

ZEBEV Ergebnisse

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

18.3 Ermittlung Abflussmengen Kanaldimensionierung (Entwässerungsabschnitt 1)

EWA1 - Kanalsystem mit Bemessung auf das 3-jährige Niederschlagsereignis (T=3a)

Stand: 20.07.2023

Inhaltsverzeichnis

Rechenlaufgrößen.....	1
Statistische Angaben zum Kanalnetz.....	2
Haltungen	3
Profildaten	5
Ergebnisse für Regenwassersystem.....	7

Rechenlaufgrößen

Stand: 20.07.2023

Projekt

Rechenlauf

Bearbeiter/-in: EWA1 - 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 1)

Dateien

Parametersatz: ZBW_T3_All
Modelldatenbank: A44_HE_Modell_EWA1.idbm
Ergebnisdatenbank: A44_HE_Modell_EWA1-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: 20.07.2023

Statistische Angaben zum Kanalnetz

Anzahl Siedlungstypen	1
Anzahl Elemente	79
Anzahl Haltungen	76
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	76
Anzahl Speicherschächte	0
Anzahl Versickerungselemente	0
Anzahl freie Auslässe	3
Anzahl Auslässe mit Rückschlagklappe	0
Anzahl Sonderprofile	0
Anzahl Tiden	0
Anzahl Außengebiete	0
Anzahl Einzeleinleiter	0
Anzahl Bauwerke	0
Länge des Kanalnetzes	3.068 m
Volumen in Haltungen	369 m ³

Minimal-/Maximalwerte

Rohrgefälle	von	0,33 %	bis	8,49 %
Rohrlängen	von	6,18 m	bis	95,33 m
Rohrsohlen	von	182,200 m NN	bis	203,939 m NN
Schachtsohlen	von	182,200 m NN	bis	203,939 m NN
Schachtscheitel	von	183,000 m NN	bis	204,239 m NN
Geländehöhen	von	186,270 m NN	bis	205,690 m NN

Einzelflächen	11,22 ha
befestigt	8,90 ha
nicht befestigt	2,33 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: 20.07.2023

