
Inhaltsverzeichnis

Tabellen

- Tabelle 1: Zusammenstellung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnung 2017-2021
- Tabelle 2: Jahresdaten der Kläranlagen-Aufzeichnung 2017-2021
- Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf der KA
Diagramm zur Tabelle 3
- Tabelle 4: Fremdwasserermittlung Kläranlage Stammbach Methode des Gl. Minimums
- Tabelle 5: Auswertung Zulauf-Max – x-Wert (2017-2021)
- Tabelle 5A: Auswertung Zulauf Max. Jahreswerte – x-Wert (2017-2021)
Diagramm 1-5 zu Tabelle 5
- Tabelle 6: Einwohnerverteilung (Stand 2021)
- Tabelle 7: Abwasseranfall/Einwohner je Einzugsgebiet
- Tabelle 8: Abwassermengen > 1.000 m³/a (Großverbraucher)
- Tabelle 9: Einzeleinleiter in der KOSIM-Berechnung Großverbraucher
- Tabelle 10: Einzugsgebietsdaten
- Tabelle 11: Bauwerksdaten Mischwasserentlastungsanlagen
- Tabelle 12: Abgerechnete Abwassermengen 2017-2021
- Tabelle 13: Statisches Speichervolumen im Kanalnetz
- Tabelle 14: Absetzwirkung an Durchlaufbecken
- Tabelle 15: Klärüberlaufschlitz (B3: RÜB 3)

Berechnungsausdrucke KOSIM

IST Berechnung

- Eingabedaten
- Zentralbeckenberechnung
- Nachweisberechnung

Prognose-Berechnung (Regenüberlauf)

- Eingabedaten
- Zentralbeckenberechnung
- Nachweisberechnung

Projekt-Nr. S1056_005

Gemeindewerke Stammbach

Antrag auf die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von entlastetem Mischwasser
aus den Mischwasserbehandlungsanlagen
Schmutzfrachtberechnung

Anlage 2

Tabellen

Tabelle 1: Zusammenfassung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnungen

2017													
	Trockenwetterschlüssel 1				Trockenwetterschlüssel 2				Trockenwetterschlüssel 1+2				
	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	CSB-Tagesfracht
	153 d	135.479 m³/d	4.114 m³/h	7.910 m³/h	23 d	15.868 m³/d	415 m³/h	949 m³/h	176 d	151.347 m³/d	4.529 m³/h	8.859 m³/h	234 kg/d
Januar	0 d	0 m³/d	0 m³/h	0 m³/h	19 d	13.076 m³/h	328 m³/h	797 m³/h	19 d	13.076 m³/h	328 m³/h	797 m³/h	
Februar	2 d	1.691 m³/d	53 m³/h	85 m³/h	4 d	2.792 m³/h	87 m³/h	152 m³/h	6 d	4.483 m³/h	140 m³/h	237 m³/h	194 kg/d
März	16 d	15.522 m³/d	436 m³/h	906 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	16 d	15.522 m³/h	436 m³/h	906 m³/h	
April	23 d	19.988 m³/d	586 m³/h	1.162 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	23 d	19.988 m³/h	586 m³/h	1.162 m³/h	223 kg/d
Mai	23 d	18.035 m³/d	539 m³/h	1.132 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	23 d	18.035 m³/h	539 m³/h	1.132 m³/h	185 kg/d
Juni	20 d	15.918 m³/d	469 m³/h	929 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	20 d	15.918 m³/h	469 m³/h	929 m³/h	283 kg/d
Juli	13 d	9.812 m³/d	294 m³/h	550 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	13 d	9.812 m³/h	294 m³/h	550 m³/h	299 kg/d
August	15 d	11.499 m³/d	349 m³/h	775 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	15 d	11.499 m³/h	349 m³/h	775 m³/h	
September	20 d	16.003 m³/d	472 m³/h	961 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	20 d	16.003 m³/h	472 m³/h	961 m³/h	260 kg/d
Oktober	9 d	8.440 m³/d	269 m³/h	494 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	9 d	8.440 m³/h	269 m³/h	494 m³/h	218 kg/d
November	6 d	6.674 m³/d	223 m³/h	342 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	6 d	6.674 m³/h	223 m³/h	342 m³/h	205 kg/d
Dezember	6 d	11.897 m³/d	424 m³/h	574 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	6 d	11.897 m³/h	424 m³/h	574 m³/h	

Tabelle 1: Zusammenfassung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnungen

2018													
	Trockenwetterschlüssel 1				Trockenwetterschlüssel 2				Trockenwetterschlüssel 1+2				
	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	CSB-Tagesfracht
	202 d	182.751 m³/d	5.716 m³/h	10.544 m³/h	35 d	67.390 m³/d	2.391 m³/h	3.500 m³/h	237 d	250.141 m³/d	8.107 m³/h	14.044 m³/h	265 kg/d
Januar	4 d	11.683 m³/d	443 m³/h	554 m³/h	2 d	5.444 m³/h	210 m³/h	260 m³/h	6 d	17.127 m³/h	653 m³/h	814 m³/h	
Februar	0 d	0 m³/d	0 m³/h	0 m³/h	19 d	44.442 m³/h	1.607 m³/h	2.255 m³/h	19 d	44.442 m³/h	1.607 m³/h	2.255 m³/h	444 kg/d
März	9 d	14.953 m³/d	510 m³/h	846 m³/h	8 d	13.769 m³/h	468 m³/h	741 m³/h	17 d	28.722 m³/h	978 m³/h	1.587 m³/h	
April	20 d	27.358 m³/d	886 m³/h	1.510 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	20 d	27.358 m³/h	886 m³/h	1.510 m³/h	272 kg/d
Mai	18 d	20.626 m³/d	693 m³/h	1.085 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	18 d	20.626 m³/h	693 m³/h	1.085 m³/h	263 kg/d
Juni	24 d	21.585 m³/d	680 m³/h	1.228 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	24 d	21.585 m³/h	680 m³/h	1.228 m³/h	213 kg/d
Juli	23 d	18.050 m³/d	569 m³/h	1.014 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	23 d	18.050 m³/h	569 m³/h	1.014 m³/h	228 kg/d
August	23 d	15.557 m³/d	475 m³/h	902 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	23 d	15.557 m³/h	475 m³/h	902 m³/h	
September	26 d	17.452 m³/d	481 m³/h	1.131 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	26 d	17.452 m³/h	481 m³/h	1.131 m³/h	247 kg/d
Oktober	24 d	15.250 m³/d	438 m³/h	926 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	24 d	15.250 m³/h	438 m³/h	926 m³/h	226 kg/d
November	24 d	15.280 m³/d	404 m³/h	1.023 m³/h	2 d	1.191 m³/h	33 m³/h	86 m³/h	26 d	16.471 m³/h	437 m³/h	1.109 m³/h	241 kg/d
Dezember	7 d	4.957 m³/d	137 m³/h	325 m³/h	4 d	2.544 m³/h	73 m³/h	158 m³/h	11 d	7.501 m³/h	210 m³/h	483 m³/h	

Tabelle 1: Zusammenfassung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnungen

2019													
	Trockenwetterschlüssel 1				Trockenwetterschlüssel 2				Trockenwetterschlüssel 1+2				
	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	CSB-Tagesfracht
	186 d	161.332 m³/d	5.097 m³/h	9.533 m³/h	14 d	12.169 m³/d	364 m³/h	707 m³/h	200 d	173.501 m³/d	5.461 m³/h	10.240 m³/h	242 kg/d
Januar	0 d	0 m³/d	0 m³/h	0 m³/h	8 d	7.092 m³/h	211 m³/h	422 m³/h	8 d	7.092 m³/h	211 m³/h	422 m³/h	
Februar	5 d	4.318 m³/d	126 m³/h	266 m³/h	3 d	2.511 m³/h	70 m³/h	150 m³/h	8 d	6.829 m³/h	196 m³/h	416 m³/h	277 kg/d
März	11 d	14.445 m³/d	485 m³/h	776 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	11 d	14.445 m³/h	485 m³/h	776 m³/h	
April	26 d	29.289 m³/d	951 m³/h	1.620 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	26 d	29.289 m³/h	951 m³/h	1.620 m³/h	285 kg/d
Mai	17 d	16.811 m³/d	544 m³/h	950 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	17 d	16.811 m³/h	544 m³/h	950 m³/h	249 kg/d
Juni	24 d	20.510 m³/d	681 m³/h	1.273 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	24 d	20.510 m³/h	681 m³/h	1.273 m³/h	224 kg/d
Juli	24 d	17.761 m³/d	554 m³/h	1.014 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	24 d	17.761 m³/h	554 m³/h	1.014 m³/h	257 kg/d
August	18 d	12.056 m³/d	376 m³/h	714 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	18 d	12.056 m³/h	376 m³/h	714 m³/h	
September	20 d	13.803 m³/d	410 m³/h	890 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	20 d	13.803 m³/h	410 m³/h	890 m³/h	203 kg/d
Oktober	19 d	14.390 m³/d	410 m³/h	991 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	19 d	14.390 m³/h	410 m³/h	991 m³/h	242 kg/d
November	13 d	9.653 m³/d	287 m³/h	573 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	13 d	9.653 m³/h	287 m³/h	573 m³/h	239 kg/d
Dezember	9 d	8.296 m³/d	273 m³/h	466 m³/h	3 d	2.566 m³/h	83 m³/h	135 m³/h	12 d	10.862 m³/h	356 m³/h	601 m³/h	

Tabelle 1: Zusammenfassung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnungen

2020													
	Trockenweterschlüssel 1				Trockenweterschlüssel 2				Trockenweterschlüssel 1+2				
	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	CSB-Tagesfracht
	216 d	211.713 m³/d	7.062 m³/h	11.214 m³/h	12 d	9.755 m³/d	315 m³/h	553 m³/h	228 d	221.468 m³/d	7.377 m³/h	11.767 m³/h	263 kg/d
Januar	13 d	12.668 m³/d	426 m³/h	721 m³/h	5 d	4.766 m³/h	154 m³/h	277 m³/h	18 d	17.434 m³/h	580 m³/h	998 m³/h	
Februar	3 d	4.281 m³/d	151 m³/h	213 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	3 d	4.281 m³/h	151 m³/h	213 m³/h	
März	18 d	34.776 m³/d	1.262 m³/h	1.598 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	18 d	34.776 m³/h	1.262 m³/h	1.598 m³/h	298 kg/d
April	26 d	33.011 m³/d	1.142 m³/h	1.589 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	26 d	33.011 m³/h	1.142 m³/h	1.589 m³/h	258 kg/d
Mai	21 d	21.535 m³/d	713 m³/h	1.130 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	21 d	21.535 m³/h	713 m³/h	1.130 m³/h	260 kg/d
Juni	13 d	11.549 m³/d	383 m³/h	631 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	13 d	11.549 m³/h	383 m³/h	631 m³/h	
Juli	25 d	20.797 m³/d	685 m³/h	1.113 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	25 d	20.797 m³/h	685 m³/h	1.113 m³/h	312 kg/d
August	21 d	16.379 m³/d	535 m³/h	892 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	21 d	16.379 m³/h	535 m³/h	892 m³/h	
September	22 d	16.475 m³/d	524 m³/h	928 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	22 d	16.475 m³/h	524 m³/h	928 m³/h	299 kg/d
Oktober	16 d	12.849 m³/d	395 m³/h	807 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	16 d	12.849 m³/h	395 m³/h	807 m³/h	226 kg/d
November	24 d	16.910 m³/d	546 m³/h	920 m³/h	1 d	632 m³/h	20 m³/h	35 m³/h	25 d	17.542 m³/h	566 m³/h	955 m³/h	220 kg/d
Dezember	14 d	10.483 m³/d	300 m³/h	672 m³/h	6 d	4.357 m³/h	141 m³/h	241 m³/h	20 d	14.840 m³/h	441 m³/h	913 m³/h	256 kg/d

Tabelle 1: Zusammenfassung der Monatswerte der Kläranlagen-Aufzeichnungen

2021													
	Trockenwetterschlüssel 1				Trockenwetterschlüssel 2				Trockenwetterschlüssel 1+2				
	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	Tage	Zulauf	Zulauf min	Zulauf max	CSB-Tagesfracht
	168 d	157.658 m³/d	5.230 m³/h	8.421 m³/h	16 d	13.908 m³/d	461 m³/h	737 m³/h	184 d	171.566 m³/d	5.691 m³/h	9.158 m³/h	257 kg/d
Januar	4 d	3.032 m³/d	94 m³/h	163 m³/h	9 d	6.570 m³/h	210 m³/h	362 m³/h	13 d	9.602 m³/h	304 m³/h	525 m³/h	
Februar	11 d	13.243 m³/d	412 m³/h	677 m³/h	2 d	2.260 m³/h	72 m³/h	122 m³/h	13 d	15.503 m³/h	484 m³/h	799 m³/h	261 kg/d
März	19 d	19.478 m³/d	647 m³/h	1.013 m³/h	1 d	996 m³/h	35 m³/h	47 m³/h	20 d	20.474 m³/h	682 m³/h	1.060 m³/h	
April	19 d	18.474 m³/d	602 m³/h	979 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	19 d	18.474 m³/h	602 m³/h	979 m³/h	359 kg/d
Mai	10 d	9.227 m³/d	309 m³/h	485 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	10 d	9.227 m³/h	309 m³/h	485 m³/h	293 kg/d
Juni	18 d	18.077 m³/d	613 m³/h	949 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	18 d	18.077 m³/h	613 m³/h	949 m³/h	238 kg/d
Juli	14 d	14.176 m³/d	483 m³/h	738 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	14 d	14.176 m³/h	483 m³/h	738 m³/h	249 kg/d
August	10 d	9.254 m³/d	310 m³/h	476 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	10 d	9.254 m³/h	310 m³/h	476 m³/h	
September	21 d	18.196 m³/d	615 m³/h	972 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	21 d	18.196 m³/h	615 m³/h	972 m³/h	247 kg/d
Oktober	23 d	18.756 m³/d	617 m³/h	1.072 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	23 d	18.756 m³/h	617 m³/h	1.072 m³/h	237 kg/d
November	19 d	15.745 m³/d	528 m³/h	897 m³/h	0 d	0 m³/h	0 m³/h	0 m³/h	19 d	15.745 m³/h	528 m³/h	897 m³/h	228 kg/d
Dezember	0 d	0 m³/d	0 m³/h	0 m³/h	4 d	4.082 m³/h	144 m³/h	206 m³/h	4 d	4.082 m³/h	144 m³/h	206 m³/h	

Tabelle 2: Jahresdaten der Kläranlagen-Aufzeichnungen 2017-2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Jahr	Abwasserdurchfluss - Messdaten KA										FW-Auswertung direkt über WV				FW über %-Ansatz aus Auswertung mit Programm LfU Bayern						
	Anzahl der TW-tage	Zufluss an TW-Tagen	Jährlicher TW-Zufluss Q_s+Q_f	CSB-Konzent. bei TW aus Tagen mit CSB-Messung			Mittlere Fracht zur KA berechnet mit Sp. 4 und Sp. 9	EW aus KA ber. Mit CSB-Fracht Sp. 12	Mittlere Fracht zur KA berechnet aus mittl. Tagesfracht an CSB-Messtagen	EW aus KA ber. mit CSB-Fracht Sp. 13	Järl. SW-Anfall	Schmutzwasseranfall aus WV-Zahlen Sp. 14	Fremdwasser Q_f = Sp. 6 - Sp. 15	FW-Anteil	CSB Zulauf Mittelw.	Fremdwasseranteil	Fremdwasser Mittel	Schmutzwasser Mittel	CSB Zulauf Mittelw.		
mit Trockenwetter-Schlüssel 1				Max. Wert	Min. Wert	Mittelwert								CSB _s	FW-Ausw. mit gl. Min.	Q_f mit Sp. 6	Q_s = Sp. 5 - Sp. 17	CSB _s			
Daten aus KA-Aufzeichnungen																					
2017	153	135.479 m³/a	323.202 m³/a	885 m³/d	10,2 l/s	517 mg/l	145 mg/l	272 mg/l	241 kg/d	2.010 E	234 kg/d	1.953 E	119.571 m³/a	3,8 l/s	6,5 l/s	63%	736 mg/l	62,0%	6,4 l/s	3,9 l/s	717 mg/l
2018	202	182.751 m³/a	331.123 m³/a	905 m³/d	10,5 l/s	419 mg/l	76 mg/l	262 mg/l	238 kg/d	1.983 E	265 kg/d	2.209 E	130.457 m³/a	4,1 l/s	6,4 l/s	61%	666 mg/l	70,0%	7,3 l/s	3,1 l/s	874 mg/l
2019	186	161.332 m³/a	316.592 m³/a	867 m³/d	10,0 l/s	396 mg/l	144 mg/l	284 mg/l	247 kg/d	2.055 E	242 kg/d	2.019 E	122.979 m³/a	3,9 l/s	6,1 l/s	61%	732 mg/l	61,0%	6,1 l/s	3,9 l/s	729 mg/l
2020	216	211.713 m³/a	357.756 m³/a	980 m³/d	11,3 l/s	501 mg/l	121 mg/l	301 mg/l	295 kg/d	2.455 E	263 kg/d	2.192 E	110.906 m³/a	3,5 l/s	7,8 l/s	69%	969 mg/l	67,0%	7,6 l/s	3,7 l/s	911 mg/l
2021	168	157.658 m³/a	342.531 m³/a	938 m³/d	10,9 l/s	429 mg/l	186 mg/l	281 mg/l	263 kg/d	2.194 E	257 kg/d	2.140 E	100.475 m³/a	3,2 l/s	7,7 l/s	71%	956 mg/l	71,0%	7,7 l/s	3,1 l/s	967 mg/l
i.M.	185	172.831 m³/a	340.990 m³/a	934 m³/d	10,8 l/s	458 mg/l	122 mg/l	280 mg/l	261 kg/d	2.179 E	253 kg/d	2.108 E	116.878 m³/a	3,7 l/s	7,1 l/s	66%	816 mg/l	66,2%	7,2 l/s	3,7 l/s	828 mg/l

Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf zur KA

Datum	TW-Schlüssel	CSB-Wert	
2017			
12.01.17	2	332 mg/l	
18.01.17	2	280 mg/l	Minimalwert:
24.01.17	2	365 mg/l	145 mg/l
09.02.17	2	262 mg/l	
14.03.17	1	275 mg/l	Maximalwert:
23.03.17	1	254 mg/l	517 mg/l
29.03.17	1	243 mg/l	
20.04.17	1	286 mg/l	Mittelwert:
29.04.17	1	242 mg/l	272 mg/l
05.05.17	1	235 mg/l	
10.05.17	1	228 mg/l	
17.05.17	1	230 mg/l	
23.05.17	1	244 mg/l	
29.05.17	1	251 mg/l	
08.06.17	1	203 mg/l	
14.06.17	1	250 mg/l	
20.06.17	1	517 mg/l	
26.06.17	1	345 mg/l	
06.07.17	1	402 mg/l	
19.07.17	1	326 mg/l	
09.08.17	1	238 mg/l	
17.08.17	1	164 mg/l	
23.08.17	1	168 mg/l	
28.08.17	1	302 mg/l	
05.09.17	1	278 mg/l	
11.09.17	1	323 mg/l	
21.09.17	1	288 mg/l	
25.09.17	1	360 mg/l	
13.10.17	1	251 mg/l	
19.10.17	1	219 mg/l	
03.11.17	1	209 mg/l	
20.12.17	1	145 mg/l	
2018			
10.01.18	1	76 mg/l	
15.01.18	2	136 mg/l	Minimalwert:
05.02.18	2	158 mg/l	76 mg/l
14.02.18	2	128 mg/l	
22.02.18	2	122 mg/l	Maximalwert:
27.02.18	2	355 mg/l	419 mg/l
19.03.18	2	159 mg/l	
27.03.18	1	244 mg/l	Mittelwert:
04.04.18	1	190 mg/l	262 mg/l
12.04.18	1	176 mg/l	
17.04.18	1	223 mg/l	
27.04.18	1	205 mg/l	
30.04.18	1	177 mg/l	
08.05.18	1	215 mg/l	
14.05.18	1	233 mg/l	
22.05.18	1	209 mg/l	
30.05.18	1	240 mg/l	
04.06.18	1	190 mg/l	
13.06.18	1	245 mg/l	
19.06.18	1	203 mg/l	
28.06.18	1	271 mg/l	

Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf zur KA

Datum	TW-Schlüssel	CSB-Wert	
02.07.18	1	244 mg/l	
12.07.18	1	321 mg/l	
19.07.18	1	276 mg/l	
25.07.18	1	332 mg/l	
31.07.18	1	256 mg/l	
06.08.18	1	258 mg/l	
22.08.18	1	226 mg/l	
06.09.18	1	340 mg/l	
10.09.18	1	358 mg/l	
19.09.18	1	365 mg/l	
27.09.18	1	321 mg/l	
05.10.18	1	388 mg/l	
12.10.18	1	374 mg/l	
18.10.18	1	391 mg/l	
23.10.18	1	320 mg/l	
31.10.18	1	242 mg/l	
09.11.18	1	362 mg/l	
22.11.18	1	338 mg/l	
26.11.18	1	419 mg/l	
13.12.18	1	419 mg/l	
28.12.18	1	312 mg/l	
2019			
21.01.19	2	277 mg/l	
30.01.19	2	301 mg/l	Minimalwert:
05.02.19	2	320 mg/l	144 mg/l
06.03.19	1	341 mg/l	
21.03.19	1	144 mg/l	Maximalwert:
29.03.19	1	211 mg/l	396 mg/l
02.04.19	1	226 mg/l	
11.04.19	1	225 mg/l	Mittelwert:
15.04.19	1	249 mg/l	284 mg/l
24.04.19	1	303 mg/l	
02.05.19	1	265 mg/l	
07.05.19	1	233 mg/l	
15.05.19	1	249 mg/l	
23.05.19	1	238 mg/l	
03.06.19	1	280 mg/l	
18.06.19	1	223 mg/l	
26.06.19	1	289 mg/l	
04.07.19	1	357 mg/l	
08.07.19	1	396 mg/l	
16.07.19	1	331 mg/l	
26.07.19	1	284 mg/l	
09.08.19	1	226 mg/l	
13.08.19	1	212 mg/l	
23.08.19	1	320 mg/l	
29.08.19	1	315 mg/l	
04.09.19	1	292 mg/l	
13.09.19	1	243 mg/l	
19.09.19	1	298 mg/l	
22.09.19	1	348 mg/l	
07.10.19	1	246 mg/l	
15.10.19	1	315 mg/l	
24.10.19	1	328 mg/l	
28.10.19	1	352 mg/l	

Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf zur KA

Datum	TW-Schlüssel	CSB-Wert
12.11.19	1	247 mg/l
20.11.19	1	336 mg/l
26.11.19	1	366 mg/l
05.12.19	2	308 mg/l
19.12.19	1	307 mg/l

Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf zur KA

Datum	TW-Schlüssel	CSB-Wert	
2020			
02.01.20	2	329 mg/l	
15.01.20	1	282 mg/l	Minimalwert:
23.01.20	2	268 mg/l	121 mg/l
08.02.20	1	198 mg/l	
24.03.20	1	173 mg/l	Maximalwert:
02.04.20	1	121 mg/l	501 mg/l
08.04.20	1	200 mg/l	
22.04.20	1	244 mg/l	Mittelwert:
27.04.20	1	247 mg/l	301 mg/l
06.05.20	1	199 mg/l	
15.05.20	1	305 mg/l	
19.05.20	1	230 mg/l	
28.05.20	1	244 mg/l	
02.06.20	1	312 mg/l	
23.06.20	1	317 mg/l	
07.07.20	1	216 mg/l	
13.07.20	1	339 mg/l	
22.07.20	1	419 mg/l	
29.07.20	1	501 mg/l	
04.08.20	1	249 mg/l	
13.08.20	1	237 mg/l	
19.08.20	1	305 mg/l	
25.08.20	1	252 mg/l	
03.09.20	1	332 mg/l	
07.09.20	1	416 mg/l	
16.09.20	1	395 mg/l	
22.09.20	1	396 mg/l	
28.09.20	1	401 mg/l	
20.10.20	1	282 mg/l	
26.10.20	1	273 mg/l	
03.11.20	1	271 mg/l	
12.11.20	1	317 mg/l	
18.11.20	1	312 mg/l	
27.11.20	1	372 mg/l	
04.12.20	2	389 mg/l	
08.12.20	1	402 mg/l	
16.12.20	1	374 mg/l	
2021			
04.01.21	1	346 mg/l	
15.01.21	2	402 mg/l	Minimalwert:
24.02.21	1	225 mg/l	186 mg/l
02.03.21	1	260 mg/l	
08.03.21	2	293 mg/l	Maximalwert:
19.03.21	1	230 mg/l	429 mg/l
24.03.21	1	284 mg/l	
30.03.21	1	256 mg/l	Mittelwert:
15.04.21	1	305 mg/l	281 mg/l
27.04.21	1	429 mg/l	
03.05.21	1	338 mg/l	
10.05.21	1	289 mg/l	
02.06.21	1	298 mg/l	
15.06.21	1	186 mg/l	
22.06.21	1	216 mg/l	
28.06.21	1	263 mg/l	

Tabelle 3: TW-Tage mit gemessenem CSB-Wert im Zulauf zur KA

Datum	TW-Schlüssel	CSB-Wert
20.07.21	1	218 mg/l
29.07.21	1	259 mg/l
25.08.21	1	249 mg/l
01.09.21	1	299 mg/l
09.09.21	1	245 mg/l
24.09.21	1	326 mg/l
07.10.21	1	235 mg/l
11.10.21	1	342 mg/l
18.10.21	1	276 mg/l
26.10.21	1	306 mg/l
03.11.21	1	228 mg/l
11.11.21	1	273 mg/l
16.11.21	1	296 mg/l
24.11.21	1	320 mg/l
21.12.21	2	204 mg/l

Auswertung aller Werte:

Minimalwert:
76 mg/l

Maximalwert:
517 mg/l

Mittelwert:
280 mg/l

Diagramm zu Tabelle 3: CSB-Messungen im Zulauf an Trockenwettertagen 2017 - 2021 in mg/l

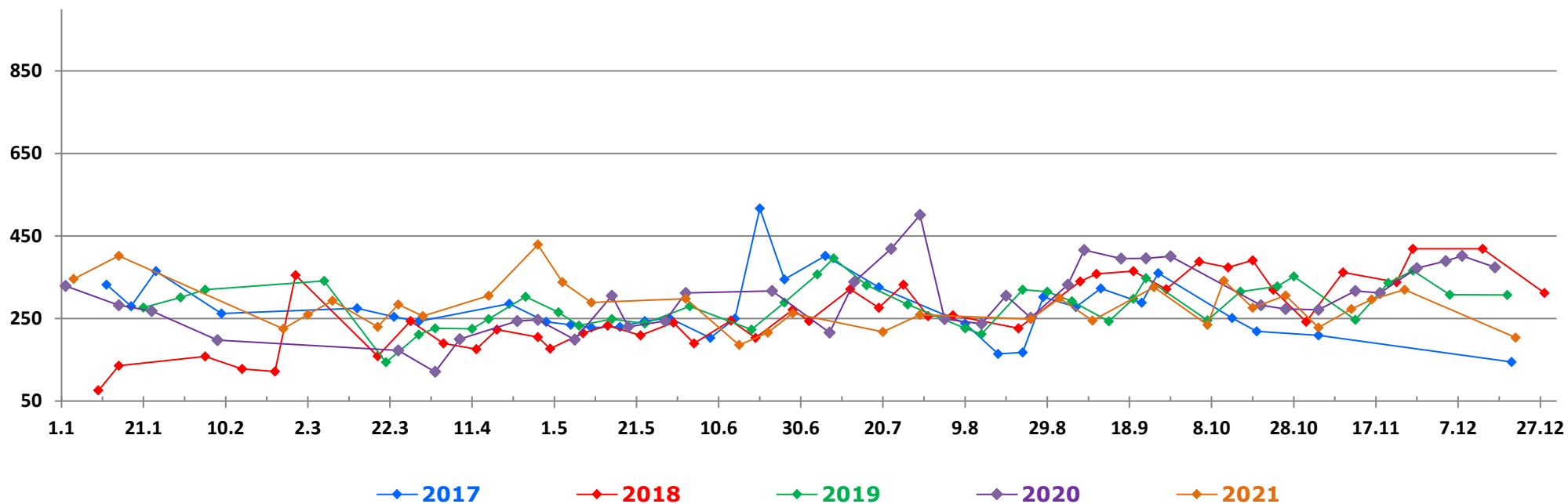


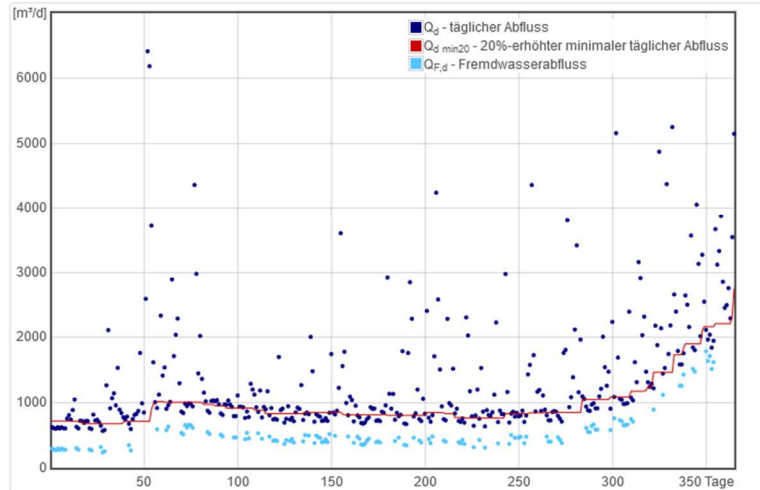
Tabelle 4 – Fremdwasserermittlung Kläranlage Stammbach

Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

Eingesetzte Daten:	
Jahr:	2017
Anzahl der gültigen Werte der täglichen Abflussmenge (Q_d-Werte):	365
jährlicher Schmutzwasserabfluss ($Q_{S,a}$):	119.571 m ³ /a

Ergebnis:	
Anzahl der Trockenwettertage (TW-Tage):	133
geschätzter jährlicher Fremdwasserabfluss ($Q_{F,a}$):	197.337 m ³ /a
ermittelter Fremdwasseranteil:	62 %

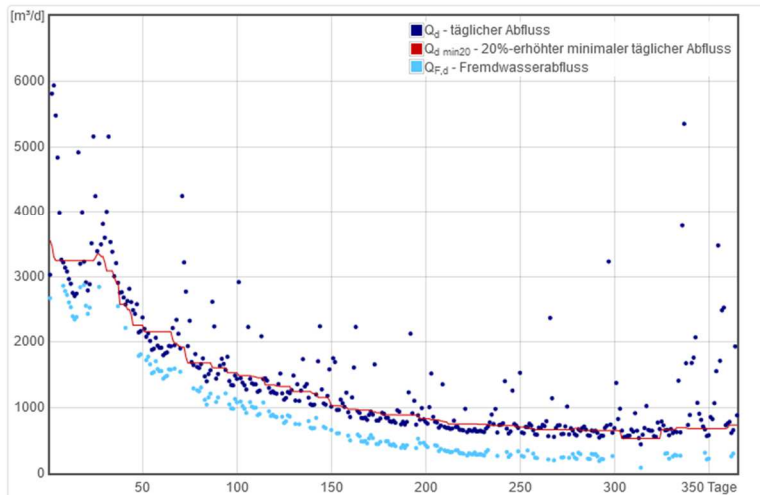


Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

Eingesetzte Daten:	
Jahr:	2018
Anzahl der gültigen Werte der täglichen Abflussmenge (Q_d-Werte):	365
jährlicher Schmutzwasserabfluss ($Q_{S,a}$):	130.457 m ³ /a

Ergebnis:	
Anzahl der Trockenwettertage (TW-Tage):	184
geschätzter jährlicher Fremdwasserabfluss ($Q_{F,a}$):	303.681 m ³ /a
ermittelter Fremdwasseranteil:	70 %



Ermittlung des Fremdwasseranteils

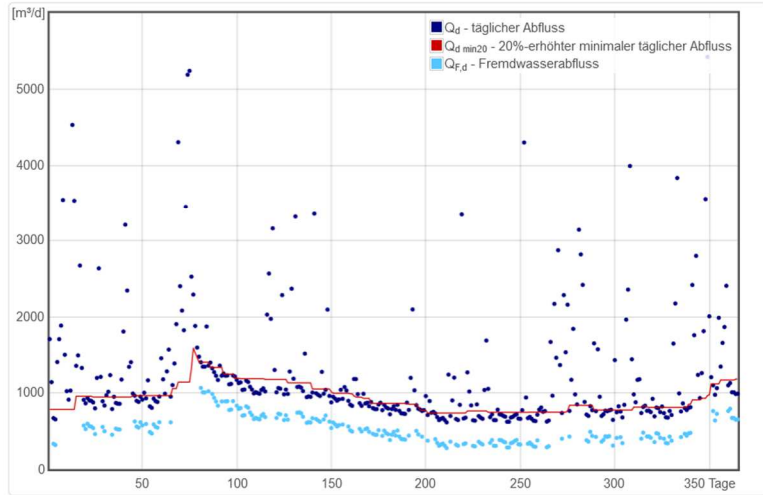
nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

Eingesetzte Daten:

Jahr:
2019
Anzahl der gültigen Werte der täglichen Abflussmenge (Q_d -Werte):
365
jährlicher Schmutzwasserabfluss ($Q_{S,a}$):
122.979 m³/a

Ergebnis:

Anzahl der Trockenwettertage (TW-Tage):
199
geschätzter jährlicher Fremdwasserabfluss ($Q_{F,a}$):
191.416 m³/a
ermittelter Fremdwasseranteil:
61 %



Ermittlung des Fremdwasseranteils

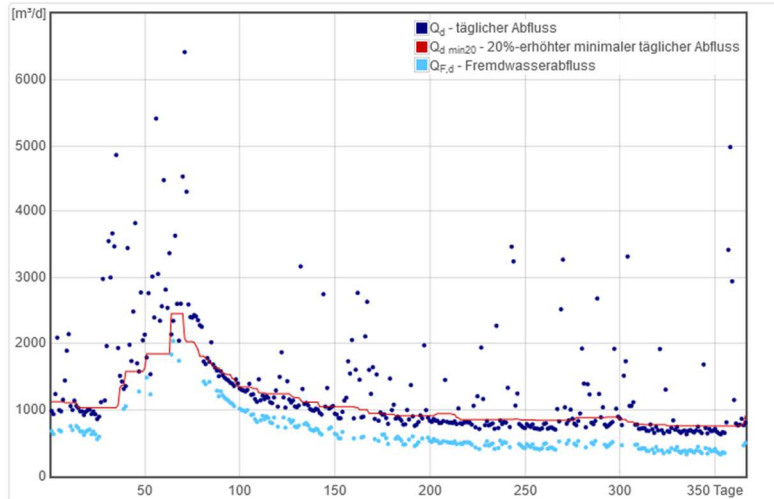
nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

Eingesetzte Daten:

Jahr:
2020
Anzahl der gültigen Werte der täglichen Abflussmenge (Q_d -Werte):
366
jährlicher Schmutzwasserabfluss ($Q_{S,a}$):
110.906 m³/a

Ergebnis:

Anzahl der Trockenwettertage (TW-Tage):
221
geschätzter jährlicher Fremdwasserabfluss ($Q_{F,a}$):
228.782 m³/a
ermittelter Fremdwasseranteil:
67 %



Ermittlung des Fremdwasseranteils

nach der Methode des Gleitenden Minimums (ATV-DVWK)

Eingesetzte Daten:

Jahr:
2021
Anzahl der gültigen Werte der täglichen Abflussmenge (Q_d -Werte):
365
jährlicher Schmutzwasserabfluss ($Q_{s,a}$):
100.475 m³/a

Ergebnis:

Anzahl der Trockenwettertage (TW-Tage):
216
geschätzter jährlicher Fremdwasserabfluss ($Q_{F,a}$):
242.424 m³/a
ermittelter Fremdwasseranteil:
71 %

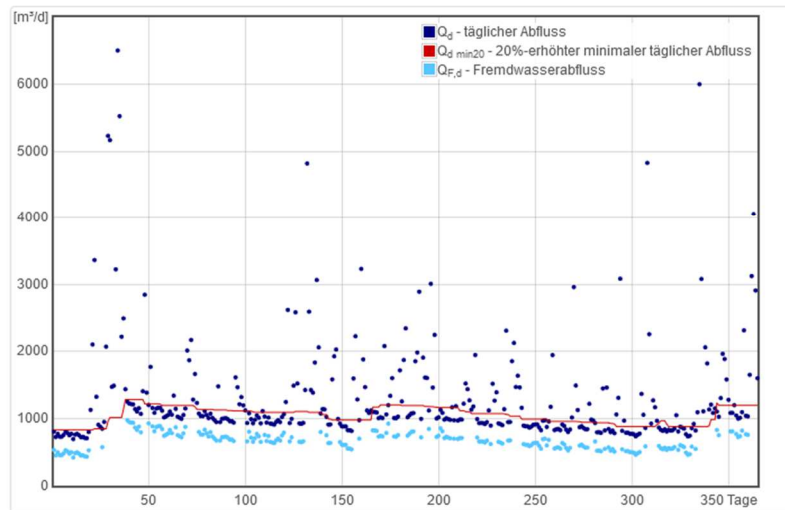


Tabelle 5: Auswertung Zulauf Max. - x-Wert mit FW-Wert aus Auswertung LfU Bayern

Annahme: Fremdwasser gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt; bei rechnerischen Werten $x > 24$ in den trockenen Monaten kein Wert ermittelt

2017											
					Abwasseranfall		119.571 m³/a		3,8 l/s		
						FW-Anteil	62,0 %		6,2 l/s		
	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Q _{sx}	x-Wert
	Wetterschlüssel 1			Wetterschlüssel 2			Wetterschlüssel 1 und 2				
Jan.	0 d	0 m³/h		19 d	797 m³/h	12 l/s	19 d	797 m³/h	12 l/s	5 l/s	16,6
Febr.	2 d	85 m³/h	12 l/s	4 d	152 m³/h	11 l/s	6 d	237 m³/h	11 l/s	5 l/s	19,0
März	16 d	906 m³/h	16 l/s	0 d	0 m³/h		16 d	906 m³/h	16 l/s	10 l/s	9,5
April	23 d	1.162 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		23 d	1.162 m³/h	14 l/s	8 l/s	11,6
Mai	23 d	1.132 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		23 d	1.132 m³/h	14 l/s	7 l/s	12,2
Juni	20 d	929 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		20 d	929 m³/h	13 l/s	7 l/s	13,5
Juli	13 d	550 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		13 d	550 m³/h	12 l/s	6 l/s	16,3
Aug.	15 d	775 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		15 d	775 m³/h	14 l/s	8 l/s	11,1
Sept.	20 d	961 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		20 d	961 m³/h	13 l/s	7 l/s	12,7
Okt.	9 d	494 m³/h	15 l/s	0 d	0 m³/h		9 d	494 m³/h	15 l/s	9 l/s	10,0
Nov.	6 d	342 m³/h	16 l/s	0 d	0 m³/h		6 d	342 m³/h	16 l/s	10 l/s	9,4
Dez.	6 d	574 m³/h	27 l/s	0 d	0 m³/h		6 d	574 m³/h	27 l/s	20 l/s	4,5

Tabelle 5: Auswertung Zulauf Max. - x-Wert mit FW-Wert aus Auswertung LfU Bayern

Annahme: Fremdwasser gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt; bei rechnerischen Werten $x > 24$ in den trockenen Monaten kein Wert ermittelt

2018											
						SW-Zufluss	130.457 m³/a		4,1 l/s		
						FW-Anteil	70,0 %		9,7 l/s		
	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Q _{sx}	x-Wert
	Wetterschlüssel 1			Wetterschlüssel 2			Wetterschlüssel 1 und 2				
Jan.	4 d	554 m³/h	38 l/s	2 d	260 m³/h	36 l/s	6 d	814 m³/h	38 l/s	28 l/s	3,5
Febr.	0 d	0 m³/h		19 d	2.255 m³/h	33 l/s	19 d	2.255 m³/h	33 l/s	23 l/s	4,3
März	9 d	846 m³/h	26 l/s	8 d	741 m³/h	26 l/s	17 d	1.587 m³/h	26 l/s	16 l/s	6,1
April	20 d	1.510 m³/h	21 l/s	0 d	0 m³/h		20 d	1.510 m³/h	21 l/s	11 l/s	8,8
Mai	18 d	1.085 m³/h	17 l/s	0 d	0 m³/h		18 d	1.085 m³/h	17 l/s	7 l/s	14,0
Juni	24 d	1.228 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		24 d	1.228 m³/h	14 l/s	5 l/s	21,8
Juli	23 d	1.014 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		23 d	1.014 m³/h	12 l/s	3 l/s	
Aug.	23 d	902 m³/h	11 l/s	0 d	0 m³/h		23 d	902 m³/h	11 l/s	1 l/s	
Sept.	26 d	1.131 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		26 d	1.131 m³/h	12 l/s	2 l/s	
Okt.	24 d	926 m³/h	11 l/s	0 d	0 m³/h		24 d	926 m³/h	11 l/s	1 l/s	
Nov.	24 d	1.023 m³/h	12 l/s	2 d	86 m³/h	12 l/s	26 d	1.109 m³/h	12 l/s	2 l/s	
Dez.	7 d	325 m³/h	13 l/s	4 d	158 m³/h	11 l/s	11 d	483 m³/h	12 l/s	3 l/s	

