

ZEBEV Ergebnisse

6-spuriger Ausbau der A44 zwischen AK Kassel-West bis AD Kassel-Süd

18.3 Ermittlung Abflussmengen Kanaldimensionierung (Entwässerungsabschnitt 2)

EWA2 - Kanalsystem mit Bemessung auf das 3-jährige Niederschlagsereignis (T=3a)

Stand: 14.09.2023

Inhaltsverzeichnis

Rechenlaufgrößen.....	1
Statistische Angaben zum Kanalnetz.....	2
Haltungen	3
Profildaten	6
Ergebnisse für Regenwassersystem.....	9

Rechenlaufgrößen

Stand: 14.09.2023

Projekt

Rechenlauf

Bearbeiter/-in: EWA2 - Kanalsystem mit Bemessung auf das 3-jährige Niederschlagsereignis (T=3a)

Kommentar 1: 6-spüriger Ausbau der A44 zwischen AK Kassel-West bis AD Kassel-Süd

Kommentar 2: 18.3 Ermittlung Abflussmengen Kanaldimensionierung (Entwässerungsabschnitt 2)

Dateien

Parametersatz: ZBW_T3_All

Modelldatenbank: A44_HE_Modell_EWA2.idbm

Ergebnisdatenbank: A44_HE_Modell_EWA2-ZBW_T3_All_ZEB.idbr

System: Regenwassersystem

Berechnung mit Abminderung: Ja

Anwendung von Gleichung 18: Ja

Neubemessung: Nein

kürzeste maßgebende Regendauer D: 15,00 min

Bezugsregenspende $r_{15,1}$: 113,33 l/(s*ha)

Regenhäufigkeit n: 0,33 1/a

Bemessungsregenspende $r_{D,n}$: 157,80 l/(s*ha)

minimaler Spitzenabflussbeiwert: 0,35

maximaler Bebauungsanteil für Transportsammler: 1,00 %

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Stand: 14.09.2023

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Anzahl Siedlungstypen	1
Anzahl Elemente	189
Anzahl Haltungen	181
Anzahl Pumpen	0
Anzahl Wehre	0
Anzahl Grund-/Seitenauslässe	0
Anzahl Schieber	0
Anzahl Drosseln	0
Anzahl Q-Regler	0
Anzahl H-Regler	0
Anzahl Transportelemente mit mehr als einem Rohr	0
Anzahl Schächte	181
Anzahl Speicherschächte	0
Anzahl Versickerungselemente	0
Anzahl freie Auslässe	8
Anzahl Auslässe mit Rückschlagklappe	0
Anzahl Sonderprofile	0
Anzahl Tiden	0
Anzahl Außengebiete	0
Anzahl Einzeleinleiter	0
Anzahl Bauwerke	0
Länge des Kanalnetzes	7.968 m
Volumen in Haltungen	1.599 m ³

Minimal-/Maximalwerte

Rohrgefälle	von	0,36 %	bis	8,32 %
Rohrlängen	von	4,54 m	bis	150,00 m
Rohrsohlen	von	138,914 m NN	bis	241,490 m NN
Schachtsohlen	von	138,914 m NN	bis	241,490 m NN
Schachtscheitel	von	139,514 m NN	bis	241,790 m NN
Geländehöhen	von	140,110 m NN	bis	244,490 m NN

Einzelflächen	20,51 ha
befestigt	17,22 ha
nicht befestigt	3,29 ha
ohne Abfluss	0,00 ha

Fläche Außengebiete	0,00 ha
----------------------------	---------

Trockenwetter Größen

Fläche der Siedlungstypen	0,00 ha
Einwohner gesamt Siedlungstypen	0
TW-Abfluss Siedlungstyp Qs	0,00 l/s
TW-Abfluss Siedlungstyp Qf	0,00 l/s

Trockenwetterabfluss	0,00 l/s
Einzeleinleiter Direkt	0,00 l/s
Einzeleinleiter Einwohner	0,00 l/s
Einzeleinleiter Frischwasser	0,00 l/s
Außengebiet Basisabfluss	0,00 l/s