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]
A01KA01R002	A01KA01R002	R01KA01R003	50,16	186,760	186,509	0,50	0,1354	0,0962	1% - 4%	0,00
A01KA01R005	A01KA01R005	R01KA01R004	50,24	188,003	187,165	1,67	0,1399	0,0976	1% - 4%	0,00
A01KA01R006	A01KA01R006	A01KA01R005	51,22	188,500	188,003	0,97	0,1455	0,0992	4% - 10%	0,00
R01KA01L006	R01KA01L006	R01KA01L007	49,75	185,880	185,630	0,50	0,0188	0,0188	4% - 10%	0,00
R01KA01L007	R01KA01L007	R01KA01L008	49,67	185,630	185,420	0,42	0,1139	0,0840	1% - 4%	0,00
R01KA01L008	R01KA01L008	R01KA01L009	24,67	185,420	185,280	0,57	0,0898	0,0539	1% - 4%	0,00
R01KA01L009	R01KA01L009	RF01KA01L006	29,59	185,280	184,990	0,98	0,0587	0,0587	1% - 4%	0,00
R01KA01L020	R01KA01L020	RF01KA01L013	13,08	192,206	191,232	7,45	0,0302	0,0000	4% - 10%	0,00
R01KA01L021	R01KA01L021	R01KA01L020	46,65	195,683	194,410	2,73	0,0837	0,0329	10% - 14%	0,00
R01KA01L022	R01KA01L022	R01KA01L021	56,05	196,384	195,683	1,25	0,1409	0,0948	1% - 4%	0,00
R01KA01M001	R01KA01M001	R01KA01M002	45,00	186,840	186,680	0,36	0,0869	0,0601	1% - 4%	0,00
R01KA01M002	R01KA01M002	R01KA01M003	50,00	186,680	186,500	0,36	0,0920	0,0632	1% - 4%	0,00
R01KA01M003	R01KA01M003	R01KA01M004	50,00	186,500	186,250	0,50	0,1063	0,0772	1% - 4%	0,00
R01KA01M005	R01KA01M004	R01KA01M005	50,00	186,250	186,000	0,50	0,1073	0,0783	1% - 4%	0,00
R01KA01M005A	R01KA01M005	R01KA01L006	18,00	186,000	185,880	0,67	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA01M006	R01KA01M006	R01KA01M005	50,00	188,850	188,290	1,12	0,0942	0,0645	1% - 4%	0,00
R01KA01M007	R01KA01M007	R01KA01M006	50,00	189,500	188,850	1,30	0,1332	0,0972	1% - 4%	0,00
R01KA01M020	R01KA01M020	R01KA01L020	20,29	195,687	195,210	2,35	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA01M020a	R01KA01M021	R01KA01M020	47,52	196,361	195,687	1,42	0,0664	0,0497	1% - 4%	0,00
R01KA01M021	R01KA01M021a	R01KA01M021	43,23	196,930	196,361	1,32	0,1869	0,1400	1% - 4%	0,00
R01KA01M022	R01KA01M022	R01KA01L022	19,01	197,080	196,930	0,79	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
R01KA01M023	R01KA01M023	R01KA01M022	44,56	197,560	197,080	1,08	0,1310	0,0956	4% - 10%	0,00
R01KA01M024	R01KA01M024	R01KA01M023	50,00	198,070	197,560	1,02	0,1331	0,0872	4% - 10%	0,00
R01KA01M025	R01KA01M025	R01KA01M024	50,00	198,510	198,070	0,88	0,1410	0,0848	4% - 10%	0,00
R01KA01M026	R01KA01M026	R01KA01M025	50,00	198,880	198,510	0,74	0,1219	0,0760	4% - 10%	0,00
R01KA01M027	R01KA01M027	R01KA01M026	50,00	199,180	198,880	0,60	0,2717	0,1753	4% - 10%	0,00
R01KA01M030	R01KA01M030	RF01KA01L007	37,35	190,530	187,360	8,49	0,0093	0,0000	> 14%	0,00
R01KA01M031	R01KA01M031	R01KA01M030	50,00	191,370	190,530	1,68	0,2204	0,1477	1% - 4%	0,00
R01KA01M032	R01KA01M032	R01KA01M031	50,00	192,260	191,370	1,78	0,3834	0,2562	1% - 4%	0,00
R01KA01M033	R01KA01M033	RF01KA01L010	52,29	191,000	188,300	5,16	0,0573	0,0000	4% - 10%	0,00
R01KA01M034	R01KA01M034	R01KA01M033	20,00	194,060	193,700	1,80	0,1037	0,0690	1% - 4%	0,00
R01KA01M035	R01KA01M035	R01KA01M034	65,00	195,173	194,060	1,71	0,2248	0,1638	1% - 4%	0,00
R01KA01R001	R01KA01R001	A01KA01R002	95,33	187,090	186,760	0,35	0,2192	0,1575	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]
R01KA01R004	R01KA01R003	R01KA01R004	50,31	186,509	186,258	0,50	0,1387	0,0961	1% - 4%	0,00
R01KA01R004A	R01KA01R004	R01KA01M005	22,50	186,258	186,000	1,15	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
RF01KA01L005	RF01KA01L005	Geschiebeschacht	18,71	184,780	184,600	0,96	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
RF01KA01L006	RF01KA01L006	RF01KA01L005	18,37	184,990	184,780	1,14	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
RF01KA01L007	RF01KA01L007	RF01KA01L006	19,11	185,660	184,990	3,51	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
RF01KA01L008	RF01KA01L008	RF01KA01L007	89,97	186,810	185,660	1,28	0,1161	0,0534	10% - 14%	0,00
RF01KA01L009	RF01KA01L009	RF01KA01L008	27,33	187,050	186,810	0,88	0,0438	0,0306	10% - 14%	0,00
RF01KA01L010	RF01KA01L010	RF01KA01L009	27,35	187,500	187,050	1,65	0,0765	0,0609	1% - 4%	0,00
RF01KA01L011	RF01KA01L011	RF01KA01L010	14,98	187,620	187,500	0,80	0,0000	0,0000	< 1%	0,00
RF01KA01L012	RF01KA01L012	RF01KA01L011	71,09	188,735	187,620	1,57	0,1590	0,0733	10% - 14%	0,00
RF01KA01L013	RF01KA01L013	RF01KA01L012	64,01	190,510	188,735	2,77	0,2154	0,1151	4% - 10%	0,00

