

Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis Kläranlage Pfaffenhofen

Antrag vom 29. Februar 2024

Beilage 2
Erläuterungsbericht Verfahrenstechnische Berechnungen

Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen

**Stadtwerke Pfaffenhofen a. d. Ilm
Michael-Weingartner-Straße 11
85276 Pfaffenhofen**

**Beilage 2
Verfahrenstechnische Berechnungen der
biologischen Stufe**

Bearbeiter:
Ingmar Rohrer

Hauptbüro
Akademiestraße 7
80799 München
Telefon 089/380178-0
Fax 089/380178-30
info@gfm.com
<http://www.gfm.com>

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	5
2	EINWOHNER- UND GEWERBEENTWICKLUNG	5
3	ABWASSERBESEITIGUNG	6
3.1	ABWASSERVERBAND GEROLDSBACH-ILM	6
3.2	KANALSYSTEM PFAFFENHOFEN	6
3.3	KLÄRANLAGE UTTENHOFEN	6
3.3.1	Einzugsgebiet Kläranlage Uttenhofen	6
3.3.2	Belastung der Kläranlage Uttenhofen	7
3.3.3	Geplante Abwasserüberleitung aus Uttenhofen	8
3.4	KLÄRANLAGE PFAFFENHOFEN	9
3.4.1	Abwasseranfall	9
3.4.1.1	ABWASSERANFALL UNTER TROCKENWETTERBEDINGUNGEN	9
3.4.1.2	FREMDWASSERANFALL	11
3.4.1.3	MISCHWASSERZUFLUSS	12
3.4.1.4	GEWERBLICHER ABWASSERANFALL	12
3.4.1.5	ZUSAMMENFASSUNG	13
3.4.2	Abwassertemperaturen	14
3.4.3	pH-Werte	14
3.4.4	Stofffrachten	14
3.4.5	Gewerblicher Abwasseranteil	16
3.4.5.1	FIRMA HIPP	17
3.4.5.2	FIRMA DAIICHI SANKYO	18
3.4.5.3	FIRMA MÜLLERBRÄU	19
3.4.5.4	ZUSAMMENFASSUNG	19
3.4.5.5	GEWERBLICHER ABWASSERANTEIL IN ZULAUF ZUR BELEBUNGSANLAGE	20
3.4.5.6	KOMMUNALER ABWASSERANTEIL IN ZULAUF ZUR BELEBUNGSANLAGE	20
3.4.6	Ausbaugröße	21
3.4.7	Kenndaten System Biologie und Nachklärung	22
3.4.7.1	FESTSTOFFGEHALT IN DER BELEBUNG	22
3.4.7.2	SCHLAMMVOLUMENINDEX IN DER BELEBUNG	23
3.4.7.3	SICHTTIEFE IN DER NACHKLÄRUNG	23
3.5	GEWÄSSERDATEN ILM	24
4	BEMESSUNG DER BIOLOGISCHEN STUFE	24
4.1	BEMESSUNGSGRUNDLAGEN	24
4.1.1	Einwohnerentwicklung	25
4.1.2	Entwicklung der Gewerbebetriebe	25
4.1.3	Berechnung der künftigen Abwassermengen	26
4.1.4	Berechnung der künftigen Stofffrachten	27
4.2	FESTLEGUNG DER KÜNFTIGEN AUSBAUGRÖÖE	29

Fortsetzung Inhaltsverzeichnis

4.3	VERFAHRENSKONZEPT	29
4.4	BEMESSUNG DER BIOLOGISCHEN STUFE	30
4.4.1	Ermittlung der Anforderungsstufe	30
4.4.2	Feststoffgehalt und Schlammindex	32
4.4.3	Prozessfaktor und Stoßfaktor fN	33
4.4.4	Abwassertemperatur	34
4.4.5	Fraktionierung des Leitparameters CSB	35
4.4.6	Ergebnisse der Bemessung der biologischen Stufe	36
4.4.7	Ergebnisse der Bemessung der Nachklärung	36
4.4.7.1	NACHKLÄRBECKEN 1	37
4.4.7.2	NACHKLÄRBECKEN 2	37
4.4.7.3	NACHKLÄRBECKEN 3	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aktueller Abwasserzufluss zur Kläranlage Uttenhofen.....	7
Tabelle 2:	Maßgebliche Frachten im Zulauf zur Kläranlage Uttenhofen	8
Tabelle 3:	Abwasseranfall auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020	9
Tabelle 4:	täglicher Abwasseranfall bei Trockenwetter auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020.....	10
Tabelle 5:	stündlicher Abwasseranfall bei Trockenwetter auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020.....	10
Tabelle 6:	Schmutzwasseranfall im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen	11
Tabelle 7:	Fremdwasseranfall im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen	11
Tabelle 8:	gewerblicher Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen	12
Tabelle 9:	Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen	13
Tabelle 10:	CSB-Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe.....	15
Tabelle 11:	Verhältniswerte im Zulauf zur biologischen Stufe.....	15
Tabelle 12:	Maßgebliche Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe..	16
Tabelle 13:	Abwasseranfall der Firma Hipp	17
Tabelle 14:	Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Hipp.....	18
Tabelle 15:	Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Daiichi Sankyo	18
Tabelle 16:	Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Müllerbräu	19
Tabelle 17:	Gewerblicher Schmutzwasseranfall	19
Tabelle 18:	Gewerblicher Schmutzwasseranfall im Zulauf Belebungsanlage	20

Fortsetzung Tabellenverzeichnis

Tabelle 19: Kommunal und gewerblicher Schmutzwasseranfall.....	21
Tabelle 20: BSB5-Frachten im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen....	21
Tabelle 21: BSB5-Frachten im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen bei Trockenwetter	22
Tabelle 22: Feststoffgehalt in der Belebungsanlage	22
Tabelle 23: Schlammvolumenindex in der Belebungsanlage.....	23
Tabelle 24: Abwasseranfall auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Jahr 2042	26
Tabelle 25: Abwasseranfall aus Uttenhofen im Zulauf zur Belebungsanlage..	28
Tabelle 26: Belastung der biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen im Jahr 2042	28
Tabelle 27: Ablaufwerte für die Bemessung der biologischen Stufe...	31
Tabelle 28: Überrechnung der biologischen Stufe für die Belastung im Jahr 2042	32
Tabelle 29: Ermittlung des Stoßfaktors f_N	33

Anlagen

Anlage 1: Tabelle statistische Auswertung Abwasseranfall	
Anlage 2: Tabelle statistische Auswertung Fremdwasseranfall	
Anlage 3: Tabelle statistische Auswertung gewerblicher Abwasseranfall	
Anlage 4: Tabelle statistische Auswertung Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage	
Anlage 5: Herleitung der maßgeblichen Abwassermengen	
Anlage 6: Herleitung der maßgeblichen Stofffrachten	
Anlage 7: Bemessung der biologischen Stufe	
Anlage 8: Darstellung der Betriebsdaten in Diagrammform	

1 Allgemeines

Die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm liegt im nördlichen Oberbayern etwa 50 km nördlich der Landeshauptstadt München. Aus der Internetpräsenz der Stadt Pfaffenhofen und der Kommunalstatistik 2018 (Bayer. Landesamt für Statistik) sind für die Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm folgende Angaben zu entnehmen.

Landkreis: Pfaffenhofen a. d. Ilm

Regierungsbezirk: Oberbayern

Einwohnerzahl: 26.654 Einwohner (Stand 31.12.2020)

Fläche: 92,65 km²

Region: Ingolstadt

2 Einwohner- und Gewerbeentwicklung

Die Einwohnerzahl der Stadt Pfaffenhofen nahm im Zeitraum 2011 bis 2020 von 24.065 auf 26.654 Einwohner zu. Das entspricht einem Zuwachs von 2.589 Einwohnern bzw. einem mittleren jährlichen Zuwachs von etwa 1,1 % (Homepage Stadt Pfaffenhofen). Gemäß Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (2017) plant die Stadt Pfaffenhofen für die nächsten Jahre eine gleichbleibende Entwicklung mit einem jährlichen Bevölkerungswachstum, das sich im Bereich zwischen 0,5 bis maximal 1,0% bewegen soll. Die Stadt Pfaffenhofen besteht aus der Kernstadt sowie 61 Ortsteilen unterschiedlicher Größe. Die Ortsteile mit den meisten Einwohnern sind Niederscheyern (1.969), Försbach (1.043), Tegernbach (943), Weiher (876) und Uttenhofen (473). Die Gesamteinwohnerzahl verteilte sich Ende 2020 zu 19.678 Einwohner in der Kernstadt und 6.967 Einwohner in den Ortsteilen.

An Übernachtungen wurden in den Jahren 2012 bis 2017 gemäß Kommunalstatistik (2018) zwischen 38.000 und 48.000 Übernachtungen pro Jahr gezählt. Aus abwassertechnischer Sicht ist bei im Mittel 100 bis 150 Übernachtungen täglich kein maßgeblicher Einfluss auf den Abwasseranfall durch den Fremdenverkehr zu erwarten.

Gemäß dem Geschäftsbericht der Stadt Pfaffenhofen 2018 – 2019 waren am 30.06.2019 insgesamt 2.796 Gewerbebetriebe angemeldet. Mit Abstand größter Gewerbebetrieb ist die Firma Hipp GmbH & Co. Vertriebs KG, die als Hersteller von Babykost weit über die deutschen Grenzen hinaus bekannt ist. Aus abwassertechnischer Sicht ebenfalls interessant sind die Firmen Daiichi Sankyo Deutschland GmbH (Herstellung von Medikamenten) und die Firma Gebr. Müllerbräu GmbH & Co. KG (Brauerei und Hotelbetrieb). Das anfallende Abwasser der drei Betriebe wird regelmäßig beprobt.

3 Abwasserbeseitigung

Für die Entsorgung des im Stadtgebiet Pfaffenhofen anfallenden Abwassers betreiben die Stadtwerke ein umfassendes Kanalnetz. Die Abwasserreinigung erfolgt auf den beiden Kläranlagen in Uttenhofen und in Pfaffenhofen. Neben der Stadt Pfaffenhofen sind an die Abwasserreinigungsanlagen auch Teilbereiche des Abwasserverbands Geroldsbach-Ilm angeschlossen.