Haltungen

Stand: 14.09.2023

Gruppe: BEM_T3

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Länge [m]	Sohlhöhe oben [m NN]	Sohlhöhe unten [m NN]	Gefälle [%]	Gesamtfläche [ha]	befestigte Fläche [ha]	Neigung	Trockenwetterzufluss [l/s]
B01KA05BRM001	B01KA05BRM001	RF02KA04L007B	4,54	179,243	179,096	3,24	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
B01KA05BRM002	B01KA05BRM002	B01KA05BRM001	37,79	195,775	195,143	1,67	0,0676	0,0676	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM003	B01KA05BRM003	B01KA05BRM002	50,17	196,697	195,775	1,84	0,0965	0,0965	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM004	B01KA05BRM004	B01KA05BRM003	50,32	197,651	196,697	1,90	0,0966	0,0966	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM005	B01KA05BRM005	B01KA05BRM004	49,98	198,626	197,651	1,95	0,0956	0,0956	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM006	B01KA05BRM006	B01KA05BRM005	50,12	199,632	198,626	2,01	0,0959	0,0959	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM007	B01KA05BRM007	B01KA05BRM006	50,24	200,668	199,632	2,06	0,0965	0,0965	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM008	B01KA05BRM008	B01KA05BRM007	50,14	201,732	200,668	2,12	0,0961	0,0961	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM009	B01KA05BRM009	B01KA05BRM008	50,30	202,823	201,732	2,17	0,0965	0,0965	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM010	B01KA05BRM010	B01KA05BRM009	50,07	203,940	202,823	2,23	0,0960	0,0960	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM011	B01KA05BRM011	B01KA05BRM010	50,07	205,083	203,940	2,28	0,0957	0,0957	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM012	B01KA05BRM012	B01KA05BRM011	50,28	206,260	205,083	2,34	0,0966	0,0966	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM013	B01KA05BRM013	B01KA05BRM012	50,01	207,460	206,260	2,40	0,0955	0,0955	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM014	B01KA05BRM014	B01KA05BRM013	50,21	208,691	207,460	2,45	0,0963	0,0963	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM015	B01KA05BRM015	B01KA05BRM014	50,13	209,949	208,691	2,51	0,0961	0,0961	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM016	B01KA05BRM016	B01KA05BRM015	50,00	211,231	209,949	2,56	0,0958	0,0958	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM017	B01KA05BRM017	B01KA05BRM016	50,30	212,547	211,231	2,62	0,0964	0,0964	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM018	B01KA05BRM018	B01KA05BRM017	50,16	213,889	212,547	2,68	0,0959	0,0959	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM019	B01KA05BRM019	B01KA05BRM018	50,14	215,258	213,889	2,73	0,0959	0,0959	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM020	B01KA05BRM020	B01KA05BRM019	50,12	216,658	215,258	2,79	0,0962	0,0962	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM021	B01KA05BRM021	B01KA05BRM020	50,13	218,078	216,658	2,83	0,0961	0,0961	1% - 4%	0,00
B01KA05BRM022	B01KA05BRM022	B01KA05BRM021	50,19	219,385	218,078	2,60	0,0971	0,0971	1% - 4%	0,00
B01KA05M002	R01KA05M002	B01KA05BRM022	80,28	222,210	219,385	3,52	0,1608	0,1608	1% - 4%	0,00
R01KA02L001	R01KA02L001	R01KA02L002	30,16	196,403	196,168	0,78	0,0999	0,0709	1% - 4%	0,00
R01KA02L002	R01KA02L002	R01KA02M013	17,46	196,168	195,212	5,48	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA02L004	R01KA02M007	R01KA02M007a	28,22	197,355	195,901	5,15	0,1194	0,0848	1% - 4%	0,00
R01KA02M002	R01KA02M002	R01KA02M002a	19,79	199,779	199,708	0,36	0,1302	0,0894	1% - 4%	0,00
R01KA02M003	R01KA02M003	R01KA02M003a	21,38	199,809	199,612	0,92	0,0889	0,0627	1% - 4%	0,00
R01KA02M004	R01KA02M004	R01KA02M004a	23,86	199,783	199,380	1,69	0,0896	0,0636	1% - 4%	0,00
R01KA02M005	R01KA02M005	R01KA02M005a	26,61	199,579	198,442	4,27	0,0664	0,0471	1% - 4%	0,00
R01KA02M006	R01KA02M006	R01KA02M006a	27,74	198,652	197,420	4,44	0,1194	0,0847	1% - 4%	0,00
R01KA02M008	R01KA02M008	R01KA02M007	65,00	198,941	197,355	2,44	0,1559	0,1103	1% - 4%	0,00
R01KA02M009	R01KA02M009	R01KA02M010	50,00	198,410	197,960	0,90	0,1663	0,1182	1% - 4%	0,00

