Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) Fallrohre an BW-Achse 109																	
RiFa FL, außen																	
110	109			166	Fb+Kp	0,90	149	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
107	108			163	Fb+Kp	0,90	147	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
108	109			163	Fb+Kp	0,90	147	2,3	2,3	4,5	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
				492						**6,8**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 109 RiFa FL, außen: KS-15(A109)								
RiFa FL, mitte																	
110	109			641	Fb+Kp	0,90	577	8,9	0,0	8,9	GFK	200	0,40	24	0,75		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, mitte				
107	108			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	0,0	8,7	GFK	250	0,40	43	0,87		
108	109			628	Fb+Kp	0,90	565	8,7	8,7	17,5	GFK	250	0,40	43	0,87		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, mitte				
				1.896						**26,4**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 109 RiFa FL, mitte: KS-10(A109)								
RiFa H, außen																	
110	109			785	Fb+Kp	0,90	707	10,9	0,0	10,9	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
107	108			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	0,0	10,7	vorh.	200	1,50	46	1,47		
108	109			770	Fb+Kp	0,90	693	10,7	10,7	21,4	vorh.	250	1,50	84	1,70		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
				2.326						**32,3**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 109 RiFa H, außen: KS-05(A109)								

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
2) Fallrohre an BW-Achse 106																	
RiFa FL, außen																	
107	106			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
104	105			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
105	106			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	2,3	4,5	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
				486						**6,8**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 106 RiFa FL, außen: KS-15(A106)								
RiFa FL, mitte																	
107	106			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	6,8	15,5	GFK	200	0,40	24	0,75		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, mitte				
104	105			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	0,0	8,7	GFK	250	0,40	43	0,87		
105	106			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	8,7	17,4	GFK	250	0,40	43	0,87		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, mitte				
				1.881						**32,9**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 106 RiFa FL, mitte: KS-10(A106)								
RiFa H, außen																	
107	106			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	0,0	10,7	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
104	105			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	0,0	10,7	vorh.	200	1,50	46	1,47		
105	106			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	10,7	21,5	vorh.	250	1,50	84	1,70		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
				2.315						**32,2**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 106 RiFa H, außen: KS-05(A106)								

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
3) Fallrohre an BW-Achse 103																	
RiFa FL, außen																	
104	103			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
101	102			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	0,0	2,2	vorh.	200	1,50	46	1,47		
102	103			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	2,2	4,5	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
				485						**6,7**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 103 RiFa FL, außen: KS-15(A103)								
RiFa FL, mitte																	
104	103			626	Fb+Kp	0,90	563	8,7	0,0	8,7	GFK	200	0,40	24	0,75		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL,mitte				
101	102			625	Fb+Kp	0,90	563	8,7	0,0	8,7	GFK	250	0,40	43	0,87		
102	103			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	8,7	17,4	GFK	250	0,40	43	0,87		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL,mitte				
				1.878						**26,1**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 103 RiFa FL,mitte: KS-10(A103)								
RiFa H, außen																	
104	103			772	Fb+Kp	0,90	695	10,7	0,0	10,7	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
101	102			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	0,0	10,7	vorh.	200	1,50	46	1,47		
102	103			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	10,7	21,5	vorh.	250	1,50	84	1,70		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
				2.318						**32,2**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 103 RiFa H, außen: KS-05(A103)								

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
4) Fallrohre an BW-Achse 100																	
RiFa FL, außen																	
101	100			162	Fb+Kp	0,90	146	2,3	0,0	2,3	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
98	99			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	0,0	2,2	vorh.	200	1,50	46	1,47		
99	100			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	2,2	4,5	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL, außen				
				484						**6,7**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 100 RiFa FL, außen: KS-15(A100)								
RiFa FL, mitte																	
101	100			626	Fb+Kp	0,90	563	8,7	0,0	8,7	GFK	200	0,40	24	0,75		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL,mitte				
98	99			625	Fb+Kp	0,90	563	8,7	0,0	8,7	GFK	250	0,40	43	0,87		
99	100			625	Fb+Kp	0,90	563	8,7	8,7	17,4	GFK	250	0,40	43	0,87		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL,mitte				
				1.876						**26,1**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 100 RiFa FL,mitte: KS-10(A100)								
RiFa H, außen																	
101	100			774	Fb+Kp	0,90	697	10,8	0,0	10,8	vorh.	200	1,50	46	1,47		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
98	99			775	Fb+Kp	0,90	698	10,8	0,0	10,8	vorh.	200	1,50	46	1,47		
99	100			774	Fb+Kp	0,90	697	10,8	10,8	21,5	vorh.	250	1,50	84	1,70		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa H, außen				
				2.323						**32,3**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 100 RiFa H, außen: KS-05(A100)								

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
5) Sammelleitungen unter Fahrbahnplatte mit Querabschlägen zum Fallrohr an BW-Achse 98																	
RiFa FL, außen																	
80a	81			713	Fb+Kp	0,90	642	9,9	0,0	9,9	GFK	200	0,40	24	0,75		
81	82			713	Fb+Kp	0,90	642	9,9	9,9	19,8	GFK	200	0,40	24	0,75		
82	83			714	Fb+Kp	0,90	643	9,9	19,8	29,8	GFK	250	0,40	43	0,87		
83	84			714	Fb+Kp	0,90	643	9,9	29,8	39,7	GFK	300	0,40	70	0,98		
84	85			714	Fb+Kp	0,90	643	9,9	39,7	49,6	GFK	300	0,40	70	0,98		
85	86			714	Fb+Kp	0,90	643	9,9	49,6	59,5	GFK	300	0,40	70	0,98		
86	87			776	Fb+Kp	0,90	698	10,8	59,5	70,3	GFK	400	0,40	148	1,18		
87	88			776	Fb+Kp	0,90	698	10,8	70,3	81,1	GFK	400	0,40	148	1,18		
88	89			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	81,1	83,3	GFK	400	0,40	148	1,18		
89	90			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	83,3	85,5	GFK	400	0,40	148	1,18		
90	91			270	Fb+Kp	0,90	243	3,8	85,5	89,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
91	92			158	R+Kp	0,90	142	2,2	89,3	91,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
92	93			158	R+Kp	0,90	142	2,2	91,5	93,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
93	94			159	R+Kp	0,90	143	2,2	93,7	95,9	GFK	400	0,30	128	1,02		
94	95			159	R+Kp	0,90	143	2,2	95,9	98,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
95	96			159	R+Kp	0,90	143	2,2	98,1	100,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
96	97			161	R+Kp	0,90	145	2,2	100,3	102,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
97	98			161	R+Kp	0,90	145	2,2	102,6	104,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
											=> Querabschlag zur Mitte (Fallrohr) an BW-Achse 98						