Profildaten

Stand: 20.07.2023

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]
A01KA01R002	A01KA01R002	R01KA01R003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,076	1,08
A01KA01R005	A01KA01R005	R01KA01R004	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,298	2,37
A01KA01R006	A01KA01R006	A01KA01R005	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,227	1,81
R01KA01L006	R01KA01L006	R01KA01L007	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,434	1,54
R01KA01L007	R01KA01L007	R01KA01L008	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,398	1,41
R01KA01L008	R01KA01L008	R01KA01L009	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,462	1,63
R01KA01L009	R01KA01L009	RF01KA01L006	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,607	2,15
R01KA01L020	R01KA01L020	RF01KA01L013	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,633	5,03
R01KA01L021	R01KA01L021	R01KA01L020	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,382	3,04
R01KA01L022	R01KA01L022	R01KA01L021	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,258	2,05
R01KA01M001	R01KA01M001	R01KA01M002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,064	0,90
R01KA01M002	R01KA01M002	R01KA01M003	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,064	0,91
R01KA01M003	R01KA01M003	R01KA01M004	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,076	1,07
R01KA01M005	R01KA01M004	R01KA01M005	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,076	1,07
R01KA01M005A	R01KA01M005	R01KA01L006	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,501	1,77
R01KA01M006	R01KA01M006	R01KA01M005	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,114	1,62
R01KA01M007	R01KA01M007	R01KA01M006	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,123	1,74
R01KA01M020	R01KA01M020	R01KA01L020	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,166	2,35
R01KA01M020a	R01KA01M021	R01KA01M020	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,129	1,82
R01KA01M021	R01KA01M021a	R01KA01M021	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,124	1,75
R01KA01M022	R01KA01M022	R01KA01L022	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,205	1,63
R01KA01M023	R01KA01M023	R01KA01M022	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,112	1,58
R01KA01M024	R01KA01M024	R01KA01M023	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,109	1,54
R01KA01M025	R01KA01M025	R01KA01M024	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,101	1,43
R01KA01M026	R01KA01M026	R01KA01M025	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,093	1,31
R01KA01M027	R01KA01M027	R01KA01M026	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,083	1,18
R01KA01M030	R01KA01M030	RF01KA01L007	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,317	4,48
R01KA01M031	R01KA01M031	R01KA01M030	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,140	1,98
R01KA01M032	R01KA01M032	R01KA01M031	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,144	2,04
R01KA01M033	R01KA01M033	RF01KA01L010	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,246	3,49
R01KA01M034	R01KA01M034	R01KA01M033	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,145	2,05
R01KA01M035	R01KA01M035	R01KA01M034	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,141	2,00

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]
R01KA01R001	R01KA01R001	A01KA01R002	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,063	0,89
R01KA01R004	R01KA01R003	R01KA01R004	1	300	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,071	0,076	1,07
R01KA01R004A	R01KA01R004	R01KA01M005	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,247	1,96
RF01KA01L005	RF01KA01L005	Geschiebeschacht	1	800	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,503	1,285	2,56
RF01KA01L006	RF01KA01L006	RF01KA01L005	1	800	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,503	1,401	2,79
RF01KA01L007	RF01KA01L007	RF01KA01L006	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	1,151	4,07
RF01KA01L008	RF01KA01L008	RF01KA01L007	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,694	2,45
RF01KA01L009	RF01KA01L009	RF01KA01L008	1	600	1,50	Prandtl-Colebrook [mm]	0,283	0,575	2,03
RF01KA01L010	RF01KA01L010	RF01KA01L009	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,533	2,71
RF01KA01L011	RF01KA01L011	RF01KA01L010	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,371	1,89
RF01KA01L012	RF01KA01L012	RF01KA01L011	1	500	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,196	0,520	2,65
RF01KA01L013	RF01KA01L013	RF01KA01L012	1	400	0,75	Prandtl-Colebrook [mm]	0,126	0,385	3,06

