

Anlage 1

Abflussmengenermittlung

Fluss wählt [l/s]	Nachweis Rohrleitungen										Nachweis Mulden / Gräben										
	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge	mittl. Gefälle	Nenn- weite	kb	Qv	Aus- lastung	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge	mittl. Gefälle	Mulden- breite	Mulden- tiefe	Kst	Qv	Aus- lastung
	[1/a]	[l/s]			[m]	‰	[mm]	[mm]	[l/s]	[-]	[1/a]	[l/s]			[m]	‰	[m]	[m]	[m ^{1/2} /s]	[l/s]	[-]
13,39 0,14 0,19 3,30 17,02	1,00	17,02	270,930	270,500	85,00	5,06	250,00	0,75	46,90	0,36	1,00	16,88	272,590	272,360	50,00	4,60	1,50	0,200	50,00	173,96	0,10
17,02 10,56 0,11 27,69	1,00	27,69	270,500	270,180	65,00	4,92	250,00	0,75	46,90	0,59											
27,69 8,12 0,08 35,90	1,00	35,90	270,180	269,930	50,00	5,00	250,00	0,75	46,90	0,77											
35,90 8,12 0,08 44,10	1,00	44,10	269,930	269,680	50,00	5,00	250,00	0,75	46,90	0,94											
44,10 7,50 0,08 51,69	1,00	51,69	269,680	269,000	50,00	13,60	250,00	0,75	77,70	0,67											
51,69 7,50 0,08 59,27	1,00	59,27	269,000	268,070	50,00	18,60	250,00	0,75	90,70	0,65											
59,27 7,50 0,08 66,85	1,00	66,85	268,070	266,980	50,00	21,80	250,00	0,75	96,70	0,69											
66,85 7,50 0,08 74,43	1,00	74,43	266,980	265,730	50,00	25,00	250,00	0,75	106,00	0,70											
74,43 7,50 0,08 82,02	1,00	82,02	265,730	264,350	50,00	27,60	250,00	0,75	110,00	0,75											
82,02 16,25 0,17 98,43	1,00	98,43	264,290	261,460	100,00	28,30	300,00	0,75	181,00	0,54											
98,43 8,12 0,08 106,64	1,00	106,64	261,460	260,090	50,00	27,40	300,00	0,75	178,00	0,60											
106,64 8,12 0,08 114,85	1,00	114,85	260,090	258,710	50,00	27,60	300,00	0,75	178,00	0,65											
114,85 8,12 0,08 123,05	1,00	123,05	258,710	257,340	50,00	27,40	300,00	0,75	178,00	0,69											
123,05 8,12 0,08 131,26	1,00	131,26	257,340	256,000	50,00	26,80	300,00	0,75	178,00	0,74											