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, mitte																	
80a	81			747	Fb+Kp	0,90	672	10,4	0,0	10,4	GFK	200	0,40	24	0,75		
81	82			747	Fb+Kp	0,90	672	10,4	10,4	20,8	GFK	200	0,40	24	0,75		
82	83			746	Fb+Kp	0,90	671	10,4	20,8	31,1	GFK	250	0,40	43	0,87		
83	84			743	Fb+Kp	0,90	669	10,3	31,1	41,5	GFK	300	0,40	70	0,98		
84	85			751	Fb+Kp	0,90	676	10,4	41,5	51,9	GFK	300	0,40	70	0,98		
85	86			744	Fb+Kp	0,90	670	10,3	51,9	62,3	GFK	300	0,40	70	0,98		
86	87			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	62,3	70,9	GFK	400	0,40	148	1,18		
87	88			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	70,9	79,5	GFK	400	0,40	148	1,18		
88	89	halbe Fläche		388	Fb+Kp	0,90	349	5,4	79,5	84,8	GFK	400	0,40	148	1,18		
								=> zwischen BW-Achsen 88 und 98: Einleitung in Sammelleitung RiFa FL, mitte									
RiFa FL, mitte																	
88	89			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	84,8	93,4	GFK	400	0,40	148	1,18		
89	90			777	Fb+Kp	0,90	699	10,8	93,4	104,3	GFK	400	0,40	148	1,18		
90	91			1052	Fb+Kp	0,90	947	14,6	104,3	118,9	GFK	400	0,40	148	1,18		
91	92			616	Fb+Kp	0,90	554	8,6	118,9	127,4	GFK	400	0,40	148	1,18		
92	93			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	127,4	136,0	GFK	500	0,40	266	1,35		
93	94			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	136,0	144,6	GFK	500	0,40	266	1,35		
94	95			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	144,6	153,2	GFK	500	0,40	266	1,35		
95	96			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	153,2	161,8	GFK	500	0,40	266	1,35		
96	97			624	Fb+Kp	0,90	562	8,7	161,8	170,5	GFK	500	0,40	266	1,35		
97	98			624	Fb+Kp	0,90	562	8,7	170,5	179,1	GFK	500	0,40	266	1,35		
													=> Einleitung in Fallrohr RiFa FL,mitte				

Entwässerungsabschnitt 1

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen																	
80a	81			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	0,0	2,2	GFK	200	0,40	24	0,75		
81	82			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	2,2	4,4	GFK	200	0,40	24	0,75		
82	83			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	4,4	6,6	GFK	200	0,40	24	0,75		
83	84			156	Fb+Kp	0,90	140	2,2	6,6	8,8	GFK	200	0,40	24	0,75		
84	85			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	8,8	11,0	GFK	200	0,40	24	0,75		
85	86			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	11,0	13,2	GFK	200	0,40	24	0,75		
86	87			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	13,2	15,4	GFK	200	0,40	24	0,75		
87	88			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	15,4	17,6	GFK	200	0,40	24	0,75		
88	89			775	Fb+Kp	0,90	698	10,8	17,6	28,4	GFK	250	0,40	43	0,87		
89	90			774	Fb+Kp	0,90	697	10,8	28,4	39,1	GFK	300	0,40	70	0,98		
90	91			1.314	Fb+Kp	0,90	1183	18,3	39,1	57,4	GFK	400	0,30	128	1,02		
91	92			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	57,4	68,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
92	93			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	68,1	78,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
93	94			768	Fb+Kp	0,90	691	10,7	78,8	89,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
94	95			768	Fb+Kp	0,90	691	10,7	89,5	100,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
95	96			770	Fb+Kp	0,90	693	10,7	100,1	110,9	GFK	400	0,30	128	1,02		
96	97			775	Fb+Kp	0,90	698	10,8	110,9	121,6	GFK	500	0,30	231	1,18		
97	98			774	Fb+Kp	0,90	697	10,8	121,6	132,4	GFK	500	0,30	231	1,18		
											=> Querabschlag zur Mitte (Fallrohr) an BW-Achse 98						
Fallrohr an BW-Achse 98				29.942						**416,3**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 98 RiFa FL, mitte: KS-05(098)								

Entwässerungsabschnitt 2

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) Sammelleitungen unter Fahrbahnplatte mit Querabschlägen zum Fallrohr an BW-Achse 79																	
RiFa FL, außen																	
80a	80			700	Fb+Kp	0,90	630	9,7	0,0	9,7	GFK	200	0,40	24	0,75		
80	79			692	Fb+Kp	0,90	623	9,6	9,7	19,4	GFK	250	0,40	43	0,87		
78	79			688	Fb+Kp	0,90	619	9,6	0,0	9,6	GFK	200	0,40	24	0,75		
										28,9	GFK	250	0,40	43	0,87		
												=> Querabschlag zur Mitte an BW-Achse 79					
RiFa H, mitte																	
80a	80			753	Fb+Kp	1	678	10	0	10,5	GFK	200	0,40	24	0,75		
80	79			549	Fb+Kp	0,90	494	7,6	10,5	18,1	GFK	250	0,40	43	0,87		
78	79			549	Fb+Kp	0,90	494	7,6	0,0	7,6	GFK	200	0,40	24	0,75		
										25,7							
									28,9	54,7	GFK	300	0,40	70	0,98		
										=> Querabschlag Mitte bis zum Fallrohr an BW-Achse 79							
RiFa H, außen																	
80a	80			158	Fb+Kp	1	142	2	0	2,2	GFK	200	0,40	24	0,75		
80	79			141	Fb+Kp	0,90	127	2,0	2,2	4,2	GFK	200	0,40	24	0,75		
78	79			141	Fb+Kp	0,90	127	2,0	0,0	2,0	GFK	200	0,40	24	0,75		
										6,1	GFK	200	0,40	24	0,75		
												=> Querabschlag zum Fallrohr an BW-Achse 79					
Fallrohr an BW-Achse 79				4371						**60,8**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 79 unter RiFa H: KS-05(097)								