Ergebnisse für Regenwassersystem

Stand: 20.07.2023

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]
1	R01KA01M027	R01KA01M027	R01KA01M026	300	0,083	1,18	1,12	0,023	0,023	0,033	0,40	50,00	0,74	1,470	0,75	0,75	0,13
2	R01KA01M026	R01KA01M026	R01KA01M025	300	0,093	1,31	1,32	0,010	0,033	0,048	0,52	100,00	0,72	1,470	0,63	1,38	0,15
3	R01KA01M025	R01KA01M025	R01KA01M024	300	0,101	1,43	1,51	0,011	0,044	0,065	0,64	150,00	0,71	1,470	0,55	1,93	0,18
4	R01KA01M024	R01KA01M024	R01KA01M023	300	0,109	1,54	1,68	0,011	0,055	0,081	0,75	200,00	0,74	1,470	0,50	2,42	0,19
5	R01KA01M023	R01KA01M023	R01KA01M022	300	0,112	1,58	1,78	0,012	0,067	0,099	0,88	244,56	0,79	1,470	0,42	2,84	0,22
6	R01KA01M022	R01KA01M022	R01KA01L022	400	0,205	1,63	1,61	0,000	0,067	0,099	0,48	263,57	0,44	1,470	0,20	3,04	0,20
7	R01KA01M032	R01KA01M032	R01KA01M031	300	0,144	2,04	1,82	0,031	0,031	0,046	0,32	50,00	0,72	1,470	0,46	0,46	0,12
8	R01KA01M031	R01KA01M031	R01KA01M030	300	0,140	1,98	1,99	0,018	0,049	0,072	0,51	100,00	0,72	1,470	0,42	0,87	0,15
9	R01KA01M035	R01KA01M035	R01KA01M034	300	0,141	2,00	1,58	0,019	0,019	0,028	0,20	65,00	0,76	1,470	0,68	0,68	0,09
10	R01KA01M034	R01KA01M034	R01KA01M033	300	0,145	2,05	1,77	0,008	0,028	0,041	0,28	85,00	0,71	1,470	0,19	0,87	0,11
11	R01KA01M033	R01KA01M033	RF01KA01L010	300	0,246	3,49	2,68	0,002	0,030	0,044	0,18	137,29	0,34	1,470	0,33	1,20	0,08
17	R01KA01L022	R01KA01L022	R01KA01L021	400	0,258	2,05	2,22	0,011	0,124	0,182	0,71	545,00	0,72	1,470	0,42	3,46	0,25
18	R01KA01L021	R01KA01L021	R01KA01L020	400	0,382	3,04	3,04	0,006	0,130	0,191	0,50	591,65	0,65	1,470	0,26	3,71	0,20
43	A01KA01R006	A01KA01R006	A01KA01R005	400	0,227	1,81	1,87	0,013	0,090	0,132	0,58	528,31	0,76	1,470	0,46	3,51	0,22
44	A01KA01R005	A01KA01R005	R01KA01R004	400	0,298	2,37	2,37	0,012	0,102	0,149	0,50	578,55	0,74	1,470	0,35	3,86	0,20
45	R01KA01M007	R01KA01M007	R01KA01M006	300	0,123	1,74	1,25	0,011	0,011	0,017	0,14	50,00	0,76	1,470	0,67	0,67	0,07
46	R01KA01M006	R01KA01M006	R01KA01M005	300	0,114	1,62	1,35	0,008	0,019	0,028	0,25	100,00	0,73	1,470	0,62	1,28	0,10
47	R01KA01R001	R01KA01R001	A01KA01R002	300	0,063	0,89	0,86	0,019	0,019	0,027	0,43	95,33	0,75	1,470	1,84	1,84	0,14
48	A01KA01R002	A01KA01R002	R01KA01R003	300	0,076	1,08	1,11	0,011	0,030	0,044	0,58	145,49	0,75	1,470	0,75	2,59	0,16
49	R01KA01R004	R01KA01R003	R01KA01R004	300	0,076	1,07	1,19	0,012	0,042	0,061	0,81	195,80	0,73	1,470	0,71	3,30	0,21
50	R01KA01R004A	R01KA01R004	R01KA01M005	400	0,247	1,96	2,19	0,000	0,143	0,210	0,85	796,85	0,44	1,470	0,17	4,04	0,29
51	R01KA01M001	R01KA01M001	R01KA01M002	300	0,064	0,90	0,68	0,007	0,007	0,011	0,17	45,00	0,73	1,470	1,10	1,10	0,08
52	R01KA01M002	R01KA01M002	R01KA01M003	300	0,064	0,91	0,83	0,008	0,015	0,022	0,34	95,00	0,73	1,470	1,01	2,11	0,12
53	R01KA01M003	R01KA01M003	R01KA01M004	300	0,076	1,07	1,06	0,009	0,024	0,035	0,46	145,00	0,76	1,470	0,79	2,90	0,14
54	R01KA01M005	R01KA01M004	R01KA01M005	300	0,076	1,07	1,14	0,009	0,033	0,049	0,64	195,00	0,76	1,470	0,73	3,63	0,18
55	R01KA01M005A	R01KA01M005	R01KA01L006	600	0,501	1,77	1,83	0,000	0,196	0,287	0,57	1.109,85	0,44	1,470	0,16	4,20	0,33
56	R01KA01L006	R01KA01L006	R01KA01L007	600	0,434	1,54	1,64	0,002	0,198	0,290	0,67	1.159,60	0,96	1,470	0,51	4,70	0,36
57	R01KA01L007	R01KA01L007	R01KA01L008	600	0,398	1,41	1,55	0,010	0,207	0,305	0,77	1.209,27	0,77	1,470	0,54	5,24	0,39
58	R01KA01L008	R01KA01L008	R01KA01L009	600	0,462	1,63	1,75	0,007	0,214	0,315	0,68	1.233,94	0,67	1,470	0,23	5,48	0,36
59	R01KA01L009	R01KA01L009	RF01KA01L006	600	0,607	2,15	2,18	0,006	0,221	0,324	0,53	1.263,53	0,96	1,470	0,23	5,70	0,31
63	R01KA01M030	R01KA01M030	RF01KA01L007	300	0,317	4,48	4,13	0,000	0,077	0,113	0,36	294,48	0,44	1,470	0,15	1,72	0,12
64	R01KA01M021	R01KA01M021a	R01KA01M021	300	0,124	1,75	1,37	0,016	0,016	0,024	0,19	43,23	0,77	1,470	0,52	0,52	0,09
65	R01KA01M020a	R01KA01M021	R01KA01M020	300	0,129	1,82	1,53	0,006	0,022	0,033	0,25	90,75	0,77	1,470	0,52	1,04	0,10

