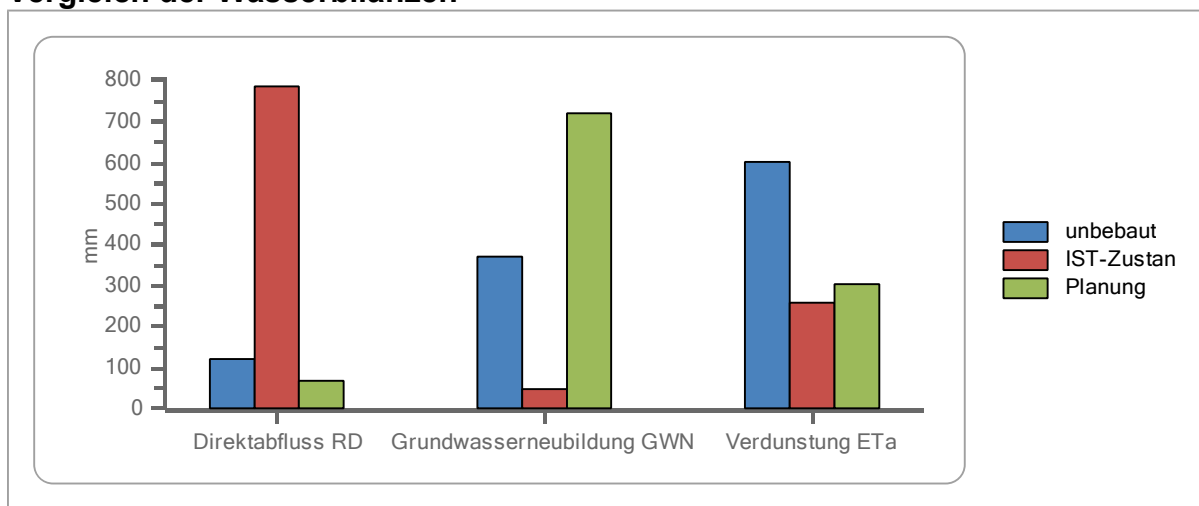


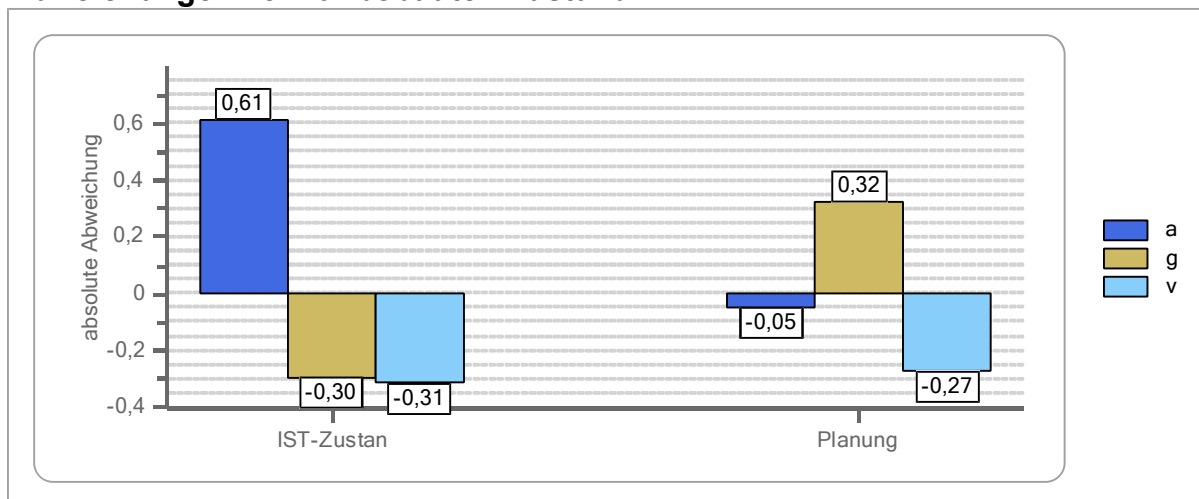
Zusammenfassung der Ergebnisse

Variante	Wasserbilanz			Aufteilungsfaktor			Abweichung		
	RD	GWN	ETa	a	g	v	a	g	v
	(mm)			(-)			(-)		
unbebaut	120	370	600	0,110	0,340	0,551			
IST-Zustan	784	47	258	0,720	0,043	0,237	0,610	-0,297	-0,314
Planung	67	719	303	0,061	0,661	0,278	-0,049	0,321	-0,273