Entwässerungsabschnitt 2

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
2) Sammelleitungen unter Fahrbahnplatte mit Querabschlag an BW-Achse 78																	
RiFa FL, außen																	
71	72			869	Fb+Kp	0,90	782	12,1	0,0	12,1	GFK	250	0,30	37	0,76		
72	73			775	Fb+Kp	0,90	698	10,8	12,1	22,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
73	74			752	Fb+Kp	0,90	677	10,5	22,9	33,3	GFK	300	0,30	60	0,85		
74	75			752	Fb+Kp	0,90	677	10,5	33,3	43,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
75	76			783	Fb+Kp	0,90	705	10,9	43,8	54,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
76	77			784	Fb+Kp	0,90	706	10,9	54,7	65,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
77	78			688	Fb+Kp	0,90	619	9,6	65,6	75,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
										75,1	GFK						
												=> Querabschlag zum Fallrohr an BW-Achse 78					
RiFa H, mitte																	
69	70			659	Fb+Kp	0,90	593	9,2	0,0	9,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
70	71			764	Fb+Kp	0,90	688	10,6	9,2	19,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
71	72			711	Fb+Kp	0,90	640	9,9	19,8	29,7	GFK	300	0,30	60	0,85		
72	73			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	29,7	38,3	GFK	300	0,30	60	0,85		
73	74			599	Fb+Kp	0,90	539	8,3	38,3	46,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
74	75			599	Fb+Kp	0,90	539	8,3	46,6	54,9	GFK	400	0,30	128	1,02		
75	76			523	Fb+Kp	0,90	471	7,3	54,9	62,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
76	77			523	Fb+Kp	0,90	471	7,3	62,2	69,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
77	78			547	Fb+Kp	0,90	492	7,6	69,5	77,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
														=> Fallrohr an BW-Achse 78			

Hydraulische Berechnung für angehängte Rohrleitungen unter dem Bauwerk

Entwässerungsabschnitt 2

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen																	
71	72			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	0,0	2,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
72	73			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	2,2	4,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
73	74			153	Fb+Kp	0,90	138	2,1	4,4	6,6	GFK	300	0,30	60	0,85		
74	75			153	Fb+Kp	0,90	138	2,1	6,6	8,7	GFK	300	0,30	60	0,85		
75	76			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	8,7	10,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
76	77			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	10,9	13,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
77	78			140	Fb+Kp	0,90	126	1,9	13,2	15,1	GFK	300	0,30	60	0,85		
										15,1	GFK						
												=> Querabschlag zum Fallrohr an BW-Achse 78					
Fallrohr an BW-Achse 78				12031						**167,3**	GFK						
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 78 RiFa H, mitte: KS-05(078): KS-05(078)									
3) Fallrohre an Megastütze 70																	
RiFa FL, außen																	
69	70			802	Fb+Kp	0,90	722	11,2	0,0	11,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
71	70			934	Fb+Kp	0,90	841	13,0	0,0	13,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
				1736						24,1	**=> Fallrohr unter RiFa FL an Megastütze 70: KS-2035**						
RiFa H, außen																	
69	70			144	Fb+Kp	0,90	130	2,0	0,0	2,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
71	70			168	Fb+Kp	0,90	151	2,3	0,0	2,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
				312						4,3	**> Fallrohr unter RiFa H an Megastütze 70: KS-05(070)**						

Entwässerungsabschnitt 2

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
4) Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 63																	
RiFa H, außen/Rampe 5: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 63																	
62	63			542	Fb+Kp	0,90	488	7,5	0,0	7,5	vorh.	200	2,22	45	1,43		
										=> Querabschlag unter Rampe 5 zum Fallrohr an BW-Achse 63							
69	68			168	Fb+Kp	0,90	151	2,3	0,0	2,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
68	67			203	Fb+Kp	0,90	183	2,8	2,3	5,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
67	66			333	Fb+Kp	0,90	300	4,6	5,2	9,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
66	65			383	Fb+Kp	0,90	345	5,3	9,8	15,1	GFK	250	0,30	37	0,76		
65	64			455	Fb+Kp	0,90	410	6,3	15,1	21,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
64	63			535	Fb+Kp	0,90	482	7,4	21,4	28,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
				2619						=> Querabschlag unter Rampe 5 zum Fallrohr an BW-Achse 63							
										36,4	GFK						
						=> gesamt in Querabschlag unter Rampe 5 zum Fallrohr an BW-Achse 63: KS-05(063)											
5) AS Waltershof, Rampe 1																	
59	R1.1			287	Fb+Kp	0,90	258	4,0	0,0	4,0	vorh.	200	3,03	62	1,95		
R1.1	R1.2			307	Fb+Kp	0,90	276	4,3	4,0	8,3	vorh.	200	3,03	62	1,95		
R1.2	R1.3			298	Fb+Kp	0,90	268	4,1	8,3	12,4	vorh.	200	3,03	62	1,95		
R1.3	R1.4			306	Fb+Kp	0,90	275	4,3	12,4	16,7	vorh.	250	3,03	111	2,26		
R1.4	WL R1			367	Fb+Kp	0,90	330	5,1	16,7	21,8	vorh.	250	3,03	111	2,26		
				1565							**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 1: WL.R1-05**						

