h < erf. t_E = 24 h
4320	2,3	0,0	