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Länge [m]	Sohlhöhe oben [m NN]	Sohlhöhe unten [m NN]	Gefälle [%]	Gesamtfläche [ha]	befestigte Fläche [ha]	Neigung	Trockenwetterzufluss [l/s]
R01KA02M010	R01KA02M010	R01KA02M011	50,00	197,960	197,430	1,06	0,1005	0,0713	1% - 4%	0,00
R01KA02M011	R01KA02M011	R01KA02M012	50,00	197,430	196,840	1,18	0,0997	0,0708	1% - 4%	0,00
R01KA02M012	R01KA02M012	R01KA02L001	50,00	196,840	196,403	0,87	0,0999	0,0709	1% - 4%	0,00
R01KA02M013	R01KA02M013	R01KA02M014	49,82	195,212	194,857	0,71	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA02M014	R01KA02M014	R01KA02M015	17,50	194,857	194,717	0,80	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA02M015	R01KA02M015	R01KA02M016	69,87	194,717	193,970	1,07	0,1854	0,1274	1% - 4%	0,00
R01KA02M016	R01KA02M016	R01KA03M003	150,00	193,970	191,030	1,96	0,2779	0,1909	1% - 4%	0,00
R01KA03M003	R01KA03M003	R01KA03M004	50,00	191,030	190,630	0,80	0,0926	0,0636	1% - 4%	0,00
R01KA03M004	R01KA03M004	R01KA03M005	50,00	190,630	190,030	1,20	0,0925	0,0635	1% - 4%	0,00
R01KA03M005	R01KA03M005	R01KA03M006	50,00	190,030	189,480	1,10	0,0928	0,0637	1% - 4%	0,00
R01KA03M006	R01KA03M006	R01KA03M007	49,99	189,480	188,820	1,32	0,0932	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA03M007	R01KA03M007	R01KA03M008	49,99	188,820	188,200	1,24	0,0932	0,0640	1% - 4%	0,00
R01KA03M008	R01KA03M008	R01KA03M009	49,99	188,200	187,630	1,14	0,0932	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA03M009	R01KA03M009	R01KA03M010	49,99	187,630	187,080	1,10	0,0932	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA03M010	R01KA03M010	R01KA03M011	49,99	187,080	186,440	1,28	0,0931	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA03M011	R01KA03M011	R01KA03M012	49,99	186,440	185,840	1,20	0,0931	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA03M012	R01KA03M012	R01KA03M013	49,99	185,840	185,260	1,16	0,0931	0,0639	1% - 4%	0,00
R01KA04L006	R01KA04L006	RF02KA04L004	6,64	190,090	189,750	5,12	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA04M001	R01KA04M001	R01KA03M017	49,99	187,270	183,960	6,62	0,0970	0,0662	1% - 4%	0,00
R01KA04M002	R01KA04M002	R01KA04M001	49,99	188,700	187,270	2,86	0,1032	0,0723	1% - 4%	0,00
R01KA04M003	R01KA04M003	R01KA04M002	49,99	189,370	188,700	1,34	0,0930	0,0638	1% - 4%	0,00
R01KA04M004	R01KA04M004	R01KA04M003	35,00	189,830	189,370	1,31	0,0925	0,0635	1% - 4%	0,00
R01KA04M006	R01KA04M006	R01KA04M004	129,52	191,260	189,830	1,10	0,1854	0,1272	1% - 4%	0,00
R01KA04M007	R01KA04M007	R01KA04M006	35,47	191,730	191,260	1,33	0,1044	0,0752	1% - 4%	0,00
R01KA04M008	R01KA04M008	R01KA04M007	46,41	192,640	191,730	1,96	0,1332	0,0752	1% - 4%	0,00
R01KA04M009	R01KA04M009	R01KA04M009A	45,06	193,920	193,160	1,69	0,0748	0,0748	4% - 10%	0,00
R01KA04M009A	R01KA04M009A	R01KA04L008	18,74	193,160	192,531	3,36	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA04M010	R01KA04M010	R01KA04M009	44,99	194,900	193,920	2,18	0,1694	0,1221	1% - 4%	0,00
R01KA05M003	R01KA05M005	R01KA05M002	129,99	225,715	222,210	2,70	0,2908	0,2908	1% - 4%	0,00
R01KA05M006	R01KA05M006	R01KA05M005	30,00	227,210	226,070	3,80	0,0674	0,0674	1% - 4%	0,00
R01KA05M007	R01KA05M007	R01KA05M006	29,99	228,480	227,210	4,24	0,0680	0,0680	1% - 4%	0,00
R01KA06M001	R01KA06M001	R01KA05M007	29,99	229,510	228,480	3,43	0,0684	0,0684	1% - 4%	0,00
R01KA06M002	R01KA06M002	R01KA06M001	29,99	230,480	229,510	3,23	0,1334	0,1334	1% - 4%	0,00
R01KA06M003	R01KA06M003	R01KA06R003	21,23	233,513	232,770	3,50	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA06M004	R01KA06M004	R01KA06M003	23,41	234,680	233,513	4,99	0,0436	0,0436	1% - 4%	0,00
R01KA06M005	R01KA06M005	R01KA06M004	29,99	236,610	234,680	6,44	0,0407	0,0407	4% - 10%	0,00
R01KA06M006	R01KA06M006	R01KA06M005	35,98	238,718	236,610	5,86	0,0678	0,0678	1% - 4%	0,00
R01KA06M007	R01KA06M007	R01KA06M006	30,98	240,510	238,718	5,78	0,0618	0,0618	1% - 4%	0,00

