

Hydraulische Dimensionierung / Leistungsnachweis für die Bemessung von Rohrleitungen

Berechnung mit Zeitbeiwertverfahren und Abflussformel von Prandtl-Colebrook

Kinematische Viskosität: $\nu = 1.31 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

Regenspende: $r_{15,1} = 112.0 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$

mit $D=15 \text{ min}$ und $n=1$ gemäß Ril 836 der DB AG

Haltung	Schacht		DN	Länge	Sohl- gefälle	k_b	Erläuterung	Regen- spende	Fläche A_E	Abfluss- beiwert	Q_i	v_t	Froude- Zahl	Q_v	v_t	Aus- lastung
	von Nr.	bis Nr.														
1	S1	S2	250	77,496	20	0,75	Fläche befestigt Fahrbahn	112	0,039	0,9	3,9	1,07	2,07	94,4	1,92	5,7
							Fläche befestigt Sonstiges 1	112	0,009	0,9	1					
							Fläche unbef. Sonstiges 1	112	0,012	0,4	0,5					
							Gesamt			5,4						
2	S2	S3	250	77,496	25	0,75	Fläche befestigt Fahrbahn	112	0,039	0,9	3,9	1,41	2,34	105,6	2,15	10,2
							Fläche befestigt Sonstiges 1	112	0,009	0,9	1					
							Fläche unbef. Sonstiges 1	112	0,012	0,4	0,5					
							S2	5,4		5,4						
Gesamt			10,8													
3	S3	S4	250	77,496	25	0,75	S3	10,8			10,8	1,41	2,34	105,6	2,15	10,2
							Gesamt			10,8						
4	S4	S5	250	77,496	30	0,75	S4	10,8			10,8	1,51	2,56	115,8	2,36	9,3
							Gesamt			10,8						
5	S5	16M07600	300	15,373	30	0,75	S5	10,8			10,8	1,48	2,61	187,4	2,65	5,8
							Gesamt			10,8						

10,80 l/s Einleitung in RW-Kanal Burgallee (Anschlusspkt.: Schacht 16M07600)

Schacht-Legende:

S Kontrollschacht
 16M07600 Anschlusschacht Stadt Hanau