

Hydraulische Berechnung Kanäle System 01

Eingangswerte:

Regenspende für D = 10 min; n = 1:

151,70 l/s/ha

Örtliche Unsicherheit:

± 12 %

angesetzte Regenspende:

169,90 l/s/ha

Rauhigkeitsbeiwert k_b

0,5 mm (Kunststoff)

Station	Nr.	AE1 Fahrbahn [ha]	AE2 sonstige Flächen [ha]	Abfluss- beiwert AE1	Abfluss- beiwert AE2	AE Einzugs ^g [ha]	AE Gesamt [ha]	Abfluss [l/s]	Abfluss gesamt [l/s]	Haltungs- länge [m]	Gefälle [%]	1 / n	Durchm. [mm]	v [m/s]	te [min]	tges [min]	ZB	Q [l/s]	Qmögl. [l/s]	Auslastg %	Höhe OK Einlauf	Höhe RS Zulauf	Höhe RS Ablauf	Schacht- tiefe [m]	Schacht- durchm. [mm]
3295	R01-52																				37,64		36,140	1,50	600
3275	R01-51									20,00	2,000	50	300								37,24	35,740	35,740	1,50	600
3255	R01-50	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,019	3,286	3,286	20,00	2,500	40	300	1,02	0,33	0,33	1,00	3,29	180,10	1,82	36,74	35,240	35,240	1,50	600
3235	R01-49	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,039	3,286	6,572	20,00	1,850	54	300	1,12	0,30	0,62	1,00	6,57	154,70	4,25	36,37	34,870	34,870	1,50	600
3215	R01-48	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,058	3,286	9,858	20,00	1,250	80	300	1,09	0,31	0,93	1,00	9,86	126,90	7,77	36,12	34,620	34,620	1,50	600
3193	R01-47	0,018	0,007	0,90	0,50	0,020	0,078	3,347	13,205	21,60	0,309	324	300	0,71	0,51	1,44	1,00	13,20	62,40	21,16	36,05	34,553	34,553	1,50	1.000
2770	R01-41																				38,13		36,630	1,50	600
2840	R01-42									70,00	0,250	400	300								37,95	36,455	36,455	1,50	600
2920	R01-43	0,067	0,025	0,90	0,50	0,072	0,072	12,250	12,250	80,00	0,370	270	300	0,74	1,80	1,80	1,00	12,25	68,40	17,91	37,66	36,159	36,159	1,50	600
3000	R01-44	0,076	0,028	0,90	0,50	0,082	0,155	14,000	26,250	80,00	0,540	185	300	1,05	1,27	3,07	1,00	26,25	83,00	31,63	37,23	35,727	35,727	1,50	600
3080	R01-45	0,076	0,028	0,90	0,50	0,082	0,237	14,000	40,250	80,00	0,610	164	300	1,22	1,09	4,16	1,00	40,25	88,20	45,64	36,74	35,239	35,239	1,50	600
3160	R01-46	0,076	0,028	0,90	0,50	0,082	0,319	14,000	54,250	80,00	0,640	156	300	1,33	1,00	5,17	1,00	54,25	90,40	60,01	36,23	34,727	34,727	1,50	600
3193	R01-47	0,076	0,028	0,90	0,50	0,082	0,402	14,000	68,250	33,40	0,520	192	300	1,28	0,43	5,60	1,00	68,25	81,40	83,85	36,05	34,553	34,553	1,50	1.000