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Länge [m]	Sohlhöhe oben [m NN]	Sohlhöhe unten [m NN]	Gefälle [%]	Gesamtfläche [ha]	befestigte Fläche [ha]	Neigung	Trockenwetterzufluss [l/s]
R01KA06R002	R01KA06R002	R01KA06M002	22,90	231,050	230,480	2,49	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA06R003	R01KA06R003	R01KA06R002	33,88	232,770	231,050	5,08	0,0624	0,0624	1% - 4%	0,00

Profildaten

Stand: 14.09.2023

Gruppe: BEM_T3

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profiltyp	Profilhöhe [mm]	Rauheits- beiwert	Rauheits-ansatz	Quer- schnitts- fläche [qm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]
B01KA05BRM001	B01KA05BRM001	RF02KA04L007B	1	1.100	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,950	5,453	5,74
B01KA05BRM002	B01KA05BRM002	B01KA05BRM001	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,794	2,81
B01KA05BRM003	B01KA05BRM003	B01KA05BRM002	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,832	2,94
B01KA05BRM004	B01KA05BRM004	B01KA05BRM003	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,846	2,99
B01KA05BRM005	B01KA05BRM005	B01KA05BRM004	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,858	3,03
B01KA05BRM006	B01KA05BRM006	B01KA05BRM005	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,870	3,08
B01KA05BRM007	B01KA05BRM007	B01KA05BRM006	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,882	3,12
B01KA05BRM008	B01KA05BRM008	B01KA05BRM007	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,606	3,08
B01KA05BRM009	B01KA05BRM009	B01KA05BRM008	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,612	3,12
B01KA05BRM010	B01KA05BRM010	B01KA05BRM009	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,621	3,16
B01KA05BRM011	B01KA05BRM011	B01KA05BRM010	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,628	3,20
B01KA05BRM012	B01KA05BRM012	B01KA05BRM011	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,636	3,24
B01KA05BRM013	B01KA05BRM013	B01KA05BRM012	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,644	3,28
B01KA05BRM014	B01KA05BRM014	B01KA05BRM013	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,651	3,32
B01KA05BRM015	B01KA05BRM015	B01KA05BRM014	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,659	3,35
B01KA05BRM016	B01KA05BRM016	B01KA05BRM015	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,666	3,39
B01KA05BRM017	B01KA05BRM017	B01KA05BRM016	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,673	3,43
B01KA05BRM018	B01KA05BRM018	B01KA05BRM017	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,680	3,46
B01KA05BRM019	B01KA05BRM019	B01KA05BRM018	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,687	3,50
B01KA05BRM020	B01KA05BRM020	B01KA05BRM019	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,386	3,07
B01KA05BRM021	B01KA05BRM021	B01KA05BRM020	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,389	3,10
B01KA05BRM022	B01KA05BRM022	B01KA05BRM021	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,373	2,97
B01KA05M002	R01KA05M002	B01KA05BRM022	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,434	3,45
R01KA02L001	R01KA02L001	R01KA02L002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,095	1,35
R01KA02L002	R01KA02L002	R01KA02M013	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,254	3,59
R01KA02L004	R01KA02M007	R01KA02M007a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,246	3,48
R01KA02M002	R01KA02M002	R01KA02M002a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,064	0,91
R01KA02M003	R01KA02M003	R01KA02M003a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,104	1,46
R01KA02M004	R01KA02M004	R01KA02M004a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,140	1,99
R01KA02M005	R01KA02M005	R01KA02M005a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,224	3,17
R01KA02M006	R01KA02M006	R01KA02M006a	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,228	3,23
R01KA02M008	R01KA02M008	R01KA02M007	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,169	2,39