Tabelle 5: Auswertung Zulauf Max. - x-Wert mit FW-Wert aus Auswertung LfU Bayern

Annahme: Fremdwasser gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt; bei rechnerischen Werten $x > 24$ in den trockenen Monaten kein Wert ermittelt

2019											
						SW-Zufluss	122.979 m³/a		3,9 l/s		
						FW-Anteil	61,0 %		6,1 l/s		
	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Q _{sx}	x-Wert
	Wetterschlüssel 1			Wetterschlüssel 2			Wetterschlüssel 1 und 2				
Jan.	0 d	0 m³/h		8 d	422 m³/h	15 l/s	8 d	422 m³/h	15 l/s	9 l/s	10,9
Febr.	5 d	266 m³/h	15 l/s	3 d	150 m³/h	14 l/s	8 d	416 m³/h	14 l/s	8 l/s	11,2
März	11 d	776 m³/h	20 l/s	0 d	0 m³/h		11 d	776 m³/h	20 l/s	13 l/s	6,9
April	26 d	1.620 m³/h	17 l/s	0 d	0 m³/h		26 d	1.620 m³/h	17 l/s	11 l/s	8,4
Mai	17 d	950 m³/h	16 l/s	0 d	0 m³/h		17 d	950 m³/h	16 l/s	9 l/s	9,9
Juni	24 d	1.273 m³/h	15 l/s	0 d	0 m³/h		24 d	1.273 m³/h	15 l/s	9 l/s	10,8
Juli	24 d	1.014 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		24 d	1.014 m³/h	12 l/s	6 l/s	16,6
Aug.	18 d	714 m³/h	11 l/s	0 d	0 m³/h		18 d	714 m³/h	11 l/s	5 l/s	19,0
Sept.	20 d	890 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		20 d	890 m³/h	12 l/s	6 l/s	14,9
Okt.	19 d	991 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		19 d	991 m³/h	14 l/s	8 l/s	11,2
Nov.	13 d	573 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		13 d	573 m³/h	12 l/s	6 l/s	15,2
Dez.	9 d	466 m³/h	14 l/s	3 d	135 m³/h	13 l/s	12 d	601 m³/h	14 l/s	8 l/s	12,0

Tabelle 5: Auswertung Zulauf Max. - x-Wert mit FW-Wert aus Auswertung LfU Bayern

Annahme: Fremdwasser gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt; bei rechnerischen Werten $x > 24$ in den trockenen Monaten kein Wert ermittelt

2020											
						SW-Zufluss	110.906 m³/a		3,5 l/s		
						FW-Anteil	67,0 %		7,1 l/s		
	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Q _{sx}	x-Wert
	Wetterschlüssel 1			Wetterschlüssel 2			Wetterschlüssel 1 und 2				
Jan.	13 d	721 m³/h	15 l/s	5 d	277 m³/h	15 l/s	18 d	998 m³/h	15 l/s	8 l/s	10,2
Febr.	3 d	213 m³/h	20 l/s	0 d	0 m³/h		3 d	213 m³/h	20 l/s	13 l/s	6,7
März	18 d	1.598 m³/h	25 l/s	0 d	0 m³/h		18 d	1.598 m³/h	25 l/s	18 l/s	4,8
April	26 d	1.589 m³/h	17 l/s	0 d	0 m³/h		26 d	1.589 m³/h	17 l/s	10 l/s	8,6
Mai	21 d	1.130 m³/h	15 l/s	0 d	0 m³/h		21 d	1.130 m³/h	15 l/s	8 l/s	10,8
Juni	13 d	631 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		13 d	631 m³/h	13 l/s	6 l/s	13,3
Juli	25 d	1.113 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		25 d	1.113 m³/h	12 l/s	5 l/s	16,1
Aug.	21 d	892 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		21 d	892 m³/h	12 l/s	5 l/s	18,1
Sept.	22 d	928 m³/h	12 l/s	0 d	0 m³/h		22 d	928 m³/h	12 l/s	5 l/s	18,4
Okt.	16 d	807 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		16 d	807 m³/h	14 l/s	7 l/s	12,3
Nov.	24 d	920 m³/h	11 l/s	1 d	35 m³/h	10 l/s	25 d	955 m³/h	11 l/s	3 l/s	
Dez.	14 d	672 m³/h	13 l/s	6 d	241 m³/h	11 l/s	20 d	913 m³/h	13 l/s	6 l/s	15,2

Tabelle 5: Auswertung Zulauf Max. - x-Wert mit FW-Wert aus Auswertung LfU Bayern

Annahme: Fremdwasser gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt; bei rechnerischen Werten $x > 24$ in den trockenen Monaten kein Wert ermittelt

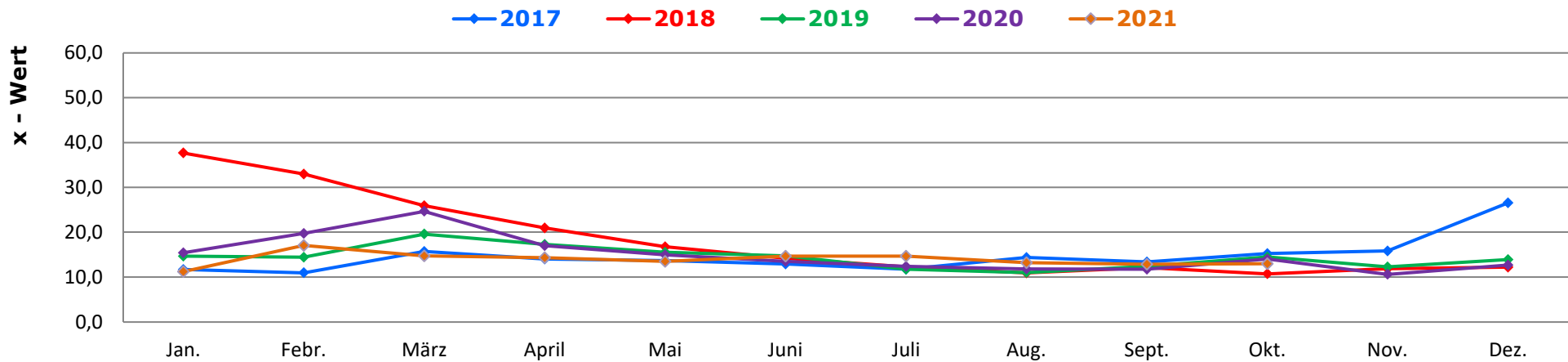
2021											
						SW-Zufluss		100.475 m³/a		3,2 l/s	
						FW-Anteil		71,0 %		7,8 l/s	
	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Anzahl	Zulauf max	Mittelwert	Q _{sx}	x-Wert
	Wetterschlüssel 1			Wetterschlüssel 2			Wetterschlüssel 1 und 2				
Jan.	4 d	163 m³/h	11 l/s	9 d	362 m³/h	11 l/s	13 d	525 m³/h	11 l/s	3 l/s	22,4
Febr.	11 d	677 m³/h	17 l/s	2 d	122 m³/h	17 l/s	13 d	799 m³/h	17 l/s	9 l/s	8,2
März	19 d	1.013 m³/h	15 l/s	1 d	47 m³/h	13 l/s	20 d	1.060 m³/h	15 l/s	7 l/s	11,0
April	19 d	979 m³/h	14 l/s	0 d	0 m³/h		19 d	979 m³/h	14 l/s	7 l/s	11,7
Mai	10 d	485 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		10 d	485 m³/h	13 l/s	6 l/s	13,5
Juni	18 d	949 m³/h	15 l/s	0 d	0 m³/h		18 d	949 m³/h	15 l/s	7 l/s	11,2
Juli	14 d	738 m³/h	15 l/s	0 d	0 m³/h		14 d	738 m³/h	15 l/s	7 l/s	11,2
Aug.	10 d	476 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		10 d	476 m³/h	13 l/s	5 l/s	14,1
Sept.	21 d	972 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		21 d	972 m³/h	13 l/s	5 l/s	15,1
Okt.	23 d	1.072 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		23 d	1.072 m³/h	13 l/s	5 l/s	14,9
Nov.	19 d	897 m³/h	13 l/s	0 d	0 m³/h		19 d	897 m³/h	13 l/s	5 l/s	14,4
Dez.	0 d	0 m³/h		4 d	206 m³/h	14 l/s	4 d	206 m³/h	14 l/s	8 l/s	9,4

Tabelle 5A: Auswertung Zulauf Max. der Jahreswerte

Ermittlung x-Wert über Jahreswerte						
		2017	2018	2019	2020	2021
FW-Anteil aus Ausw. Programm LfU Bayern		62,0 %	70,0 %	61,0 %	67,0 %	71,0 %
Abger. Abwasseranfall m³/a		119.571	130.457	122.979	110.906	100.475
SW-Zufluss	Q_{s24}	3,8 l/s	4,1 l/s	3,9 l/s	3,5 l/s	3,2 l/s
FW-Zufluss aus WV ber. mit FW-Anteil	Q_f	6,2 l/s	9,7 l/s	6,1 l/s	7,1 l/s	7,8 l/s
Zulauf Max. zur KA im Mittel	$Q_{T,aM}$	14,7 l/s	18,2 l/s	14,3 l/s	14,9 l/s	14,1 l/s
SW-Zufluss Max.	$Q_{S,aM}$	8,5 l/s	8,6 l/s	8,2 l/s	7,7 l/s	6,3 l/s
berechneter x-Wert über Mittelwerte	x =	10,7	11,6	11,4	10,9	12,1
Ermittlung x-Wert über Jahresmittel der Monatswerte						
Mittelwert aus x-Monatswerten	x =	12,2	9,7	12,3	12,2	13,1

gewählt für Berechnung	x =	12	(Standardwert 10.000 - 50.000 EW)
-------------------------------	------------	-----------	--

**Diagramm 1 zu Tabelle 5:
Zufluss Qmax im Monatsmittel (WS 1 + 2)**



**Diagramm 2 zu Tabelle 5:
Zufluss Qmin im Monatsmittel (WS 1 + 2)**

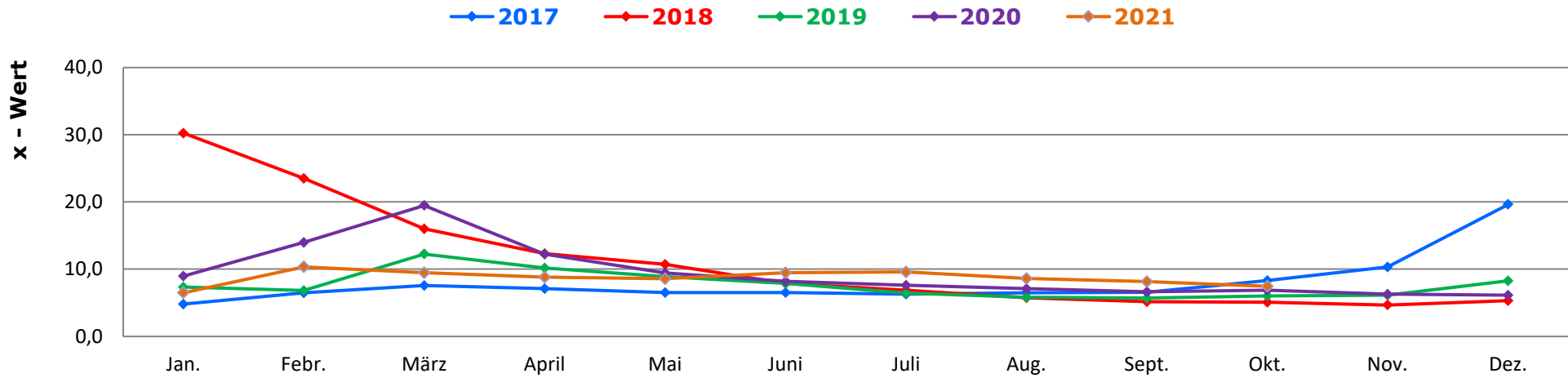


Diagramm 3 zu Tabelle 5 Berechnete Spitzenwerte x über max. Zulauf an TW-Tagen

(Auswertung KA-Aufzeichnungen, FW-Ermittlung mit Programm LfU Bayern)

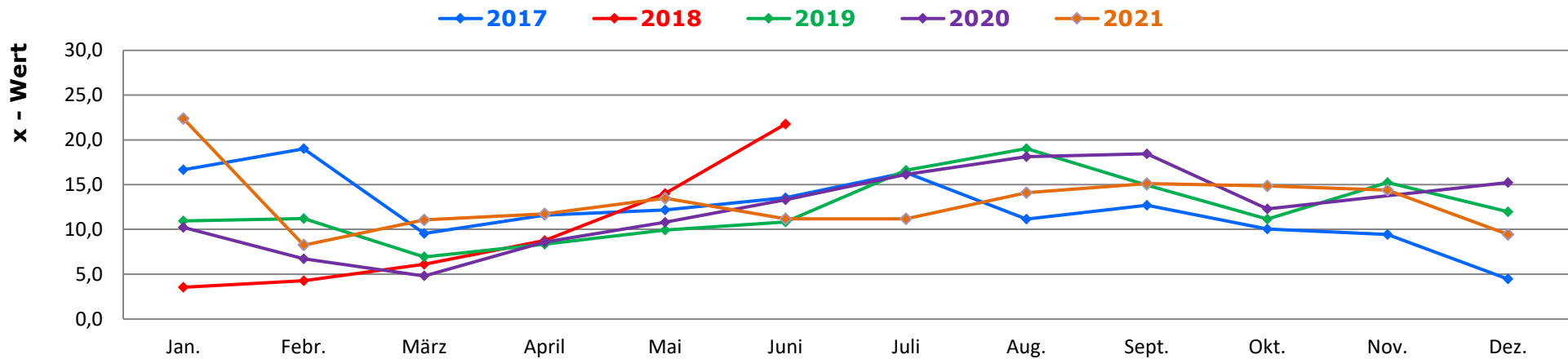


Tabelle 6: Einwohnerverteilung (Stand 2021)

Gebiets	Bezeichnung	Art	Au	Gebäudeanzahl	Einwohner
-Nr			in [ha]	Hauptgebäude	Stand 2021
1	Weickersreuth	TS	8,90		84 E
2	Förstenreuth	TS	11,84		141 E
2.1	Ahornis, Sauerhof, Schödlas	TS			380 E
3	Oelschnitz	TS	8,04		85 E
4	Querenbach	TS	8,99		80 E
5	Rindlas	MS	4,43	35	78 E
6	Stammbach RÜ 1	MS	14,55	99	221 E
7	Stammbach RÜ 2	MS	23,02	168	375 E
7.1	Altstammbach	MS	15,61	105	234 E
8	Stammbach RÜ 4	MS	16,29	108	241 E
9	Stammbach RÜB 1	MS	20,66	51	114 E
10	Stammbach RÜB 3	MS	1,37	8	18 E
11	Stammbach RÜB 4	MS	12,40	108	241 E
12	Weißensteinblick	TS	1,70	18	55 E
13	Weißensteinblick R45	TS	1,63	9	29 E
	Σ alle				2.375 E

Tabelle 7: Abwasseranfall/Einwohner je Einzugsgebiet

Anmerkung: Einwohner nach Ortsteilen zugeordnet, Verteilung der Wassermengen in Stammbach anhand der Hauptgebäude

Gebiet Nr.	Bezeichnung	Art	Einwohner Bestand	Abwasser- menge abgerechnet 2021	spez. WV	Zuwachs EW anhand BL	Einwohner Prognose
1	Weickersreuth	TS	84 E	2.786 m ³	91 l/E/d	0 E	84 E
2	Förstenreuth	TS	141 E	4.977 m ³	97 l/E/d	0 E	141 E
2.1	Ahornis, Sauerhof, Schödlas	TS	380 E	16.538 m ³	119 l/E/d	0 E	380 E
3	Oelschnitz	TS	85 E	2.948 m ³	95 l/E/d	0 E	85 E
4	Querenbach	TS	80 E	2.089 m ³	72 l/E/d	0 E	80 E
5	Rindlas	MS	78 E	2.960 m ³	104 l/E/d	0 E	78 E
6	Stammbach RÜ 1	MS	221 E	8.371 m ³	104 l/E/d	0 E	221 E
7	Stammbach RÜ 2	MS	375 E	14.206 m ³	104 l/E/d	0 E	375 E
7.1	Altstammbach	MS	234 E	8.889 m ³	104 l/E/d	0 E	234 E
8	Stammbach RÜ 4	MS	241 E	9.133 m ³	104 l/E/d	-10 E	231 E
9	Stammbach RÜB 1	MS	114 E	4.313 m ³	104 l/E/d	0 E	114 E
10	Stammbach RÜB 3	MS	18 E	676 m ³	104 l/E/d	0 E	18 E
11	Stammbach RÜB 4	MS	241 E	9.133 m ³	104 l/E/d	0 E	241 E
12	Weißensteinblick	TS	55 E	2.085 m ³	104 l/E/d	7 E	62 E
13	Weißensteinblick R45	TS	29 E	1.100 m ³	104 l/E/d	42 E	71 E
14	Sonnenleite	TS				105 E	105 E
15	Stammbach Bergstraße	TS				7 E	7 E
16	GE - Erweiterung RÜB 1	TS				50 E	50 E
17	GE - Erweiterung RÜ 2	TS				0 E	0 E
18	Erweiterung Weißensteinblick	TS				21 E	21 E
19	Wiesengrund	TS				10 E	10 E
Σ alle			2.375 E	90.203 m³			2.607 E

Projekt-Nr. S1056_005
 WRV MW-Entlastungsanlagen Stammbach

Tabelle 8: Abwassermengen >1.000 m³/a, die in der Berechnung separat berücksichtigt werden (Großverbraucher)

Nr.	Firma	Straße	Art	gesch. CSB	Gebiet	WV	Abwasser 2021	CSB/Tag
S1	Fa. Schöpf	Rathausstraße 24, 95236 Stammbach	Färberei, Wäscherei	600 mg/l	7.1	26.000 m³/a	26.000 m³/a	43 kd/d
			Summe				26.000 m³/a	43 kd/d

Alle Großverbraucher mit Wasserverbrauch > 1.000 m³/a								
Nr.		Straße	Art	CSB i.M.	2019	2020	2021	
<i>Berücksichtigt in Schmutzfrachtberechnung</i>								
1	Fa. Schöpf	Rathausstraße 24, 95236 Stammbach	Färberei, Wäscherei		31.132 m³	18.189 m³	10.282 m³	

Tabelle 9: Einzeleinleiter in der KOSIM-Berechnung (Großverbraucher)

Nr.	Firma	Gebiet	Art	IST-Daten									Prognose-Daten							
				Menge ber.	CSB i.M.	AFS63 i.M.	Q _{s24}	Q _f	Q _{t24}	CSB i.M.	AFS63 i.M.	CSB/Tag	AFS/Tag	Q _{s24}	Q _f	Q _{t24}	CSB i.M.	AFS63 i.M.	CSB/Tag	AFS/Tag
				/Jahr	im SW	im SW		0,0 %		im TW	im TW				0,0 %		im TW	im TW		
				Mittelwert																
S1	Fa. Schöpf	7.1	TS	26.000 m³	600 mg/l	300 mg/l	0,82 l/s	0,00 l/s	0,82 l/s	600 mg/l *	300 mg/l	43 kg/d	21 kg/d	2,31 l/s	0,00 l/s	2,31 l/s	1.650 mg/l	300 mg/l	329 kg/d	60 kg/d
Summe			TS	26.000 m³	600 mg/l	300 mg/l	0,82 l/s	0,00 l/s	0,82 l/s	600 mg/l	300 mg/l	43 kg/d	21 kg/d	2,31 l/s	0,00 l/s	2,31 l/s	1.650 mg/l	300 mg/l	329 kg/d	60 kg/d

