

Nachweis der Regenwasserkanäle

Regenspende: $r_{(D=10, n=0,5)}$ = 203,30 l / (s * ha) im Baugebiet für Flächen < 50 % Befestigung
 $r_{(D=5, n=0,5)}$ = 323,30 l / (s * ha) im Baugebiet für Flächen > 50 % Befestigung
 $r_{(D=10, n=0,01)}$ = 470,00 l / (s * ha) für das Außeneinzugsgebiet

Lfd. Nr.	Haltung von - bis	Länge l	Querschnitt		Q_{vorh}		I_{vorh} lt. Plan °/∞	Auslastung		Geschw. v_{voll} m / s
			Form	Größe DN	lt. Listenrechnung			Q_{voll}	Q_{vorh}/Q_{voll}	
	Schacht Nr.	m			von lfd. Nr.	l / s	l / s			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Planung - Ableitung Baugebiet bis Regenrückhaltebecken - $r_{(D=10, n=0,1)}$										
										Rauigkeit: $k_b = 1,5$ mm
N 100	Schacht 115125 - 115124	10,96	Kreis	300	VS1.1 + VG1.1	12,61	52,50	225,0	5,60%	3,18
N 101	Schacht 115124 - 115123	40,02	Kreis	300	N100 + VS1.2 + VG1.2 + VPV1 +G2	28,29	52,60	225,3	12,56%	3,19
N 102	Schacht 115123 - 115122	40,02	Kreis	300	N101 + FW14+FW15	47,54	52,50	225,0	21,13%	3,18
N 103	Schacht 115122 - 115121	20,48	Kreis	300	N102+FW13+VS1.3+VG1.3	65,37	85,70	287,7	22,72%	4,07
N 104	Schacht 115121a - 115121	35,70	Kreis	300	FW9+FW10+FW11+FW12+S1+VS1.5	47,46	100,60	311,7	15,23%	4,41
N 105	Schacht 115121 - 115120	41,55	Kreis	300	N103+N104+FW7+FW8+VS1.4+VG1.4	142,76	85,70	287,7	49,63%	4,07
N 106	Schacht 115120a - 115120	19,12	Kreis	300	VS1.7+GP1+FW5+FW6	26,20	84,00	284,8	9,20%	4,03
N 107	Schacht 115120 - 115119	11,80	Kreis	300	N105+N106	168,96	117,00	336,2	50,26%	4,76
N 108	Schacht 115119 - 115118	13,46	Kreis	300	N107+FW4	177,64	117,00	336,2	52,84%	4,76
N 109	Schacht 115118 - 115117	17,94	Kreis	300	N108	177,64	116,90	336,1	52,86%	4,75
N 110	Ableitung Graben - Schacht 115117	10,77	Kreis	300	Summe FW16 bis FW24 + S2 + GP2	128,81	64,50	249,5	51,63%	3,53

Nachweis der Regenwasserkanäle

Fortsetzung Tabelle Seite 1

Lfd. Nr.	Haltung von - bis Schacht Nr.	Länge l m	Querschnitt		Q _{vorh}		I _{vorh}	Auslastung		Geschw.
			Form	Größe DN	lt. Listenrechnung		lt. Plan	Q _{voll}	Q _{vorh} /Q _{voll}	v _{voll}
					von lfd. Nr.	l / s	°/∞	l / s		m / s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N 111	Schacht 115117 - 115116	32,21	Kreis	400	N110+VS1.6+VG1.5+FW3 +G3	333,08	139,50	786,7	42,34%	6,26
N 112	Schacht 115113 - 115112d (Zulauf RRB)	3,07	Kreis	400	N111+G1+VS1.8+VG1.6+FW2	360,96	55,10	494,1	73,06%	3,93

Bemerkungen:

Für die Kanäle im Baugebiet (vor dem RRB) wurde eine betriebliche Rauigkeit von $k_b = 1,50$ mm angesetzt.

Für die Entlastungsleitung (nach dem RRB) wurde eine betriebliche Rauigkeit von $k_b = 0,50$ mm angesetzt.

Nachweis der Regenwasserkanäle

Lfd. Nr.	Haltung von - bis	Länge l	Querschnitt		Q _{vorh}		l _{vorh} lt. Plan	Auslastung		Geschw. V _{voll}
			Form	Größe	lt. Listenrechnung			Q _{voll}	Q _{vorh} /Q _{voll}	
	Schacht Nr.	m		DN	von lfd. Nr.	l / s	°/∞	l / s		m / s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nachweis Entlastungsleitung bis Einleitungsstelle										
										Rauhigkeit: k _b = 0,5 mm
N 113	Schacht 115115a - Schacht 115115	3,60	Kreis	500	Alle angeschlossenen Flächen aus dem gesamten Baugebiet, 10-jähriger Bemessungsregen	535,68	232,70	2113,3	25,35%	10,76
N 114	Schacht 115115 - 115114	9,20	Kreis	500	N113	535,68	55,20	1027,2	52,15%	5,23
N 115	Schacht 115114 - 115112	55,94	Kreis	500	N114	535,68	58,10	1053,9	50,83%	5,37
N 116	Schacht 115112 - 115110	53,43	Kreis	500	N115	535,68	81,80	1251,3	42,81%	6,37
N 117	Schacht 115110 - 115109	27,84	Kreis	500	N116	535,68	72,00	1173,7	45,64%	5,98
N 118	Schacht 115109a - 115109	15,93	Kreis	600	AEG	1911,80	117,50	2420,2	78,99%	8,56
N 119	Schacht 115109 - 115108	27,01	Kreis	800	N117+N118	2447,47	75,00	4104,7	59,63%	8,17
N 120	Schacht 115108 - 115107	53,92	Kreis	800	N118	2447,47	155,90	5922,6	41,32%	11,78
N 121	Schacht 115107 - 115106	54,36	Kreis	800	N119	2447,47	155,90	5922,6	41,32%	11,78
N 122	Schacht 115106 - 115105	16,93	Kreis	800	N120	2447,47	54,10	3484,6	70,24%	6,93
N 123	Schacht 115105 - 115104	28,33	Kreis	800	N121	2447,47	54,20	3487,8	70,17%	6,94
N 124	Schacht 115104 - 115103	11,76	Kreis	800	N122	2447,47	54,20	3487,8	70,17%	6,94
N 125	Schacht 115103 - 115102	12,30	Kreis	800	N123	2447,47	350,00	8879,3	27,56%	17,66
N 126	Schacht 115102 - 115101	11,32	Kreis	800	N124	2447,47	58,70	3630,2	67,42%	7,22
N 127	Schacht 115101 - 115100	6,01	Kreis	800	N125	2447,47	74,80	4099,2	59,71%	8,16