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profiltyp	Profilhöhe [mm]	Rauheits- beiwert	Rauheits- ansatz	Quer- schnitts- fläche [qm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]
R01KA02M009	R01KA02M009	R01KA02M010	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,102	1,45
R01KA02M010	R01KA02M010	R01KA02M011	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,111	1,57
R01KA02M011	R01KA02M011	R01KA02M012	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,117	1,66
R01KA02M012	R01KA02M012	R01KA02L001	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,101	1,43
R01KA02M013	R01KA02M013	R01KA02M014	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,091	1,29
R01KA02M014	R01KA02M014	R01KA02M015	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,096	1,36
R01KA02M015	R01KA02M015	R01KA02M016	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,112	1,58
R01KA02M016	R01KA02M016	R01KA03M003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,151	2,14
R01KA03M003	R01KA03M003	R01KA03M004	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,371	1,89
R01KA03M004	R01KA03M004	R01KA03M005	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,455	2,32
R01KA03M005	R01KA03M005	R01KA03M006	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,435	2,22
R01KA03M006	R01KA03M006	R01KA03M007	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,477	2,43
R01KA03M007	R01KA03M007	R01KA03M008	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,462	2,35
R01KA03M008	R01KA03M008	R01KA03M009	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,443	2,26
R01KA03M009	R01KA03M009	R01KA03M010	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,644	2,28
R01KA03M010	R01KA03M010	R01KA03M011	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,694	2,46
R01KA03M011	R01KA03M011	R01KA03M012	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,672	2,38
R01KA03M012	R01KA03M012	R01KA03M013	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,661	2,34
R01KA04L006	R01KA04L006	RF02KA04L004	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,223	3,15
R01KA04M001	R01KA04M001	R01KA03M017	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,279	3,95
R01KA04M002	R01KA04M002	R01KA04M001	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,183	2,59
R01KA04M003	R01KA04M003	R01KA04M002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,125	1,77
R01KA04M004	R01KA04M004	R01KA04M003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,124	1,75
R01KA04M006	R01KA04M006	R01KA04M004	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,113	1,60
R01KA04M007	R01KA04M007	R01KA04M006	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,113	1,60
R01KA04M008	R01KA04M008	R01KA04M007	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,137	1,94
R01KA04M009	R01KA04M009	R01KA04M009A	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,127	1,80
R01KA04M009A	R01KA04M009A	R01KA04L008	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,180	2,55
R01KA04M010	R01KA04M010	R01KA04M009	1	300	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,145	2,05
R01KA05M003	R01KA05M005	R01KA05M002	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,380	3,02
R01KA05M006	R01KA05M006	R01KA05M005	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,211	2,99
R01KA05M007	R01KA05M007	R01KA05M006	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,223	3,16
R01KA06M001	R01KA06M001	R01KA05M007	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,201	2,84
R01KA06M002	R01KA06M002	R01KA06M001	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,195	2,76
R01KA06M003	R01KA06M003	R01KA06R003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,203	2,87
R01KA06M004	R01KA06M004	R01KA06M003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,242	3,42
R01KA06M005	R01KA06M005	R01KA06M004	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,275	3,89

Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profiltyp	Profilhöhe [mm]	Rauheits- beiwert	Rauheits- ansatz	Quer- schnitts- fläche [qm]	Q voll (stationär) [cbm/s]	v voll (stationär) [m/s]
R01KA06M006	R01KA06M006	R01KA06M005	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,263	3,71
R01KA06M007	R01KA06M007	R01KA06M006	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,261	3,69
R01KA06R002	R01KA06R002	R01KA06M002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,171	2,41
R01KA06R003	R01KA06R003	R01KA06R002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,244	3,46