Ansatz nach Vorgaben AG: zuk. Jahresverbrauch 50.000 m³

Abstimmung mit AG (Stand: 02.09.2022):

- Reduktion der maximalen Einleitung von 700 m³ pro Tag aus Bescheid, da diese nicht mehr erreicht wird
- CSB-Konzentration nach Studie Kläranlage 600 mg/l
- zusätzliche Waschmaschine mit einer CSB-Konzentration im Testlauf von 3.500 mg/l bei einem Wasserbedarf von 72,5 m³/d
- maximale Wassermenge 200 m³/d
- 250 Arbeitstage

CSB-Konzentration (Prognose) $(72,5 \times 3500 + (200 - 72,5) \times 600) / 200 = \underline{1.651 \text{ mg/l}}$

*gemessene CSB-Werte aus Messkampagne Fa. Schöpf

Tabelle 10: Einzugsgebietsdaten Teil 1/2

Gebiet	Art	Lage/ Bezeichnung	Bauwerk	Flächendaten aus hydr. Berechnung			Belastungskategorie nach A102 für A _{b,a} im MS				Proz. Anteil	Ein- wohner	Abwasser- mengen Zuordnung Gebiete	Regen- abfluss aus TS Q _{R,Tr} = Q _{s,h,max} l/s	Schmutzwasser				FW 70 % v. Q _{t24} l/s	Trockenwetter gesamt				
				A _{E,k} ha	A _{b,a} ha	A _{E,nb} ha	I	II	III	NG _m					A _{b,a} /A _{E,k}	E E	m ³	Q _{S,aM} l/s		x- Wert -	Q _{S,h,max} l/s	C _{S,CSB} mg/l	C _{S,AFS63} mg/l	Q _F l/s
1	TS	Weickersreuth	RÜ1	8,90	2,67	6,23	0,80	1,60	0,27	3	30%	84	2.786	0,18	0,09	12	0,18	920	300	0,21	0,30	0,39	276	90
2	TS	Förstenreuth	RÜ1	11,84	3,55	8,29	1,07	2,13	0,36	3	30%	141	4.977	0,32	0,16	12	0,32	920	300	0,37	0,53	0,69	276	90
2.1	TS	Ahomis, Sauerhof, Schödlas	RÜ1	25,00	7,50	17,50	2,25	4,50	0,75	2	30%	380	16.538	1,04	0,52	12	1,04	920	300	1,21	1,73	2,25	276	90
3	TS	Oelschnitz	RÜB1	8,04	2,41	5,63	0,72	1,45	0,24	2	30%	85	2.948	0,18	0,09	12	0,18	920	300	0,21	0,30	0,39	276	90
4	TS	Querenbach	RÜB1	8,99	2,70	6,29	0,81	1,62	0,27	3	30%	80	2.089	0,14	0,07	12	0,14	920	300	0,16	0,23	0,30	276	90
5	MS	Rindlas	RÜB4	4,43	0,62	3,81	0,62	0,00	0,00	3	14%	78	2.960		0,09	12	0,18	920	300	0,21	0,30	0,39	276	90
6	MS	Stammbach RÜ 1	RÜ1	14,55	4,57	9,98	3,92	0,65	0,00	3	31%	221	8.371		0,27	12	0,54	920	300	0,63	0,90	1,17	276	90
7	MS	Stammbach RÜ 2	RÜ2	23,02	8,83	14,19	7,33	1,51	0,00	3	38%	375	14.206		0,45	12	0,90	920	300	1,05	1,50	1,95	276	90
7.1	MS	Altstammbach	RÜ2/RÜ4	15,61	6,78	8,83	5,22	1,56	0,00	2	43%	234	8.889		0,28	12	0,56	920	300	0,65	0,93	1,21	276	90
8	MS	Stammbach RÜ 4	RÜ4	16,29	5,32	10,97	4,82	0,50	0,00	2	33%	241	9.133		0,29	12	0,58	920	300	0,68	0,97	1,26	276	90
9	MS	Stammbach RÜB 1	RÜB1	20,66	7,89	12,77	4,85	1,41	1,63	2	38%	114	4.313		0,14	12	0,28	920	300	0,33	0,47	0,61	276	90
10	MS	Stammbach RÜB 3	RÜB3	1,37	0,66	0,71	0,25	0,21	0,19	2	48%	18	676		0,02	12	0,04	920	300	0,05	0,07	0,09	276	90
11	MS	Stammbach RÜB 4	RÜB4	12,40	4,02	8,38	4,02	0,00	0,00	3	32%	241	9.133		0,29	12	0,58	920	300	0,68	0,97	1,26	276	90
12	TS	Weißensteinblick	RÜ2/RÜ4	1,70	0,51	1,19	0,15	0,31	0,05	2	30%	55	2.085	0,14	0,07	12	0,14	920	300	0,16	0,23	0,30	276	90
13	TS	Weißensteinblick R45	RÜ2/RÜ4	1,63	0,49	1,14	0,15	0,29	0,05	2	30%	29	1.100	0,06	0,03	12	0,06	920	300	0,07	0,10	0,13	276	90
Erweiterungsflächen für Prognose																								
14	TS	Sonnenleite	RÜ1													12								
15	TS	Stammbach Bergstraße	RÜ2													12								
16	TS	GE - Erweiterung RÜB 1	RÜB1													12								
17	TS	GE - Erweiterung RÜ 2	RÜ2													12								
18	TS	Erweiterung Weißensteinblick	RÜ2/RÜ4													12								
19	TS	Wiesengrund	RÜ4													12								
Summe MS				108,33	38,69	69,64	31,03	5,84	1,82			1.521	57.680	0,00	1,83		3,66	920	300	4,27	6,10	7,93	276	90
Summe TS				66,10	19,83	46,27	5,95	11,90	1,98			854	32.523	2,06	1,03		2,06	920	300	2,40	3,43	4,46	276	90
Summe				174,43	58,52	115,91	36,98	17,74	3,80			2.375	90.203	2,06	2,86		5,72	920	300	6,67	9,53	12,39	276	90
Einzeleinleiter Gewerbe ins Kanalnetz, die in der Berechnung separat erfasst werden (> 1.000 m³/a, siehe Tabelle 10), FW-Anteil mit 0% im Trockenwetter																								
	TS		RÜ2/RÜ4										26.000		0,82	8	2,40	600	300	0,00	0,82	2,40	600	300
Summe													26.000		0,82		2,40			0,00	0,82	2,40	600	300
Gesamt MS															1,83		3,66				6,10	7,93		
Gesamt TS															1,85		4,46				4,25	6,86		
Summen SFB (Flächen MS)				108,33	38,69	69,64						2.375	116.203		3,68		8,12			6,67	10,35	14,79	302	107
Kennwerte Zentralbecken IST				qr mit Qm = 87 l/s: 1,93 l/s/ha						rund 116.100 m³/a Schmutzwasser						CSB-Zulauf 270 kg/d								
Kennwerte Zentralbecken Prognose				qr mit Qm = 87 l/s: 1,94 l/s/ha						rund 171.600 m³/a Schmutzwasser						CSB-Zulauf 577 kg/d								

Tabelle 10: Einzugsgebietsdaten Teil 2/2

FW-Ansatz bei Erweiterungsgebieten: 25 %

Gebiet	Zunahme für Prognose (3,5 EW je Grundstück) mit 100 l/E/d	Flächendaten aus hydr. Berechnung			Belastungskategorie nach A102 für A _{b,a} im MS			Einwohner E	Regenabfluss aus TS Q _{R,Tr} = Q _{s,h,max} l/s	Schmutzwasser				FW 50 % v. Q ₂₄ Q _F l/s	Trockenwetter gesamt				
		A _{E,k} ha	A _{b,a} ha	A _{E,nb} ha	I	II	III			Q _{S,aM} l/s	x-Wert -	Q _{S,h,max} l/s	C _{S,CSB} mg/l		C _{S,AFS63} mg/l	Q _{T,aM} l/s	Q _{T,h,max} l/s	C _{T,aM,CSB} mg/l	C _{T,aM,AFS63} mg/l
1	0	8,90	2,67	6,23	0,80	1,60	0,27	84	0,18	0,09	12	0,18	920	300	0,09	0,18	0,27	460	150
2	0	11,84	3,55	8,29	1,07	2,13	0,36	141	0,32	0,16	12	0,32	920	300	0,16	0,32	0,48	460	150
2.1	0	25,00	7,50	17,50	2,25	4,50	0,75	380	1,04	0,52	12	1,04	920	300	0,52	1,04	1,56	460	150
3	0	8,04	2,41	5,63	0,72	1,45	0,24	85	0,18	0,09	12	0,18	920	300	0,09	0,18	0,27	460	150
4	0	8,99	2,70	6,29	0,81	1,62	0,27	80	0,14	0,07	12	0,14	920	300	0,07	0,14	0,21	460	150
5	0	4,43	0,62	3,81	0,62	0,00	0,00	78		0,09	12	0,18	920	300	0,09	0,18	0,27	460	150
6	0	14,55	4,69	9,86	4,04	0,65	0,00	221		0,27	12	0,54	920	300	0,27	0,54	0,81	460	150
7	0	23,02	9,04	13,98	7,54	1,51	0,00	375		0,45	12	0,90	920	300	0,45	0,90	1,35	460	150
7.1	0	15,61	6,99	8,62	5,43	1,56	0,00	234		0,28	12	0,56	920	300	0,28	0,56	0,84	460	150
8	-10	14,86	5,26	9,60	4,76	0,50	0,00	231		0,28	12	0,56	920	300	0,28	0,56	0,84	460	150
9	0	20,66	6,92	13,74	3,89	1,41	1,63	114		0,14	12	0,28	920	300	0,14	0,28	0,42	460	150
10	0	1,37	0,66	0,71	0,25	0,21	0,19	18		0,02	12	0,04	920	300	0,02	0,04	0,06	460	150
11	0	12,40	4,36	8,04	4,36	0,00	0,00	241		0,29	12	0,58	920	300	0,29	0,58	0,87	460	150
12	7	1,70	0,51	1,19	0,15	0,31	0,05	62	0,16	0,08	12	0,16	920	300	0,08	0,16	0,24	460	150
13	42	1,63	0,49	1,14	0,15	0,29	0,05	71	0,16	0,08	12	0,16	920	300	0,08	0,16	0,24	460	150
Erweiterungsflächen für Prognose																			
14	105	3,22	1,45	1,77	0,43	0,87	0,14	105	0,24	0,12	12	0,24	920	300	0,04	0,16	0,28	690	225
15	7	1,27	0,57	0,70	0,17	0,34	0,06	7	0,02	0,01	12	0,02	920	300	0,00	0,01	0,02	690	225
16	50	9,00	7,20	1,80	2,16	4,32	0,72	50	0,12	0,06	12	0,12	920	300	0,02	0,08	0,14	690	225
17	0	0,75	0,60	0,15	0,18	0,36	0,06	0	0,00	0,00	12	0,00	920	300	0,00	0,00	0,00	690	225
18	21	0,45	0,20	0,25	0,06	0,12	0,02	21	0,04	0,02	12	0,04	920	300	0,01	0,03	0,05	690	225
19	10	1,43	0,40	1,03	0,40	0,00	0,00	10	0,02	0,01	12	0,02	920	300	0,00	0,01	0,02	690	225
Summe MS		106,90	38,54	68,36	30,88	5,84	1,82	1.511	0,00	1,82		3,64	920	300	1,82	3,64	5,46	460	150
Summe TS		82,22	30,25	51,97	9,36	17,91	2,99	1.096	2,62	1,31		2,62	913	298	1,16	2,47	3,78	484	158
Summe		189,12	68,80	120,32	40,24	23,75	4,80	2.607	2,62	3,13		6,26	917	299	2,98	6,11	9,24	470	153
Einzeleinleiter Gewerbe ins Kanalnetz, die in der Berechnung separat erfasst werden (> 1.000 m³/a, siehe Tabelle 10), FW-Anteil mit 0% im Trockenwetter																			
										2,31	8	6,76	1.650	300	0,00	2,31	6,76	1.650	300
Summe										2,31		6,76			0,00	2,31	6,76	1.650	300
Gesamt MS																3,64	5,46		
Gesamt TS																4,78	10,54		
Summen SFB (Flächen MS)		106,90	38,54	68,36	30,88	5,84	1,82	2.607	2,62	5,44		13,02			2,98	8,42	16,00	793	193

Tabelle 11: Bauwerksdaten Mischwasserentlastungsbauwerke

Einl- stelle	Bezeichnung	Typ	Gewässer	Q _d	Drosseltyp / Firma	V _{stat.}	V _{stat.}	V _{Becken}	V _{gesamt}
				Prognose		Kanal- netz	gesamt		
E1	B1: RÜB1 Am Bahnhof	FBH	Vorflutgraben zum Stammbach	24 l/s	Abwasserpumpwerk	11 m ³	11 m ³	197 m ³	208 m ³
E2	B2: RÜ2 Kulmbacher Straße	RÜ	Stammbach	270 l/s	künftig Drosselschieber				0 m ³
E3	B3: RÜB3 Talstraße	DBH	Stammbach	100 l/s	künftig Drosselschieber	24 m ³	24 m ³	405 m ³	429 m ³
E4	B4: RÜB4 Kläranlage	DBN	Stammbach	87 l/s	Drosselung über Zulauf KA			588 m ³	588 m ³
E4	B5: RÜ5 Blumenau	RÜ	Stammbach	670 l/s	künftig Drosselschieber				0 m ³
E5	B6: RÜ4 Talstraße	RÜ	Stammbach	85 l/s	künftig Drosselschieber				0 m ³
E6	B7: RÜ1 Kulmbacher Straße	RÜ	Stammbach	85 l/s	künftig Drosselschieber				0 m ³
				87 l/s		35 m ³	35 m ³	1.190 m ³	1.225 m ³

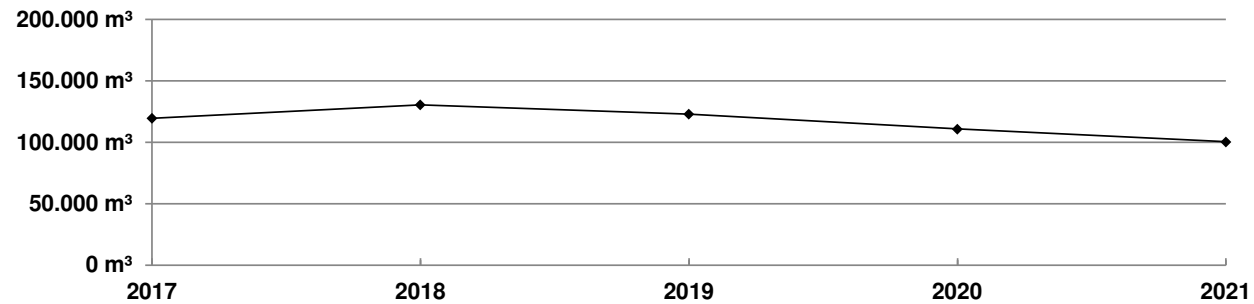
grün = Drosselanpassungen

rot = Planung

Tabelle 12: Abgerechnete Abwassermengen 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Abgerechnete Abwassermenge	119.571	130.457	122.979	110.906	100.475
Gesamteinwohner mit OTe Münchberg	2510	2.514 E	2.545 E	2.503 E	2.542 E
Einwohner nicht am Kanal	181 E	175 E	176 E	173 E	167 E
Einwohner am Kanal	2.329 E	2.339 E	2.369 E	2.330 E	2.375 E
Abwassermenge zur KA	497.535 m ³	529.205 m ³	450.345 m ³	491.900 m ³	475.865 m ³
Jahresschmutzwassermenge	313.873 m ³	385.238 m ³	316.639 m ³	355.514 m ³	340.335 m ³

Abgerechnete Abwassermenge



**Tabelle 13: Statisches Speichervolumen im Kanalnetz
 vor den Entlastungsbauwerken**

B1: RÜB1 Am Bahnhof		B3: RÜB3 Talstraße	
11 m³		24 m³	
Wasserstand	Volumen	Wasserstand	Volumen
566,58 mNN	0,0 m³	522,05 mNN	0,0 m³
566,60 mNN	0,0 m³	522,10 mNN	0,0 m³
566,65 mNN	0,1 m³	522,15 mNN	0,1 m³
566,70 mNN	0,3 m³	522,20 mNN	0,1 m³
566,75 mNN	0,7 m³	522,25 mNN	0,2 m³
566,80 mNN	1,2 m³	522,30 mNN	0,3 m³
566,85 mNN	1,7 m³	522,35 mNN	0,3 m³
566,90 mNN	2,4 m³	522,40 mNN	0,5 m³
566,95 mNN	3,0 m³	522,45 mNN	0,7 m³
567,00 mNN	3,8 m³	522,50 mNN	1,1 m³
567,05 mNN	4,5 m³	522,55 mNN	1,7 m³
567,10 mNN	5,4 m³	522,60 mNN	2,5 m³
567,15 mNN	6,2 m³	522,65 mNN	3,4 m³
567,20 mNN	7,1 m³	522,70 mNN	4,4 m³
567,25 mNN	7,9 m³	522,75 mNN	5,6 m³
567,30 mNN	8,8 m³	522,80 mNN	7,0 m³
567,35 mNN	9,6 m³	522,85 mNN	8,6 m³
567,40 mNN	10,4 m³	522,90 mNN	10,3 m³
567,45 mNN	11,1 m³	522,95 mNN	12,2 m³
567,49 mNN	11,6 m³	523,00 mNN	14,2 m³
567,50 mNN	11,7 m³	523,05 mNN	16,0 m³
567,55 mNN	12,4 m³	523,10 mNN	17,8 m³
567,60 mNN	13,2 m³	523,15 mNN	19,2 m³
567,65 mNN	14,0 m³	523,20 mNN	20,7 m³
567,70 mNN	14,7 m³	523,25 mNN	22,0 m³
567,75 mNN	15,5 m³	523,30 mNN	23,2 m³
567,80 mNN	16,2 m³	523,35 mNN	24,3 m³
567,85 mNN	16,9 m³	523,40 mNN	25,1 m³
567,90 mNN	17,7 m³	523,45 mNN	25,8 m³
567,95 mNN	18,5 m³	523,50 mNN	26,4 m³
568,00 mNN	19,3 m³	523,55 mNN	26,9 m³
568,05 mNN	20,1 m³	523,60 mNN	27,5 m³
568,10 mNN	20,8 m³	523,65 mNN	28,1 m³
568,15 mNN	21,6 m³	523,70 mNN	28,7 m³
568,20 mNN	22,4 m³	523,74 mNN	29,3 m³
568,25 mNN	23,2 m³	523,74 mNN	29,3 m³
568,30 mNN	24,0 m³	526,25 mNN	65,5 m³
568,35 mNN	24,8 m³	526,30 mNN	67,0 m³
568,40 mNN	25,5 m³	526,35 mNN	68,4 m³

Tabelle 14: Absetzwirkung an Durchlaufbecken

Das es sich um Durchlaufbecken im Nebenschluss handelt, wird für die Berechnung der Oberflächenbeschickung Q_{Dr} von Q_{krit} abgezogen (A166/7.1.2)
 Die Berechnung der Absetzwirkung erfolgt mit der Formel $a \cdot \exp(-b \cdot q_A)$ mit $a = 0,6670$ und $b = 0,1379$ (A102 Bild B2)

Bestand

Bauwerk	Bezeichnung	Oberfläche	Q_{Dr}	$A_{b,a}$	$r_{krit\ 30}$	$Q_{r,krit}$	$Q_{T,aM}$	$Q_{Dr,i}$	Q_{krit}	$Q_{kü,max}$	Q_{bem}	$q_{A,bem}$	Absetzw.	Absetzw. in SFB
E3	B3: RÜB3 Talstraße	255 m ²	120 l/s	0,66 ha	30 l/s/ha	20 l/s	0,07 l/s	220 l/s	240 l/s	486 l/s	240 l/s	3,4 m/h	43,3%	20,0%
E4	B4: RÜB4 Kläranlage	100 m ²	87 l/s	4,02 ha	30 l/s/ha	121 l/s	1,27 l/s	112 l/s	234 l/s	274 l/s	234 l/s	8,4 m/h	22,7%	22,0%

Prognose

Bauwerk	Bezeichnung	Oberfläche	Q_{Dr}	$A_{b,a}$	$r_{krit\ 30}$	$Q_{r,krit}$	$Q_{T,aM}$	$Q_{Dr,i}$	Q_{krit}	$Q_{kü,max}$	Q_{bem}	$q_{A,bem}$	Absetzw.	Absetzw. in SFB
E3	B3: RÜB3 Talstraße	255 m ²	70 l/s	0,66 ha	30 l/s/ha	20 l/s	0,04 l/s	440 l/s	460 l/s	486 l/s	460 l/s	6,5 m/h	29,1%	20,0%
E4	B4: RÜB4 Kläranlage	100 m ²	87 l/s	4,36 ha	30 l/s/ha	131 l/s	0,58 l/s	112 l/s	243 l/s	274 l/s	243 l/s	8,8 m/h	21,7%	21,0%

Beide Durchlaufbecken haben keinen Beckenüberlauf. Maßgebend für die Ermittlung der Absetzwirkung ist nach Abstimmung mit dem WWA Hof Q_{krit} mit $q_{krit} = 30$ l/(sha).