3.1 Abwasserverband Geroldsbach-Ilm

Mitglieder des Abwasserverbandes Geroldsbach-Ilm sind die Gemeinden Scheyern, Ilmmünster und Hettenshausen. Das in den Gemeinden Ilmmünster und Hettenshausen anfallende Abwasser wird vollständig zur Kläranlage Pfaffenhofen abgeleitet, die Gemeinde Scheyern betreibt für einige Ortsteile eine eigene Kläranlage in Euernbach.

2021 wurde das Abwasser von insgesamt 8.497 Einwohnern aus dem Abwasserverband Geroldsbach-Ilm zur Kläranlage Pfaffenhofen gefördert. Davon entfallen auf die Gemeinde Scheyern 4.093 Einwohner, auf die Gemeinde Ilmmünster 2.325 Einwohner und auf die Gemeinde Hettenshausen 2.079 Einwohner.

3.2 Kanalsystem Pfaffenhofen

Der Siedlungsraum in Pfaffenhofen ist weitgehend erschlossen. Die Kernstadt und alle maßgeblichen Ortsteile sind kanalisiert. Lediglich Gehöfte oder kleinere Weiler werden ggf. noch angeschlossen. Der Anschlussgrad beträgt gemäß Kommunalstatistik 2018 rund 97,5%. Der überwiegende Teil des Stadtgebietes Pfaffenhofen wird im Mischsystem entwässert.

3.3 Kläranlage Uttenhofen

Die Ausbaugröße der Kläranlage Uttenhofen beträgt gemäß Wasserrechtsbescheid vom 19. April 2005 insgesamt 1.100 EW. Ausgeführt ist die Kläranlage als belüftete Teichkläranlage. Vorgesehen ist im laufenden Jahr 2023 die Stilllegung der Kläranlage und die Überleitung des anfallenden Abwassers zur zentralen Kläranlage Pfaffenhofen.

3.3.1 Einzugsgebiet Kläranlage Uttenhofen

Das Einzugsgebiet der Kläranlage Uttenhofen besteht aus den vier Ortsteilen Uttenhofen, Affalterbach, Walkersbach und Kleinreichertshofen der Stadt Pfaffenhofen. Die Einwohnerzahl der Ortsteile betrug in den Jahren 2018 mit 2020 im Mittel insgesamt 975 Einwohner. Maßgebliche Gewerbeflächen sind nicht vorhanden.

3.3.2 Belastung der Kläranlage Uttenhofen

Zur Bestimmung der aktuellen Belastung der Kläranlage Uttenhofen wurden die Aufzeichnungen im Betriebstagebuch der Jahre 2016 mit 2018 statistisch ausgewertet.

Abwasseranfall und pH-Wert

Die statistische Auswertung der Daten aus dem Betriebstagebuch ergab folgende maßgeblichen Abwassermengen.

Tabelle 1: Aktueller Abwasserzufluss zur Kläranlage Uttenhofen

Parameter	Abwasseranfall
maximaler täglicher Zufluss Q_d	5.203 m ³ /d
minimaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,min}$	99 m ³ /d
maximaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,max}$	282 m ³ /d
täglicher Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,aM}$	156 m ³ /d
minimaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,min}$	1 m ³ /h
maximaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,max}$	32 m ³ /h
stündl. Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,h,aM}$	6,5 m ³ /h
maximaler Mischwasserzufluss $Q_{M,h,max}$	1.398 m ³ /h

Die Auswertung ergibt einen mittleren täglichen Trockenwetterzufluss von 156 m³/d bzw. einen mittleren Trockenwetterzufluss von 6,5 m³/h bzw. 1,8 l/s. Bei Regenwetterabfluss steigen die Zuflüsse zur Kläranlage Uttenhofen stark an. Ein Teil der Mischwasserbehandlung ist aus dem Kanalnetz in die Kläranlage verschoben.

Abwasseranfall und pH-Wert

Der pH-Wert im Zulauf zur Kläranlage Uttenhofen lag in den Jahren 2016 mit 2018 zwischen pH6,7 und pH9,6. Der Mittelwert der pH-Werte ergibt sich zu 8,3.

Zulaufsrachten

Die Belastung der Kläranlage Uttenhofen wird im Zulauf etwa einmal pro Monat bestimmt. Ermittelt werden regelmäßig die Konzentrationen an BSB₅ (biochemischer Sauerstoffbedarf) und CSB (chemischer Sauerstoffbedarf). An drei Tagen Anfang 2016 wurde zudem die Konzentration an NH₄-N (Ammoniumstickstoff) bestimmt. Weitere Messdaten liegen nicht vor.

Tabelle 2: Maßgebliche Frachten im Zulauf zur Kläranlage Uttenhofen

Parameter	Zulauf Kläranlage
	MW und 85%-Wert in kg/d
chemischer Sauerstoffbedarf CSB	142 / 170
biochemischer Sauerstoffbedarf BSB ₅	78 / 94
abfiltrierbare Stoffe AFS	83 / 99
Gesamtstickstoff GesN	13,0 / 15,6
Ammoniumstickstoff NH ₄ -N	9,1 / 10,9
Gesamtphosphor P _{ges}	2,1 / 2,6

Die BSB₅-Frachten sind über das gemessene mittlere Verhältnis CSB zu BSB₅ von 1,81 errechnet, die Frachten der weiteren Parameter über die Verhältnisse entsprechend Tabelle 1, DWA Arbeitsblatt A198.

3.3.3 Geplante Abwasserüberleitung aus Uttenhofen

Mit Datum vom 30. November 2021 wurde von der WipflerPlan Planungsgesellschaft mbH, Pfaffenhofen, der Bauentwurf zur Abwasserüberleitung von der Kläranlage Uttenhofen zur Kläranlage Pfaffenhofen vorgelegt. Enthalten ist der Rückbau der Kläranlage Uttenhofen, die Errichtung einer Mischwasserbehandlungsanlage mit Regenüberlaufbecken sowie das Pumpwerk und die Druckleitung von der Kläranlage Uttenhofen zur Kläranlage Pfaffenhofen. Das geplante Pumpwerk sowie die Mischwasserbehandlungsanlagen werden auf dem Gelände der derzeitigen Kläranlage Uttenhofen errichtet.

Der Anschlusspunkt der Druckleitung auf der Kläranlage Pfaffenhofen ist im Bereich des Amphibienabscheiders, der zwischen dem Einlaufbauwerk mit Zulaufmessung und der Rechenanlage angeordnet ist. Die Abwassermenge aus Uttenhofen wird daher in der Zulaufmessung der Kläranlage Pfaffenhofen nicht mitgemessen, die Abwassermenge wird über eine Mengenmessung im geplanten Pumpwerk ermittelt und über Fernwirktechnik in das Betriebstagebuch der Kläranlage Pfaffenhofen übernommen. Ausgelegt ist das Pumpwerk auf eine maximale Fördermenge von 14 l/s.

3.4 Kläranlage Pfaffenhofen

Die Ausbaugröße der Kläranlage Pfaffenhofen beträgt gemäß gültigem Wasserrechtsbescheid 54.000 EW.

Die Einwohnerzahl der Stadt Pfaffenhofen betrug zum 31. Dezember 2020 insgesamt 26.654 Einwohner. Davon liegen 925 Einwohner im Einzugsgebiet der Kläranlage Uttenhofen und 25.729 Einwohner im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen. Mit dem Abwasser aus dem Abwasserverband Geroldsbach-Ilm, das auf der Kläranlage Pfaffenhofen gereinigt wird, ergeben sich addiert 34.226 Einwohner im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen.

Zur Bestimmung der aktuellen Belastung der Kläranlage Pfaffenhofen wurden die Aufzeichnungen im Betriebstagebuch der Jahre 2018 mit 2020 statistisch ausgewertet. Es ergaben sich die in den folgenden Kapiteln dargestellten Abwasserzuflüsse und Frachten.

3.4.1 Abwasseranfall

Die Bestimmung des Abwasseranfalls der Kläranlage Pfaffenhofen erfolgt über eine Zulaufmengenmessung mit MID im Einlaufbauwerk. Im Zeitraum 2018 mit 2020 wurde am 1. September 2018 mit 39.411 m³ der höchste tägliche Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen gemessen. Die gesamte behandelte Abwassermenge in diesem Zeitraum betrug 13.576.641 m³ bzw. im Jahresmittel 12.387 m³/d.

Die statistische Auswertung des Abwasseranfalls in Tabellenform liegt als Anlage 1 bei.

Tabelle 3: Abwasseranfall auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020

Parameter	Abwasseranfall
minimaler täglicher Zufluss $Q_{d,min}$	7.141 m ³ /d
maximaler täglicher Zufluss $Q_{d,max}$	39.411 m ³ /d
mittlerer täglicher Zufluss $Q_{d,aM}$	12.387 m ³ /d

3.4.1.1 Abwasseranfall unter Trockenwetterbedingungen

Neben den maximalen Abwassermengen sind für die Bemessung der biologischen Stufe von Kläranlagen die Abwassermengen unter Trockenwetterbedingungen maßgeblich. Bestimmt wurden die Trockenwettertage gemäß DWA-Arbeitsblatt A198 (2003) nach der Methode des gleitenden 21-Tage-Minimums. Dazu werden für jeden Tag des Jahres der tägliche Abwasseranfall in den zehn Tagen zuvor und den zehn Tagen danach berücksichtigt. Von diesen täglichen Abflusswerten in diesem 21-Tage-Intervall wird der geringste Abfluss bestimmt und mit dem

Faktor 1,2 multipliziert ($Q_{d,min20}$). Alle Abflüsse innerhalb dieser Bandbreite werden unabhängig vom Wetterschlüssel im Betriebstagebuch als Trockenwettertage definiert. Der Wert von 20% entspricht in etwa der Schwankungsbreite des täglichen Trockenwetterabflusses bei konstantem Fremdwasserabfluss.