Station		Einzugsgebiet										Abfluss- beiwert	A bef. Fläche	A red. Fläche	Regenspende			Sickerrate	Abfluss			Abfluss gewählt	Nachweis Rohrleitungen							Nachweis Mulden / Gräben																							
von	bis	Art	Länge	Breite	Fläche	Hilfsdaten					Fläche				Fläche	n = 1,00	n = 0,33		n = 0,20	n = 1,00	n = 0,33		n = 0,20	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge	mittl. Gefälle	Nenn- weite	kb	Qv	Aus- lastung	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge	mittl. Gefälle	Mulden- breite	Mulden- tiefe	Kst	Qv	Aus- lastung									
			[m]	[m]	[ha]	Fläche Mittelstr.	Fläche Fahrb.	Fläche Bankett	Fläche Mulde	Fläche Böschg.	Fläche Auß. geb.	[-]	[ha]	[ha]	[l/s*ha]	[l/s*ha]	[l/s*ha]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/a]	[l/s]			[m]	%	[mm]	[mm]	[l/s]	[-]	[1/a]	[l/s]			[m]	%	[m]	[m]	[m ^{1,5} /s]	[l/s]	[-]												
Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M17 Stat 0+800 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M16 Stat 0+750 bis Schacht D1M17 Stat 0+800																																																					
800	850	Mstr	50,00	4,53	0,02	0,02									111,1	169,4	196,5	100,0	0,25	1,57	2,19	1,57																															
800	850	Fb	50,00	15,00	0,08	0,08							0,90	0,08	0,07	111,1	169,4	196,5		7,50	11,43	13,26	11,43																														
Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M17 Stat 0+800 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
																				134,13	231,25	276,39	191,11	0,33	191,11	256,082	251,987	50,00	81,90	400,00	0,75	654,00	0,29																				
Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M20 Stat 0+935 bis Schacht D1M19 Stat 0+900																																																					
Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M16 Stat 0+750 bis Schacht D1M17 Stat 0+800																																																					
945	900	Mstr	45,00	4,00	0,02	0,02									111,1	169,4	196,5	100,0	0,20	1,25	1,74	1,25																															
945	900	Fb	45,00	15,00	0,07	0,07							0,90	0,07	0,06	111,1	169,4	196,5		6,75	10,29	11,94	10,29																														
Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M20 Stat 0+935 bis Schacht D1M19 Stat 0+900																																																					
																				6,95	11,54	13,67	11,54	0,33	11,54	252,700	252,470	35,00	6,57	250,00	0,75	54,00	0,21																				
Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M19 Stat 0+900 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M16 Stat 0+750 bis Schacht D1M17 Stat 0+800																																																					
900	850	Mstr	50,00	4,00	0,02	0,02									111,1	169,4	196,5	100,0	6,95	11,54	13,67	11,54																															
900	850	Fb	50,00	15,00	0,08	0,08							0,90	0,08	0,07	111,1	169,4	196,5		7,50	11,43	13,26	11,43																														
Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M19 Stat 0+900 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
																				14,67	24,36	28,87	24,36	0,33	24,36	252,470	252,140	50,00	6,60	250,00	0,75	54,00	0,45																				
Kanal von Schacht D1M18 Stat 0+850 bis Schacht D1R13 Stat 0+850																																																					
Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M19 Stat 0+900 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
																				14,67	24,36	28,87	24,36																														
Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung RF Hanau von Schacht D1M17 Stat 0+800 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
																				134,13	231,25	276,39	191,11																														
Zulauf Kanal von Schacht D1L16 Stat 0+850 bis Schacht D1M18 Stat 0+850																																																					
																				149,00	250,91	298,29	149,00																														
Summe Kanal von Schacht D1M18 Stat 0+850 bis Schacht D1R13 Stat 0+850																																																					
																				297,81	506,52	603,54	364,48	0,33	364,48	251,890	251,750	20,30	6,90	600,00	1,50	505,00	0,72																				

Station		Einzugsgebiet										Abfluss-beiwert	A bef.	A red.	Regenspende			Sickerrate	Abfluss			Abfluss gewählt	Nachweis Rohrleitungen							Nachweis Mulden												
von	bis	Art	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [ha]	Hilfsdaten					[-]				[ha]	[ha]	n = 1,00		n = 0,33	n = 0,20	[l/s*ha]		n = 1,00	n = 0,33	n = 0,20	[l/s]	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge [m]	mittl. Gefälle %	Nennweite [mm]	kb [mm]	Qv [l/s]	Auslastung [-]	n	Q ist	Sohle oben	Sohle unten	Länge [m]	mittl. Gefälle %

Entwässerungsstrang Mitte (Stat. 0+945 bis Stat. 2+100)

Entwässerung Talbauwerk Kreuzbach (Richtungsfahrbahn Dortmund Stat. 0+945 bis Stat. 1+205)

945 1.205 Fb 260,00 18,75 0,49 0,49
 Summe TB Kreuzbach RF Dortmund von Stat 0+945 bis Stat 1+205

0,90 0,49 0,44 111,1 169,4 196,5 48,75 74,32 86,21 74,32
 48,75 74,32 86,21 74,32

