

Hydraulik der FLÄCHENDRAINAGE

Rohrrauigkeit für Q_{voll}	2,00 [mm]
Max. Füllungsgrad	1,0 [h/di]
Gesamtlänge Rohrleitungen	1179 [m]
Max. gesammte Dränung	7,90 [l/s]
Max. Zulauf Dach & Pflasterflächen	~18,8 [l/s]
Bemessungsereignis Dachablauf $n = 0,1$; $D = 5\text{min}$	

Schacht		Strang	Länge	Rohr	Gefälle	Max. Füllung	Kanal		Schacht	
ID	DN	ID	L	DN	J	Q_{voll}	S_o^{*1}	S_u^{*2}	D	t
-	mm	-	m	mm	‰	l/s	mNN	mNN	mNN	m
Zulauf aus Mulde 1	400	1	45,0	150	2,0	6,6	18,70	18,61	19,50	0,80
2	600		62,0	150	2,0	6,6	18,61	18,49	20,00	1,39
3	600		52,0	150	2,0	6,6	18,49	18,38	20,00	1,51
4	600		10,0	150	2,0	6,6	18,38	18,36	20,00	1,62
5	600		25,0	150	2,0	6,6	18,36	18,30	20,00	1,64
6	600		35,0	200	2,0	14,2	19,50	19,43	20,00	1,70
Zulauf aus Mulde 7	400	2	43,0	150	2,0	6,6	19,80	19,71	20,60	0,80
8	600		59,0	150	2,0	6,6	19,71	19,60	21,10	1,39
9	600		59,0	150	2,0	6,6	19,60	19,48	21,10	1,50
10	600		32,0	150	2,0	6,6	19,48	19,41	21,10	1,62
11	600		8,0	150	2,0	6,6	20,60	20,58	21,10	1,69
Zulauf aus Mulde 12	400	3	33,0	150	5,0	10,4	19,60	19,44	21,10	1,50
13	600		62,0	150	5,0	10,4	19,44	19,13	21,60	2,17
14	600		55,0	150	5,0	10,4	19,13	18,85	21,60	2,48
15	600		25,0	150	5,0	10,4	18,85	18,73	21,60	2,75
16	600	8,0	150	2,0	6,6	21,10	21,08	21,60	2,88	
Zulauf aus Mulde 17	400	4	32,0	150	10,0	14,7	20,10	19,78	21,60	1,50
18	600		59,0	150	10,0	14,7	19,78	19,19	22,10	2,32
19	600		58,0	150	10,0	14,7	19,19	18,61	22,10	2,91
20	600		25,0	150	7,0	12,3	18,61	18,44	22,10	3,49
21	600		7,0	150	2,0	6,6	21,60	21,59	22,10	3,67
Zulauf aus Mulde 22	400	5	32,0	150	2,0	6,6	20,70	20,64	22,10	1,40
23	600		60,0	150	2,0	6,6	20,64	20,52	22,60	1,96
24	600		58,0	150	2,0	6,6	20,52	20,40	22,60	2,08
25	600		25,0	150	2,0	6,6	20,40	20,35	22,60	2,20
26	600		8,0	150	2,0	6,6	22,10	22,08	22,60	2,25
Zulauf aus Mulde 27	S a	Mulden- schlucker	10,0	150	2,0	6,6	19,00	19,43	19,50	0,50
Zulauf aus Mulde 28	t b		10,0	150	2,0	6,6	19,43	19,41	20,00	0,57
Zulauf aus Mulde 29	r l		10,0	150	2,0	6,6	19,41	19,39	20,50	1,09
Zulauf aus Mulde 30	a u		10,0	150	2,0	6,6	19,22	19,20	21,10	1,88
Zulauf aus Mulde 31	ß e		10,0	150	2,0	6,6	19,16	19,18	21,50	2,34
Zulauf aus Mulde 32	f n		10,0	150	2,0	6,6	19,18	19,20	22,10	2,92
VB1	1000	Sammler/ Kanal	27,0	250	2,0	25,8	19,50	19,45	20,50	1,00
VB2	1000		33,0	300	2,0	41,9	19,45	19,38	21,10	1,65
VB3	1000		21,0	300	2,0	41,9	19,24	19,20	21,60	2,36
VB4	1000		27,0	200	2,0	14,2	21,60	21,55	22,10	0,50
VB5	600		34,0	150	2,0	6,6	22,10	22,03	22,60	0,50

Hinweise: Drainagerohre werden in Gräben mit einer Sohlltiefe \geq Urgelände -0,8m verlegt, mit einem Kiesfilterbett umgeben und einem Filterfließ eingeschlagen. Das Gefälle verläuft immer von Süden nach Norden.

Eventuell ist das Gefälle anzupassen, damit die Rohre min. 0,6 m überdeckung zum Planum Urgelände ohne Mutterboden aufweisen.

*¹Kanalsole Oben bedeutet, dass z.B. bei Schacht DS22 der Kanal mit 18,55 m ü. NHN aus Schacht DS22 abgeht. Die Schachtsole ergibt sich aus D-t.

*²Kanalsole Unten bedeutet, dass z.B. bei Schacht DS22 der abgehende Kanal bei 18,52 m ü. NHN in den nächsten Schacht DS 32 mündet. Die Schachtsole ergibt sich aus D-t.

ACHTUNG: Zur Bauwasser-Drainage ändern sich einige Anschlusshöhen und Verbindungen. Die Sohlgleiche Abläufe der Schächte DS6 und VB2-5 werden verschlossen. Außerdem werden neue höher liegende Abläufe und Verbindungen zum Versickerungsbecken angeschlossen und Muldenschlucker erstellt. Siehe rote markierungen der Tabelle.