Die statistische Auswertung der Daten aus dem Betriebstagebuch ergab folgende maßgebliche Abwassermengen bei Trockenwetter. In Anlage 1 liegt die statistische Auswertung in Tabellenform bei.

Tabelle 4: täglicher Abwasseranfall bei Trockenwetter auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020

Parameter	Trockenwetterzufluss
minimaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,min}$	7.141 m ³ /d
maximaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,max}$	11.834 m ³ /d
täglicher Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,d,aM}$	9.215 m ³ /d

Im Betriebstagebuch festgehalten sind neben den täglichen Abwassermengen auch der täglich höchste und niedrigste stündliche Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen.

Tabelle 5: stündlicher Abwasseranfall bei Trockenwetter auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zeitraum 2018 mit 2020

Parameter	Trockenwetterzufluss
minimaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,min}$	69 m ³ /h
maximaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,max}$	1.152 m ³ /h
stündlicher Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,h,aM}$	384 m ³ /h

Die in Tabelle 5 dargestellten minimalen und maximalen Zuflüsse waren die gemessenen Extremwerte im Zeitraum 2018 mit 2020. Im Mittel lagen der minimale stündliche Abwasseranfall unter Trockenwetterbedingungen bei 230 m³/h und der maximale stündliche Abwasseranfall bei 547 m³/h. 85% der Werte des maximalen stündlichen Abwasseranfalls lagen unter 593 m³/h, sodass für den maßgeblichen maximalen stündlichen Abwasseranfall bei Trockenwetter 600 m³/h gewählt werden.

3.4.1.2 Fremdwasseranfall

Der Fremdwasseranfall kann nicht direkt gemessen werden. Das Fremdwasser erreicht die Kläranlage gemeinsam mit dem Schmutzwasser und ggf. mit dem Oberflächenabfluss bei Niederschlägen. Näherungsweise wird der Fremdwasseranfall am Trockenwettertagen je Veranlagungsjahr über die Methode des gleitenden 21-Tage-Minimums ermittelt. Als Eingangsdaten für die statistische Auswertung sind der tägliche Abwasseranfall aus dem Betriebstagebuch der Kläranlage und der jährliche Schmutzwasseranfall erforderlich.

Abgeschätzt wird der jährliche Schmutzwasseranfall über den Trinkwasserverbrauch im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen. In den Werten enthalten sind der Trinkwasserverbrauch in den angeschlossenen Gebieten des Abwasserverbands Geroldsbach-Ilm und die Grundwasserentnahme bei der Firma Hipp. Für die Bestimmung des Schmutzwasseranfalls wird vom Trinkwasserverbrauch für den internen Verbrauch, z. B. im privaten Bereich für das Gießen der Gärten, der zu keinem Schmutzwasserabfluss führt ein pauschaler Abzug von 10% vorgenommen. In den Jahren 2018 mit 2020 ergab sich aus dem Trinkwasserverbrauch der nachfolgend aufgeführte Schmutzwasseranfall.

Tabelle 6: Schmutzwasseranfall im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen

Zeitraum	Schmutzwasseranfall in m ³ /a
2018	1.818.685
2019	1.873.612
2020	1.908.479
Summe 2018 mit 2020	5.600.776

Die statistische Auswertung des Fremdwasseranfalls liegt in Tabellenform als Anlage 2 bei.

Tabelle 7: Fremdwasseranfall im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen

Zeitraum	Anzahl TW-Tage	Schmutzwasseranfall an TW-Tagen in m ³	Fremdwasseranfall an TW-Tagen	
			in m ³	in %
2018	165	822.145	700.825	46,0
2019	161	826.443	678.652	45,1
2020	175	912.524	675.974	42,6
Summe 2018 mit 2020	501	2.561.112	2.055.451	44,5
Mittelwert 2018 mit 2020		5.112	4.103	

Bei einem mittleren täglichen Trockenwetterzufluss von 9.215 m^3 und einem mittleren täglichen Schmutzwasseranfall von $5.112 \text{ m}^3/\text{d}$ errechnen sich ein mittlerer stündlicher Schmutzwasseranfall von $213 \text{ m}^3/\text{h}$, ein mittlerer täglicher Fremdwasseranfall von $4.103 \text{ m}^3/\text{d}$ und ein mittlerer stündlicher Fremdwasseranfall von $171 \text{ m}^3/\text{h}$.

3.4.1.3 Mischwasserzufluss

Der maximale stündliche Mischwasseranfall errechnet sich im Mittel zu $1.308 \text{ m}^3/\text{h}$, der höchste gemessene Werte liegt bei $1.800 \text{ m}^3/\text{h}$.

3.4.1.4 Gewerblicher Abwasseranfall

Im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen bestehen drei maßgebliche Gewerbe- bzw. Industrieleiter. Es handelt sich dabei um die Firma Hipp GmbH & Co. KG (Produzent von Babynahrung, Pflegeprodukten und Windeln), die Firma Daiichi Sankyo Deutschland GmbH (Herstellung von Medikamenten) und die Firma Gebr. Müllerbräu GmbH & Co. KG (Brauerei und Hotelbetrieb). Das Abwasser der kleineren Gewerbebetriebe wird nicht getrennt überwacht und dem kommunalen Abwasseranfall zugeordnet.

Insgesamt liegen nur sehr wenige Messwerte der Abwässer der Firmen Hipp, Daiichi Sankyo und Müllerbräu im Zeitraum 2016 mit 2018 vor. Dabei ergaben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Abwassermengen. Ausführlich dargestellt sind die Messwerte in Anlage 3.

Tabelle 8: gewerblicher Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen

Abwasseranfall	Hipp	Daiichi Sankyo	Müllerbräu	Summe
Anzahl Messwerte	22	4	5	
Mittelwert in m^3/d	1.718	100	73	1.891
Minimum in m^3/d	1.162	88	50	1.300
Maximum in m^3/d	2.296	131	94	2.521

3.4.1.5 Zusammenfassung

In Tabelle 9 sind die maßgeblichen Abwassermengen im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen zusammengefasst.

Tabelle 9: Abwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen

Parameter	Abwasseranfall
maximaler täglicher Zufluss Q_d	39.411 m³/d
minimaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,min}$	7.141 m³/d
maximaler täglicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,d,max}$	11.834 m³/d
täglicher Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,d,aM}$	9.215 m³/d
täglicher Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{S,d,aM}$	5.112 m³/d
anteilig täglicher häuslicher Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{SH,d,aM}$	3.221 m³/d
anteilig täglicher gewerblicher Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{SG,d,aM}$	1.891 m³/d
täglicher Fremdwasseranfall im Jahresmittel $Q_{F,d,aM}$	4.103 m³/d
minimaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,min}$	69 m³/h
maximaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,max}$	1.152 m³/h
maßgeblicher maximaler stündlicher Trockenwetterzufluss $Q_{T,h,85}$	600 m³/h
stündl. Trockenwetterzufluss im Jahresmittel $Q_{T,h,aM}$	384 m³/h
stündl. Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{S,h,aM}$	213 m³/h
anteiliger stündlicher häuslicher Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{SH,h,aM}$	134 m³/h
anteiliger stündlicher gewerblicher Schmutzwasseranfall im Jahresmittel $Q_{SG,h,aM}$	79 m³/h
stündl. Fremdwasseranfall im Jahresmittel $Q_{F,h,aM}$	171 m³/h
maximaler Mischwasserzufluss $Q_{M,h,max}$	1.800 m³/h

Der aktuelle Faktor $f_{S,QM}$ zur Bestimmung der Mischwasserzuflusses nach DWA-Arbeitsblatt A198 (2003) errechnet sich zu

$$\begin{aligned}
 f_{S,QM} &= (Q_{M,h,max} - Q_{F,h,aM}) / Q_{S,h,aM} \\
 &= (1.800 \text{ m}^3 - 171 \text{ m}^3/\text{h}) / 213 \text{ m}^3/\text{h} \\
 &= 7,6
 \end{aligned}$$

und liegt knapp über dem oberen Rand des optimalen Bereiches für die Größe der Kläranlage Pfaffenhofen.

3.4.2 Abwassertemperaturen

Die Abwassertemperaturen werden auf der Kläranlage Pfaffenhofen täglich im Zulauf zur Kläranlage gemessen. Aus den Messwerten werden gemäß den Empfehlungen des DWA Arbeitsblattes A198 (2003) die 14-Tage-Mittelwerte bestimmt. Die Messwerte sowie die Ganglinie der 14-Tage-Mittelwerte sind in Anlage 1 grafisch dargestellt.

Die statistische Auswertung im Zeitraum 2018 mit 2020 ergibt folgende maßgeblichen Abwassertemperaturen.

geringste Abwassertemperatur im Winter	9,1°C
geringste Abwassertemperatur im Sommer	13,8°C
höchste Abwassertemperatur im Sommer	20,1°C

3.4.3 pH-Werte

Der pH-Wert im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen lag in den Jahren 2018 mit 2020 zwischen pH6,8 und pH9,6. Der Mittelwert der pH-Werte ergibt sich zu 8,1. Die Messwerte sind in Anlage 1 grafisch dargestellt.

3.4.4 Stofffrachten

Die Belastung der Kläranlage Pfaffenhofen wird im Zulauf zur biologischen Stufe bestimmt. Dazu werden regelmäßig die Konzentrationen an BSB₅ (biochemischer Sauerstoffbedarf), CSB (chemischer Sauerstoffbedarf), GesN (Gesamtstickstoff), NH₄-N (Ammoniumstickstoff) und P_{ges} (Gesamtphosphor) als mengenproportionale 24-Stunden-Mischproben gemessen. Durch Multiplikation der gemessenen Konzentrationen mit den zugehörigen Abwassermengen errechnen sich die Frachten, die in der biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen behandelt werden müssen.

Bei den im Folgenden dargestellten statistischen Auswertungen ist eine Besonderheit der Probenahmestelle zu berücksichtigen. Auf der Kläranlage Pfaffenhofen werden der Überschussschlamm und die internen Abwässer aus der statischen Faulschlammeindickung im Faulbehälter 2 sowie der maschinellen Faulschlammentwässerung als Rückbelastung in die Vorklärung und damit vor der Probenahmestelle in den Abwasserstrom eingeleitet. Die enthaltenen Schmutzfrachten sind abzüglich dem in der Vorklärung abgetrennten Teil in den Messwerten enthalten.