Vergleich der Wasserbilanzen



Abweichungen vom unbebauten Zustand



Ergebnisse der Varianten

Ergebnisse Variante IST-Zustand

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	versiegelt	Asphalt, fugenloser Beton	48.500	0,79	0,00	0,21	52.817	41.869	0	10.948	Ableitung
Fläche	Grün	Garten, Grünflächen	12.500	0,10	0,30	0,60	13.613	1.361	4.084	8.168	Ableitung
Fläche	Fläche	Flachdach (Dachpappe, Faserzement)	26.500	0,88	0,00	0,12	28.859	25.367	0	3.491	Ableitung

Ergebnisse Variante Planung

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	EZG1, Grü	Garten, Grünflächen	2.478	0,10	0,30	0,60	2.699	270	810	1.619	Mulde EZG1
Maßnahme	Mulde EZG1	Versickerungsfläche	230	0,00	0,85	0,15	520	0	444	76	Ableitung
Fläche	EZG1, Schotter	Kiesbelag, Schotterrasen	40	0,00	0,67	0,33	44	0	29	14	Mulde EZG1
Fläche	EZG2, Grü	Garten, Grünflächen	359	0,10	0,30	0,60	391	39	117	235	Sickerschacht EZG2
Fläche	EZG2, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	272	0,79	0,00	0,21	296	235	0	61	Sickerschacht EZG2
Maßnahme	Sickerschacht EZG2	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	275	27	247	0	Ableitung
Fläche	EZG3, Grü	Kiesbelag, Schotterrasen	223	0,00	0,67	0,33	243	1	162	80	Mulde EZG3
Fläche	EZG3, wassFI	wassergebundene Decke	95	0,10	0,57	0,33	103	10	59	34	Mulde EZG3
Fläche	EZG3, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	582	0,79	0,00	0,21	634	502	0	131	Mulde EZG3
Maßnahme	Mulde EZG3	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	514	51	463	0	Ableitung

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	EZG4, Grü	Garten, Grünflächen	3.775	0,10	0,30	0,60	4.111	411	1.233	2.467	Mulde EZG4
Maßnahme	Mulde EZG4	Versickerungsmulde	875	0,00	0,97	0,03	11.320	44	10.984	292	Ableitung
Fläche	EZG5, Grü	Garten, Grünflächen	409	0,10	0,30	0,60	445	45	134	267	Sickerschacht EZG5
Fläche	EZG5, wassFl	wassergebundene Decke	151	0,10	0,57	0,33	164	16	94	54	Sickerschacht EZG5
Fläche	EZG5, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	2.195	0,79	0,00	0,21	2.390	1.895	0	495	Sickerschacht EZG5
Maßnahme	Sickerschacht EZG5	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	1.957	196	1.761	0	Ableitung
Fläche	EZG6, Grü	Garten, Grünflächen	391	0,10	0,30	0,60	426	43	128	255	Mulde EZG6
Fläche	EZG6, Dach	Flachdach (Kies)	814	0,82	0,00	0,18	886	724	0	163	Mulde EZG6
Fläche	EZG6, wassFl	Kiesbelag, Schotterrasen	336	0,00	0,67	0,33	366	1	244	121	Mulde EZG6
Fläche	EZG6, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	121	0,79	0,00	0,21	132	104	0	27	Mulde EZG6

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Maßnahme	Mulde EZG6	Versickerungsmulde	140	0,01	0,95	0,04	1.024	11	969	44	Ableitung
Fläche	EZG7, Grü	Garten, Grünflächen	1.512	0,10	0,30	0,60	1.647	165	494	988	Rigole EZG7
Fläche	EZG7, wassFI	wassergebundene Decke	826	0,10	0,57	0,33	900	90	514	296	Rigole EZG7
Fläche	EZG7, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	769	0,79	0,00	0,21	837	664	0	174	Rigole EZG7
Maßnahme	Rigole EZG7	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	3.599	360	3.239	0	Ableitung
Fläche	EZG8, wassFI	wassergebundene Decke	6.933	0,10	0,57	0,33	7.550	752	4.311	2.487	Rigole EZG8
Fläche	EZG8, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	6.771	0,79	0,00	0,21	7.374	5.845	0	1.528	Rigole EZG8
Maßnahme	Rigole EZG8	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	6.688	669	6.019	0	Ableitung
Fläche	EZG9, Grü	Garten, Grünflächen	530	0,10	0,30	0,60	577	58	173	346	Rigole EZG9
Fläche	EZG9, wassFI	wassergebundene Decke	435	0,10	0,57	0,33	474	47	271	156	Rigole EZG9
Fläche	EZG9, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	430	0,79	0,00	0,21	468	371	0	97	Rigole EZG9
Maßnahme	Rigole EZG9	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	4.036	404	3.632	0	Ableitung