Für das RÜB 3 ist die spez. Schwellenbelastung überschritten und wird deshalb sicherheitshalber mit einer Absetzwirkung von 20 % berücksichtigt.

Tabelle 15: Klärüberlaufschlitz (B3: RÜB 3) 2-mal 0,5m * 2,25m

Vollkommener Abfluss aus kleiner Öffnung

(laut BT Schneider 3.6.10 Abfluss a)

$$Q = \eta * A * \sqrt{2 * g * h}$$

Formel

a = 0,05 m
 b = 4,5 m
 a/b = 0

Deckenhöhe Bauwerk 524,24 m
 OKS Klärüberlauf 523,74 m

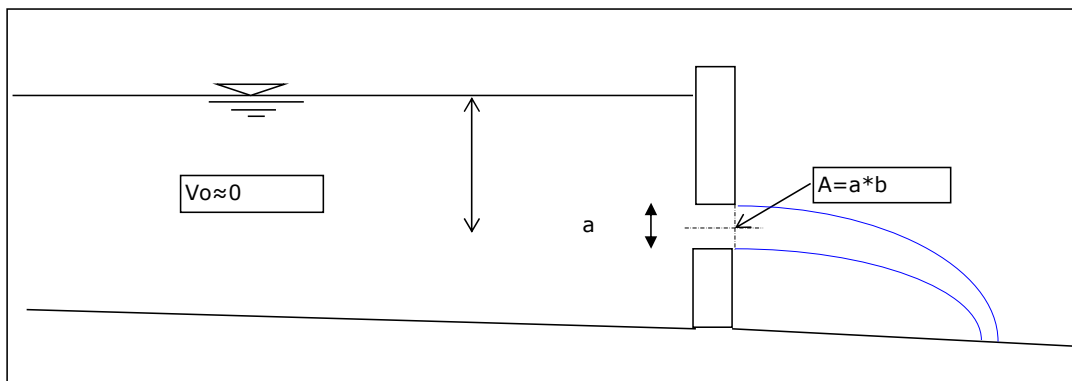
Abflusswerte für scharfkantige rechteckige Öffnungen

a/b	0	0,5	1	1,5	2
η	0,673	0,64	0,582	0,504	0,438

η =	0,673	-
A =	0,225	m ²
g =	9,81	m/s ²
h =	0,53	m

Q =	0,486	m ³ /s
Q =	486,0	l/s

Eingabefelder



Systemskizze

Projekt-Nr. S1056_005

Gemeindewerke Stammbach

Antrag auf die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von entlastetem Mischwasser
aus den Mischwasserbehandlungsanlagen
Schmutzfrachtberechnung

Anlage 2

IST Berechnung

OM 3-02-020 2019/11

Allgemeines
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Allgemeines	
Projekt	S1056_005 WRV Stammbach
Auftraggeber	Gemeindewerke Stammbach Rathausstr. 7
Auftragnehmer	SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH
Straße	Ruppenweg 24
Ort	96317 Kronach
Telefon	09261/566-0
Fax	09261/566-111
E-Mail	info@srp-consult.de
Bearbeiter	
Allgemeines	95236 Stammbach IST
Rechenlauf	Stamm
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationseende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	ja
Dateiname	G:\S1056_005_WRV Stammbach\370_SW02_Planung\60_SFB\07_BER\IST_22-11-16\Stamm.klsb

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete							
EZG 8 MS RÜ4	Typ	MS	A _{E,b}	5,3200 ha	Q _{T,d}	0,97 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	4,8200 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,5000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	241,000 E	A _{b,a}	5,3200 ha	Q _{T,x}	1,26 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,29 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	30.515 m³/a	
	Q _F	0,68 l/s	A _E	5,3200 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	35.339 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	65.854 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	45,7 mg/l	C _R	45,7 mg/l
EZG 4 TS Querenbach	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,22 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	80,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,29 l/s	
	wd	72,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,07 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	7.013 m³/a	
	Q _F	0,16 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	744 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	7.757 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 6 MS RÜ 1	Typ	MS	A _{E,b}	4,5700 ha	Q _{T,d}	0,89 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	3,9200 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,6500 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	221,000 E	A _{b,a}	4,5700 ha	Q _{T,x}	1,15 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,27 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	27.983 m³/a	
	Q _F	0,62 l/s	A _E	4,5700 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	30.357 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	58.340 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	47,5 mg/l	C _R	47,5 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete							
EZG 7 MS RÜ 2	Typ	MS	A _{E,b}	8,8400 ha	Q _{T,d}	1,50 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	7,3300 ha	A _{b,a} (Kat II)	1,5100 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	375,000 E	A _{b,a}	8,8400 ha	Q _{T,x}	1,96 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,45 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	47.483 m³/a	
	Q _F	1,05 l/s	A _E	8,8400 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	58.720 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	106.203 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	48,6 mg/l	C _R	48,6 mg/l
	EZG 11 MS RÜB 4	Typ	MS	A _{E,b}	4,0200 ha	Q _{T,d}	0,97 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	4,0200 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	241,000 E	A _{b,a}	4,0200 ha	Q _{T,x}	1,26 l/s
wd		104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Q _{s,d}		0,29 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	30.515 m³/a	
Q _F		0,68 l/s	A _E	4,0200 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
Q _{F,Prz}		233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	26.703 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	57.219 m³/a	
CSB		C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
AFS 63		C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	42,2 mg/l	C _R	42,2 mg/l
EZG 7.1		Typ	MS	A _{E,b}	6,7800 ha	Q _{T,d}	0,94 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	5,2200 ha	A _{b,a} (Kat II)	1,5600 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	234,000 E	A _{b,a}	6,7800 ha	Q _{T,x}	1,22 l/s
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,28 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	29.629 m³/a	
	Q _F	0,66 l/s	A _E	6,7800 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	45.037 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	74.666 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	50,8 mg/l	C _R	50,8 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete							
EZG 1 TS Weickersreuth	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,29 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	84,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,38 l/s	
	wd	91,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,09 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	9.307 m³/a	
	QF	0,21 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.070 m³/a	
	QF,Prz	233,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	10.377 m³/a	
	CSB	CT	204,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	90,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	EZG 2 TS Förstenreuth	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,53 l/s
		Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
		EW	141,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,69 l/s
wd		97,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Qs,d		0,16 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	16.652 m³/a	
QF		0,37 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.861 m³/a	
QF,Prz		233,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	18.513 m³/a	
CSB		CT	204,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
AFS 63		CT	90,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
EZG 12		Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,22 l/s
		Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
		EW	55,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,29 l/s
	wd	104,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,07 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	6.964 m³/a	
	QF	0,15 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	593 m³/a	
	QF,Prz	233,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	7.557 m³/a	
	CSB	CT	204,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	90,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete							
EZG 2.1 TS Ahornis, Sauerhof, Schödles	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	1,74 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	380,000 E	Ab,a	0,0000 ha	Q _{T,x}	2,27 l/s	
	wd	119,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,52 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	55.055 m³/a	
	Q _F	1,22 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	6.799 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	61.854 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	EZG 13	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,12 l/s
		Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
		EW	29,000 E	Ab,a	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,15 l/s
wd		104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Qs,d		0,03 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	3.672 m³/a	
Q _F		0,08 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	348 m³/a	
Q _{F,Prz}		233,3 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	4.020 m³/a	
CSB		C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
AFS 63		C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 3 TS Oelschnitz		Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,31 l/s
		Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
		EW	85,000 E	Ab,a	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,40 l/s
	wd	95,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	9.831 m³/a	
	Q _F	0,22 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	1.003 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	10.834 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete							
EZG 5 Rindlas	Typ	MS	A _{E,b}	0,6200 ha	Q _{T,d}	0,31 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,6200 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	78,000 E	A _{b,a}	0,6200 ha	Q _{T,x}	0,41 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	9.876 m³/a	
	Q _F	0,22 l/s	A _E	0,6200 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	4.118 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	13.995 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	42,2 mg/l	C _R	42,2 mg/l
EZG 9 MS Am Bahnhof	Typ	MS	A _{E,b}	7,8900 ha	Q _{T,d}	0,46 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	4,8500 ha	A _{b,a} (Kat II)	1,4100 ha	A _{b,a} (Kat III)	1,6300 ha	
	EW	114,000 E	A _{b,a}	7,8900 ha	Q _{T,x}	0,59 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,14 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	14.435 m³/a	
	Q _F	0,32 l/s	A _E	7,8900 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	52.410 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	66.845 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	63,8 mg/l	C _R	63,8 mg/l
EZG 10 MS RÜB 3	Typ	MS	A _{E,b}	0,6500 ha	Q _{T,d}	0,07 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,2500 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,2100 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,1900 ha	
	EW	18,000 E	A _{b,a}	0,6500 ha	Q _{T,x}	0,09 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,02 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	2.279 m³/a	
	Q _F	0,05 l/s	A _E	0,6500 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	233,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	4.318 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	6.597 m³/a	
	CSB	C _T	204,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	90,0 mg/l	C _{R,b}	75,4 mg/l	C _R	75,4 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Gebiete						
Gesamt	Qs,d	2,86 l/s	AE,b	38,6900 ha	QT,d	9,54 l/s
	QF	6,68 l/s	AE,nb	0,0000 ha	QT,x	12,41 l/s
	QF,Prz	233,3 %	AE,nat	0,0000 ha	VQT	301.210 m³/a
			AE	38,6900 ha	VQR,Tr	12.418 m³/a
					VQR	257.001 m³/a
					VQM	570.629 m³/a
	CSB CT	204,0 mg/l	CR,b	90,3 mg/l	CR	90,3 mg/l
	AFS 63 CT	90,0 mg/l	CR,b	51,2 mg/l	CR	51,2 mg/l

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 8 (Gebiet)	Qs,d	0,29 l/s	QF	0,68 l/s	QT,d	0,97 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,58 l/s	QT,x	1,26 l/s
	EW	241,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	30.515 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 4 (Gebiet)	Qs,d	0,07 l/s	QF	0,16 l/s	QT,d	0,22 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,13 l/s	QT,x	0,29 l/s
	EW	80,0 E	wd	72,0 l/E/d	VQT	7.013 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 6 (Gebiet)	Qs,d	0,27 l/s	QF	0,62 l/s	QT,d	0,89 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,53 l/s	QT,x	1,15 l/s
	EW	221,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	27.983 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 7 (Gebiet)	Qs,d	0,45 l/s	QF	1,05 l/s	QT,d	1,50 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,90 l/s	QT,x	1,96 l/s
	EW	375,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	47.483 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 11 (Gebiet)	Qs,d	0,29 l/s	QF	0,68 l/s	QT,d	0,97 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,58 l/s	QT,x	1,26 l/s
	EW	241,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	30.515 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					

Trockenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 7.1 (Gebiet)	Qs,d	0,28 l/s	Q _F	0,66 l/s	Q _{T,d}	0,94 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,56 l/s	Q _{T,x}	1,22 l/s
	EW	234,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	29.629 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 1 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	Q _F	0,21 l/s	Q _{T,d}	0,29 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,18 l/s	Q _{T,x}	0,38 l/s
	EW	84,0 E	wd	91,0 l/E/d	VQ _T	9.307 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 2 (Gebiet)	Qs,d	0,16 l/s	Q _F	0,37 l/s	Q _{T,d}	0,53 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,32 l/s	Q _{T,x}	0,69 l/s
	EW	141,0 E	wd	97,0 l/E/d	VQ _T	16.652 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 12 (Gebiet)	Qs,d	0,07 l/s	Q _F	0,15 l/s	Q _{T,d}	0,22 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,13 l/s	Q _{T,x}	0,29 l/s
	EW	55,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	6.964 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					
EZG 2.1 (Gebiet)	Qs,d	0,52 l/s	Q _F	1,22 l/s	Q _{T,d}	1,74 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	1,05 l/s	Q _{T,x}	2,27 l/s
	EW	380,0 E	wd	119,0 l/E/d	VQ _T	55.055 m³/a
	CSB C _T	204,0 mg/l				
AFS 63 C _T	90,0 mg/l					

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 13 (Gebiet)	Qs,d	0,03 l/s	QF	0,08 l/s	QT,d	0,12 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,07 l/s	QT,x	0,15 l/s
	EW	29,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	3.672 m³/a
	CSB	CT	204,0 mg/l			
	AFS 63	CT	90,0 mg/l			
EZG 3 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,22 l/s	QT,d	0,31 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,19 l/s	QT,x	0,40 l/s
	EW	85,0 E	wd	95,0 l/E/d	VQT	9.831 m³/a
	CSB	CT	204,0 mg/l			
	AFS 63	CT	90,0 mg/l			
EZG 5 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,22 l/s	QT,d	0,31 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,19 l/s	QT,x	0,41 l/s
	EW	78,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	9.876 m³/a
	CSB	CT	204,0 mg/l			
	AFS 63	CT	90,0 mg/l			
EZG 9 (Gebiet)	Qs,d	0,14 l/s	QF	0,32 l/s	QT,d	0,46 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,27 l/s	QT,x	0,59 l/s
	EW	114,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	14.435 m³/a
	CSB	CT	204,0 mg/l			
	AFS 63	CT	90,0 mg/l			
EZG 10 (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	QF	0,05 l/s	QT,d	0,07 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	233,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,04 l/s	QT,x	0,09 l/s
	EW	18,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	2.279 m³/a
	CSB	CT	204,0 mg/l			
	AFS 63	CT	90,0 mg/l			

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Trockenwetterabflüsse						
Fa. Schöpf (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,82 l/s	Q _F	0,00 l/s	Q _{T,d}	0,82 l/s
	Periode wd	Fa. Schöpf -	Q _{F,Prz}	0,0 %	Periode F	Konstant -
	x	8,2 h/d	Qs,x	2,39 l/s	Q _{T,x}	2,39 l/s
	EW	0,0 E	wd	0,0 l/E/d	VQ _T	25.885 m³/a
	CSB C _T	599,8 mg/l				
	AFS 63 C _T	299,9 mg/l				
Gesamt	Qs,d	3,68 l/s	Q _F	6,68 l/s	Q _{T,d}	10,36 l/s
	EW	2.376,0 E	Qs,x	8,12 l/s	Q _{T,x}	14,80 l/s
					VQ _T	327.095 m³/a
	CSB C _T	235,3 mg/l				
	AFS 63 C _T	106,6 mg/l				

Einzeleinleiter
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Einzeleinleiter						
Fa. Schöpf	EW	0,0 E	Periode wd	Fa. Schöpf -	Q _{T,d}	0,82 l/s
	wd	0,0 l/E/d	Q _F	0,00 l/s	x	8,2 -
	Q _{s,d}	0,82 l/s	Q _{F,Prz}	0,0 %	Q _{T,x}	2,39 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	25.885 m³/a
	CSB	C _T	599,8 mg/l			
AFS 63	C _T	299,9 mg/l				
Gesamt	Q _{s,d}	0,82 l/s	Q _F	0,00 l/s	Q _{T,x}	2,39 l/s
			Q _{F,Prz}	0,00 %	VQ _T	25.885 m³/a
			Q _{T,d}	0,82 l/s		
	CSB	C _T	599,8 mg/l			
	AFS 63	C _T	299,9 mg/l			

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 8						
EZG 8 II (A)	Fläche	0,5000 ha	Ab,a	0,5000 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	3.321 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	300 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 7						
EZG 7 I (A)	Fläche	7,3300 ha	Ab,a	7,3300 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	48.690 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	4.398 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR
EZG 7						
EZG 7 II (A)	Fläche	1,5100 ha	Ab,a	1,5100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	10.030 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	906 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 7.1						
EZG 7.1 II (A)	Fläche	1,5600 ha	Ab,a	1,5600 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	10.362 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	936 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 10						
EZG 10 III (A)	Fläche	0,1900 ha	Ab,a	0,1900 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.262 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	114 kg/a
	AFS 63	CR	114,4 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR
EZG 10						
EZG 10 I (A)	Fläche	0,2500 ha	Ab,a	0,2500 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.661 m³/a
	CSB					
	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	150 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Regenwetterabflüsse							
EZG 9							
EZG 9 I (A)	Fläche	4,8500 ha	Ab,a	4,8500 ha	Parametersatz: A102 (gering)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	32.217 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.910 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	1.358 kg/a
EZG 9							
EZG 9 II (A)	Fläche	1,4100 ha	Ab,a	1,4100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	9.366 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	846 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR	747 kg/a
EZG 9							
EZG 9 III (A)	Fläche	1,6300 ha	Ab,a	1,6300 ha	Parametersatz: A102 (stark)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	10.827 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	978 kg/a
	AFS 63	CR	114,4 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR	1.239 kg/a
EZG 10							
EZG 10 II (A)	Fläche	0,2100 ha	Ab,a	0,2100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.395 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	126 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR	111 kg/a
EZG 8							
EZG 8 I (A)	Fläche	4,8200 ha	Ab,a	4,8200 ha	Parametersatz: A102 (gering)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	32.017 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.892 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	1.350 kg/a
EZG 5							
EZG 5 I (A)	Fläche	0,6200 ha	Ab,a	0,6200 ha	Parametersatz: A102 (gering)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	4.118 m³/a	
	CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	372 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	174 kg/a

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 8						
EZG 8 III (A)	Fläche	0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	0 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
EZG 7.1						
EZG 7.1 I (A)	Fläche	5,2200 ha	Ab,a	5,2200 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	34.674 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	3.132 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	1.462 kg/a
EZG 6						
EZG 6 I (A)	Fläche	3,9200 ha	Ab,a	3,9200 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	26.039 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.352 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	1.098 kg/a
EZG 6						
EZG 6 II (A)	Fläche	0,6500 ha	Ab,a	0,6500 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	4.318 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	390 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR	344 kg/a
EZG 6						
EZG 6 III (A)	Fläche	0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	0 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
EZG 11						
EZG 11 I (A)	Fläche	4,0200 ha	Ab,a	4,0200 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	26.703 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.412 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR	1.126 kg/a

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 7.1						
EZG 7.1 III (A)	Fläche	0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	0 m³/a
CSB	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
AFS 63	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
Gesamt	AE,b	38,6900 ha			AE,nb	0,0000 ha
	AE,nat	0,0000 ha			AE	38,6900 ha
	VQR,b	257.001 m³/a			VQR,nb	0 m³/a
	VQR,nat	0 m³/a			VQR	257.001 m³/a
CSB	CR,b	90,3 mg/l				
	CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	CR	90,3 mg/l
	SFR,b,s	600 kg/ha/a				
	SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	SFR,s	600 kg/ha/a
	SFR,b	23.214 kg/a				
	SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	SFR	23.214 kg/a
AFS 63	CR,b	51,2 mg/l				
	CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	CR	51,2 mg/l
	SFR,b,s	340 kg/ha/a				
	SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	SFR,s	340 kg/ha/a
	SFR,b	13.167 kg/a				
	SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	SFR	13.167 kg/a