Ergebnisse für Regenwassersystem

Stand: 14.09.2023

Gruppe: BEM_T3

Nr	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil- höhe [mm]	Q voll [cbm/s]	v voll [m/s]	v t [m/s]	Q Regen [cbm/s]	Q Regen Summe [cbm/s]	Q maximal [cbm/s]	Ausla- tung	Länge (Summe) [m]	PsiS	Zeitbei- wert	Fließzeit [min]	Fließzeit Summe [min]	Füllhöhe [m]
20	R01KA02M009	R01KA02M009	R01KA02M010	300	0,102	1,45	1,15	0,014	0,014	0,021	0,20	50,00	0,75	1,470	0,73	0,73	0,09
21	R01KA02M010	R01KA02M010	R01KA02M011	300	0,111	1,57	1,38	0,008	0,023	0,033	0,30	100,00	0,74	1,470	0,60	1,33	0,11
22	R01KA02M011	R01KA02M011	R01KA02M012	300	0,117	1,66	1,56	0,008	0,031	0,046	0,39	150,00	0,75	1,470	0,53	1,86	0,13
23	R01KA02M012	R01KA02M012	R01KA02L001	300	0,101	1,43	1,47	0,008	0,039	0,058	0,57	200,00	0,75	1,470	0,57	2,43	0,16
24	R01KA02L001	R01KA02L001	R01KA02L002	300	0,095	1,35	1,47	0,008	0,048	0,070	0,74	230,16	0,75	1,470	0,34	2,77	0,19
25	R01KA02L002	R01KA02L002	R01KA02M013	300	0,254	3,59	3,10	0,000	0,048	0,070	0,28	247,62	0,44	1,470	0,09	2,87	0,11
26	R01KA02M013	R01KA02M013	R01KA02M014	300	0,091	1,29	1,41	0,000	0,048	0,070	0,77	297,44	0,44	1,470	0,59	3,46	0,20
27	R01KA02M014	R01KA02M014	R01KA02M015	300	0,096	1,36	1,48	0,000	0,048	0,070	0,73	314,94	0,44	1,470	0,20	3,65	0,19
28	R01KA02M015	R01KA02M015	R01KA02M016	300	0,112	1,58	1,75	0,015	0,063	0,093	0,83	384,81	0,73	1,470	0,66	4,32	0,21
29	R01KA02M016	R01KA02M016	R01KA03M003	300	0,151	2,14	2,38	0,023	0,086	0,127	0,84	534,81	0,73	1,470	1,05	5,36	0,21
30	R01KA03M003	R01KA03M003	R01KA03M004	500	0,371	1,89	1,93	0,008	0,138	0,203	0,55	603,31	0,73	1,470	0,43	5,80	0,26
31	R01KA03M004	R01KA03M004	R01KA03M005	500	0,455	2,32	2,28	0,008	0,146	0,214	0,47	653,31	0,73	1,470	0,37	6,16	0,24
32	R01KA03M005	R01KA03M005	R01KA03M006	500	0,435	2,22	2,32	0,008	0,180	0,265	0,61	721,81	0,73	1,470	0,36	6,52	0,28
33	R01KA03M006	R01KA03M006	R01KA03M007	500	0,477	2,43	2,51	0,008	0,188	0,276	0,58	771,80	0,73	1,470	0,33	6,85	0,27
34	R01KA03M007	R01KA03M007	R01KA03M008	500	0,462	2,35	2,52	0,008	0,212	0,312	0,67	840,29	0,73	1,470	0,33	7,18	0,30
35	R01KA03M008	R01KA03M008	R01KA03M009	500	0,443	2,26	2,45	0,008	0,220	0,323	0,73	890,28	0,73	1,470	0,34	7,52	0,32
36	R01KA03M009	R01KA03M009	R01KA03M010	600	0,644	2,28	2,35	0,008	0,248	0,364	0,57	958,77	0,73	1,470	0,36	7,88	0,32
37	R01KA03M010	R01KA03M010	R01KA03M011	600	0,694	2,46	2,50	0,008	0,256	0,376	0,54	1.008,76	0,73	1,470	0,33	8,21	0,31
38	R01KA03M011	R01KA03M011	R01KA03M012	600	0,672	2,38	2,51	0,008	0,287	0,421	0,63	1.077,25	0,73	1,470	0,33	8,54	0,34
39	R01KA03M012	R01KA03M012	R01KA03M013	600	0,661	2,34	2,48	0,008	0,294	0,433	0,65	1.127,24	0,73	1,470	0,34	8,88	0,35
63	R01KA04M010	R01KA04M010	R01KA04M009	300	0,145	2,05	1,50	0,014	0,014	0,021	0,15	44,99	0,75	1,470	0,50	0,50	0,08
64	R01KA04M009	R01KA04M009	R01KA04M009A	300	0,127	1,80	1,53	0,008	0,023	0,033	0,26	90,05	0,96	1,470	0,49	0,99	0,10
65	R01KA04M009A	R01KA04M009A	R01KA04L008	300	0,180	2,55	1,97	0,000	0,023	0,033	0,18	108,79	0,44	1,470	0,16	1,15	0,09
66	R01KA04M008	R01KA04M008	R01KA04M007	300	0,137	1,94	1,28	0,010	0,010	0,014	0,10	46,41	0,64	1,470	0,60	0,60	0,06
67	R01KA04M007	R01KA04M007	R01KA04M006	300	0,113	1,60	1,33	0,009	0,019	0,027	0,24	81,88	0,75	1,470	0,45	1,05	0,10
68	R01KA04M006	R01KA04M006	R01KA04M004	300	0,113	1,60	1,55	0,015	0,034	0,050	0,44	211,40	0,73	1,470	1,39	2,44	0,14
73	R01KA02M002	R01KA02M002	R01KA02M002a	300	0,064	0,91	0,76	0,011	0,011	0,016	0,25	19,79	0,73	1,470	0,43	0,43	0,10
74	R01KA02M003	R01KA02M003	R01KA02M003a	300	0,104	1,46	0,98	0,007	0,007	0,011	0,11	21,38	0,74	1,470	0,36	0,36	0,06
75	R01KA02M004	R01KA02M004	R01KA02M004a	300	0,140	1,99	1,22	0,008	0,008	0,011	0,08	23,86	0,75	1,470	0,33	0,33	0,06
76	R01KA02M005	R01KA02M005	R01KA02M005a	300	0,224	3,17	1,60	0,006	0,006	0,008	0,04	26,61	0,74	1,470	0,28	0,28	0,04
77	R01KA02M006	R01KA02M006	R01KA02M006a	300	0,228	3,23	1,87	0,010	0,010	0,015	0,06	27,74	0,74	1,470	0,25	0,25	0,05
92	R01KA04L006	R01KA04L006	RF02KA04L004	300	0,223	3,15	2,89	0,000	0,053	0,078	0,35	301,80	0,44	1,470	0,04	1,90	0,12
93	R01KA02M008	R01KA02M008	R01KA02M007	300	0,169	2,39	1,62	0,013	0,013	0,019	0,11	65,00	0,74	1,470	0,67	0,67	0,07