In Anlage 4 sind die Betriebsdaten in Tabellenform und in Anlage 8 die ermittelten Tagesfrachten grafisch dargestellt.

Die aktuellen Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen sind gemäß DWA Arbeitsblatt A198 (2003) auf der Grundlage des 85%-Wertes des chemischen Sauerstoffbedarfs CSB zu bestimmen. Eine Auswertung als 14-Tage-Mittelwerte ist aufgrund der zu geringen Messwertdichte (etwa fünf Messwerte in zwei Wochen) nicht möglich. Eine saisonale Abhängigkeit der CSB-Frachten ist aus der

Ganglinie der Einzelmesswerte nicht ableitbar, höhere CSB-Frachten können zu jeder Jahreszeit auftreten. Eine getrennte Auswertung für den Zeitraum Mai (geringste Abwassertemperatur im Sommer), Sommer (höchste Abwassertemperaturen) und Winter (niedrigste Abwassertemperaturen) ist nicht erforderlich. Die statistische Auswertung der im Betriebstagebuch in den Jahren 2018 mit 2020 festgehaltenen CSB-Frachten ergab folgende Kennwerte.

Tabelle 10: CSB-Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe

Parameter	Mittelwert kg/d	85%-Wert kg/d
CSB	3.600	4.509

Die Frachten der Parameter biochemischer Sauerstoffbedarf BSB₅, Ammoniumstickstoff NH₄-N und Gesamtphosphor P_{ges} werden über das jeweilige Verhältnis zum CSB ermittelt. Die Messwertdichte dieser Parameter beträgt wie oben angegeben etwa fünf Messungen in zwei Wochen. Die folgende Tabelle zeigt die Verhältniswerte, die sich aus den Werten im Betriebstagebuch der Jahre 2018 mit 2020 ergeben.

Tabelle 11: Verhältniswerte im Zulauf zur biologischen Stufe

Verhältnis Parameter CSB :		
BSB ₅	NH ₄ -N	P _{ges}
1,88	9,80	58,74

Der Parameter Gesamtstickstoff GesN wird weniger oft bestimmt, etwa einmal wöchentlich. Die Fracht wird aus dem Verhältnis zwischen Ammoniumstickstoff NH₄-N und Gesamtstickstoff GesN errechnet. Die Stickstoffverbindungen GesN im Zulauf zur Kläranlage setzen sich im Wesentlichen aus Ammoniumstickstoff und organischem Stickstoff zusammen. Nitrat- und Nitrit-Stickstoff-Frachten sind nur in vernachlässigbarer Menge vorhanden. Sie werden wie oben beschrieben aus dem Verhältnis der Messwerte Ammoniumstickstoff NH₄-N zu Gesamtstickstoff GesN bestimmt. Das mittlere Verhältnis zwischen Ammoniumstickstoff und Gesamtstickstoff errechnet sich zu 0,73 (Gesamtstickstoff zu Ammoniumstickstoff 1,38, Anlage 4).

Der Parameter abfiltrierbare Stoffe AFS wird auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zulauf zur biologischen Stufe nicht gemessen. Er wird näherungsweise über den spezifischen Wert aus Tabelle 1, DWA Arbeitsblatt A198 (2003), angenommen. Der spezifische Anfall an abfiltrierbaren Stoffen AFS beträgt für den Zulauf zur Kläranlage 70 g/Ed und reduziert sich nach Tabelle 2, DWA Arbeitsblatt A131 (2016), bei Betrieb einer Vorklärung mit einer Aufenthaltszeit über 2,5 h um 65% auf 24,5 g/Ed.

Entsprechend dazu beträgt der spezifische Anfall an chemischem Sauerstoffbedarf CSB im Kläranlagenzulauf 120 g/Ed und reduziert sich bei Betrieb der Vorklärung um 40% auf 72 g/Ed. Daraus errechnet sich ein spezifisches Verhältnis CSB zu den abfiltrierbaren Stoffen AFS von

$$\begin{aligned} V_{\text{CSB-AFS}} &= B_{\text{spezCSB}} / B_{\text{spezAFS}} \\ &= 72 \text{ g/Ed} / 24,5 \text{ g/Ed} \\ &= 2,94. \end{aligned}$$

Aus den beschriebenen Verhältniswerten der Parameter biologischer Sauerstoffbedarf BSB₅, Ammoniumstickstoff NH₄-N und Gesamtphosphor P_{ges} zum CSB bzw. zwischen Ammoniumstickstoff NH₄-N und Gesamtstickstoff GesN ergeben sich folgende maßgeblichen Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen.

Tabelle 12: Maßgebliche Frachten im Zulauf zur biologischen Stufe

Parameter	Verhältnis CSB /	Mittelwert kg/d	Bemessungs- wert kg/d
CSB	-	3.600	4.509
BSB ₅	1,88	1.915	2.398
AFS	2,94	1.225	1.534
NH ₄ -N	9,80	367	460
P _{ges}	58,74	61,3	76,8
	NH ₄ -N / GesN		
GesN	0,73	503	630

3.4.5 Gewerblicher Abwasseranteil

Im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen bestehen drei maßgebliche Gewerbe- bzw. Industrieenanlagen. Es handelt sich dabei um die Firma Hipp GmbH & Co. KG (Produzent von Babynahrung, Pflegeprodukten und Windeln), die Firma Daiichi Sankyo Deutschland GmbH (Herstellung von Medikamenten) und die Firma Gebr. Müllerbräu GmbH & Co. KG (Brauerei und Hotelbetrieb). Das Abwasser der kleineren Gewerbebetriebe wird nicht getrennt überwacht und dem kommunalen Abwasseranfall zugeordnet.

Die Untersuchungen des gewerblichen Abwassers erfolgt jeweils im Rohabwasser des betrachteten Unternehmens.

3.4.5.1 Firma Hipp

Von der Firma Hipp liegen für den Zeitraum 09.02.2016 mit 07.05.2019 aus turnusmäßigen Messungen 22 Messwerte vor. Ergänzt wurden diese Daten durch eine Messreihe im Februar 2021. Bei den turnusmäßigen Messungen werden der tägliche Abwasseranfall sowie die Konzentrationen der organischen Inhaltsstoffe (BSB5 und CSB) bestimmt. Die statistische Auswertung ergibt die in der folgenden Tabelle dargestellten folgenden Abwassermengen und Frachten.

Tabelle 13: Abwasseranfall der Firma Hipp

Parameter	Tageszufluss in m ³ /d	CSB-Konzentrationen mg/l	CSB-Frachten kg/d
Anzahl Messwerte	22	22	22
Minimum	1.162	427	908
Maximum	2.296	2.082	2.544
Mittelwert	1.718	1.056	1.749
85%-Wert	2.035	1.316	2.306

Der tägliche Abwasseranfall liegt zwischen 1.162 und 2.296 m³ mit einem mittleren Abwasseranfall von 1.718 m³/d. Das mittlere Verhältnis zwischen CSB und BSB5 ergab sich für die turnusmäßigen Messungen zu 1,69. Das deutet auf eine gute biologische Abbaubarkeit des Abwassers der Firma Hipp hin.

Die mittlere CSB-Konzentration im Abwasser der Firma Hipp liegt mit 1.056 mg/l etwas höher als in kommunalem Schmutzwasser, bei dem in der Regel mit einer Konzentration von 600 mg/l zu rechnen ist. In der Messreihe im Februar 2021 mit zehn Messwerten lag die mittlere CSB-Konzentration bei 814 mg/l und damit in einer vergleichbaren Größenordnung zu den turnusmäßigen Messungen.

In der Messreihe vom Februar 2021 wurden im Abwasser der Firma Hipp neben den CSB-Konzentrationen auch die Konzentrationen an filtriertem CSB sowie die Konzentrationen der Stickstoffparameter Total-Kjeldahl-Stickstoff TKN, Ammoniumstickstoff NH₄-N, Nitratstickstoff NO₃-N und Nitritstickstoff NO₂-N bestimmt. Die Konzentrationen an Ammonium-, Nitrat- und Nitrit-Stickstoff lagen im Februar 2021 durchgängig im Bereich der jeweiligen Nachweisgrenze und können vernachlässigt werden. Die Konzentrationen an TKN lagen zwischen 7 und 16 mg/l, das Verhältnis zwischen CSB und TKN errechnete sich im Mittel zu 76,6. Das Abwasser der Firma Hipp war im Februar 2021 im Vergleich zu kommunalem Abwasser sehr stickstoffarm. Der Gesamt-CSB lag in der Messreihe im Mittel bei 814 mg/l. Das Verhältnis zwischen Gesamt-CSB und filtriertem

CSB lag im Mittel bei 1,61. Folgende Frachten können für die Firma Hipp aufgrund der vorliegenden Daten angenommen werden.

Tabelle 14: Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Hipp

Parameter	Verhältnis CSB /	Mittelwert kg/d	Maximalwert kg/d
CSB	-	1.749	2.306
BSB ₅	1,69	1.035	1.365
TKN	76,6	23	30
NH ₄ -N	nicht nachweisbar	0	0

Die Parameter abfiltrierbare Stoffe und Gesamtphosphor wurden nicht bestimmt. Näherungsweise werden die Frachten entsprechend dem spezifischen Verhältnis der beiden Parameter zum Leitparameter CSB gemäß Tabelle 1, Arbeitsblatt A198 (2003) bestimmt. Die Fracht an abfiltrierbaren Stoffen errechnet sich zu 1.345 kg/d und die Phosphorfracht zu 34,6 kg/d.

3.4.5.2 Firma Daiichi Sankyo

Von der Firma Daiichi Sankyo liegen für den Zeitraum 10.05.2016 mit 16.07.2018 aus turnusmäßigen Messungen lediglich vier Messwerte vor. Bestimmt wurden der tägliche Abwasseranfall sowie die Konzentrationen an organischen Inhaltsstoffen (BSB₅ und CSB). Der tägliche Abwasseranfall lag zwischen 88 und 131 m³. Die Auswertung ergab die folgenden Frachten.