Entwässerungsabschnitt 2

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
6) AS Waltershof, Rampe 2																	
65	R2.1			258	Fb+Kp	0,90	232	3,6	0,0	3,6	vorh.	200	3,33	68	2,15		
R2.1	R2.2			334	Fb+Kp	0,90	301	4,6	3,6	8,2	vorh.	200	3,33	68	2,15		
R2.2	R2.3			328	Fb+Kp	0,90	295	4,6	8,2	12,8	vorh.	250	3,33	122	2,49		
R2.3	WL R2			410	Fb+Kp	0,90	369	5,7	12,8	18,5	vorh.	300	3,33	198	2,80		
				1330								**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 2: WL.R2-05**					

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) BW-Achse 56 - BW-Achse 69 (Fallrohr an BW-Achse 57)																	
RiFa FL, Parallelrampe 1: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 57																	
59	58			354	Fb+Kp	0,90	319	4,9	0,0	4,9	GFK	200	0,30	21	0,65		
58	57			348	Fb+Kp	0,90	313	4,8	4,9	9,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 6						
56	57			343	Fb+Kp	0,90	309	4,8	0,0	4,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 6						
				1045						**14,5**							
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 6: KS-25(057)									

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa FL, außen/Mittelinsel: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 57																	
69	68			925	Fb+Kp	0,90	833	12,9	0,0	12,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
68	67			921	Fb+Kp	0,90	829	12,8	12,9	25,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
67	66			919	Fb+Kp	0,90	827	12,8	25,7	38,4	GFK	300	0,30	60	0,85		
66	65			926	Fb+Kp	0,90	833	12,9	38,4	51,3	GFK	300	0,30	60	0,85		
65	64			775	Fb+Kp	0,90	698	10,8	51,3	62,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
64	63			772	Fb+Kp	0,90	695	10,7	62,1	72,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
63	62			772	Fb+Kp	0,90	695	10,7	72,8	83,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
62	61			774	Fb+Kp	0,90	697	10,8	83,6	94,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
61	60			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	94,3	105,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
60	59			746	Fb+Kp	0,90	671	10,4	105,1	115,5	GFK	500	0,30	231	1,18		
59	58			744	Fb+Kp	0,90	670	10,3	115,5	125,8	GFK	500	0,30	231	1,18		
58	57			744	Fb+Kp	0,90	670	10,3	125,8	136,1	GFK	500	0,30	231	1,18		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa FL, außen						
56	57			733	Fb+Kp	0,90	660	10,2	0,0	10,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa FL, außen						
				10524						**146,3**							
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa FL, außen: KS-20(057)									

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, mitte: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 57																	
69	68			759	Fb+Kp	0,90	683	10,6	0,0	10,6	GFK	250	0,30	37	0,76		
68	67			727	Fb+Kp	0,90	654	10,1	10,6	20,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
67	66			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	20,7	29,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
66	65			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	29,2	37,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
65	64			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	37,8	46,4	GFK	300	0,30	60	0,85		
64	63			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	46,4	55,0	GFK	300	0,30	60	0,85		
63	62			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	55,0	63,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
62	61			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	63,6	72,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
61	60			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	72,2	80,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
60	59			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	80,8	89,4	GFK	400	0,30	128	1,02		
59	58			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	89,4	98,0	GFK	400	0,30	128	1,02		
58	57			627	Fb+Kp	0,90	564	8,7	98,0	106,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
												=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, mitte					
56	57			528	Fb+Kp	0,90	475	7,3	0,0	7,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
												=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, mitte					
				8201						**114,0**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, mitte: KS-15(057)								

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen/Mittelinsel: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 57																	
63	62			75	Fb+Kp	0,90	68	1,0	0,0	1,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
62	61			119	Fb+Kp	0,90	107	1,7	1,0	2,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
61	60			119	Fb+Kp	0,90	107	1,7	2,7	4,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
60	59			119	Fb+Kp	0,90	107	1,7	4,4	6,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
59	58			121	Fb+Kp	0,90	109	1,7	6,0	7,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
58	57			121	Fb+Kp	0,90	109	1,7	7,7	9,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, außen						
56	57			120	Fb+Kp	0,90	108	1,7	0,0	1,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, außen						
				794						**11,0**							
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 57 unter RiFa H, außen: KS-10(057)									

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, Parallelrampe 4: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 57																	
61	60			174	Fb+Kp	0,90	157	2,4	0,0	2,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
60	59			348	Fb+Kp	0,90	313	4,8	2,4	7,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
59	58			353	Fb+Kp	0,90	318	4,9	7,3	12,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
58	57			352	Fb+Kp	0,90	317	4,9	12,2	17,1	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 4						
56	57			347	Fb+Kp	0,90	312	4,8	0,0	4,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 4						
				1574						**21,9**							
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 57 unter Parallelrampe 4: KS-05(057)									
2) Megastützen 55 - 56 (Fallrohr an Megastütze 55)																	
Parallelrampe 4: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Querabschlag zwischen BW-Achsen 55 und 56																	
55	56			275	Fb+Kp	0,90	248	3,8	0,0	3,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
								=> Querabschlag unter Parallelrampe 4 zur Sammelleitung RiFa H, Standstreifen									
RiFa H, Standstreifen: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an Megastütze 55																	
55	56			94	Fb+Kp	0,90	85	1,3	0,0	1,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Fallrohr an Megastütze 55 unter RiFa H, außen						
				369						**5,1**							
								=> gesamt in Fallrohr an Megastütze 55 unter RiFa H, außen: KS-05(055)									