3193	R01-47																				36,05	34,553	34,553	1,50	1.000
30669	R01-23	0,048	0,019	0,90	0,50	0,053	0,053	9,036	90,492	17,50	0,430	233	400	1,28	0,23	0,23	1,00	90,49	154,60	58,53	36,24	34,478	34,478	1,76	1.200
670	R01-01																				38,17		36,670	1,50	600
600	R01-02									70,00	1,000	100	300								37,47	35,970	35,970	1,50	600
530	R01-03	0,137	0,035	0,90	0,50	0,140	0,140	23,846	23,846	70,00	1,000	100	300	1,23	0,95	0,95	1,00	23,85	113,40	21,03	36,77	35,270	35,270	1,50	600
460	R01-04	0,137	0,035	0,90	0,50	0,140	0,281	23,846	47,692	70,00	1,000	100	300	1,38	0,85	1,79	1,00	47,69	103,20	46,21	36,07	34,570	34,570	1,50	600
400	R01-05	0,137	0,035	0,90	0,50	0,140	0,421	23,846	71,538	60,00	1,000	100	300	1,75	0,57	2,37	1,00	71,54	113,40	63,08	35,47	33,970	33,970	1,50	600
340	R01-06	0,117	0,030	0,90	0,50	0,120	0,541	20,439	91,978	60,00	1,300	77	300	2,04	0,49	2,86	1,00	91,98	129,50	71,03	34,98	33,190	33,190	1,79	600
285	R01-07	0,117	0,030	0,90	1,50	0,150	0,692	25,537	117,514	55,00	1,775	56	300	2,28	0,40	3,26	1,00	117,51	151,50	77,57	34,77	32,214	32,214	2,56	1.000
768	R01-34																				38,70		37,600	1,10	600
790	R01-33	0,062		0,90		0,055	0,055	9,419	9,419	22,00	0,200	500	300	0,55	0,67	0,67	1,00	9,42	50,00	18,84	38,69	37,556	37,556	1,13	600
808	R01-32	0,018	0,019	0,90	0,50	0,025	0,081	4,280	13,699	18,00	0,500	200	300	0,86	0,35	1,02	1,00	13,70	79,80	17,17	38,57	37,466	37,466	1,10	600
	R01-29	0,014	0,012	0,90	0,50	0,019	0,099	3,196	16,895	29,20	1,973	51	300	0,97	0,50	1,52	1,00	16,90	87,70	19,26	38,57	36,890	36,890	1,68	600
9	R01-31																				38,71		37,210	1,50	600
-20	R01-30	0,062		0,90		0,055	0,055	9,419	9,419	29,00	1,000	100	300	0,99	0,49	0,49	1,00	9,42	113,40	8,31	38,42	36,920	36,920	1,50	600
-30	R01-29	0,023	0,026	0,90	0,50	0,034	0,089	5,765	15,184	10,00	0,300	333	300	0,73	0,23	0,72	1,00	15,18	61,50	24,69	38,39	36,890	36,890	1,50	600
100	R01-28	0,008	0,007	0,90	0,50	0,010	0,100	1,775	33,855	10,70	1,600	63	300	1,68	0,11	0,82	1,00	33,86	143,80	23,54	38,22	36,719	36,719	1,50	600
120	R01-27								33,855	20,00	3,000	33	300	2,12	0,16	0,98	1,00	33,86	197,40	17,15	37,62	36,119	36,119	1,50	600
140	R01-26		0,007		0,50	0,004	0,103	0,595	34,450	20,00	4,100	24	300	2,38	0,14	1,12	1,00	34,45	231,00	14,91	36,81	35,299	35,299	1,51	600