Tabelle 15: Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Daiichi Sankyo

Parameter	Verhältnis CSB /	Mittelwert kg/d	Maximalwert kg/d
CSB	-	128	192
BSB ₅	2,30	56	84

Die Parameter abfiltrierbare Stoffe, Gesamt- und Ammoniumstickstoff sowie Gesamtphosphor wurden nicht bestimmt. Näherungsweise werden die Frachten entsprechend dem spezifischen Verhältnis der Parameter zum Leitparameter CSB gemäß Tabelle 1, Arbeitsblatt A198 (2003) bestimmt. Die Fracht an abfiltrierbaren Stoffen errechnet sich zu 112 kg/d, die GesN-Fracht zu 18 kg/d, die Ammoniumstickstoff-Fracht zu 13 kg/d und die Phosphorfracht zu 2,9 kg/d.

3.4.5.3 Firma Müllerbräu

Von der Firma Müllerbräu liegen für den Zeitraum 06.04.2016 mit 04.07.2018 aus turnusmäßigen Messungen lediglich fünf Messwerte vor. Bestimmt wurden der tägliche Abwasseranfall sowie die Konzentrationen an organischen Inhaltsstoffen (BSB₅ und CSB). Der tägliche Abwasseranfall lag zwischen 50 und 94 m³. Die Auswertung ergab die folgenden Frachten.

Tabelle 16: Maßgebliche Frachten im Abwasser Firma Müllerbräu

Parameter	Verhältnis CSB /	Mittelwert kg/d	Maximalwert kg/d
CSB	-	196	282
BSB ₅	1,72	114	164

Die Parameter abfiltrierbare Stoffe, Gesamt- und Ammoniumstickstoff sowie Gesamtphosphor wurden nicht bestimmt. Näherungsweise werden die Frachten entsprechend dem spezifischen Verhältnis der Parameter zum Leitparameter CSB gemäß Tabelle 1, Arbeitsblatt A198 (2003) bestimmt. Die Fracht an abfiltrierbaren Stoffen errechnet sich zu 165 kg/d, die GesN-Fracht zu 26 kg/d, die Ammoniumstickstoff-Fracht zu 21 kg/d und die Phosphorfracht zu 4,2 kg/d.

3.4.5.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend ergibt sich der in der folgenden Tabelle dargestellte gewerbliche Schmutzwasseranfall im Zulauf zur Kläranlage.

Tabelle 17: Gewerblicher Schmutzwasseranfall

Parameter	Firma Hipp kg/d	Firma Daiichi Sankyo kg/d	Firma Müllerbräu kg/d	Gewerbliches Abwasser kg/d
CSB	2.306	192	282	2.780
BSB ₅	1.365	84	164	1.613
AFS	1.345	112	165	1.622
GesN	30	18	26	74
NH ₄ -N	0	13	21	34
P _{ges}	34,6	2,9	4,2	41,7

3.4.5.5 Gewerblicher Abwasseranteil in Zulauf zur Belebungsanlage

Die im vorherigen Kapitel dargestellten Abwassermengen der drei Unternehmen basieren auf Messungen des anfallenden Rohabwassers. Zur Feststellung des gewerblichen Abwasseranteils im Zulauf zur Belebungsanlage wird von den Rohabwasserfrachten der in der Vorklärung sedimentierte Anteil abgezogen. Messungen dazu liegen nicht vor, die Sedimentationsleistung wird näherungsweise gemäß Tabelle 2, DWA Arbeitsblatt A131 (2016), bestimmt. Die maßgebliche Aufenthaltszeit in der Vorklärung beträgt für die heutigen Verhältnisse

$$\begin{aligned} \text{TVK}_{\text{aktuell}} &= \text{VVK} / \text{QT}_{\text{h,aktuell}} \\ &= 1.550 \text{ m}^3 / 384 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 4,0 \text{ h.} \end{aligned}$$

Daraus ergeben sich Abscheideleistungen von 40% für die organischen Verbindungen, 65% für die abfiltrierbaren Stoffe und jeweils 10% für die Stickstoff- und Phosphorverbindungen. Der daraus resultierende Anteil an gewerblichem Abwasser im Zulauf zur Belebungsanlage ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 18: Gewerblicher Schmutzwasseranfall im Zulauf Belebungsanlage

Parameter	Gewerblicher Abwasseranteil im Zulauf Kläranlage kg/d	Sedimentation in der Vorklärung		Gewerblicher Abwasseranteil im Zulauf Belebungsanlage kg/d
		%	kg/d	
CSB	2.780	40	1.112	1.668
BSB ₅	1.613	40	645	968
AFS	1.622	65	1.054	568
GesN	74	10	7	67
NH ₄ -N	34	0	0	34
P _{ges}	41,7	10	4,2	37,5

3.4.5.6 Kommunaler Abwasseranteil in Zulauf zur Belebungsanlage

Der kommunale Anteil an den Zulauffrachten zur Belebungsanlage der Kläranlage Pfaffenhofen ergibt sich aus der Differenz der ermittelten Gesamtbelastung im Zulauf zur biologischen Stufe abzüglich der gewerblichen Frachten der zuvor beschriebenen Firmen. Im kommunalen Anteil ist die Rückbelastung der Kläranlage enthalten. In der folgenden Tabelle ist die Aufteilung der Frachten dargestellt.

Tabelle 19: Kommunalen und gewerblichen Schmutzwasseranfall

Parameter	Stofffrachten im Zulauf Belebung	Gewerblicher Abwasseranteil im Zulauf Belebung	Kommunaler Abwasseranteil im Zulauf Belebung
	kg/d	kg/d	kg/d
CSB	4.509	1.668	2.841
BSB ₅	2.398	968	1.430
AFS	1.534	568	966
GesN	630	67	563
NH ₄ -N	460	34	426
P _{ges}	76,8	37,5	39,3

3.4.6 Ausbaugröße

Für die Einordnung der Kläranlage Pfaffenhofen in die Größenklasse gemäß Abwasserverordnung (AbwV) und zur Festlegung der Ausbaugröße ist die Bestimmung der in 85% der Trockenwettertage erreichte oder unterschrittene BSB₅-Fracht im Kläranlagenzulauf ohne interne Rückbelastung und zuzüglich einer angemessenen Kapazitätsreserve durchzuführen (DWA Arbeitsblatt A198, 2003). Im Betriebstagebuch festgehalten sind wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben die Konzentrationen im Zulauf zur biologischen Stufe. Für den Parameter BSB₅ ergibt die statistische Auswertung folgende Frachten.

Tabelle 20: BSB₅-Frachten im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen

Parameter	Zulauf biologische Stufe	Abscheide- leistung Vorklärung	Zulauf Klär- anlage
	kg/d	in %	kg/d
BSB ₅ bei Trockenwetter, 85%-Wert	2.027	40	3.378

Die Rückbelastung durch das Prozesswasser kann für den Parameter BSB₅ vernachlässigt werden. Zusammenfassend ergab die statistische Auswertung der im Betriebstagebuch in den Jahren 2018 mit 2020 festgehaltenen BSB₅-Frachten folgende Kennwerte.

Tabelle 21: BSB5-Frachten im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen bei Trockenwetter

Parameter	Mittelwert		85%-Wert	
	kg/d	EW	kg/d	EW
BSB5 bei Trockenwetter	2.538	42.300	3.378	56.300

Die BSB5-Belastung bei Trockenwetter lag im Zeitraum zwischen 2018 und 2020 im Mittel bei 42.300 EW und als 85%-Wert bei 56.300 EW. Einzustufen ist die Kläranlage Pfaffenhofen in Größenklasse 4.

3.4.7 Kenndaten System Biologie und Nachklärung

Zur Beschreibung der Reinigungsprozesse in Belebungsanlage und Nachklärung werden täglich der Feststoffgehalt und der Schlammvolumenindex in der Belebungsanlage sowie die Sichttiefe in den Nachklärbecken bestimmt.

3.4.7.1 Feststoffgehalt in der Belebung

Die Belebungsanlage auf der Kläranlage Pfaffenhofen wird nach dem Verfahren der simultanen Denitrifikation betrieben. Das auf der Kläranlage anfallende Abwasser wird wie der Rücklaufschlamm auf die beiden parallel betriebenen Belebungsbecken aufgeteilt. Nach der biologischen Reinigung erfolgt die Ableitung in die Nachklärung.

Tabelle 22: Feststoffgehalt in der Belebungsanlage

	Feststoffgehalt Belebungsanlage kg/m³
Minimaler Wert	1,9
Maximaler Wert	5,8
Mittelwert	3,9
85%-Wert	4,5

In den Jahren 2018 und 2019 lagen die Feststoffgehalte in der Belebungsanlage weitgehend zwischen 3,5 und 4,5 kg/m³. Im Jahr 2020 erhöht sich im Winter der Feststoffgehalt bis knapp unter 6 kg/m³, während er im Sommer wieder auf unter 4 kg/m³ abgesenkt wurde. Die gleiche Betriebsweise zeigt sich zu Beginn des Winters 2021.

3.4.7.2 Schlammvolumenindex in der Belebung

Der Schlammvolumenindex wird täglich in der Belebungsanlage bestimmt.

Die Ganglinie des Schlammvolumenindex zeigt auf der Kläranlage Pfaffenhofen einen ausgeprägten jahreszeitlichen Verlauf. Eine Betrachtung der früheren Jahre 2016 und 2017 bestätigt diese Feststellung. Im Winter ist der Schlammindex durchgängig am niedrigsten mit Werten bis 60 ml/g. Ab Februar steigt der Schlammvolumenindex bis zum Juni stetig an bis auf Werte um 180 ml/g. Im Jahr 2019 war der Anstieg noch deutlich ausgeprägter mit einem Anstieg in der Spitze bis etwa 270 ml/g. Nach dieser ersten Spitze des Schlammvolumenindex im Frühsommer zeigt sich im September regelmäßig eine zweite Spitze, die allerdings weniger stark ausgeprägt ist.