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
3) BW-Achse 49 - BW-Achse 56 (Fallrohre an BW-Achse 51)																	
RiFa FL, Rampe 6 und Parallelrampe 1: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte bis Querabschlag BW-Achse 51																	
56	55			270	Fb+Kp	0,90	243	3,8	0,0	3,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
55	54			342	Fb+Kp	0,90	308	4,8	3,8	8,5	GFK	200	0,40	24	0,75		
54	53			334	Fb+Kp	0,90	301	4,6	8,5	13,2	GFK	250	0,40	43	0,87		
53	52			335	Fb+Kp	0,90	302	4,7	13,2	17,8	GFK	250	0,40	43	0,87		
52	51			335	Fb+Kp	0,90	302	4,7	17,8	22,5	GFK	250	0,40	43	0,87		
										=> Querabschlag an BW-Achse 51 unter Parallelrampe 1							
49	50			609	Fb+Kp	0,90	548	8,5	0,0	8,5	GFK	200	0,30	21	0,65		
50	51			676	Fb+Kp	0,90	608	9,4	8,5	17,9	GFK	200	0,30	21	0,65		
										40,3							
										=> Querabschlag an BW-Achse 51 unter Parallelrampe 1							
RiFa FL, Mittelinsel: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 51																	
56	55			578	Fb+Kp	0,90	520	8,0	0,0	8,0	GFK	200	0,30	21	0,65		
55	54			733	Fb+Kp	0,90	660	10,2	8,0	18,2	GFK	200	0,40	24	0,75		
54	53			718	Fb+Kp	0,90	646	10,0	18,2	28,2	GFK	250	0,40	43	0,87		
53	52			718	Fb+Kp	0,90	646	10,0	28,2	38,2	GFK	300	0,40	70	0,98		
52	51			717	Fb+Kp	0,90	645	10,0	38,2	48,2	GFK	300	0,40	70	0,98		
										=> Querabschlag an BW-Achse 51 unter Parallelrampe 1							
49	50			733	Fb+Kp	0,90	660	10,2	0,0	10,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
50	51			732	Fb+Kp	0,90	659	10,2	10,2	20,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
										68,5							
										=> Querabschlag an BW-Achse 51 unter Parallelrampe 1							
										108,9							
				7830				**=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 51 unter Parallelrampe 1, außen: KS-3080**									

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, mitte: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 51																	
56	55			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	0,0	8,6	GFK	250	0,30	37	0,76		
55	54			488	Fb+Kp	0,90	439	6,8	8,6	15,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
54	53			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	15,4	24,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
53	52			607	Fb+Kp	0,90	546	8,4	24,0	32,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
52	51			607	Fb+Kp	0,90	546	8,4	32,4	40,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
												=> Fallrohr an BW-Achse 51unter RiFa H, mitte					
49	50			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	0,0	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
50	51			606	Fb+Kp	0,90	545	8,4	8,6	17,0	GFK	200	0,30	21	0,65		
												=> Fallrohr an BW-Achse 51unter RiFa H, mitte					
				4165						**57,9**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 51unter RiFa H, mitte: KS-3040								
RiFa H, außen/Mittelinsel: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 51																	
55	54			120	Fb+Kp	0,90	108	1,7	0,0	1,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
54	53			117	Fb+Kp	0,90	105	1,6	1,7	3,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
53	52			117	Fb+Kp	0,90	105	1,6	3,3	4,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
52	51			117	Fb+Kp	0,90	105	1,6	4,9	6,5	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Fallrohr an BW-Achse 51 unter RiFa H, außen						
49	50			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	0,0	2,2	GFK	150	0,30	21	0,65		
50	51			149	Fb+Kp	0,90	134	2,1	2,2	4,3	GFK	150	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 51 unter RiFa H, außen						

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, Parallelrampe 4: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Querabschlag BW-Achse 51																	
55	54			348	Fb+Kp	0,90	313	4,8	0,0	4,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
54	53			342	Fb+Kp	0,90	308	4,8	4,8	9,6	GFK	250	0,30	37	0,76		
53	52			342	Fb+Kp	0,90	308	4,8	9,6	14,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
52	51			259	Fb+Kp	0,90	233	3,6	14,3	18,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
									=> Querabschlag zum Fallrohr an BW-Achse 51 unter RiFa H, außen								
				2070						**28,8**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 51 unter RiFa H, außen: KS-3035								
4) BW-Achse 42 - BW-Achse 49 (Fallrohre an BW-Achsen 44 und 46)																	
RiFa FL, Rampe 6: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr BW-Achse 44																	
49	48			539	Fb+Kp	0,90	485	7,5	0,0	7,5	GFK	200	0,30	21	0,65		
48	47			468	Fb+Kp	0,90	421	6,5	7,5	14,0	GFK	200	0,30	21	0,65		
47	46			1128	Fb+Kp	0,90	1015	15,7	14,0	29,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
46	45			1052	Fb+Kp	0,90	947	14,6	29,7	44,3	GFK	300	0,30	60	0,85		
45	44			991	Fb+Kp	0,90	892	13,8	44,3	58,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
										=> Fallrohr an BW-Achse 44 unter RiFa FL/Rampe 6, außen							
42	43			924	Fb+Kp	0,90	832	12,8	0,0	12,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
43	44			947	Fb+Kp	0,90	852	13,2	12,8	26,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
										=> Fallrohr an BW-Achse 44 unter RiFa FL/Rampe 6, außen							
				6049						**84,1**							
							=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 44 unter RiFa FL/Rampe 6, außen: KS-10(044)										

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa FL, Mittelinsel: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 46																	
49	48			732	Fb+Kp	0,90	659	10,2	0,0	10,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
48	47			732	Fb+Kp	0,90	659	10,2	10,2	20,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
				1464					**=> Fallrohr an BW-Achse 46 unter RiFa FL, außen: KS-15(046)**								
RiFa H, mitte: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 46																	
49	48			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	0,0	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
48	47			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	8,6	17,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
47	46			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	17,3	25,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
												=> Fallrohr an BW-Achse 46 unter RiFa H, mitte					
42	43			763	Fb+Kp	0,90	687	10,6	0,0	10,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
43	44			764	Fb+Kp	0,90	688	10,6	10,6	21,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
44	45			860	Fb+Kp	0,90	774	12,0	21,2	33,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
45	46			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	33,2	41,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
												=> Fallrohr an BW-Achse 46 unter RiFa H, mitte					
				4871						**67,7**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 46 unter RiFa H, mitte: KS-10(046)								
RiFa H, außen/zw. Rampen 3+4: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 46																	
49	48			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	0,0	2,2	GFK	150	0,30	21	0,65		
48	47			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	2,2	4,4	GFK	150	0,30	21	0,65		
47	46			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	4,4	6,7	GFK	150	0,30	21	0,65		
				480					**=> Fallrohr an BW-Achse 46 unter RiFa H, außen: KS-05(046)**								