Station	Nr.	AE1 Fahrbahn [ha]	AE2 sonstige Flächen [ha]	Abfluss- beiwert AE1	Abfluss- beiwert AE2	AE Einzugsg [ha]	AE Gesamt [ha]	Abfluss [l/s]	Abfluss gesamt [l/s]	Haltungs- länge [m]	Gefälle [%]	1 / n	Durchm. [mm]	v [m/s]	te [min]	tges [min]	ZB	Q [l/s]	Qmögl. [l/s]	Auslastg %	Höhe OK Einlauf	Höhe RS Zulauf	Höhe RS Ablauf	Schacht- tiefe [m]	Schacht- durchm. [mm]
160	R01-25		0,007		0,50	0,004	0,107	0,595	35,044	20,00	4,200	24	300	2,51	0,13	1,25	1,00	35,04	233,80	14,99	35,97	34,459	34,459	1,51	600
175	R01-24		0,007		0,50	0,004	0,110	0,595	35,639	15,00	3,200	31	300	2,20	0,11	1,37	1,00	35,64	203,90	17,48	35,52	33,979	33,979	1,54	600
	R01-13		0,005		0,50	0,003	0,113	0,446	36,085	14,20	2,808	36	300	2,10	0,11	1,48	1,00	36,09	190,90	18,90	35,08	33,580	33,580	1,50	600
2731,9	R01-40																				38,49		36,990	1,50	600
2812,0	R01-39									80,10	0,300	333	300								38,41	36,750	36,750	1,66	600
2887,3	R01-38	0,116	0,052	0,90	0,50	0,131	0,131	22,183	22,183	75,30	0,320	313	300	0,81	1,55	1,55	1,00	22,18	62,20	35,66	38,18	36,509	36,509	1,67	600
2962,5	R01-37	0,109	0,049	0,90	0,50	0,123	0,253	20,854	43,037	75,20	0,500	200	300	1,09	1,15	2,70	1,00	43,04	74,80	57,54	37,85	36,133	36,133	1,72	600
3037,7	R01-36	0,109	0,049	0,90	0,50	0,123	0,376	20,826	63,863	75,20	0,700	143	300	1,30	0,96	3,66	1,00	63,86	94,10	67,87	37,33	35,606	35,606	1,72	600
3117,9	R01-35	0,109	0,049	0,90	0,50	0,123	0,498	20,826	84,689	80,20	0,500	200	400	1,35	0,99	4,65	1,00	84,69	170,30	49,73	36,81	35,205	35,205	1,60	600
30669	R01-23	0,116	0,052	0,90	0,50	0,131	0,629	22,211	106,900	80,80	0,900	111	400	1,77	0,76	5,41	1,00	106,90	229,40	46,60	36,24	34,478	34,478	1,76	1.000
30659	R01-22	0,117	0,053	0,90	0,50	0,132	0,761	22,377	219,769	10,00	1,100	91	400	2,26	0,07	5,49	1,00	219,77	253,80	86,59	36,20	34,368	34,368	1,83	600
30610	R01-21	0,015	0,004	0,90	0,50	0,015	0,776	2,515	222,284	49,00	1,200	83	400	2,35	0,35	5,76	1,00	222,28	265,20	83,82	35,91	33,780	33,780	2,13	600
30560	R01-20	0,071	0,017	0,90	0,50	0,073	0,848	12,321	234,605	50,00	1,300	77	400	2,45	0,34	5,83	1,00	234,60	276,10	84,97	35,56	33,130	33,130	2,43	600
30510	R01-19	0,073	0,018	0,90	0,50	0,074	0,922	12,573	247,178	50,00	0,800	125	500	2,09	0,40	6,16	1,00	247,18	388,60	63,61	35,26	33,380	33,380	1,88	1.000
30460	R01-18	0,073	0,018	0,90	0,50	0,074	0,996	12,573	259,751	50,00	0,500	200	500	1,74	0,48	6,64	1,00	259,75	306,40	84,78	35,06	33,130	33,130	1,93	1.000
	R01-12	0,073	0,018	0,90	0,50	0,074	1,070	12,573	272,324	18,35	1,123	89	500	2,46	0,12	6,76	1,00	272,32	464,40	58,64	34,62	32,924	32,924	1,70	1.200
95	R01-17																				37,90		36,400	1,50	600
115	R01-16									20,00	2,800	36	300								37,35	35,840	35,840	1,51	600
135	R01-15	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,019	3,271	3,271	20,00	3,800	26	300	1,17	0,28	0,28	1,00	3,27	222,30	1,47	36,59	35,080	35,080	1,51	600
155	R01-14	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,039	3,271	6,541	20,00	4,300	23	300	1,51	0,22	0,51	1,00	6,54	236,60	2,76	35,72	34,220	34,220	1,50	600
175	R01-13	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,058	3,271	9,812	20,00	3,200	31	300	1,53	0,22	0,72	1,00	9,81	203,90	4,81	35,08	33,580	33,580	1,50	600
195	R01-12	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,077	3,271	49,168	20,00	3,280	30	300	2,42	0,14	0,86	1,00	49,17	206,40	23,82	34,62	32,924	32,924	1,70	1.200
215	R01-11	0,018	0,007	0,90	0,50	0,019	0,096	3,271	324,762	20,00	0,700	143	500	2,08	0,16	1,02	1,00	324,76	363,30	89,39	34,66	32,784	32,784	1,88	600
220	R01-10	0,044	0,007	0,90	0,50	0,043	0,139	7,323	332,085	5,00	0,750	133	500	2,15	0,04	1,06	1,00	332,08	376,20	88,27	34,67	32,747	32,747	1,92	600
232	R01-09									12,00	0,750	133	500	2,15	0,09	1,15	1,00	332,08	376,20	88,27	35,15	32,657	32,657	2,49	600
240	R01-08									8,00	0,750	133	500	2,15	0,06	1,22	1,00	332,08	376,20	88,27	35,20	32,597	32,597	2,60	600
285	R01-07	0,049	0,010	0,90	1,50	0,059	0,102	10,003	342,088	45,00	0,850	118	500	2,28	0,33	1,54	1,00	342,09	400,70	85,37	34,77	32,214	32,214	2,56	1.200
	R01-07																				34,77	32,214	32,214	2,56	1.200
Pumpenschacht		0,195	0,017	0,90	0,50	0,184	0,184	31,245	490,847	25,00	1,750	57	500	3,28			1,00	490,85	576,60	85,13		31,777	31,777		

Fördermenge Pumpenanlage 1.767 m³/h

Einleithöhe Pumpenschacht 31,777