Der Verlauf der jahreszeitlichen Ganglinie des Schlammvolumenindex deutet auf eine Abhängigkeit von der Zusammensetzung des gewerblichen Abwasseranfalls hin. Durch den hohen Abwasseranteil der Firma Hipp nehmen deren Produktionsprozesse spürbaren Einfluss auf die biologischen Reinigungsprozesse auf der Kläranlage Pfaffenhofen.

Tabelle 23: Schlammvolumenindex in der Belebungsanlage

	Schlammvolumenindex Belebung ml/g
Minimaler Wert	62
Maximaler Wert	292
Mittelwert	143
85%-Wert	176

3.4.7.3 Sichttiefe in der Nachklärung

Auf der Kläranlage Pfaffenhofen bestehen aktuell zwei Nachklärbecken. Das ältere Becken hat eine geringe Randtiefe und wird lediglich mit etwa 20% der Abwassermenge beaufschlagt.

Insgesamt korrelieren die Sichttiefen in den beiden Nachklärbecken mit den Schlammindexwerten. In den Sommermonaten verringern sich die Sichttiefen bis auf 50 cm während in den Wintermonaten die Sichttiefe selten unter einem Meter beträgt. Sichttiefen im Nachklärbecken unter 50 cm sind im Betriebstagebuch nicht festgehalten. Da auch die Ablaufwerte der Kläranlage nur sehr wenige Überschreitungen der Überwachungswerte zeigen ergeben sich für die Nachklärung trotz der hohen Schlammvolumenindexwerte ausreichende Sedimentationsleistungen. Zur Verbesserung der Absetzeigenschaften wird bei Bedarf Aluminiumsulfat zugegeben.

3.5 Gewässerdaten Ilm

Der Ablauf aus der Kläranlage Pfaffenhofen wird in die Ilm eingeleitet. Am nächsten zur Kläranlage Pfaffenhofen liegt der Pegel Pfaffenhofen mit der Messstellen-Nr. 13325207 bei Fluss-km 52,49 km. Das Einzugsgebiet der Ilm beträgt dort 234,9 km², die Pegelnullpunktshöhe liegt auf 422,15 m ü. NN. Der Gewässerkundliche Dienst Bayern gibt für den Zeitraum 2006 mit 2012 folgende maßgeblichen Abflüsse für die Ilm am Pegel Pfaffenhofen an.

Niedrigster Wert NQ:	0,504 m ³ /s
Arithmetisches Mittel der niedrigsten Tageswerte MNQ:	1,01 m ³ /s
Arithmetisches Mittel aller Tageswerte MQ:	1,58 m ³ /s
Arithmetisches Mittel der höchsten Werte MHQ:	17,3 m ³ /s
Höchster Wert HQ:	42,1 m ³ /s

4 Bemessung der biologischen Stufe

Die Bemessung der biologischen Stufe Kläranlage Pfaffenhofen erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die Auswertung der Betriebsdaten der Kläranlagen und die Festlegung der Bemessungswerte erfolgen gemäß Arbeitsblatt A 198 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. „Vereinheitlichung und Herleitung von Bemessungswerten für Abwasseranlagen“ (2003). Die Bemessung des Systems Belebungsanlage/ Nachklärung erfolgt nach Arbeitsblatt A 131 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. „Bemessung von einstufigen Belebungsanlagen“ (2016).

4.1 Bemessungsgrundlagen

Aktuell wird auf der Kläranlage Pfaffenhofen das Abwasser von 25.729 Einwohner aus Pfaffenhofen (ohne das Einzugsgebiet der Kläranlage Uttenhofen), von 8.497 Einwohnern des Abwasserverbandes Geroldsbach-Ilm sowie den in Pfaffenhofen ansässigen Firmen Hipp GmbH & Co. Vertrieb KG, Daiichi Sankyo GmbH und Müllerbräu GmbH Co. KG behandelt. Die weiteren Gewerbebetriebe sind abwassertechnisch unbedeutend und im kommunalen Abwasseranteil enthalten. In den folgenden Kapiteln werden zunächst die erforderlichen zusätzlichen Kapazitäten für einen Betrieb bis zum Jahr 2042 ermittelt und basierend darauf die biologische Stufe dimensioniert.

4.1.1 Einwohnerentwicklung

Derzeit wird auf der Kläranlage Pfaffenhofen neben dem gewerblichen Abwasser das Abwasser von 25.729 Einwohnern aus Pfaffenhofen und 8.497 Einwohnern des Abwasserverbandes Geroldsbach-Ilm behandelt. Das Bevölkerungswachstum in Pfaffenhofen betrug im Zeitraum 2011 bis 2020 im Mittel jährlich etwa 1,1% (Homepage Stadt Pfaffenhofen).

Gemäß Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (2017) strebt die Stadt Pfaffenhofen in den nächsten Jahren eine behutsame weitere Entwicklung an. Das jährliche Bevölkerungswachstum soll sich im Korridor zwischen 0,5 bis maximal 1,0% bewegen. Für die Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen wird ein jährliches Wachstum von 1,0% sowohl für das Siedlungsgebiet Pfaffenhofen als auch für den Abwasserverband Geroldsbach-Ilm angesetzt. Daraus errechnet sich für den Betrachtungszeitraum bis zum Jahr 2042 ein Anstieg der Einwohnerzahl im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen auf

$$\begin{aligned} E_{2042} &= (E_{PAF2021} + E_{AV2021}) * 1,01^{21} \\ &= (25.729 \text{ E} + 8.479 \text{ E}) * 1,01^{21} \\ &= 42.158 \text{ E}, \end{aligned}$$

bzw. ein Einwohnerzuwachs von 7.950 Einwohnern.

Der Anschlussgrad in Pfaffenhofen beträgt gemäß Kommunalstatistik (2018) 97,5%. Näherungsweise wird für die Bemessung der Kläranlage von einem vollständigen Anschlussgrad ausgegangen, da auf der Kläranlage Pfaffenhofen auch der Fäkalschlamm aus den Kleinkläranlagen, Hauskläranlagen oder Klärgruben behandelt wird.

Zur Bestimmung der künftigen Abwassermengen und Stofffrachten im Zulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen wird für die Zunahme des kommunalen Schmutzwasseranfalls ein Faktor fsw bestimmt. Er errechnet sich zu

$$\begin{aligned} fsw &= E_{2042} / E_{2021} \\ &= 42.158 \text{ E} / (25.729 \text{ E} + 8.479 \text{ E}) \\ &= 1,232. \end{aligned}$$

Darin enthalten ist das übliche Kleingewerbe. Für den Fremdwasseranteil wird bis 2042 keine Steigerung angesetzt. Die Stadtwerke Pfaffenhofen sanieren kontinuierlich schadhafte Kanäle, sodass auch bei Anschluss weiterer Baugebiete mit keiner Steigerung des Fremdwasseranfalls zu rechnen ist.

4.1.2 Entwicklung der Gewerbebetriebe

Kapazitätsreserven für die größeren Gewerbebetriebe wie für die Firma Hipp sowie Reserven für die künftige Ansiedlung abwasserintensiver Betriebe werden für die geplante Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen nicht berücksichtigt.

4.1.3 Berechnung der künftigen Abwassermengen

Durch die geplante Stilllegung der Kläranlage Uttenhofen und Überleitung des Abwassers auf die Kläranlage Pfaffenhofen wird künftig zusätzlich das dort anfallende Abwasser und damit das Abwasser der gesamten Stadt Pfaffenhofen zentral auf der Kläranlage Pfaffenhofen behandelt. Auch für das Einzugsgebiet der Kläranlage Uttenhofen wird analog zum Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen ein Einwohnerzuwachs von 1%/a angenommen. Ein signifikanter gewerblicher Abwasseranteil ist in Uttenhofen nicht vorhanden, sodass der Faktor f_{sw} von 1,232 auch für den Abwasseranfall aus Uttenhofen gewählt wird. Daraus ergibt sich der in der folgenden Tabelle dargestellte Abwasseranfall für die Kläranlage Pfaffenhofen im Jahr 2042. Eine Übersicht über die Herleitung der Bemessungswerte ist Anlage 5 zu entnehmen.

Tabelle 24: Abwasseranfall auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Jahr 2042

Parameter	KA Pfaffenhofen aktuell	Zuwachs bis 2042	KA Uttenhofen aktuell	Zuwachs bis 2042	KA Pfaffenhofen 2042
$Q_{T,d,aM}$ in m^3/d	9.215	747	156	20	10.138
$Q_{Sh,d,aM}$ in m^3/d	3.221	747	87	20	4.075
$Q_{Sg,d,aM}$ in m^3/d	1.891	-	-	-	1.891
$Q_{F,d,aM}$ in m^3/d	4.103	-	69	-	4.172
$Q_{T,h,aM}$ in m^3/h	384	36	7	1	423
$Q_{Sh,h,aM}$ in m^3/h	134	31	4	1	170
$Q_{Sg,h,aM}$ in m^3/h	79	-	-	-	79
$Q_{F,h,aM}$ in m^3/h	171	-	3	-	174
$Q_{M,h,max}$ in m^3/h	1.800	490	-	50	2.340

Der aktuelle maximale Mischwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen liegt derzeit bei $1.800 m^3/h$ bzw. $500 l/s$. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt wird der künftige maximale Mischwasserzufluss zur Kläranlage Pfaffenhofen auf $650 l/s$ festgelegt, um auch im Kanalnetz Leistungsreserven für die Ausweisung künftiger Baugebiete nachweisen zu können.

Der Faktor $f_{s,QM}$ zur Bestimmung der Mischwasserzuflusses nach DWA-Arbeitsblatt A198 (2003) soll sich bei einer künftigen Ausbaugröße der Kläranlage Pfaffenhofen von rund 65.000 EW etwa zwischen 3,5 und 6,5 bewegen.