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen/Rampe 3: Sammelleitung unter Fahrbahnplatte mit Fallrohr an BW-Achse 44																	
46	45			379	Fb+Kp	0,90	341	5,3	0,0	5,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
45	44			239	Fb+Kp	0,90	215	3,3	5,3	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 44 unter Rampe 3, außen						
42	43			167	Fb+Kp	0,90	150	2,3	0,0	2,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
43	44			167	Fb+Kp	0,90	150	2,3	2,3	4,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Fallrohr an BW-Achse 44 unter Rampe 3, außen						
				952						**13,2**							
								=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 44 unter Rampe 3, außen: WL.R5-05									
5) AS Waltershof, Rampe 6																	
50	51			676	Fb+Kp	0,90	608	9,4	0,0	9,4	vorh.	200	2,70	64	2,01		
51	R6.1			346	Fb+Kp	0,90	311	4,8	9,4	14,2	vorh.	200	3,23	66	2,08		
R6.1	R6.2			335	Fb+Kp	0,90	302	4,7	14,2	18,9	vorh.	200	3,23	66	2,08		
R6.2	R6.3			334	Fb+Kp	0,90	301	4,6	18,9	23,5	vorh.	250	3,23	118	2,41		
R6.3	WL R6			393	Fb+Kp	0,90	354	5,5	23,5	29,0	vorh.	250	3,23	118	2,41		
				2084							**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 6: WL.R6-05**						

Entwässerungsabschnitt 3

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
6) AS Waltershof, Rampe 5																	
62	61			581	Fb+Kp	0,90	523	8,1	0,0	8,1	vorh.	200	1,18	24	0,76		
61	60			483	Fb+Kp	0,90	435	6,7	8,1	14,8	GFK	200	1,18	24	0,76		
60	R5.1			363	Fb+Kp	0,90	327	5,0	14,8	19,8	vorh.	200	1,18	24	0,76		
R5.1	R5.2			329	Fb+Kp	0,90	296	4,6	19,8	24,4	vorh.	200	3,33	68	2,15		
R5.2	R5.3			328	Fb+Kp	0,90	295	4,6	24,4	29,0	vorh.	250	3,33	122	2,49		
R5.3	WL R5			340	Fb+Kp	0,90	306	4,7	29,0	33,7	vorh.	250	3,33	122	2,49		
				2424							**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 5: WL.R5-05**						
7) AS Waltershof, Rampe 4																	
51	R4.1			360	Fb+Kp	0,90	324	5,0	0,0	5,0	vorh.	200	1,89	49	1,57		
R4.1	R4.2			324	Fb+Kp	0,90	292	4,5	5,0	9,5	vorh.	200	1,89	49	1,57		
R4.2	R4.3			293	Fb+Kp	0,90	264	4,1	9,5	13,6	vorh.	200	1,89	49	1,57		
R4.3	R4.4			256	Fb+Kp	0,90	230	3,6	13,6	17,1	vorh.	200	1,89	49	1,57		
R4.4	R4.5			239	Fb+Kp	0,90	215	3,3	17,1	20,5	vorh.	250	1,89	89	1,81		
R4.5	R4.6			218	Fb+Kp	0,90	196	3,0	20,5	23,5	vorh.	250	1,89	89	1,81		
R4.6	WL R4			81	Fb+Kp	0,90	73	1,1	23,5	24,6	vorh.	300	1,89	144	2,04		
				1771							**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 4: WL.R4-05**						
8) AS Waltershof, Rampe 3																	
46	R3.2			348	Fb+Kp	0,90	313	4,8	0,0	4,8	vorh.	200	1,41	43	1,38		
R3.2	R3.3			323	Fb+Kp	0,90	291	4,5	4,8	9,3	vorh.	200	1,41	43	1,38		
R3.3	R3.4			292	Fb+Kp	0,90	263	4,1	9,3	13,4	vorh.	250	1,41	79	1,60		
R3.4	R3.5			259	Fb+Kp	0,90	233	3,6	13,4	17,0	vorh.	250	1,41	79	1,60		
R3.5	WL R3			317	Fb+Kp	0,90	285	4,4	17,0	21,4	vorh.	300	1,41	127	1,80		
				1539							**=> Fallrohr am Widerlager Rampe 3: WL.R3-05**						

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) BW-Achse 26 - BW-Achse 42 (Fallrohr an BW-Achse 28)																	
RiFa FL, außen																	
26	27			770	Fb+Kp	0,90	693	10,7	0,0	10,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
27	28			768	Fb+Kp	0,90	691	10,7	10,7	21,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 zum Fallrohr mitte						
42	41			918	Fb+Kp	0,90	826	12,8	0,0	12,8	GFK	200	0,30	21	0,65		
41	40			917	Fb+Kp	0,90	825	12,8	12,8	25,5	GFK	250	0,30	37	0,76		
40	39			918	Fb+Kp	0,90	826	12,8	25,5	38,3	GFK	300	0,30	60	0,85		
39	38			897	Fb+Kp	0,90	807	12,5	38,3	50,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
38	37			796	Fb+Kp	0,90	716	11,1	50,8	61,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
37	36			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	61,8	72,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
36	35			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	72,5	83,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
35	34			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	83,2	93,9	GFK	400	0,30	128	1,02		
34	33			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	93,9	104,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
33	32			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	104,6	115,3	GFK	500	0,30	231	1,18		
32	31			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	115,3	126,0	GFK	500	0,30	231	1,18		
31	30			767	Fb+Kp	0,90	690	10,7	126,0	136,6	GFK	500	0,30	231	1,18		
30	29			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	136,6	147,3	GFK	500	0,30	231	1,18		
29	28			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	147,3	158,0	GFK	500	0,30	231	1,18		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 zum Fallrohr mitte						
										179,4	GFK	500	0,30	231	1,18		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 zum Fallrohr mitte						