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	EZG10, Schotter	Kiesbelag, Schotterrasen	709	0,00	0,67	0,33	772	2	514	256	Mulde EZG10
Fläche	EZG10, wassFI	wassergebundene Decke	834	0,10	0,57	0,33	908	90	519	299	Mulde EZG10
Fläche	EZG10, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	1.956	0,79	0,00	0,21	2.130	1.689	0	442	Rigole EZG10
Maßnahme	Mulde EZG10	Versickerungsmulde	15	0,01	0,95	0,04	109	1	103	5	Ableitung
Fläche	MU1 Grü	Gründach mit Intensivbegrünung	2.837	0,54	0,00	0,46	3.089	1.656	0	1.433	Rigole EZG9
Fläche	MU1 Flachdach	Flachdach (Kies)	2.043	0,82	0,00	0,18	2.225	1.817	0	408	Rigole EZG9
Fläche	MU1 wassFI_Innenhof	wassergebundene Decke	795	0,10	0,57	0,33	866	86	494	285	Rigole EZG9
Fläche	MU2 Grü	Gründach mit Intensivbegrünung	2.183	0,54	0,00	0,46	2.377	1.274	0	1.103	Rigole EZG7
Fläche	MU2 Flachdach	Flachdach (Kies)	1.497	0,82	0,00	0,18	1.630	1.331	0	299	Rigole EZG7
Fläche	MU2 wassFI_Innenhof	wassergebundene Decke	686	0,10	0,57	0,33	747	74	427	246	Rigole EZG7
Maßnahme	Rigole MU2	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	1	0	1	0	Ableitung

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	MU3 Grü	Gründach mit Intensivbegrünung	3.429	0,54	0,00	0,46	3.734	2.002	0	1.732	Rigole MU3
Fläche	MU3 Flachdach	Flachdach (Kies)	2.419	0,82	0,00	0,18	2.634	2.151	0	483	Rigole MU3
Fläche	MU3 wassFI_Innenhof	wassergebundene Decke	1.009	0,10	0,57	0,33	1.099	109	627	362	Rigole MU3
Maßnahme	Rigole MU3	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	4.263	426	3.837	0	Ableitung
Fläche	MU4 Flachdach, grün	Gründach mit Extensivbegrünung	804	0,63	0,00	0,37	876	552	0	324	Rigole MU4
Maßnahme	Rigole MU4	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	1.286	129	1.158	0	Ableitung
Fläche	MU5 Grü	Gründach mit Intensivbegrünung	1.890	0,54	0,00	0,46	2.058	1.103	0	955	Rigole MU5
Fläche	MU5 Flachdach	Flachdach (Kies)	1.514	0,82	0,00	0,18	1.649	1.346	0	303	Rigole MU5
Fläche	MU5 wassFI_Innenhof	wassergebundene Decke	376	0,10	0,57	0,33	409	41	234	135	Rigole MU5
Maßnahme	Rigole MU5	Versickerungsschacht, -rohr, -rigole	1	0,10	0,90	0,00	2.491	249	2.242	0	Ableitung

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	MU6+7 Flachdach	Flachdach (Kies)	5.434	0,82	0,00	0,18	5.918	4.832	0	1.086	Rigole MU6+7
Maßnahme	Rigole MU6+7	Versickerungsschacht, -rohr, - rigole	1	0,10	0,90	0,00	4.833	483	4.350	0	Ableitung
Fläche	MU8 Flachdach, grü	Gründach mit Intensivbegrünung	1.210	0,54	0,00	0,46	1.318	706	0	611	Ableitung
Fläche	MU8 Flachdach	Flachdach (Kies)	1.038	0,82	0,00	0,18	1.130	923	0	207	Ableitung
Fläche	MU8 wassFI_Inn enhof	wassergebundene Decke	173	0,10	0,57	0,33	188	19	108	62	Rigole MU4
Fläche	PaketpostH alleSüd	Steildach, alle Deckungsmaterialien	9.833	0,93	0,00	0,07	10.708	9.956	0	753	Mulde EZG4
Fläche	PaketpostH alleNord	Steildach, alle Deckungsmaterialien	9.833	0,93	0,00	0,07	10.708	9.956	0	753	Rigole PPH Nord
Maßnahme	Rigole PPH Nord	Versickerungsschacht, -rohr, - rigole	1	0,10	0,90	0,00	9.957	996	8.961	0	Ableitung
Fläche	MU4 Flachdach	Flachdach (Kies)	804	0,82	0,00	0,18	876	715	0	161	Rigole MU4
Fläche	EZG8 Grün	Garten, Grünflächen	810	0,10	0,30	0,60	882	88	265	529	Rigole EZG8