Daraus errechnen sich $Q_{M,h,max}$ und $Q_{M,h,min}$ zu

$$\begin{aligned} Q_{M,h,max} &= f_{S,QM,max} \cdot Q_{S,h,aM,max} + Q_{F,h,aM} \\ &= 6,5 \cdot 249 \text{ m}^3/\text{h} + 174 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 1.793 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_{M,h,min} &= f_{S,QM,max} \cdot Q_{S,h,aM,max} + Q_{F,h,aM} \\ &= 3,5 \cdot 249 \text{ m}^3/\text{h} + 174 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 1.046 \text{ m}^3/\text{h}. \end{aligned}$$

Gewählt wird für die Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen ein maximaler Mischwasserzufluss von $2.340 \text{ m}^3/\text{h}$. Davon entfallen auf das heutige Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen $2.290 \text{ m}^3/\text{h}$ und auf Einzugsgebiet der Kläranlage Uttenhofen $50 \text{ m}^3/\text{h}$.

Daraus errechnet sich $f_{S,QM,2042}$ zu

$$\begin{aligned} f_{S,QM,2042} &= (Q_{M,h,max} - Q_{F,h,aM}) / Q_{S,h,aM} \\ &= (2.340 \text{ m}^3/\text{h} - 174 \text{ m}^3/\text{h}) / 249 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 8,7. \end{aligned}$$

Der Wert liegt geringfügig über dem optimalen Bereich für die Größe der Kläranlage Pfaffenhofen.

4.1.4 Berechnung der künftigen Stofffrachten

Wie in Kapitel 3.4.4 beschrieben, liegt die Messstelle für die Stofffrachten auf der Kläranlage Pfaffenhofen im Zulauf zur Belebung. Für das künftig zusätzlich anfallende Rohabwasser aus Uttenhofen wird zur Feststellung der zusätzlichen Abwasserfrachten im Zulauf zur Belebungsanlage von den Rohabwasserfrachten der in der Vorklärung sedimentierte Anteil abgezogen. Die Sedimentationsleistung wird gemäß Tabelle 2, DWA Arbeitsblatt A131 (2016), bestimmt.

Die Aufenthaltszeit in der Vorklärung der Kläranlage Pfaffenhofen beträgt für die Verhältnisse im Jahr 2042

$$\begin{aligned} TVK_{2042} &= VVK / Q_{T,h,2042} \\ &= 1.550 \text{ m}^3 / 423 \text{ m}^3/\text{h} \\ &= 3,7 \text{ h}. \end{aligned}$$

Daraus ergeben sich Abscheideleistungen von 40% für die organischen Verbindungen, 65% für die abfiltrierbaren Stoffe und jeweils 10% für die Stickstoff- und Phosphorverbindungen. In der folgenden Tabelle sind die Stofffrachten aus Uttenhofen zusammengefasst.

Tabelle 25: Abwasseranfall aus Uttenhofen im Zulauf zur Belebung

Parameter	Rohabwasser Kläranlage Uttenhofen	Sedimentation in der Vorklärung		Abwasseranteil Uttenhofen im Zulauf Belebung
	kg/d	%	kg/d	kg/d
CSB	170	40	68	102
BSB ₅	94	40	38	56
AFS	99	65	64	35
GesN	16	10	2	14
NH ₄ -N	11	0	0	11
P _{ges}	2,6	10	0,3	2,3

Insgesamt ergeben sich für die voraussichtlichen Verhältnisse im Jahr 2042 folgende Stofffrachten im Zulauf zur biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen.

Tabelle 26: Belastung der biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen im Jahr 2042

Parameter	Zulauf Bele- bung Gewerbe aktuell	Zulauf Bele- bung Häuslich aktuell	Zu- wachs bis 2042	KA Utten- hofen nach VKB	Zu- wachs bis 2042	Zulauf Bele- bungs- anlage 2042
	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d
CSB	1.668	2.841	659	102	24	5.294
BSB ₅	968	1.430	332	56	13	2.799
AFS	568	966	224	35	8	1.801
GesN	67	563	131	14	3	778
NH ₄ -N	34	426	99	11	3	573
P _{ges}	37,5	39,3	9,1	2,3	0,5	88,7

Eine Übersicht über die Herleitung der Bemessungswerte ist Anlage 6 zu entnehmen.

4.2 Festlegung der künftigen Ausbaugröße

Für die Festlegung der Ausbaugröße der Kläranlage Pfaffenhofen ist die Bestimmung der in 85% der Trockenwettertage erreichte oder unterschrittene BSB5-Fracht im Kläranlagenzulauf ohne interne Rückbelastung und zuzüglich einer angemessenen Kapazitätsreserve erforderlich (DWA Arbeitsblatt A198, 2003). Gemäß Anlage 6 beträgt die BSB5-Fracht bei Trockenwetter im Endausbau einschließlich dem Abwasser aus Uttenhofen und der gewählten Kapazitätsreserve 2.320 kg/d im Zulauf zur Belebungsanlage bzw. bei einer Sedimentationsleistung der Vorklärung von 40% eine BSB5-Fracht im Zulauf zur Kläranlage

$$\begin{aligned}B_{d,BSB,ZK} &= B_{d,BSB,ZB} / P_{VKB} \\&= 2.320 \text{ kg/d} / 60\% \\&= 3.867 \text{ kg/d bzw. gerundet } 3.900 \text{ kg/d.}\end{aligned}$$

Daraus ergibt sich bei einer spezifischen BSB5-Fracht von 60 g/Ed eine Ausbaugröße von

$$\begin{aligned}EW_{2042} &= B_{d,BSB,ZK,gerundet} * BSB_{spez} \\&= 3.900 \text{ kg/d} / 0,06 \text{ kg/Ed} \\&= 65.000 \text{ EW.}\end{aligned}$$

4.3 Verfahrenskonzept

Die biologische Abwasserreinigung erfolgt künftig nach dem Verfahren der Kaskadendenitrifikation. Dazu wird das Abwasser auf vier Kaskaden (Abwasserreinigungsstraßen) aufgeteilt. Das erforderliche Verteilerbauwerk wird direkt am geplanten Belebungsbecken 3 angeordnet. Damit können beide Bauwerke, Verteilerbauwerk und Belebungsbecken 3, in einer Baugrube mit Spundwandverbau errichtet werden.

Der Rücklaufschlamm wird vollständig in die erste Kaskade eingeleitet. Alle vier Kaskaden werden verfahrensbedingt nacheinander durchströmt. Eine Rezirkulation ist rechnerisch nicht erforderlich. Es werden dennoch einfache Rezirkulationspumpen in den vier Kaskaden vorgesehen, da die Erfahrung zeigt, dass eine Rezirkulation z. B. bei kalten Abwassertemperaturen oder zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten zweckmäßig sein kann. Bei Außerbetriebnahme einer Kaskade ermöglichen die Rezirkulationspumpen zudem eine effizientere Ausnutzung der verbleibenden Denitrifikationsvolumina.

Nach der Abwasserreinigung wird der Ablauf aus der letzten Kaskade in ein weiteres Verteilerbauwerk geleitet und dort entsprechend der Leistungsfähigkeit auf die zwei Nachklärbecken 2 und 3 verteilt. Das Nachklärbecken 2 ist bestehend, das Nachklärbecken 3 wird neu errichtet. In der Nachklärung erfolgt die Abtrennung des Belebtschlammes, der als Rücklaufschlamm über das bestehende Rücklaufschlammumpwerk in die Kaskade 1 der Belebungsanlage zurückgeführt wird. Der Ablauf beider Nachklärbecken fließt in die Ilm.

Parallel zu den Planungsarbeiten zur Erweiterung der Kläranlage Pfaffenhofen ist die Errichtung einer Power-to-Gas-Anlage auf dem Gelände der Kläranlage Pfaffenhofen angedacht. Ergeben sich daraus Anknüpfungspunkte an den Kläranlagenbetrieb, kann zu einem späteren Zeitpunkt eine Anpassung an die geplanten Maßnahmen vorgenommen werden.

4.4 Bemessung der biologischen Stufe

Die Bemessung der Belebungsanlage erfolgt gemäß den Empfehlungen des DWA-Arbeitsblattes A131 (2016). Die der Bemessung zugrunde liegenden Abwassermengen sind Tabelle 24 zu entnehmen, die maßgeblichen Frachten Tabelle 26. Für den Endausbau mit der Belastung im Jahr 2042 erhöht sich die Kläranlagenbelastung um etwa 15%. Der Betrieb der Kläranlage erfolgt unverändert mit dem bestehenden Vorklärbecken.

In den folgenden Kapiteln werden zunächst die Grundlagen der Bemessung beschrieben und anschließend die Ergebnisse dargestellt. Die zugehörigen EDV-Ausdrucke sind als Anlage 7 beigelegt.

4.4.1 Ermittlung der Anforderungsstufe

Die Anforderungen an die Abwasserreinigung werden gemäß Merkblatt Nr. 4.4/22 (2018) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ermittelt.

Die mittlere Fließgeschwindigkeit in der Ilm bei mittlerem Niedrigwasserabfluss MNQ beträgt gemäß Kapitel 3.5 $1,01 \text{ m}^3/\text{s}$ und der mittlere tägliche Trockenwetterabfluss $Q_{T,d,aM}$ für die Verhältnisse im Jahr 2042 gemäß Kapitel 4.1.3 $10.138 \text{ m}^3/\text{d}$. Daraus errechnen sich $Q_{T,aM}$ zu

$$\begin{aligned} Q_{T,aM} &= Q_{T,d,aM} / f_{Td} / f_{Th} \\ &= 10.138 \text{ m}^3/\text{d} / 24 \text{ h/d} / 3.600 \text{ s/h} \\ &= 0,117 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

und das Mischungsverhältnis zu

$$\begin{aligned} MV &= MNQ / Q_{T,aM} \\ &= 1,01 \text{ m}^3/\text{s} / 0,117 \text{ m}^3/\text{s} \\ &= 8,6. \end{aligned}$$

Aus Tabelle 1 des Merkblattes lässt sich aus diesen Werten die Anforderungsstufe 3 ablesen. Bei der Größenklasse 4 der Kläranlage Pfaffenhofen ergibt sich aus Tabelle 2 die Anforderung für CSB von 75 mg/l , für BSB₅ von 15 mg/l , für NH₄-N im Zeitraum 1.5 mit 30.10 jeden Jahres 5 mg/l , für N_{ges} im Zeitraum 1.5 mit 30.10 jeden Jahres 18 mg/l und für AFS bei Trockenwetter von 15 mg/l . Die Anforderung für P_{ges} beträgt gemäß Tabelle 5 bei Größenklasse 4 der Kläranlage Pfaffenhofen und einem Mischungsverhältnis $MV < 30$ zu 1 mg/l .