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen																	
26	27			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	0,0	2,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
27	28			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	2,2	4,4	GFK	200	0,30	21	0,65		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 bis RiFa H, mitte						
42	41			168	Fb+Kp	0,90	151	2,3	0,0	2,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
41	40			168	Fb+Kp	0,90	151	2,3	2,3	4,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
40	39			169	Fb+Kp	0,90	152	2,3	4,7	7,0	GFK	200	0,30	21	0,65		
39	38			169	Fb+Kp	0,90	152	2,3	7,0	9,4	GFK	200	0,30	21	0,65		
38	37			169	Fb+Kp	0,90	152	2,3	9,4	11,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
37	36			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	11,7	14,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
36	35			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	14,0	16,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
35	34			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	16,2	18,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
34	33			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	18,4	20,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
33	32			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	20,7	22,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
32	31			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	22,9	25,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
31	30			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	25,2	27,4	GFK	300	0,30	60	0,85		
30	29			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	27,4	29,6	GFK	300	0,30	60	0,85		
29	28			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	29,6	31,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 bis RiFa H, mitte						
										36,3							
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 bis RiFa H, mitte						

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, mitte																	
26	27			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	0,0	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
27	28			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	8,6	17,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
											=> Querabschlag an BW Stütze 28 RiFa FL, mitte						
42	41			764	Fb+Kp	0,90	688	10,6	0,0	10,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
41	40			764	Fb+Kp	0,90	688	10,6	10,6	21,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
40	39			764	Fb+Kp	0,90	688	10,6	21,2	31,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
39	38			744	Fb+Kp	0,90	670	10,3	31,9	42,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
38	37			644	Fb+Kp	0,90	580	9,0	42,2	51,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
37	36			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	51,2	59,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
36	35			623	Fb+Kp	0,90	561	8,7	59,8	68,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
35	34			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	68,5	77,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
34	33			623	Fb+Kp	0,90	561	8,7	77,1	85,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
33	32			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	85,8	94,4	GFK	400	0,30	128	1,02		
32	31			623	Fb+Kp	0,90	561	8,7	94,4	103,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
31	30			623	Fb+Kp	0,90	561	8,7	103,1	111,8	GFK	500	0,30	231	1,18		
30	29			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	111,8	120,4	GFK	500	0,30	231	1,18		
29	28			622	Fb+Kp	0,90	560	8,6	120,4	129,1	GFK	500	0,30	231	1,18		
RiFa H, mitte Querabschlag an BW-Stütze 28 zum Fallrohr mitte										146,4	GFK	500	0,30	231	1,18		
										182,7	GFK	500	0,30	231	1,18		
									=> gesamt Querabschlag an BW Stütze 28 bis Fallrohr RiFa FL, mitte								
Fallrohr an BW-Achse 28				26039						**362,1**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 28 RiFa FL, mitte: KS-05(028)								

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
2) BW-Achse 9 - BW-Achse 26 (Fallrohre an BW-Achse 10)																	
RiFa FL, außen																	
9	10			808	Fb+Kp	0,90	727	11,2	0,0	11,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
															=> Fallrohr RiFa FL,außen		
26	25			769	Fb+Kp	0,90	692	10,7	0,0	10,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
25	24			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	10,7	21,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
24	23			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	21,4	32,1	GFK	300	0,30	60	0,85		
23	22			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	32,1	42,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
22	21			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	42,9	53,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
21	20			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	53,6	64,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
20	19			771	Fb+Kp	0,90	694	10,7	64,3	75,0	GFK	400	0,30	128	1,02		
19	18			772	Fb+Kp	0,90	695	10,7	75,0	85,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
18	17			770	Fb+Kp	0,90	693	10,7	85,8	96,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
17	16			773	Fb+Kp	0,90	696	10,7	96,5	107,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
16	15			787	Fb+Kp	0,90	708	10,9	107,2	118,2	GFK	500	0,30	231	1,18		
15	14			799	Fb+Kp	0,90	719	11,1	118,2	129,3	GFK	500	0,30	231	1,18		
14	13			807	Fb+Kp	0,90	726	11,2	129,3	140,5	GFK	500	0,30	231	1,18		
13	12			808	Fb+Kp	0,90	727	11,2	140,5	151,7	GFK	500	0,30	231	1,18		
12	11			808	Fb+Kp	0,90	727	11,2	151,7	163,0	GFK	500	0,30	231	1,18		
11	10			810	Fb+Kp	0,90	729	11,3	163,0	174,2	GFK	500	0,30	231	1,18		
															=> Fallrohr RiFa FL,außen		
										185,5	GFK						
				13339					**=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 10 RiFa FL, außen: KS-15(010)**								

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, mitte																	
9	10			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	0,0	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
															=> Fallrohr RiFa FL,mitte		
26	25			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	0,0	8,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
25	24			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	8,6	17,3	GFK	250	0,30	37	0,76		
24	23			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	17,3	25,9	GFK	250	0,30	37	0,76		
23	22			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	25,9	34,5	GFK	300	0,30	60	0,85		
22	21			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	34,5	43,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
21	20			621	Fb+Kp	0,90	559	8,6	43,2	51,8	GFK	300	0,30	60	0,85		
20	19			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	51,8	60,4	GFK	400	0,30	128	1,02		
19	18			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	60,4	69,0	GFK	400	0,30	128	1,02		
18	17			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	69,0	77,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
17	16			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	77,7	86,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
16	15			620	Fb+Kp	0,90	558	8,6	86,3	94,9	GFK	400	0,30	128	1,02		
15	14			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	94,9	103,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
14	13			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	103,5	112,1	GFK	400	0,30	128	1,02		
13	12			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	112,1	120,7	GFK	500	0,30	231	1,18		
12	11			619	Fb+Kp	0,90	557	8,6	120,7	129,3	GFK	500	0,30	231	1,18		
11	10			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	129,3	137,9	GFK	500	0,30	231	1,18		
															=> Fallrohr RiFa FL,mitte		
				10537						**146,5**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 10 RiFa FL, mitte: KS-10(010)								