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]
66	R01KA01M020	R01KA01M020	R01KA01L020	300	0,166	2,35	1,85	0,000	0,022	0,033	0,20	111,04	0,44	1,470	0,18	1,22	0,09
67	R01KA01L020	R01KA01L020	RF01KA01L013	400	0,633	5,03	4,64	0,001	0,154	0,226	0,36	715,77	0,34	1,470	0,05	3,76	0,16
68	RF01KA01L013	RF01KA01L013	RF01KA01L012	400	0,385	3,06	3,25	0,016	0,170	0,250	0,65	779,78	0,67	1,470	0,33	4,09	0,24
69	RF01KA01L012	RF01KA01L012	RF01KA01L011	500	0,520	2,65	2,67	0,012	0,182	0,268	0,52	850,87	0,68	1,470	0,44	4,53	0,25
70	RF01KA01L011	RF01KA01L011	RF01KA01L010	500	0,371	1,89	2,05	0,000	0,182	0,268	0,72	865,85	0,44	1,470	0,12	4,66	0,32
71	RF01KA01L010	RF01KA01L010	RF01KA01L009	500	0,533	2,71	2,84	0,007	0,219	0,322	0,60	1.030,49	0,81	1,470	0,16	4,82	0,28
72	RF01KA01L009	RF01KA01L009	RF01KA01L008	600	0,575	2,03	2,10	0,004	0,223	0,328	0,57	1.057,82	0,80	1,470	0,22	5,03	0,33
73	RF01KA01L008	RF01KA01L008	RF01KA01L007	600	0,694	2,45	2,44	0,009	0,232	0,341	0,49	1.147,79	0,68	1,470	0,61	5,65	0,30
74	RF01KA01L007	RF01KA01L007	RF01KA01L006	600	1,151	4,07	3,84	0,000	0,309	0,454	0,39	1.461,38	0,44	1,470	0,08	5,73	0,26
75	RF01KA01L006	RF01KA01L006	RF01KA01L005	800	1,401	2,79	2,86	0,000	0,530	0,779	0,56	2.743,28	0,44	1,470	0,11	5,84	0,43
76	RF01KA01L005	RF01KA01L005	Geschiebeschac ht	800	1,285	2,56	2,68	0,000	0,530	0,779	0,61	2.761,99	0,44	1,470	0,12	5,95	0,45