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht Ü BW WL Nordost Stat 1+205 bis Schacht D2M1 Stat 1+225

Zulauf Entwässerung Talbauwerk Kreuzbach (Richtungsfahrbahn Dortmund Stat. 0+945 bis Stat. 1+205)

1.205 1.225 Fb 20,00 15,00 0,03 0,03
 1.205 1.225 Mstr 20,00 3,50 0,01 0,01

0,90 0,03 0,03 111,1 169,4 196,5 48,75 74,32 86,21 74,32
 3,00 4,57 5,31 4,57
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,08 0,49 0,68 0,49

0,33 79,38 245,680 245,380 20,00 15,00 300,00 0,75 132,00 0,60

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht Ü BW WL Nordost Stat 1+205 bis Schacht D2M1 Stat 1+225

51,82 79,38 92,20 79,38

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M1 Stat 1+225 bis Schacht D2M2 Stat 1+250

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht Ü BW WL Nordost Stat 1+205 bis Schacht D2M1 Stat 1+225

1.225 1.250 Fb 25,00 15,00 0,04 0,04
 1.225 1.250 Mstr 25,00 3,50 0,01 0,01

0,90 0,04 0,03 111,1 169,4 196,5 51,82 79,38 92,20 79,38
 3,75 5,72 6,63 5,72
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,10 0,61 0,84 0,61

0,33 85,71 245,380 245,000 25,00 15,20 300,00 0,75 132,00 0,65

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M1 Stat 1+225 bis Schacht D2M2 Stat 1+250

55,67 85,71 99,67 85,71

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M2 Stat 1+250 bis Schacht D2M3 Stat 1+300

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M1 Stat 1+225 bis Schacht D2M2 Stat 1+250

1.250 1.300 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.250 1.300 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 55,67 85,71 99,67 85,71
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 98,36 245,000 244,080 50,00 18,40 300,00 0,75 145,00 0,68

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M2 Stat 1+250 bis Schacht D2M3 Stat 1+300

63,36 98,36 114,62 98,36

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M3 Stat 1+300 bis Schacht D2M4 Stat 1+350

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M2 Stat 1+250 bis Schacht D2M3 Stat 1+300

1.300 1.350 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.300 1.350 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 63,36 98,36 114,62 98,36
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 111,01 244,080 243,270 50,00 16,20 300,00 0,75 145,00 0,77

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M3 Stat 1+300 bis Schacht D2M4 Stat 1+350

71,06 111,01 129,58 111,01

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M4 Stat 1+350 bis Schacht D2M5 Stat 1+400

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M3 Stat 1+300 bis Schacht D2M4 Stat 1+350

1.350 1.400 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.350 1.400 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 71,06 111,01 129,58 111,01
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 123,66 243,160 242,380 50,00 15,60 400,00 0,75 287,00 0,43

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M4 Stat 1+350 bis Schacht D2M5 Stat 1+400

78,75 123,66 144,53 123,66

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M5 Stat 1+400 bis Schacht D2M6 Stat 1+450

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M4 Stat 1+350 bis Schacht D2M5 Stat 1+400

1.400 1.450 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.400 1.450 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 78,75 123,66 144,53 123,66
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 136,30 242,380 241,630 50,00 15,00 400,00 0,75 282,00 0,48

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M5 Stat 1+400 bis Schacht D2M6 Stat 1+450

86,44 136,30 159,48 136,30

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M6 Stat 1+450 bis Schacht D2M7 Stat 1+500

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M5 Stat 1+400 bis Schacht D2M6 Stat 1+450

1.450 1.500 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.450 1.500 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 86,44 136,30 159,48 136,30
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 148,95 241,630 240,930 50,00 14,00 400,00 0,75 273,00 0,55

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M6 Stat 1+450 bis Schacht D2M7 Stat 1+500

94,14 148,95 174,43 148,95

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M7 Stat 1+500 bis Schacht D2M8 Stat 1+550