Entwässerungsabschnitt 4

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Stütze	BW-Stütze	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
RiFa H, außen																	
9	10			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	0,0	2,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
															=> Fallrohr RiFa H, außen		
26	25			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	0,0	2,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
25	24			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	2,2	4,4	GFK	200	0,30	21	0,65		
24	23			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	4,4	6,7	GFK	200	0,30	21	0,65		
23	22			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	6,7	8,9	GFK	200	0,30	21	0,65		
22	21			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	8,9	11,1	GFK	200	0,30	21	0,65		
21	20			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	11,1	13,3	GFK	200	0,30	21	0,65		
20	19			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	13,3	15,6	GFK	200	0,30	21	0,65		
19	18			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	15,6	17,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
18	17			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	17,8	20,0	GFK	250	0,30	37	0,76		
17	16			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	20,0	22,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
16	15			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	22,2	24,4	GFK	250	0,30	37	0,76		
15	14			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	24,4	26,6	GFK	250	0,30	37	0,76		
14	13			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	26,6	28,8	GFK	250	0,30	37	0,76		
13	12			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	28,8	31,0	GFK	300	0,30	60	0,85		
12	11			159	Fb+Kp	0,90	143	2,2	31,0	33,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
11	10			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	33,2	35,4	GFK	300	0,30	60	0,85		
															=> Fallrohr RiFa H, außen		
				2707						**37,6**							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 10 RiFa H, außen: KS-05(010)								

Entwässerungsabschnitt 5

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) BW-Achse 1 - BW-Achse 9 (Fallrohr an BW-Achse 1)																	
RiFa FL, außen																	
9	8			809	Fb+Kp	0,90	728	11,2	0,0	11,2	GFK	300	0,30	60	0,85		
8	7			910	Fb+Kp	0,90	819	12,7	11,2	23,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
7	6			808	Fb+Kp	0,90	727	11,2	23,9	35,1	GFK	300	0,30	60	0,85		
6	5			807	Fb+Kp	0,90	726	11,2	35,1	46,4	GFK	300	0,30	60	0,85		
5	4			817	Fb+Kp	0,90	735	11,4	46,4	57,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
4	3			1370	Fb+Kp	0,90	1233	19,0	57,7	76,8	GFK	400	0,30	128	1,02		
3	2			829	Fb+Kp	0,90	746	11,5	76,8	88,3	GFK	400	0,30	128	1,02		
2	1			813	Fb+Kp	0,90	732	11,3	88,3	99,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
												=> Querabschlag zum Fallrohr an BW-Achse 1					
RiFa H, außen																	
9	8			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	0,0	2,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
8	7			158	Fb+Kp	0,90	142	2,2	2,2	4,4	GFK	200	0,30	21	0,65		
7	6			128	Fb+Kp	0,90	115	1,8	4,4	6,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
6	5			128	Fb+Kp	0,90	115	1,8	6,2	8,0	GFK	200	0,30	21	0,65		
5	4			160	Fb+Kp	0,90	144	2,2	8,0	10,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
4	3			270	Fb+Kp	0,90	243	3,8	10,2	13,9	GFK	200	0,30	21	0,65		
3	2			164	Fb+Kp	0,90	148	2,3	13,9	16,2	GFK	200	0,30	21	0,65		
2	1			161	Fb+Kp	0,90	145	2,2	16,2	18,5	GFK	250	0,30	37	0,76		
												=> Querabschlag zur Mitte an BW-Achse 1					

Entwässerungsabschnitt 5

n = 0,33 r = 154,5 l/s*ha

Strecke von	Strecke bis	Länge	Breite	Fläche A_E		Abfluss-beiwert Ψ	Fläche $A_{E\ RED}$	Abfluss-menge Q 15	Zufluss von oberhalb Q 15	Abfluss-menge Q 15	Rohr Typ	Rohr-∅	Sohl-gefälle J	Vollfüllung Leistung Q_v	Vollfüllung Geschw. v_v	Zeit-beiwert φ	max. Abfluss Q=Q15*φ
BW-Achse	BW-Achse	m	m	m²		Ψ	m²	l/s	l/s	l/s		mm	%	l/s	m/s	φ	l/s
1) BW-Achse 1 - BW-Achse 9 (Fallrohr an BW-Achse 1)																	
RiFa H, mitte																	
9	8			618	Fb+Kp	0,90	556	8,6	0,0	8,6	GFK	250	0,30	37	0,76		
8	7			617	Fb+Kp	0,90	555	8,6	8,6	17,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
7	6			542	Fb+Kp	0,90	488	7,5	17,2	24,7	GFK	250	0,30	37	0,76		
6	5			541	Fb+Kp	0,90	487	7,5	24,7	32,2	GFK	250	0,30	37	0,76		
5	4			624	Fb+Kp	0,90	562	8,7	32,2	40,9	GFK	300	0,30	60	0,85		
4	3			1057	Fb+Kp	0,90	951	14,7	40,9	55,6	GFK	400	0,30	128	1,02		
3	2			639	Fb+Kp	0,90	575	8,9	55,6	64,5	GFK	400	0,30	128	1,02		
2	1			628	Fb+Kp	0,90	565	8,7	64,5	73,2	GFK	400	0,30	128	1,02		
									18,5	91,7	GFK	400	0,30	128	1,02		
										=> Querabschlag von Mitte zum Fallrohr an BW-Achse 1							
Fallrohr an BW-Achse 1				13756						191,3							
									=> gesamt in Fallrohr an BW-Achse 1 unter RiFa FL: KS-05(001)								