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Mischwasserbauwerke (A102)						
B8 TB ST32225	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	510,0 l/s	te	0,0 h
	t _{fmax,kum}	15,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	6,78 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
	A _{b,a,kum}	6,78 ha	n _{ue,d}	0,0 d/a	V _{Becken}	0 m ³
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	0 m ³ /a	T _{ue}	0,0 h/a
	Breite	- m	m _{min}	7,0 -	e _g	0,00 %
	Tiefe	- m			m _{vorh}	0,0 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
			SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
					SF _{ue}	0 kg/a
	B7 RÜ1 Kulmbacher Str.	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	0,0 l/s	te
t _{fmax,kum}		86,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
A _{b,a}		4,57 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
A _{b,a,kum}		4,57 ha	n _{ue,d}	42,4 d/a	V _{Becken}	0 m ³
Länge		- m	V _{Q_{ue}}	9.237 m ³ /a	T _{ue}	64,3 h/a
Breite		- m	m _{min}	15,0 -	e _g	30,43 %
Tiefe		- m			m _{vorh}	24,1 -
CSB Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	94,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	191 kg/ha/a
			SF _{ue}	873 kg/a	SF _{ue,128}	873 kg/a
AFS 63 Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	49,9 mg/l	SF _{ue,s,kum}	101 kg/ha/a
					SF _{ue}	460 kg/a
B6 RÜ4 Talstraße		Typ	RUE	Q _{Dr,max}	370,0 l/s	te
	t _{fmax,kum}	7,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	5,32 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
	A _{b,a,kum}	5,32 ha	n _{ue,d}	4,4 d/a	V _{Becken}	0 m ³
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	1.179 m ³ /a	T _{ue}	1,1 h/a
	Breite	- m	m _{min}	15,0 -	e _g	3,34 %
	Tiefe	- m			m _{vorh}	643,5 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	89,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	20 kg/ha/a
			SF _{ue}	105 kg/a	SF _{ue,128}	105 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	46,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	10 kg/ha/a
					SF _{ue}	55 kg/a

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Mischwasserbauwerke (A102)							
B1 RÜB1 Am Bahnhof	Typ	FBH	Q _{Dr,max}	24,0 l/s	te	2,5 h	
	t _{fmax,kum}	46,2 min	V _{sp,kum}	26,4 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	7,89 ha			V _{vorh}	208 m³	
	A _{b,a,kum}	7,89 ha	V _{stat}	11 m³	V _{Becken}	197 m³	
	Länge	9,93 m	n _{ue,d}	29,8 d/a	T _{ue}	39,2 h/a	
	Breite	9,93 m	V _{Q_{ue}}	11.144 m³/a	e ₀	21,26 %	
	Tiefe	2,00 m	m _{min}	15,0 -	m _{vorh}	151,6 -	
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	90,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	128 kg/ha/a	
			SF _{ue}	1.008 kg/a	SF _{ue,128}	1.016 kg/a	
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	63,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	90 kg/ha/a	
					SF _{ue}	708 kg/a	
	B2 RÜ2 Kulmbacher Str.	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	220,0 l/s	te	0,0 h
		t _{fmax,kum}	57,2 min	V _{sp,kum}	8,8 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
A _{b,a}		8,84 ha			V _{vorh}	0 m³	
A _{b,a,kum}		23,51 ha	V _{stat}	0 m³	V _{Becken}	0 m³	
Länge		- m	n _{ue,d}	34,9 d/a	T _{ue}	18,7 h/a	
Breite		- m	V _{Q_{ue}}	13.178 m³/a	e ₀	15,57 %	
Tiefe		- m	m _{min}	15,0 -	m _{vorh}	199,5 -	
CSB Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	91,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	94 kg/ha/a	
			SF _{ue}	1.210 kg/a	SF _{ue,128}	1.210 kg/a	
AFS 63 Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	50,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	59 kg/ha/a	
					SF _{ue}	669 kg/a	
B3 RÜB3 Talstraße		Typ	DBH	Q _{Dr,max}	120,0 l/s	te	1,1 h
		t _{fmax,kum}	87,9 min	V _{sp,kum}	18,7 m³/ha	Oberfl.besch.	4,4 m/h
	A _{b,a}	0,65 ha			V _{vorh}	429 m³	
	A _{b,a,kum}	34,05 ha	V _{stat}	24 m³	V _{Becken}	405 m³	
	Länge	42,50 m	n _{ue,d}	32,3 d/a	T _{ue}	38,5 h/a	
	Breite	6,00 m	V _{Q_{ue}}	17.718 m³/a	e ₀	23,19 %	
	Tiefe	1,59 m	m _{min}	7,0 -	m _{vorh}	55,4 -	
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	91,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	142 kg/ha/a	
			SF _{ue}	1.624 kg/a	SF _{ue,128}	1.624 kg/a	
	AFS 63 Absetzw.	20,0 %	C _{ue}	40,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	77 kg/ha/a	
					SF _{ue}	723 kg/a	

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Mischwasserbauwerke (A102)							
B5 RÜ5 Blumenau	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	670,0 l/s	te	0,0 h	
	t _{fmax,kum}	92,9 min	V _{sp,kum}	16,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	4,02 ha	V _{stat}	0 m³	V _{vorh}	0 m³	
	A _{b,a,kum}	38,07 ha	n _{ue,d}	1,2 d/a	V _{Becken}	0 m³	
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	151 m³/a	T _{ue}	0,2 h/a	
	Breite	- m	m _{min}	7,0 -	e ₀	20,80 %	
	Tiefe	- m			m _{vorh}	581,3 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	89,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	127 kg/ha/a
				SF _{ue}	13 kg/a	SF _{ue,128}	13 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	47,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	69 kg/ha/a
					SF _{ue}	7 kg/a	
B4 RÜB4 Kläranlage	Typ	DBN	Q _{Dr,max}	87,0 l/s	te	2,2 h	
	t _{fmax,kum}	92,9 min	V _{sp,kum}	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	3,7 m/h	
	A _{b,a}	0,62 ha	V _{stat}	0 m³	V _{vorh}	588 m³	
	A _{b,a,kum}	38,69 ha	n _{ue,d}	34,3 d/a	V _{Becken}	588 m³	
	Länge	10,00 m	V _{Q_{ue}}	19.609 m³/a	T _{ue}	105,4 h/a	
	Breite	10,00 m	m _{min}	7,0 -	e ₀	28,10 %	
	Tiefe	5,88 m			m _{vorh}	25,9 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	93,7 mg/l	SF _{ue,s,kum}	172 kg/ha/a
				SF _{ue}	1.838 kg/a	SF _{ue,128}	1.838 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	54,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	95 kg/ha/a
					SF _{ue}	1.066 kg/a	
Gesamt	A _{b,a}	38,69 ha	V _{stat}	35 m³	V _{vorh}	1.225 m³	
			V _{Q_{ue}}	72.216 m³/a	e ₀	28,10 %	
	CSB		C _{ue}	92,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	172 kg/ha/a	
			SF _{ue}	6.671 kg/a	SF _{ue,128}	6.679 kg/a	
	AFS 63		C _{ue}	51,1 mg/l	SF _{ue,s,kum}	95 kg/ha/a	
	SFKA	2.958 kg/a	SF _{ue}	3.688 kg/a	SF _{Ges}	6.646 kg/a	
					SF _{Ref,102}	7.444 kg/a	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B8 TB, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	6,78 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	6,78 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	2,10 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,89 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	3,16 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	358,9 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	172,2 mg/l
Kenndaten	Beckenvolumen	V _{Becken}	0 m ³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	510,00 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	518,98 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	423,28 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	74,90 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	103,8 l/s
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B8 TB, Seite 2		
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	112.128,500 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein	0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	0,0 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	0,0 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	0 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	0,00 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	0 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	0,00 %
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	0,00 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}	0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}	49,67 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	0,00 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}	0,00 mg/l	
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}	89,08 mg/l	
	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	0 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}	0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}	28 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}	50,1 mg/l	
Mindestmischverhältnis	m,min	7,0 -		
vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	0,0 -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B7 RÜ1, Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	$A_{b,a}$	4,57 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	$A_{b,na}$	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	$A_{E,nat}$	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A_E	4,57 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	$Q_{s,aM}$	1,04 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		$Q_{T,aM}$	3,45 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q_F	2,42 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		$Q_{s,h,max}$	2,07 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		$C_{T,aM,CSB}$	204,0 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		$C_{T,aM,AFS63}$	90,0 mg/l	
Kenndaten	Beckenvolumen	V_{Becken}	0 m ³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V_{stat}	0 m ³	
	Gesamtvolumen	V_{vorh}	0 m ³	
	spezifisches Volumen	V_s	0,0 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	$Q_{Dr,max}$	0,00 l/s	
	Minimaler Drosselabfluss	$Q_{Dr,min}$	55,26 l/s	
	Trennschärfe		1,05 -	
	fünffaches $Q_{krit,15}$	$5 * Q_{krit,15}$	360,02 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	$f_{S,QM}$	-2,33 -	
	Absetzwirkung CSB	η	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	η	0,0 %	
	Regenabflussspende	q_r	-0,92 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	t_e	0,0 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	$Q_{krit,15}$	72,0 l/s	
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	ja -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B7 RÜ1, Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		149.083,100 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		193,2 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		42,4 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		64,3 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		9.237 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		30,43 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		193 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		9.237 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		873 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		191 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		872,86 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		872,86 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		94,50 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}		94,50 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		460 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		460 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		49,9 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		49,9 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		24,1 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B6 RÜ4 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	5,32 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	5,32 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	0,29 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	0,97 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,68 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	0,58 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	204,0 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	90,0 mg/l	
Kenndaten	Beckenvolumen	V _{Becken}	0 m ³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³	
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	370,00 l/s	
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	15,47 l/s	
	Trennschärfe		1,05 -	
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	403,83 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	1.273,12 -	
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %	
	Regenabflussspende	qr	69,37 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	80,8 l/s	
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B6 RÜ4 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		66.411,560 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		4,8 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		4,4 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		1,1 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		1.179 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		3,34 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		5 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		1.179 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		105 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		20 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		105,50 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		105,50 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		89,47 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,00 mg/l	
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		89,47 mg/l	
	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		55 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		55 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		46,6 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		46,6 mg/l	
Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -		
vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		643,5 -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: FBH		B1 RÜB1 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	7,89 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	7,89 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	0,30 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	0,99 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,69 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	0,59 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	204,0 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	90,0 mg/l	
Kenndaten		Beckenlänge	Länge	9,93 m
	Beckenbreite	Breite	9,93 m	
	Beckentiefe	Tiefe	2,00 m	
	Beckenvolumen	V _{Becken}	197 m ³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	11 m ³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	208 m ³	
	spezifisches Volumen	V _s	25,0 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	24,00 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	78,38 -	
	Regenabflussspende	q _r	2,90 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	t _e	2,5 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 30l/(s ha)	Q _{krit, 30}	237,7 l/s	
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	3,00 m	
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -	
Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -		
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -		
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -		
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: FBH		B1 RÜB1 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		85.435,470 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		341,8 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		112,7 d/a	
	Einstaudauer	Tein		372,3 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		28,7 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		29,8 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		39,2 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		11.144 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		21,26 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		29 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		11.144 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		1.008 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		128 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		8 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,79 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		1.015,65 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		1.007,66 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		90,42 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}		90,42 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		708 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		708 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		63,6 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		63,6 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		151,6 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B2 RÜ2 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	8,84 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	8,84 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	1,95 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	4,59 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	2,64 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	4,66 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	274,7 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	127,5 mg/l	
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}	0 m ³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³	
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	220,00 l/s	
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	73,47 l/s	
	Trennschärfe		1,05 -	
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	1.309,50 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	111,38 -	
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %	
	Regenabflussspende	qr	9,15 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	261,9 l/s	
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B2 RÜ2 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		292.065,200 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		55,8 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		34,9 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		18,7 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		13.178 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		15,57 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		56 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		13.178 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		1.210 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		94 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.		0,00 %
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		1.210,16 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		1.210,16 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		91,83 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,00 mg/l	
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		91,83 mg/l	
	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		669 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		669 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		50,8 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		50,8 mg/l	
Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -		
vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		199,5 -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: DBH		B3 RÜB3, Seite 1		
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	0,65 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	0,65 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	3,30 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	9,08 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	5,79 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	7,35 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	239,7 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	109,0 mg/l	
Kenndaten		Beckenlänge	Länge	42,50 m
		Beckenbreite	Breite	6,00 m
	Beckentiefe	Tiefe	1,59 m	
	Beckenvolumen	V _{Becken}	405 m³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	24 m³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	429 m³	
	spezifisches Volumen	V _s	623,4 m³/ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	120,00 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	34,62 -	
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	460,00 l/s	
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	20,0 %	
	Regenabflussspende	qr	3,23 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	te	1,1 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	310,6 l/s	
	Oberflächenbeschickung aus Q _{krit, 15}	q _A	4,38 m/h	
Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	5,00 m		
Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -		
Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -		
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -		
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -		
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: DBH		B3 RÜB3, Seite 2		
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	490.561,200 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	192,4 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	91,1 d/a	
	Einstaudauer	Tein	265,3 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	32,1 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	32,3 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	38,5 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	17.718 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	23,19 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	32 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	5 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	17.362 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	356 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	1.624 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	142 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	0,00 %
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	1.623,64 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}	1.591,23 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}	32,42 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	91,64 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}	91,65 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}	91,14 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	723 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}	705 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}	18 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	40,8 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}	40,6 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}	51,0 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min	7,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	55,4 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B5 RÜ5, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	4,02 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	4,02 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	10,05 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	6,46 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	7,93 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	236,3 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	107,1 mg/l
Kenndaten	Beckenvolumen	V _{Becken}	0 m ³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	670,00 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	906,33 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	184,85 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	17,31 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	181,3 l/s
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: RUE		B5 RÜ5, Seite 2		
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	530.062,200 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein	0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	1,3 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	1,2 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	0,2 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	151 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	20,80 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	1 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	151 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	13 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	127 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.	0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	13,46 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}	0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}	13,46 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	89,03 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}	0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}	89,03 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	7 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	7 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	47,3 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	47,3 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min	7,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	581,3 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: DBN		B4 RÜB4, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	0,62 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	0,62 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	10,36 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	6,68 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	8,12 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	235,3 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	106,6 mg/l
Kenndaten	Beckenlänge	Länge	10,00 m
	Beckenbreite	Breite	10,00 m
	Beckentiefe	Tiefe	5,88 m
	Beckenvolumen	V _{Becken}	588 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	588 m³
	spezifisches Volumen	V _s	948,4 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	87,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	21,81 -
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	8.920,69 l/s
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	1,95 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	2,2 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	190,9 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Q _{krit,15}	q _A	3,74 m/h
Schwellenlänge Klärüberlauf	L _{KÜ}	10,00 m	
Überfallbeiwert Klärüberlauf	μ _{KÜ}	0,65 -	
Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	5,00 m	
Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -	
Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -	
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -	
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Bauwerkstyp: DBN		B4 RÜB4, Seite 2		
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	543.905,800 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	223,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	112,6 d/a	
	Einstaudauer	Tein	535,3 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	31,8 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	34,3 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	105,4 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	19.609 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	28,10 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	32 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	31 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	16.565 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	3.044 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	1.838 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	172 kg/ha/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag	0 kg/a	
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.	0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	1.837,94 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}	1.556,18 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}	281,75 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	93,73 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}	93,95 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}	92,56 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	1.066 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}	901 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}	165 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	54,4 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}	54,4 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}	54,1 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min	7,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	25,9 -	

A102, Fiktives Zentralbecken
S1056_005

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Mittwoch, 16. November 2022

Kläranlage Stammbach			
		Bauwerkstyp:	DBN
mittlere Jahresniederschlagshöhe		hNa	995,30 mm
angeschlossene bef. Gesamtfläche		Ab,a	38,69 ha
Anteil Belastungskategorie I (schwach)	pI 80,2 %	pI	31,03 ha
Anteil Belastungskategorie II (mäßig)	pII 15,1 %	pII	5,84 ha
Anteil Belastungskategorie III (stark)	pIII 4,7 %	pIII	1,82 ha
Abminderungsfaktor durchl. Teilflächen		fD	1,00 [-]
längste Fließzeit im Gesamtgebiet		tf	92,92 min
mittlere Geländeneigungsgruppe		NGm	2,47
längengewichtetes Produkt d*I	Sum (di*Is,i*Li) / Sum Li	d*I	0,0039 m
Mischwasserabfluss zur Kläranlage		QM	87,00 l/s
TW-Abfluss 24-h-Mittel		QT,aM	10,36 l/s
TW-Abfluss , stündl. Spitzenwert		QT,h,max	14,80 l/s
Regenabfluss aus Trenngebieten		QR,Tr	2,06 l/s
CSB-Konzentration im TW-Abfluss		CT,aM,CSB	235,33 mg/l
Regenabfluss, 24-h-Mittel	QR,Dr = QM - QT,aM - QR,Tr	QR,Dr	74,57 l/s
Regenabflussspende	qR,Dr = QR,Dr / Ab,a	qR,Dr	1,93 l/(s*ha)
TW-Abflussspende aus Gesamtgebiet	qT,aM = QT,aM / Ab,a	qT,aM	0,27 l/(s*ha)
Fließzeitabminderung	af = 0,5 + 50 / (tf+100); >= 0,885	af	0,885
mittl. Regenabfluss bei Entlastung	QR,e = af*(3,0 * Ab,a * fD + 3,2 * QR,Dr)	QR,e	313,91 l/s
mittleres Mischverhältnis	m = (QR,e + QR,Tr) / QT,aM	m	30,49
Einflusswert CSB TW-Konzentration	ac,CSB = CT,aM,CSB / 600; >= 1,0	ac,CSB	1,00
Einflusswert Jahresniederschlag	ah = hNa / 800 - 1; >= -0,25; <= 0,25	ah	0,24
xa-Wert fuer Kanalablagerungen	xa = 24 * QT,aM / QT,h,max	xa	16,80
tau-Wert für Kanalablagerungen	tau = 430 * (qT,aM / fD)Exp(0,45) * d * I	tau	0,93
Einflusswert Kanalablagerungen	aa = (24 / xa)^2 * (2 - tau) / 10; >= 0	aa	0,22
BemessungskonzentrationCSB	Cb,CSB = 600 * (ac,CSB + ah + aa)	Cb,CSB	876,82 mg/l
Flächenspezifischer Stoffabtrag AFS63	bR,a,AFS63 = (pI*280 + pII*530 + pIII*760) / 100	bR,a,AFS63	340,32 kg/(ha*a)
Einflusswert AFS63 Fracht im RW-Abfluss	aR,AFS63 = bR,AFS63 / 478; >= 1,0; <= 1,20	aR,AFS63	1,00
Rechnerische CSB-Entl.-konzentration	Ce,CSB=(CR,CSB*aR,AFS63 *m + Cb,CSB)/(m + 1)	Ce,CSB	131,45 mg/l
zulässige Entlastungsrate	e0=(CR,CSB - CKA,CSB)/(Ce,CSB - CKA,CSB)*100	e0	60,21 %
spezifisches Mindestspeichervolumen	Vs,min = 5 m³/ha	Vs,min	5,00 m³/ha
Mindestspeichervolumen	Vmin = Vs,min * Ab,a	Vmin	193 m³
erforderliches spezifisches Volumen		Vs	5,00 m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen	V = Vs * Ab,a	V	193 m³
Modellspez. Stoffaustag MW-Überläufe	aus Simulation	B,MWÜ,AFS63	5.213 kg/a
Stoffaustag KA-Ablauf	BR,KA,AFS63 = (VQR-VQue)*15 / 1.000	BR,KA,AFS63	2.231 kg/a
Gesamtstoffaustag (FZB)	BR,e,AFS63 = B,MWÜ,AFS63 + BR,KA,AFS63	BR,e,AFS63	7.444 kg/a
Bemessungsparameter			
Mittlere Jahresniederschlagshöhe			aus Zeitreihe
Standardbemessung			ja

Projekt-Nr. S1056_005

Gemeindewerke Stammbach

Antrag auf die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von entlastetem Mischwasser
aus den Mischwasserbehandlungsanlagen
Schmutzfrachtberechnung

Anlage 2

Prognose-Berechnung (Regenüberlauf)

OM 3-02-020 2019/11

Allgemeines
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Allgemeines	
Projekt	S1056_005 WRV Stammbach
Auftraggeber	Gemeindewerke Stammbach Rathausstr. 7
Auftragnehmer	SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH
Straße	Ruppenweg 24
Ort	96317 Kronach
Telefon	09261/566-0
Fax	09261/566-111
E-Mail	info@srp-consult.de
Bearbeiter	
Allgemeines	95236 Stammbach IST_Prog_02_Qm = 87 l/s
Rechenlauf	Stamm
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationseende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	ja
Dateiname	G:\S1056_005_WRV Stammbach\370_SW02_Planung\60_SFB\07_BER\PROG_22-12-01\Stamm.klsb