Nr	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil- höhe [mm]	Q voll [cbm/s]	v voll [m/s]	v t [m/s]	Q Regen [cbm/s]	Q Regen Summe [cbm/s]	Q maximal [cbm/s]	Auslas- tung	Länge (Summe) [m]	PsiS	Zeitbei- wert	Fließzeit [min]	Fließzeit Summe [min]	Füllhöhe [m]
94	R01KA02L004	R01KA02M007	R01KA02M007a	300	0,246	3,48	2,49	0,010	0,023	0,034	0,14	93,22	0,75	1,470	0,19	0,86	0,07
131	R01KA04M004	R01KA04M004	R01KA04M003	300	0,124	1,75	1,80	0,008	0,048	0,070	0,56	358,66	0,73	1,470	0,32	2,76	0,16
132	R01KA04M003	R01KA04M003	R01KA04M002	300	0,125	1,77	1,88	0,008	0,055	0,081	0,65	408,65	0,73	1,470	0,44	3,21	0,18
133	R01KA04M002	R01KA04M002	R01KA04M001	300	0,183	2,59	2,60	0,009	0,064	0,094	0,51	458,64	0,74	1,470	0,32	3,53	0,15
134	R01KA04M001	R01KA04M001	R01KA03M017	300	0,279	3,95	3,69	0,008	0,072	0,106	0,38	508,63	0,73	1,470	0,23	3,75	0,13
145	R01KA06M007	R01KA06M007	R01KA06M006	300	0,261	3,69	1,86	0,007	0,007	0,010	0,04	30,98	0,96	1,470	0,28	0,28	0,04
146	R01KA06M006	R01KA06M006	R01KA06M005	300	0,263	3,71	2,28	0,007	0,014	0,021	0,08	66,96	0,96	1,470	0,26	0,54	0,06
147	R01KA06M005	R01KA06M005	R01KA06M004	300	0,275	3,89	2,54	0,004	0,018	0,027	0,10	96,95	0,96	1,470	0,20	0,74	0,06
148	R01KA06M004	R01KA06M004	R01KA06M003	300	0,242	3,42	2,46	0,005	0,023	0,034	0,14	120,36	0,96	1,470	0,16	0,90	0,08
149	R01KA06M003	R01KA06M003	R01KA06R003	300	0,203	2,87	2,17	0,000	0,023	0,034	0,17	141,59	0,44	1,470	0,16	1,06	0,08
150	R01KA06R003	R01KA06R003	R01KA06R002	300	0,244	3,46	3,42	0,007	0,080	0,117	0,48	389,61	0,96	1,470	0,16	1,46	0,15
151	R01KA06R002	R01KA06R002	R01KA06M002	300	0,171	2,41	2,60	0,000	0,080	0,117	0,69	412,51	0,44	1,470	0,15	1,61	0,18
152	R01KA06M002	R01KA06M002	R01KA06M001	300	0,195	2,76	2,98	0,014	0,094	0,138	0,71	442,50	0,96	1,470	0,17	1,78	0,19
153	R01KA06M001	R01KA06M001	R01KA05M007	300	0,201	2,84	3,10	0,007	0,101	0,149	0,74	472,49	0,96	1,470	0,16	1,94	0,19
154	R01KA05M007	R01KA05M007	R01KA05M006	300	0,223	3,16	3,42	0,007	0,109	0,160	0,72	502,48	0,96	1,470	0,15	2,08	0,19
155	R01KA05M006	R01KA05M006	R01KA05M005	300	0,211	2,99	3,31	0,007	0,116	0,171	0,81	532,48	0,96	1,470	0,15	2,24	0,21
156	R01KA05M003	R01KA05M005	R01KA05M002	400	0,380	3,02	3,24	0,031	0,176	0,258	0,68	769,61	0,96	1,470	0,67	2,91	0,24
157	B01KA05M002	R01KA05M002	B01KA05BRM02 2	400	0,434	3,45	3,67	0,017	0,193	0,284	0,65	849,89	0,96	1,470	0,36	3,27	0,24
158	B01KA05BRM02 2	B01KA05BRM02 2	B01KA05BRM02 1	400	0,373	2,97	3,28	0,011	0,203	0,299	0,80	900,08	0,96	1,470	0,25	3,53	0,27
159	B01KA05BRM02 1	B01KA05BRM02 1	B01KA05BRM02 0	400	0,389	3,10	3,43	0,010	0,214	0,314	0,81	950,21	0,96	1,470	0,24	3,77	0,27
160	B01KA05BRM02 0	B01KA05BRM02 0	B01KA05BRM01 9	400	0,386	3,07	3,43	0,010	0,224	0,330	0,85	1.000,33	0,96	1,470	0,24	4,01	0,29
161	B01KA05BRM01 9	B01KA05BRM01 9	B01KA05BRM01 8	500	0,687	3,50	3,50	0,010	0,235	0,345	0,50	1.050,47	0,96	1,470	0,24	4,25	0,25
162	B01KA05BRM01 8	B01KA05BRM01 8	B01KA05BRM01 7	500	0,680	3,46	3,51	0,010	0,245	0,360	0,53	1.100,63	0,96	1,470	0,24	4,49	0,26
163	B01KA05BRM01 7	B01KA05BRM01 7	B01KA05BRM01 6	500	0,673	3,43	3,52	0,010	0,255	0,375	0,56	1.150,93	0,96	1,470	0,24	4,73	0,27
164	B01KA05BRM01 6	B01KA05BRM01 6	B01KA05BRM01 5	500	0,666	3,39	3,52	0,010	0,266	0,391	0,59	1.200,93	0,96	1,470	0,24	4,96	0,28
165	B01KA05BRM01 5	B01KA05BRM01 5	B01KA05BRM01 4	500	0,659	3,35	3,52	0,010	0,276	0,406	0,62	1.251,06	0,96	1,470	0,24	5,20	0,28
166	B01KA05BRM01 4	B01KA05BRM01 4	B01KA05BRM01 3	500	0,651	3,32	3,52	0,010	0,287	0,421	0,65	1.301,27	0,96	1,470	0,24	5,44	0,29
167	B01KA05BRM01 3	B01KA05BRM01 3	B01KA05BRM01 2	500	0,644	3,28	3,51	0,010	0,297	0,437	0,68	1.351,28	0,96	1,470	0,24	5,68	0,30