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M6 Stat 1+450 bis Schacht D2M7 Stat 1+500

1.500 1.550 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.500 1.550 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 94,14 148,95 174,43 148,95
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 161,60 240,930 240,280 50,00 13,00 400,00 0,75 263,00 0,61

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M7 Stat 1+500 bis Schacht D2M8 Stat 1+550

101,83 161,60 189,39 161,60

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M8 Stat 1+550 bis Schacht D2M9 Stat 1+600

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M7 Stat 1+500 bis Schacht D2M8 Stat 1+550

1.550 1.600 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.550 1.600 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,03 0,07 111,1 169,4 196,5 101,83 161,60 189,39 161,60
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 174,25 240,280 239,410 50,00 17,40 400,00 0,75 301,00 0,58

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M8 Stat 1+550 bis Schacht D2M9 Stat 1+600

109,52 174,25 204,34 174,25

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M9.1 Stat 1+605 bis Schacht D2M10 Stat 1+650

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M8 Stat 1+550 bis Schacht D2M9.1 Stat 1+605

1.600 1.650 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.600 1.650 Mstr 50,00 3,50 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 101,83 161,60 189,39 161,60
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,19 1,21 1,69 1,21

0,33 12,65 239,560 239,020 45,00 12,00 250,00 0,75 73,00 0,17

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M9.1 Stat 1+605 bis Schacht D2M10 Stat 1+650

7,69 12,65 14,95 12,65

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M10 Stat 1+650 bis Schacht D2M11 Stat 1+700

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M9.1 Stat 1+605 bis Schacht D2M10 Stat 1+650

1.650 1.700 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.650 1.700 Mstr 50,00 3,65 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 7,69 12,65 14,95 12,65
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,20 1,27 1,76 1,27

0,33 25,35 239,020 238,770 50,00 5,00 250,00 0,75 46,90 0,54

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M10 Stat 1+650 bis Schacht D2M11 Stat 1+700

15,40 25,35 29,98 25,35

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M11 Stat 1+700 bis Schacht D2M12 Stat 1+750

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M10 Stat 1+650 bis Schacht D2M11 Stat 1+700

1.700 1.750 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.700 1.750 Mstr 50,00 4,01 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 15,40 25,35 29,98 25,35
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,22 1,39 1,93 1,39

0,33 38,18 238,770 238,520 50,00 5,00 250,00 0,75 46,90 0,81

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M11 Stat 1+700 bis Schacht D2M12 Stat 1+750

23,12 38,18 45,18 38,18

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M12 Stat 1+750 bis Schacht D2M13 Stat 1+800

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M11 Stat 1+700 bis Schacht D2M12 Stat 1+750

1.750 1.800 Fb 50,00 15,00 0,08 0,08
 1.750 1.800 Mstr 50,00 4,42 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 23,12 38,18 45,18 38,18
 7,50 11,43 13,26 11,43
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,25 1,53 2,13 1,53

0,33 51,14 238,460 238,150 50,00 6,20 300,00 0,75 83,30 0,61

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M12 Stat 1+750 bis Schacht D2M13 Stat 1+800

30,86 51,14 60,57 51,14

Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M13 Stat 1+800 bis Schacht D2M14 Stat 1+850

Zulauf Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M12 Stat 1+750 bis Schacht D2M13 Stat 1+800

1.800 1.850 Fb 50,00 16,25 0,08 0,08
 1.800 1.850 Mstr 50,00 4,75 0,02 0,02

0,90 0,08 0,07 111,1 169,4 196,5 30,86 51,14 60,57 51,14
 8,12 12,39 14,37 12,39
 111,1 169,4 196,5 100,0 0,26 1,65 2,29 1,65

0,33 65,18 238,140 237,880 50,00 5,20 300,00 0,75 75,90 0,86

Summe Kanal Mittelstreifenentwässerung von Schacht D2M13 Stat 1+800 bis Schacht D2M14 Stat 1+850

39,25 65,18 77,23 65,18