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 9 MS Am Bahnhof	Typ	MS	A _{E,b}	6,9300 ha	Q _{T,d}	0,27 l/s	
	Ab,a (Kat I)	3,8900 ha	Ab,a (Kat II)	1,4100 ha	Ab,a (Kat III)	1,6300 ha	
	EW	114,000 E	Ab,a	6,9300 ha	Q _{T,x}	0,41 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,14 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	8.661 m³/a	
	Q _F	0,14 l/s	A _E	6,9300 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	46.033 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	54.694 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	66,8 mg/l	C _R	66,8 mg/l
	EZG 7 MS RÜ 2	Typ	MS	A _{E,b}	9,0500 ha	Q _{T,d}	0,90 l/s
		Ab,a (Kat I)	7,5400 ha	Ab,a (Kat II)	1,5100 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
		EW	375,000 E	Ab,a	9,0500 ha	Q _{T,x}	1,35 l/s
wd		104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Qs,d		0,45 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	28.490 m³/a	
Q _F		0,45 l/s	A _E	9,0500 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
Q _{F,Prz}		100,0 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	60.115 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	88.605 m³/a	
CSB		C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
AFS 63		C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	48,4 mg/l	C _R	48,4 mg/l
EZG 10 MS RÜB 3		Typ	MS	A _{E,b}	0,6500 ha	Q _{T,d}	0,04 l/s
		Ab,a (Kat I)	0,2500 ha	Ab,a (Kat II)	0,2100 ha	Ab,a (Kat III)	0,1900 ha
		EW	18,000 E	Ab,a	0,6500 ha	Q _{T,x}	0,07 l/s
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,02 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	1.367 m³/a	
	Q _F	0,02 l/s	A _E	0,6500 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	4.318 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	5.685 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	75,4 mg/l	C _R	75,4 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 11 MS RÜB 4	Typ	MS	A _{E,b}	4,3600 ha	Q _{T,d}	0,58 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	4,3600 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	241,000 E	A _{b,a}	4,3600 ha	Q _{T,x}	0,87 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,29 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	18.309 m³/a	
	Q _F	0,29 l/s	A _E	4,3600 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	28.962 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	47.271 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	42,2 mg/l	C _R	42,2 mg/l
	EZG 7.1	Typ	MS	A _{E,b}	6,9900 ha	Q _{T,d}	0,56 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	5,4300 ha	A _{b,a} (Kat II)	1,5600 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	234,000 E	A _{b,a}	6,9900 ha	Q _{T,x}	0,85 l/s
wd		104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Q _{s,d}		0,28 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	17.777 m³/a	
Q _F		0,28 l/s	A _E	6,9900 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
Q _{F,Prz}		100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	46.432 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	64.209 m³/a	
CSB		C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
AFS 63		C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	50,6 mg/l	C _R	50,6 mg/l
EZG 12		Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,15 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	62,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,22 l/s
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,07 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	4.710 m³/a	
	Q _F	0,07 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	486 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	5.196 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 13	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,17 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	71,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,26 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	5.394 m³/a	
	Q _F	0,09 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	538 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	5.932 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 5	Typ	MS	A _{E,b}	0,6200 ha	Q _{T,d}	0,19 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,6200 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	78,000 E	A _{b,a}	0,6200 ha	Q _{T,x}	0,28 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	5.926 m³/a	
	Q _F	0,09 l/s	A _E	0,6200 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	4.118 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	10.044 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	42,2 mg/l	C _R	42,2 mg/l
EZG 14	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,16 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	105,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,28 l/s	
	wd	100,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,12 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	5.114 m³/a	
	Q _F	0,04 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	768 m³/a	
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	5.882 m³/a	
	CSB	C _T	510,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	225,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 2 TS Förstenreuth	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,32 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	141,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,47 l/s	
	wd	97,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,16 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	9.991 m³/a	
	QF	0,16 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.334 m³/a	
	QF,Prz	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	11.325 m³/a	
	CSB	CT	340,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	150,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
EZG 18	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,03 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	21,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,06 l/s	
	wd	100,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,02 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.023 m³/a	
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	127 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.150 m³/a	
	CSB	CT	510,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	225,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
EZG 2.1 TS Ahornis, Sauerhof, Schödles	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	1,05 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	380,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	1,57 l/s	
	wd	119,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,52 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	33.033 m³/a	
	QF	0,52 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	4.931 m³/a	
	QF,Prz	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	37.964 m³/a	
	CSB	CT	340,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	150,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 16	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,08 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	50,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,14 l/s	
	wd	100,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,06 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	2.435 m³/a	
	Q _F	0,02 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	421 m³/a	
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	2.856 m³/a	
	CSB	C _T	510,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	225,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	EZG 3 TS Oelschnitz	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,19 l/s
A _{b,a} (Kat I)		0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
EW		85,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,28 l/s	
wd		95,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Q _{s,d}		0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	5.899 m³/a	
Q _F		0,09 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	717 m³/a	
Q _{F,Prz}		100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
Periode F		Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	6.616 m³/a	
CSB		C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
AFS 63		C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 15		Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,01 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	7,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,02 l/s	
	wd	100,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,01 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	341 m³/a	
	Q _F	0,00 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	50 m³/a	
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	391 m³/a	
	CSB	C _T	510,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	225,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 4 TS Querenbach	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,13 l/s	
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	80,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,20 l/s	
	wd	72,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,07 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	4.208 m³/a	
	Q _F	0,07 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	529 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	4.737 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	EZG 17	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,00 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	0,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,00 l/s
wd		l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
Q _{s,d}		0,00 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	0 m³/a	
Q _F		0,00 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
Q _{F,Prz}		0,0 %	x _{stat}	0,0 -	VQ _R	0 m³/a	
Periode F		-	Periode wd	-	VQ _M	0 m³/a	
CSB		C _T	0,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
AFS 63		C _T	0,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 1 TS Weickersreuth		Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,18 l/s
		A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
		EW	84,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,27 l/s
	wd	91,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Q _{s,d}	0,09 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	5.584 m³/a	
	Q _F	0,09 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	763 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	6.347 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete							
EZG 19 Wiesengrund	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,02 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	10,000 E	Ab,a	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,03 l/s	
	wd	100,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,01 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	487 m³/a	
	Q _F	0,00 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	75 m³/a	
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	562 m³/a	
	CSB	C _T	510,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63	C _T	225,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
EZG 8 MS RÜ4	Typ	MS	A _{E,b}	5,2600 ha	Q _{T,d}	0,56 l/s	
	Ab,a (Kat I)	4,7600 ha	Ab,a (Kat II)	0,5000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	231,000 E	Ab,a	5,2600 ha	Q _{T,x}	0,83 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,28 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	17.550 m³/a	
	Q _F	0,28 l/s	A _E	5,2600 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	34.940 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	52.489 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	45,7 mg/l	C _R	45,7 mg/l
EZG 6 MS RÜ 1	Typ	MS	A _{E,b}	4,6900 ha	Q _{T,d}	0,53 l/s	
	Ab,a (Kat I)	4,0400 ha	Ab,a (Kat II)	0,6500 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	221,000 E	Ab,a	4,6900 ha	Q _{T,x}	0,80 l/s	
	wd	104,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	995,3 mm/a	
	Qs,d	0,27 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	16.790 m³/a	
	Q _F	0,27 l/s	A _E	4,6900 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a	
	Q _{F,Prz}	100,0 %	x,stat	12,0 -	VQ _R	31.154 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	47.944 m³/a	
	CSB	C _T	340,0 mg/l	C _{R,b}	90,3 mg/l	C _R	90,3 mg/l
	AFS 63	C _T	150,0 mg/l	C _{R,b}	47,4 mg/l	C _R	47,4 mg/l

Gebiete
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Gebiete						
Gesamt	Qs,d	3,13 l/s	AE,b	38,5500 ha	QT,d	6,12 l/s
	QF	2,98 l/s	AE,nb	0,0000 ha	QT,x	9,25 l/s
	QF,Prz	95,2 %	AE,nat	0,0000 ha	VQT	193.088 m³/a
			AE	38,5500 ha	VQR,Tr	10.739 m³/a
					VQR	256.071 m³/a
					VQM	459.898 m³/a
	CSB CT	348,3 mg/l	CR,b	90,3 mg/l	CR	90,3 mg/l
	AFS 63 CT	153,7 mg/l	CR,b	51,3 mg/l	CR	51,3 mg/l

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 9 (Gebiet)	Qs,d	0,14 l/s	Q _F	0,14 l/s	Q _{T,d}	0,27 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,27 l/s	Q _{T,x}	0,41 l/s
	EW	114,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	8.661 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				
EZG 7 (Gebiet)	Qs,d	0,45 l/s	Q _F	0,45 l/s	Q _{T,d}	0,90 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,90 l/s	Q _{T,x}	1,35 l/s
	EW	375,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	28.490 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				
EZG 10 (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	Q _F	0,02 l/s	Q _{T,d}	0,04 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,04 l/s	Q _{T,x}	0,07 l/s
	EW	18,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	1.367 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				
EZG 11 (Gebiet)	Qs,d	0,29 l/s	Q _F	0,29 l/s	Q _{T,d}	0,58 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,58 l/s	Q _{T,x}	0,87 l/s
	EW	241,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	18.309 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				
EZG 7.1 (Gebiet)	Qs,d	0,28 l/s	Q _F	0,28 l/s	Q _{T,d}	0,56 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Q _{s,x}	0,56 l/s	Q _{T,x}	0,85 l/s
	EW	234,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	17.777 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 12 (Gebiet)	Qs,d	0,07 l/s	QF	0,07 l/s	QT,d	0,15 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,15 l/s	QT,x	0,22 l/s
	EW	62,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	4.710 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				
EZG 13 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,09 l/s	QT,d	0,17 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,17 l/s	QT,x	0,26 l/s
	EW	71,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	5.394 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				
EZG 5 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,09 l/s	QT,d	0,19 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,19 l/s	QT,x	0,28 l/s
	EW	78,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	5.926 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				
EZG 14 (Gebiet)	Qs,d	0,12 l/s	QF	0,04 l/s	QT,d	0,16 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,24 l/s	QT,x	0,28 l/s
	EW	105,0 E	wd	100,0 l/E/d	VQT	5.114 m³/a
	CSB CT	510,0 mg/l				
	AFS 63 CT	225,0 mg/l				
EZG 2 (Gebiet)	Qs,d	0,16 l/s	QF	0,16 l/s	QT,d	0,32 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,32 l/s	QT,x	0,47 l/s
	EW	141,0 E	wd	97,0 l/E/d	VQT	9.991 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				

Trockenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 18 (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	QF	0,01 l/s	QT,d	0,03 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,05 l/s	QT,x	0,06 l/s
	EW	21,0 E	wd	100,0 l/E/d	VQT	1.023 m³/a
	CSB CT	510,0 mg/l				
AFS 63 CT	225,0 mg/l					
EZG 2.1 (Gebiet)	Qs,d	0,52 l/s	QF	0,52 l/s	QT,d	1,05 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,05 l/s	QT,x	1,57 l/s
	EW	380,0 E	wd	119,0 l/E/d	VQT	33.033 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
AFS 63 CT	150,0 mg/l					
EZG 16 (Gebiet)	Qs,d	0,06 l/s	QF	0,02 l/s	QT,d	0,08 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,12 l/s	QT,x	0,14 l/s
	EW	50,0 E	wd	100,0 l/E/d	VQT	2.435 m³/a
	CSB CT	510,0 mg/l				
AFS 63 CT	225,0 mg/l					
EZG 3 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,09 l/s	QT,d	0,19 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,19 l/s	QT,x	0,28 l/s
	EW	85,0 E	wd	95,0 l/E/d	VQT	5.899 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
AFS 63 CT	150,0 mg/l					
EZG 15 (Gebiet)	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,02 l/s
	EW	7,0 E	wd	100,0 l/E/d	VQT	341 m³/a
	CSB CT	510,0 mg/l				
AFS 63 CT	225,0 mg/l					

Trockenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 4 (Gebiet)	Qs,d	0,07 l/s	QF	0,07 l/s	QT,d	0,13 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,13 l/s	QT,x	0,20 l/s
	EW	80,0 E	wd	72,0 l/E/d	VQT	4.208 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				
EZG 17 (Gebiet)	Qs,d	0,00 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,00 l/s
	Periode wd	-	QF,Prz	0,0 %	Periode F	-
	x	0,0 h/d	Qs,x	0,00 l/s	QT,x	0,00 l/s
	EW	0,0 E	wd	0,0 l/E/d	VQT	0 m³/a
	CSB CT	0,0 mg/l				
	AFS 63 CT	0,0 mg/l				
EZG 1 (Gebiet)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,09 l/s	QT,d	0,18 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,18 l/s	QT,x	0,27 l/s
	EW	84,0 E	wd	91,0 l/E/d	VQT	5.584 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				
EZG 19 (Gebiet)	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,02 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,03 l/s
	EW	10,0 E	wd	100,0 l/E/d	VQT	487 m³/a
	CSB CT	510,0 mg/l				
	AFS 63 CT	225,0 mg/l				
EZG 8 (Gebiet)	Qs,d	0,28 l/s	QF	0,28 l/s	QT,d	0,56 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,56 l/s	QT,x	0,83 l/s
	EW	231,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQT	17.550 m³/a
	CSB CT	340,0 mg/l				
	AFS 63 CT	150,0 mg/l				

Trockenwetterabflüsse

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Trockenwetterabflüsse						
EZG 6 (Gebiet)	Qs,d	0,27 l/s	Q _F	0,27 l/s	Q _{T,d}	0,53 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	100,0 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,53 l/s	Q _{T,x}	0,80 l/s
	EW	221,0 E	wd	104,0 l/E/d	VQ _T	16.790 m³/a
	CSB C _T	340,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	150,0 mg/l				
Fa. Schöpf (Einzeleinleiter)	Qs,d	2,31 l/s	Q _F	0,00 l/s	Q _{T,d}	2,31 l/s
	Periode wd	Fa. Schöpf -	Q _{F,Prz}	0,0 %	Periode F	Konstant -
	x	8,2 h/d	Qs,x	6,75 l/s	Q _{T,x}	6,75 l/s
	EW	0,0 E	wd	0,0 l/E/d	VQ _T	72.921 m³/a
	CSB C _T	1.649,5 mg/l				
	AFS 63 C _T	299,9 mg/l				
Gesamt	Qs,d	5,44 l/s	Q _F	2,98 l/s	Q _{T,d}	8,43 l/s
	EW	2.608,0 E	Qs,x	13,01 l/s	Q _{T,x}	16,00 l/s
					VQ _T	266.009 m³/a
	CSB C _T	705,0 mg/l				
	AFS 63 C _T	193,7 mg/l				

Einzeleinleiter
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Einzeleinleiter						
Fa. Schöpf	EW	0,0 E	Periode wd	Fa. Schöpf -	Q _{T,d}	2,31 l/s
	wd	0,0 l/E/d	Q _F	0,00 l/s	x	8,2 -
	Q _{s,d}	2,31 l/s	Q _{F,Prz}	0,0 %	Q _{T,x}	6,75 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	72.921 m³/a
	CSB	C _T	1.649,5 mg/l			
AFS 63	C _T	299,9 mg/l				
Gesamt	Q _{s,d}	2,31 l/s	Q _F	0,00 l/s	Q _{T,x}	6,75 l/s
			Q _{F,Prz}	0,00 %	VQ _T	72.921 m³/a
			Q _{T,d}	2,31 l/s		
	CSB	C _T	1.649,5 mg/l			
	AFS 63	C _T	299,9 mg/l			

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 6						
EZG 6 II (A)	Fläche	0,6500 ha	Ab,a	0,6500 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	4.318 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	390 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 10						
EZG 10 I (A)	Fläche	0,2500 ha	Ab,a	0,2500 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.661 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	150 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR
EZG 10						
EZG 10 II (A)	Fläche	0,2100 ha	Ab,a	0,2100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.395 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	126 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 10						
EZG 10 III (A)	Fläche	0,1900 ha	Ab,a	0,1900 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	1.262 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	114 kg/a
	AFS 63	CR	114,4 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR
EZG 11						
EZG 11 I (A)	Fläche	4,3600 ha	Ab,a	4,3600 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	28.962 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.616 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR
EZG 9						
EZG 9 I (A)	Fläche	3,8900 ha	Ab,a	3,8900 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	25.840 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.334 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 9						
EZG 9 II (A)	Fläche		1,4100 ha	Ab,a	1,4100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 9.366 m³/a
CSB	CR		90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 846 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR 747 kg/a
EZG 9						
EZG 9 III (A)	Fläche		1,6300 ha	Ab,a	1,6300 ha	Parametersatz: A102 (stark)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 10.827 m³/a
CSB	CR		90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 978 kg/a
	AFS 63	CR	114,4 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR 1.239 kg/a
EZG 5						
EZG 5 I (A)	Fläche		0,6200 ha	Ab,a	0,6200 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 4.118 m³/a
CSB	CR		90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 372 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR 174 kg/a
EZG 8						
EZG 8 I (A)	Fläche		4,7600 ha	Ab,a	4,7600 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 31.619 m³/a
CSB	CR		90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 2.856 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR 1.333 kg/a
EZG 8						
EZG 8 II (A)	Fläche		0,5000 ha	Ab,a	0,5000 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 3.321 m³/a
CSB	CR		90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 300 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR 265 kg/a
EZG 8						
EZG 8 III (A)	Fläche		0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)
	Nbrutto		995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR 0 m³/a
CSB	CR		0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR 0 kg/a
	AFS 63	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR 0 kg/a

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Regenwetterabflüsse						
EZG 7.1						
EZG 7.1 I (A)	Fläche	5,4300 ha	Ab,a	5,4300 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	36.069 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	3.258 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR
EZG 6						
EZG 6 I (A)	Fläche	4,0400 ha	Ab,a	4,0400 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	26.836 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	2.424 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR
EZG 7.1						
EZG 7.1 II (A)	Fläche	1,5600 ha	Ab,a	1,5600 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	10.362 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	936 kg/a
	AFS 63	CR	79,8 mg/l	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR
EZG 6						
EZG 6 III (A)	Fläche	0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	0 m³/a
CSB	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR
EZG 7.1						
EZG 7.1 III (A)	Fläche	0,0000 ha	Ab,a	0,0000 ha	Parametersatz: A102 (stark)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	0 m³/a
CSB	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63	CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR
EZG 7						
EZG 7 I (A)	Fläche	7,5400 ha	Ab,a	7,5400 ha	Parametersatz: A102 (gering)	
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	50.085 m³/a
CSB	CR	90,3 mg/l	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	4.524 kg/a
	AFS 63	CR	42,2 mg/l	SFR,s	280 kg/ha/a	SFR

Regenwetterabflüsse
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Regenwetterabflüsse							
EZG 7							
EZG 7 II (A)	Fläche	1,5100 ha	Ab,a	1,5100 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)		
	Nbrutto	995,3 mm/a	Nnetto	664,3 mm/a	VQR	10.030 m³/a	
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR	906 kg/a	
	AFS 63	CR	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR	800 kg/a	
Gesamt	AE,b	38,5500 ha			AE,nb	0,0000 ha	
	AE,nat	0,0000 ha			AE	38,5500 ha	
	VQR,b	256.071 m³/a			VQR,nb	0 m³/a	
	VQR,nat	0 m³/a			VQR	256.071 m³/a	
	CSB	CR,b	90,3 mg/l				
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	CR	90,3 mg/l
		SFR,b,s	600 kg/ha/a				
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	SFR,s	600 kg/ha/a
		SFR,b	23.130 kg/a				
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	SFR	23.130 kg/a
	AFS 63	CR,b	51,3 mg/l				
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	CR	51,3 mg/l
		SFR,b,s	341 kg/ha/a				
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	SFR,s	341 kg/ha/a
		SFR,b	13.128 kg/a				
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	SFR	13.128 kg/a

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Mischwasserbauwerke (A102)						
B8 TB ST32225	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	510,0 l/s	te	0,0 h
	t _{fmax,kum}	15,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	6,99 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
	A _{b,a,kum}	6,99 ha	n _{ue,d}	0,0 d/a	V _{Becken}	0 m ³
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	0 m ³ /a	T _{ue}	0,0 h/a
	Breite	- m	m _{min}	18,3 -	e _g	0,00 %
	Tiefe	- m			m _{vorh}	0,0 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
			SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
					SF _{ue}	0 kg/a
	B7 RÜ1 Kulmbacher Str.	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	85,0 l/s	te
t _{fmax,kum}		86,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
A _{b,a}		4,69 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
A _{b,a,kum}		4,69 ha	n _{ue,d}	37,4 d/a	V _{Becken}	0 m ³
Länge		- m	V _{Q_{ue}}	4.008 m ³ /a	T _{ue}	12,9 h/a
Breite		- m	m _{min}	15,0 -	e _g	12,87 %
Tiefe		- m			m _{vorh}	109,1 -
CSB Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	93,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	80 kg/ha/a
			SF _{ue}	374 kg/a	SF _{ue,128}	374 kg/a
AFS 63 Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	48,9 mg/l	SF _{ue,s,kum}	42 kg/ha/a
					SF _{ue}	196 kg/a
B6 RÜ4 Talstraße	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	85,0 l/s	te	0,0 h
	t _{fmax,kum}	7,0 min	V _{sp,kum}	0,0 m ³ /ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	5,26 ha	V _{stat}	0 m ³	V _{vorh}	0 m ³
	A _{b,a,kum}	5,26 ha	n _{ue,d}	36,8 d/a	V _{Becken}	0 m ³
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	5.032 m ³ /a	T _{ue}	13,7 h/a
	Breite	- m	m _{min}	15,0 -	e _g	14,40 %
	Tiefe	- m			m _{vorh}	383,6 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	91,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	87 kg/ha/a
			SF _{ue}	460 kg/a	SF _{ue,128}	460 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	46,7 mg/l	SF _{ue,s,kum}	45 kg/ha/a
					SF _{ue}	235 kg/a