Nr	Haltung	Schacht oben	Schacht unten	Profil- höhe [mm]	Q voll [cbm/s]	v voll [m/s]	v t [m/s]	Q Regen [cbm/s]	Q Regen Summe [cbm/s]	Q maximal [cbm/s]	Auslas- tung	Länge (Summe) [m]	PsiS	Zeitbei- wert	Fließzeit [min]	Fließzeit Summe [min]	Füllhöhe [m]
168	B01KA05BRM01 2	B01KA05BRM01 2	B01KA05BRM01 1	500	0,636	3,24	3,50	0,010	0,307	0,452	0,71	1.401,56	0,96	1,470	0,24	5,91	0,31
169	B01KA05BRM01 1	B01KA05BRM01 1	B01KA05BRM01 0	500	0,628	3,20	3,49	0,010	0,318	0,467	0,74	1.451,63	0,96	1,470	0,24	6,15	0,32
170	B01KA05BRM01 0	B01KA05BRM01 0	B01KA05BRM00 9	500	0,621	3,16	3,48	0,010	0,328	0,482	0,78	1.501,70	0,96	1,470	0,24	6,39	0,33
171	B01KA05BRM00 9	B01KA05BRM00 9	B01KA05BRM00 8	500	0,612	3,12	3,45	0,010	0,339	0,498	0,81	1.552,00	0,96	1,470	0,24	6,64	0,34
172	B01KA05BRM00 8	B01KA05BRM00 8	B01KA05BRM00 7	500	0,606	3,08	3,44	0,010	0,349	0,513	0,85	1.602,14	0,96	1,470	0,24	6,88	0,36
173	B01KA05BRM00 7	B01KA05BRM00 7	B01KA05BRM00 6	600	0,882	3,12	3,25	0,010	0,360	0,528	0,60	1.652,38	0,96	1,470	0,26	7,14	0,34
174	B01KA05BRM00 6	B01KA05BRM00 6	B01KA05BRM00 5	600	0,870	3,08	3,24	0,010	0,370	0,544	0,62	1.702,50	0,96	1,470	0,26	7,39	0,34
175	B01KA05BRM00 5	B01KA05BRM00 5	B01KA05BRM00 4	600	0,858	3,03	3,22	0,010	0,380	0,559	0,65	1.752,48	0,96	1,470	0,26	7,65	0,35
176	B01KA05BRM00 4	B01KA05BRM00 4	B01KA05BRM00 3	600	0,846	2,99	3,20	0,010	0,391	0,574	0,68	1.802,80	0,96	1,470	0,26	7,92	0,36
177	B01KA05BRM00 3	B01KA05BRM00 3	B01KA05BRM00 2	600	0,832	2,94	3,18	0,010	0,401	0,590	0,71	1.852,97	0,96	1,470	0,26	8,18	0,37
178	B01KA05BRM00 2	B01KA05BRM00 2	B01KA05BRM00 1	600	0,794	2,81	3,07	0,007	0,409	0,600	0,76	1.890,76	0,96	1,470	0,20	8,38	0,39
179	B01KA05BRM00 1	B01KA05BRM00 1	RF02KA04L007 B	1.100	5,453	5,74	3,85	0,000	0,409	0,600	0,11	1.895,30	0,44	1,470	0,02	8,40	0,24