Typ	Name	Element Typ	Größe (m²)	a	g	v	Zufluss (m³)	RD (m³)	GWN (m³)	ETa (m³)	Ziel
Fläche	EZG8 Schotter	Kiesbelag, Schotterrasen	620	0,00	0,67	0,33	675	2	450	224	Rigole EZG8
Maßnahme	Rigole EZG10	Versickerungsschacht, -rohr, - rigole	1	0,10	0,90	0,00	1.690	169	1.521	0	Ableitung
Fläche	EZG11, Grün	Garten, Grünflächen	500	0,10	0,30	0,60	545	54	163	327	Mulde EZG11
Maßnahme	Mulde EZG11	Versickerungsfläche	170	0,00	0,88	0,12	467	0	411	56	Ableitung
Fläche	EZG11, Asph	Asphalt, fugenloser Beton	264	0,79	0,00	0,21	287	228	0	60	Mulde EZG11

Parameter der Varianten**Parameterwerte IST-Zustand**

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
versiegelt	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Grün	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
Fläche	Speicherhöhe	1	0,6	3	NaN

Parameterwerte Planung

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
EZG1, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
Mulde EZG1	kf-Wert (mm/h)	325	325	1100	NaN
EZG1, Schotter	Speicher (mm)	4,2	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	180	10	180	NaN
EZG2, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG2, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Sickerschacht EZG2	a	0,1	0	1	0,1
	g	0,9	0	1	0,9
	v	0	0	1	0
EZG3, Grü	Speicher (mm)	4,2	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	180	10	180	NaN
EZG3, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG3, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Mulde EZG3	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
EZG4, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
Mulde EZG4	kf-Wert (mm/h)	36	14	3600	NaN
EZG5, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG5, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG5, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Sickerschacht EZG5	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
EZG6, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG6, Dach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
EZG6, wassFI	Speicher (mm)	4,2	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	180	10	180	NaN
EZG6, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Mulde EZG6	kf-Wert (mm/h)	36	14	3600	NaN
EZG7, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG7, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG7, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Rigole EZG7	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
EZG8, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG8, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Rigole EZG8	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
EZG9, Grü	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG9, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG9, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Rigole EZG9	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
EZG10, Schotter	Speicher (mm)	4,2	2,5	4,2	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	180	10	180	NaN
EZG10, wassFI	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
EZG10, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN
Mulde EZG10	kf-Wert (mm/h)	36	14	3600	NaN
MU1 Grü	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	250	100	500	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
MU1 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
MU1 wassFI_Innenhof	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
MU2 Grü	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	250	100	500	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
MU2 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
MU2 wassFI_Innenhof	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
Rigole MU2	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
MU3 Grü	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	250	100	500	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
MU3 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
MU3 wassFI_Innenhof	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
Rigole MU3	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
MU4 Flachdach, grü	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	100	40	200	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
Rigole MU4	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
MU5 Grü	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	250	100	500	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
MU5 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
MU5 wassFI_Innenhof	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
Rigole MU5	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
MU6+7 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
Rigole MU6+7	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
MU8 Flachdach, grün	WK_max-WP (-)	0,5	0,35	0,65	NaN
	Aufbaustaerke (mm)	250	100	500	NaN
	kf-Wert (mm/h)	70	18	100	NaN
MU8 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
MU8 wassFI_Innenhof	Speicher (mm)	3,5	2,5	4,2	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	1,8	0,72	10	NaN
PaketpostHalleSüd	Speicherhöhe	0,3	0,1	0,6	NaN
PaketpostHalleNord	Speicherhöhe	0,3	0,1	0,6	NaN
Rigole PPH Nord	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
MU4 Flachdach	Speicherhöhe	2	0,6	3	NaN
EZG8 Grün	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN
EZG8 Schotter	Speicher (mm)	4,2	2,5	4,2	NaN
	Aufbaustärke (mm)	100	50	100	NaN
	kf-Wert (mm/h)	180	10	180	NaN
Rigole EZG10	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,9	0	1	NaN
	v	0	0	1	NaN
EZG11, Grün	a	0,1	0	1	NaN
	g	0,3	0	1	NaN
	v	0,6	0	1	NaN

Name	Parameter	Wert	Min	Max	empf. Wert
Mulde EZG11	kf-Wert (mm/h)	325	325	1100	NaN
EZG11, Asph	Speicherhöhe	2,5	0,6	3	NaN