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Mischwasserbauwerke (A102)						
B1 RÜB1 Am Bahnhof	Typ	FBH	Q _{Dr,max}	24,0 l/s	te	2,5 h
	t _{fmax,kum}	46,2 min	V _{sp,kum}	30,0 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	6,93 ha			V _{vorh}	208 m³
	A _{b,a,kum}	6,93 ha	V _{stat}	11 m³	V _{Becken}	197 m³
	Länge	9,93 m	n _{ue,d}	25,1 d/a	T _{ue}	29,3 h/a
	Breite	9,93 m	V _{Q_{ue}}	8.163 m³/a	e _g	17,73 %
	Tiefe	2,00 m	m _{min}	15,0 -	m _{vorh}	224,1 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	90,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	107 kg/ha/a
			SF _{ue}	741 kg/a	SF _{ue,128}	747 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	66,7 mg/l	SF _{ue,s,kum}	79 kg/ha/a
					SF _{ue}	545 kg/a
	B2 RÜ2 Kulmbacher Str.	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	270,0 l/s	te
t _{fmax,kum}		57,2 min	V _{sp,kum}	9,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
A _{b,a}		9,05 ha			V _{vorh}	0 m³
A _{b,a,kum}		22,97 ha	V _{stat}	0 m³	V _{Becken}	0 m³
Länge		- m	n _{ue,d}	29,4 d/a	T _{ue}	14,2 h/a
Breite		- m	V _{Q_{ue}}	11.902 m³/a	e _g	13,15 %
Tiefe		- m	m _{min}	27,4 -	m _{vorh}	326,8 -
CSB Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	93,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	81 kg/ha/a
			SF _{ue}	1.113 kg/a	SF _{ue,128}	1.113 kg/a
AFS 63 Absetzw.		0,0 %	C _{ue}	51,7 mg/l	SF _{ue,s,kum}	50 kg/ha/a
					SF _{ue}	615 kg/a
B3 RÜB3 Talstraße Max.KÜ=Qkrit	Typ	DBH	Q _{Dr,max}	100,0 l/s	te	1,3 h
	t _{fmax,kum}	87,9 min	V _{sp,kum}	19,0 m³/ha	Oberfl.besch.	6,2 m/h
	A _{b,a}	0,65 ha			V _{vorh}	429 m³
	A _{b,a,kum}	33,57 ha	V _{stat}	24 m³	V _{Becken}	405 m³
	Länge	42,50 m	n _{ue,d}	39,3 d/a	T _{ue}	62,0 h/a
	Breite	6,00 m	V _{Q_{ue}}	30.741 m³/a	e _g	26,84 %
	Tiefe	1,59 m	m _{min}	19,7 -	m _{vorh}	69,6 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	97,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	169 kg/ha/a
			SF _{ue}	2.999 kg/a	SF _{ue,128}	2.999 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	20,0 %	C _{ue}	42,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	86 kg/ha/a
					SF _{ue}	1.303 kg/a

Mischwasserbauwerke (A102)
S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Mischwasserbauwerke (A102)							
B5 RÜ5 Blumenau	Typ	RUE	Q _{Dr,max}	670,0 l/s	te	0,0 h	
	t _{fmax,kum}	92,9 min	V _{sp,kum}	16,8 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	4,36 ha	V _{stat}	0 m³	V _{vorh}	0 m³	
	A _{b,a,kum}	37,93 ha	n _{ue,d}	1,3 d/a	V _{Becken}	0 m³	
	Länge	- m	V _{Q_{ue}}	182 m³/a	T _{ue}	0,2 h/a	
	Breite	- m	m _{min}	18,8 -	e ₀	23,83 %	
	Tiefe	- m	C _{ue}	89,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	150 kg/ha/a	
	CSB Absetzw.	0,0 %	SF _{ue}	16 kg/a	SF _{ue,128}	16 kg/a	
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	46,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	77 kg/ha/a	
					SF _{ue}	9 kg/a	
	B4 RÜB4 Kläranlage Max. KÜ = Qkrit	Typ	DBN	Q _{Dr,max}	87,0 l/s	te	2,1 h
		t _{fmax,kum}	92,9 min	V _{sp,kum}	31,8 m³/ha	Oberfl.besch.	3,5 m/h
		A _{b,a}	0,62 ha	V _{stat}	0 m³	V _{vorh}	588 m³
A _{b,a,kum}		38,55 ha	n _{ue,d}	24,5 d/a	V _{Becken}	588 m³	
Länge		10,00 m	V _{Q_{ue}}	10.573 m³/a	T _{ue}	92,7 h/a	
Breite		10,00 m	m _{min}	18,5 -	e ₀	27,57 %	
Tiefe		5,88 m	C _{ue}	98,1 mg/l	SF _{ue,s,kum}	175 kg/ha/a	
CSB Absetzw.		0,0 %	SF _{ue}	1.037 kg/a	SF _{ue,128}	1.037 kg/a	
AFS 63 Absetzw.		21,0 %	C _{ue}	45,9 mg/l	SF _{ue,s,kum}	88 kg/ha/a	
					SF _{ue}	485 kg/a	
Gesamt		A _{b,a}	38,55 ha	V _{stat}	35 m³	V _{vorh}	1.225 m³
				V _{Q_{ue}}	70.602 m³/a	e ₀	27,57 %
		CSB		C _{ue}	95,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	175 kg/ha/a
			SF _{ue}	6.741 kg/a	SF _{ue,128}	6.747 kg/a	
	AFS 63		C _{ue}	48,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	88 kg/ha/a	
	SFKA	3.003 kg/a	SF _{ue}	3.387 kg/a	SF _{Ges}	6.390 kg/a	
					SF _{Ref,102}	7.553 kg/a	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B8 TB , Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	6,99 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	6,99 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	3,23 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,45 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	7,68 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	1.279,8 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	258,2 mg/l
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	510,00 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	540,38 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	183,55 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	72,47 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	108,1 l/s
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B8 TB , Seite 2		
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	149.408,200 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein	0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	0,0 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	0,0 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	0 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	0,00 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	0 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.	0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	0,00 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}	0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}	55,51 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}	0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}	90,42 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	0 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}	0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}	31 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}	50,0 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min	18,3 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	0,0 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B7 RÜ1 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	4,69 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	4,69 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	1,16 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	2,23 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	1,08 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	2,32 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	352,3 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	155,4 mg/l	
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}	0 m ³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³	
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	85,00 l/s	
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	35,75 l/s	
	Trennschärfe		1,05 -	
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	362,92 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	72,49 -	
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %	
	Regenabflussspende	qr	17,46 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	72,6 l/s	
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B7 RÜ1 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		109.461,400 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		77,7 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		37,4 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		12,9 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		4.008 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		12,87 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		78 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		4.008 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		374 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		80 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		373,97 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		373,97 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		93,30 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}		93,30 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		196 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		196 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		48,9 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		48,9 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		109,1 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE	B6 RÜ4 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	5,26 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	5,26 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	0,57 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,28 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	0,58 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	344,6 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	152,0 mg/l
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	85,00 l/s
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	9,14 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	397,36 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	292,50 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	16,05 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	79,5 l/s
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B6 RÜ4 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		53.665,330 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		71,3 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		36,8 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		13,7 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		5.032 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		14,40 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		71 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		5.032 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		460 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		87 kg/ha/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag		0 kg/a	
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		460,02 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}		460,02 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		91,42 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}		91,42 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		235 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}		235 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		46,7 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}		46,7 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		383,6 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: FBH		B1 RÜB1 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	6,93 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	6,93 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	0,36 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	0,67 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	0,32 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	0,71 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	359,5 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	158,6 mg/l	
Kenndaten		Beckenlänge	Länge	9,93 m
	Beckenbreite	Breite	9,93 m	
	Beckentiefe	Tiefe	2,00 m	
	Beckenvolumen	V _{Becken}	197 m³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	11 m³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	208 m³	
	spezifisches Volumen	V _s	28,4 m³/ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	24,00 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	66,67 -	
	Regenabflussspende	q _r	3,33 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	t _e	2,5 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 30l/(s ha)	Q _{krit, 30}	208,6 l/s	
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	3,00 m	
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -	
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -	
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -		
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -		
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: FBH		B1 RÜB1 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		68.902,550 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		314,1 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		107,3 d/a	
	Einstaudauer	Tein		323,4 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		24,2 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		25,1 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		29,3 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		8.163 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		17,73 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		24 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		8.163 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		741 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		107 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		6 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,79 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		747,24 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}		741,36 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		90,82 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}		90,82 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		545 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}		545 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		66,7 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}		66,7 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		15,0 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		224,1 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE	B2 RÜ2 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	9,05 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	9,05 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	4,81 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	1,22 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	9,31 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	973,2 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	223,9 mg/l
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	270,00 l/s
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	136,84 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	1.343,70 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	74,85 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	11,53 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	268,7 l/s
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE		B2 RÜ2 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		302.514,900 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein		0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		41,3 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		29,4 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		14,2 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		11.902 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		13,15 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		41 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		11.902 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		1.113 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		81 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		1.112,80 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}		0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}		1.112,80 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		93,50 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}		0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}		93,50 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		615 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}		0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}		615 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		51,7 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}		0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}		51,7 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		27,4 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		326,8 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: DBH		B3 RÜB3 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	0,65 ha		
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha		
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha		
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha		
	Gesamtfläche	A _E	0,65 ha		
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	5,06 l/s	
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	7,66 l/s		
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	2,60 l/s		
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	12,24 l/s		
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	741,6 mg/l		
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	198,1 mg/l		
Kenndaten		Beckenlänge	Länge	42,50 m	
		Beckenbreite	Breite	6,00 m	
	Beckentiefe	Tiefe	1,59 m		
	Beckenvolumen	V _{Becken}	405 m ³		
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	24 m ³		
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	429 m ³		
	spezifisches Volumen	V _s	623,4 m ³ /ha		
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	100,00 l/s		
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	19,25 -		
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	460,00 l/s		
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %		
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	20,0 %		
	Regenabflussspende	qr	2,71 l/s/ha		
	rechnerische Entleerungsdauer	te	1,3 h		
	kritischer Mischwasserabfluss bei 30l/(s ha)	Q _{krit, 30}	440,3 l/s		
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	5,00 m		
Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -			
Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -			
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -			
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -			
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -			

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: DBH		B3 RÜB3 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		450.383,800 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		212,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		100,8 d/a	
	Einstaudauer	Tein		349,1 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		39,3 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		39,3 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		62,0 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		30.741 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		26,84 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		39 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		1 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		30.714 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		28 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		2.999 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		169 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.		0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		2.999,01 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}		2.996,51 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}		2,50 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		97,56 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}		97,56 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}		90,10 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		1.303 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}		1.301 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}		2 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		42,4 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}		42,4 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}		55,0 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		19,7 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		69,6 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE	B5 RÜ5, Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	4,36 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	4,36 ha
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	8,24 l/s
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	2,89 l/s
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	12,82 l/s
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	713,4 mg/l
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	194,8 mg/l
Kenndaten		Beckenvolumen	V _{Becken}
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	0 m ³
	spezifisches Volumen	V _s	0,0 m ³ /ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	670,00 l/s
	Minimaler Drosselabfluss	Q _{Dr,min}	162,99 l/s
	Trennschärfe		1,05 -
	fünffaches Q _{krit,15}	5 * Q _{krit, 15}	829,90 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	124,70 -
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	17,41 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	166,0 l/s
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: RUE	B5 RÜ5, Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	466.913,300 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	0,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	0,0 d/a	
	Einstaudauer	Tein	0,0 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	1,4 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	1,3 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue	0,2 h/a	
	Überlaufmenge	VQue	182 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀	23,83 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	1 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	182 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	16 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	150 kg/ha/a
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag	0 kg/a	
Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)		Zuschlag Prz.	0,00 %	
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}	16,29 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SF _{Kue}	0,00 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SF _{Bue}	16,29 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}	89,26 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		C _{Kue}	0,00 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		C _{Bue}	89,26 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	9 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	0 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	9 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	46,8 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	0,0 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	46,8 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min	18,8 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	1.178,6 -	

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: DBN		B4 RÜB4 , Seite 1		weiterg. Anf. Bay
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	0,62 ha	
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha	
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha	
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha	
	Gesamtfläche	A _E	0,62 ha	
	Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	5,44 l/s
Mittlerer Trockenwetterabfluss		Q _{T,aM}	8,43 l/s	
Mittlerer Fremdwasserabfluss		Q _F	2,98 l/s	
Schmutzwassertages Spitze		Q _{s,h,max}	13,01 l/s	
Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration		C _{T,aM,CSB}	705,0 mg/l	
Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.		C _{T,aM,AFS63}	193,8 mg/l	
Kenndaten	Beckenlänge	Länge	10,00 m	
	Beckenbreite	Breite	10,00 m	
	Beckentiefe	Tiefe	5,88 m	
	Beckenvolumen	V _{Becken}	588 m ³	
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	0 m ³	
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	588 m ³	
	spezifisches Volumen	V _s	948,4 m ³ /ha	
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	87,00 l/s	
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	15,43 -	
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	243,00 l/s	
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %	
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	21,0 %	
	Regenabflussspende	qr	2,00 l/s/ha	
	rechnerische Entleerungsdauer	te	2,1 h	
	kritischer Mischwasserabfluss bei 30l/(s ha)	Q _{krit, 30}	184,8 l/s	
	Oberflächenbeschickung aus Q _{krit,30}	q _A	3,52 m/h	
Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	5,00 m		
Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,65 -		
Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -		
Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -		
Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -		
Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -		

Mischwasserbauwerke Details (A102)

S1056_005

Modus: Nachweis

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Bauwerkstyp: DBN		B4 RÜB4 , Seite 2		weiterg. Anf. Bay	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu		476.775,000 m³/a	
	Anzahl Einstauereignisse	Nein		222,0 1/a	
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d		112,2 d/a	
	Einstaudauer	Tein		532,7 h/a	
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue		21,4 1/a	
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d		24,5 d/a	
	Überlaufdauer	T,ue		92,7 h/a	
	Überlaufmenge	VQue		10.573 m³/a	
	Entlastungsrate	e ₀		27,57 %	
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue		21 1/a	
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue		3 1/a	
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue		10.196 m³/a	
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue		377 m³/a	
	Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}		1.037 kg/a
		kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}		175 kg/ha/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag		0 kg/a
		Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.		0,00 %
CSB-Überlauffracht (A128)		SF _{ue,128}		1.037,27 kg/a	
CSB-Klärüberlauffracht		SFK _{ue}		1.003,08 kg/a	
CSB-Beckenüberlauffracht		SFB _{ue}		34,19 kg/a	
CSB-Überlaufkonzentration		C _{ue}		98,11 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf		CK _{ue}		98,38 mg/l	
CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf		CB _{ue}		90,66 mg/l	
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}		485 kg/a	
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFK _{ue}		466 kg/a	
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFB _{ue}		19 kg/a	
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}		45,9 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CK _{ue}		45,7 mg/l	
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CB _{ue}		51,0 mg/l	
	Mindestmischverhältnis	m,min		18,5 -	
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh		54,0 -	

A102, Fiktives Zentralbecken
S1056_005

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Donnerstag, 1. Dezember 2022

Kläranlage Stammbach			
		Bauwerkstyp:	DBN
mittlere Jahresniederschlagshöhe		hNa	995,30 mm
angeschlossene bef. Gesamtfläche		Ab,a	38,55 ha
Anteil Belastungskategorie I (schwach)	pI 80,1 %	pI	30,89 ha
Anteil Belastungskategorie II (mäßig)	pII 15,1 %	pII	5,84 ha
Anteil Belastungskategorie III (stark)	pIII 4,7 %	pIII	1,82 ha
Abminderungsfaktor durchl. Teilflächen		fD	1,00 [-]
längste Fließzeit im Gesamtgebiet		tf	92,92 min
mittlere Geländeneigungsgruppe		NGm	2,49
längengewichtetes Produkt d*I	Sum (di*Is,i*Li) / Sum Li	d*I	0,0040 m
Mischwasserabfluss zur Kläranlage		QM	87,00 l/s
TW-Abfluss 24-h-Mittel		QT,aM	8,43 l/s
TW-Abfluss , stündl. Spitzenwert		QT,h,max	16,00 l/s
Regenabfluss aus Trenngebieten		QR,Tr	2,63 l/s
CSB-Konzentration im TW-Abfluss		CT,aM,CSB	705,04 mg/l
Regenabfluss, 24-h-Mittel	QR,Dr = QM - QT,aM - QR,Tr	QR,Dr	75,94 l/s
Regenabflussspende	qR,Dr = QR,Dr / Ab,a	qR,Dr	1,97 l/(s*ha)
TW-Abflussspende aus Gesamtgebiet	qT,aM = QT,aM / Ab,a	qT,aM	0,22 l/(s*ha)
Fließzeitabminderung	af = 0,5 + 50 / (tf+100); >= 0,885	af	0,885
mittl. Regenabfluss bei Entlastung	QR,e = af*(3,0 * Ab,a * fD + 3,2 * QR,Dr)	QR,e	317,42 l/s
mittleres Mischverhältnis	m = (QR,e + QR,Tr) / QT,aM	m	37,97
Einflusswert CSB TW-Konzentration	ac,CSB = CT,aM,CSB / 600; >= 1,0	ac,CSB	1,18
Einflusswert Jahresniederschlag	ah = hNa / 800 - 1; >= -0,25; <= 0,25	ah	0,24
xa-Wert fuer Kanalablagerungen	xa = 24 * QT,aM / QT,h,max	xa	12,64
tau-Wert für Kanalablagerungen	tau = 430 * (qT,aM / fD)Exp(0,45) * d * l	tau	0,86
Einflusswert Kanalablagerungen	aa = (24 / xa)^2 * (2 - tau) / 10; >= 0	aa	0,41
BemessungskonzentrationCSB	Cb,CSB = 600 * (ac,CSB + ah + aa)	Cb,CSB	1.097,59 mg/l
Flächenspezifischer Stoffabtrag AFS63	bR,a,AFS63 = (pI*280 + pII*530 + pIII*760) / 100	bR,a,AFS63	340,53 kg/(ha*a)
Einflusswert AFS63 Fracht im RW-Abfluss	aR,AFS63 = bR,AFS63 / 478; >= 1,0; <= 1,20	aR,AFS63	1,00
Rechnerische CSB-Entl.-konzentration	Ce,CSB=(CR,CSB*aR,AFS63 *m + Cb,CSB)/(m + 1)	Ce,CSB	132,42 mg/l
zulässige Entlastungsrate	e0=(CR,CSB - CKA,CSB)/(Ce,CSB - CKA,CSB)*100	e0	59,28 %
spezifisches Mindestspeichervolumen	Vs,min = 5 m³/ha	Vs,min	5,00 m³/ha
Mindestspeichervolumen	Vmin = Vs,min * Ab,a	Vmin	193 m³
erforderliches spezifisches Volumen	Vs	Vs	5,00 m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen	V = Vs * Ab,a	V	193 m³
Modellspez. Stoffaustrag MW-Überläufe	aus Simulation	B,MWÜ,AFS63	5.342 kg/a
Stoffaustrag KA-Ablauf	BR,KA,AFS63 = (VQR-VQue)*15 / 1.000	BR,KA,AFS63	2.211 kg/a
Gesamtstoffaustrag (FZB)	BR,e,AFS63 = B,MWÜ,AFS63 + BR,KA,AFS63	BR,e,AFS63	7.553 kg/a
Bemessungsparameter			
Mittlere Jahresniederschlagshöhe			aus Zeitreihe
Standardbemessung			ja