Der Fremdwasseranteil beträgt gemäß Kapitel 3.4.1.2 aktuell 44,5%. Das Kanalnetz wird regelmäßig auf Schadstellen untersucht und schadhafte Kanäle wieder hergestellt. Die Sanierungsarbeiten werden auch künftig durchgeführt, sodass auch bei Anschluss weiterer Baugebiete mit keiner Steigerung des Fremdwasser zu rechnen ist. Rechnerisch reduziert sich der Fremdwasseranfall für 2042 auf

$$\begin{aligned} Q_{F,aM,2042} &= Q_{F,d,aM,2042} \cdot Pr / Q_{T,d,aM,2042} \\ &= 4.172 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 100 / 10.138 \text{ m}^3/\text{s} \\ &= 41,2\%. \end{aligned}$$

Daraus errechnet sich durch die resultierende Verdünnung ($Q_{F,aM} > 25\%$) um den Faktor f_A strengere Anforderungen.

$$\begin{aligned} f_A &= (100 - Q_{F,aM,2042}) / 75 \\ &= (100 - 41,2) / 75 \\ &= 0,784 \end{aligned}$$

Für die Bemessung der biologischen Stufe wird zusätzlich zum Verdünnungsfaktor ein Sicherheitsfaktor von 20% angesetzt. Daraus ergeben sich die in Tabelle 27 dargestellten Werte für die Bemessung der biologischen Stufe.

Tabelle 27: Ablaufwerte für die Bemessung der biologischen Stufe

Parameter	Mindestanforderung nach Tabelle 2	Verschärfung	Gewählter Wert für Bemessung
CSB	75	58,8	
BSB ₅	15	11,8	
NH ₄ -N (1.5-30.10)	5	3,9	0,0
N _{ges} (1.5-30.10)	18	14,1	11,2
Norg	-	-	1,5
P _{ges}	1	0,78	0,6
AFS bei TW	15	11,8	

Die Parameter CSB, BSB₅ und AFS gehen nicht direkt in die Bemessung der biologischen Stufe ein. Bei Einhalten der Empfehlungen des DWA Arbeitsblattes A131 (2016) kann von einer Einhaltung der Anforderungen ausgegangen werden. Für den Parameter NH₄-N wird für die Bemessung eine vollständige Nitrifikation angesetzt (Ablaufwert 0 mg/l).

4.4.2 Feststoffgehalt und Schlammindex

Das Reinigungsverfahren wird wie oben beschrieben auf eine Kaskaden-denitrifikation geändert. Durch die Ausbildung der Belebungsstufe als Becken mit Konzentrationsgradienten kann gemäß DWA-Arbeitsblattes A131 (2016) ein günstigerer Schlammvolumenindex erwartet werden. Der Schlammindex ist auf der Kläranlage Pfaffenhofen ein kritischer Betriebsparameter. Aus den Betriebsdaten der Kläranlage ist ersichtlich, dass der Schlammvolumenindex erheblich vom gewerblichen Abwasseranteil beeinflusst wird. Dabei kann der Schlammvolumenindex in den Sommermonaten stark ansteigen, während er in den Wintermonaten deutlich unter 100 ml/g absinken kann. Auch nach der geplanten Änderung des Reinigungsverfahrens und der Vergrößerung der Belebungsanlage (Belebung und Nachklärung) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu erhöhten Schlammvolumenindexwerten kommt, die die Leistungsfähigkeit der Nachklärung überfordern. Die bisherige Betriebsweise mit der Zugabe von Aluminiumsulfat in den Zulauf zur Nachklärung bei hohen Schlammvolumenindexwerten wird als Polizeifunktion beibehalten.

Gewählt werden unter Berücksichtigung der Verfahrensänderung, des künftig größeren Belebungsbeckenvolumens und der Beibehaltung der Zugabemöglichkeit von Aluminiumphosphat für die Überrechnung der Belebungsanlage ein Schlammvolumenindex von 130 ml/g. In der folgenden Tabelle sind die Grundlagen der Bemessung der biologischen Stufe zusammengefasst.

Tabelle 28: Überrechnung der biologischen Stufe für die Belastung im Jahr 2042

	Belebungsanlage mit Vorklärbecken
Schlammvolumenindex in ml/g	130
Feststoffgehalt Kaskade 4 in kg/m ³	3,13
Rückführverhältnis	0,75
TSRS / TSBS	0,7
Eindickzeit im der Nachklärung in h	2,5

Durch die hohe Leistungsfähigkeit der geplanten Nachklärung und die weitgehende Stickstoffelimination in der Belebungsanlage wird die Eindickzeit in der Nachklärung zu 2,5 Stunden gewählt. Der Feststoffgehalt in der Belebungsanlage ergibt sich aus diesen Werten zu 3,13 kg/m³.

4.4.3 Prozessfaktor und Stoßfaktor f_N

Großen Einfluss auf die Bemessung der biologischen Stufe haben die Stoßfaktoren f_C und f_N , über die Belastungsstöße abgefedert werden. Größere Stoßfaktoren führen zu einem höheren Prozessfaktor und damit direkt zu einem größeren Belebungsbeckenvolumen. Der Stoßfaktor f_C liegt für Kläranlagen mit Schlammaltern zwischen 10 und 25 Tagen zwischen 1,1 und 1,2. Für die Bemessung der biologischen Stufe der Kläranlage Pfaffenhofen wird gemäß Tabelle 7, DWA-Arbeitsblatt A131 (2016), ein Stoßfaktor von 1,15 gewählt.

Der Stoßfaktor f_N hat einen deutlich größeren Einfluss und sollte über Messungen bestimmt werden. Für die Dimensionierung der Belebungsanlage der Kläranlage Pfaffenhofen wurde zur Bestimmung des Stickstofffaktors f_N im August/September 2022 eine Messreihe im Zulauf zur Belebungsanlage durchgeführt. In der folgenden Tabelle sind die Messergebnisse dargestellt. Bestimmt wurde im Rahmen der Messreihe nicht der Stickstoffparameter TKN (Kjeldahl-Stickstoff), sondern der Parameter GesN (Gesamtstickstoff), der zusätzlich zum TKN auch die Nitratkonzentrationen beinhaltet. Die parallel gemessenen Nitratkonzentrationen lagen allerdings durchweg zwischen 0,5 und 1,2 mg/l und können vernachlässigt werden.

Tabelle 29: Ermittlung des Stoßfaktors f_N

Datum	Parameter	10-12 Uhr	12-14 Uhr	14-16 Uhr	16-18 Uhr	24-h-Mittel	Max. 2h-Fr	Max. 2h-Fr / 24h-Mittel
17.08	$Q_{T,2h}$ (m ³ /h) $Q_{T,d}$ (m ³ /h) C_{GesN} (mg/l) $B_{2h,GesN}$ (kg/h) BD_{GesN} (kg/h)	317 61,7 19,6	312 67,9 21,1	330 66,7 22,0	313 74,0 23,1	286 15,5	23,1	1,5
19.08	$Q_{T,2h}$ (m ³ /h) $Q_{T,d}$ (m ³ /h) C_{GesN} (mg/l) $B_{2h,GesN}$ (kg/h) BD_{GesN} (kg/h)	636 39,1 24,9	1053 39,8 41,9	1760 21,6 38,0	1512 14,1 21,3	1129 27,6	41,9	1,5
23.08	$Q_{T,2h}$ (m ³ /h) $Q_{T,d}$ (m ³ /h) C_{GesN} (mg/l) $B_{2h,GesN}$ (kg/h) BD_{GesN} (kg/h)	440 39,3 17,3	422 39,6 16,7	399 42,0 16,7	355 39,8 14,1	362 13,5	17,3	1,3
25.08	$Q_{T,2h}$ (m ³ /h) $Q_{T,d}$ (m ³ /h) C_{GesN} (mg/l) $B_{2h,GesN}$ (kg/h) BD_{GesN} (kg/h)	445 50,3 22,4	431 57,9 25,0	375 50,8 19,0	372 52,4 19,5	365 18,3	25,0	1,4

29.08	Q _{T,2h} (m ³ /h) Q _{T,d} (m ³ /h) C _{GesN} (mg/l) B _{2h,GesN} (kg/h) B _{D,GesN} (kg/h)	444 55,8 24,8	422 65,4 27,6	408 64,4 26,3	400 59,1 23,6	350 19,1	27,6	1,4
31.08	Q _{T,2h} (m ³ /h) Q _{T,d} (m ³ /h) C _{GesN} (mg/l) B _{2h,GesN} (kg/h) B _{D,GesN} (kg/h)	432 50,3 21,7	399 53,4 21,3	402 52,3 21,0	1179 41,7 49,2	597 25,6	49,2	1,9
02.09	Q _{T,2h} (m ³ /h) Q _{T,d} (m ³ /h) C _{GesN} (mg/l) B _{2h,GesN} (kg/h) B _{D,GesN} (kg/h)	457 46,1 21,0	470 46,8 22,0	426 44,2 18,8	408 41,0 16,7	379 16,2	22,0	1,4
Mittelwert							29,4	1,5
Mittelwert ohne Regenwettertage							23,0	1,4

Der Stoßfaktor f_n ergibt sich ohne Berücksichtigung der beiden Regenwettertage im Mittel zu 1,4 mit einem Maximalwert von 1,5. Von den beiden Regenwettertagen zeigt der 19. August mit einem durchgehenden Regenereignis während der Messphase ebenfalls einen Stoßfaktor von 1,5. Lediglich der 31. August mit einem Regenschauer mitten in der Messphase zeigt einen höheren f_n -Wert von 1,9. Der Bemessung der Belebungsanlage wird ein Stoßfaktor f_n von 1,5 zugrunde gelegt. Daraus ergibt sich gemäß Tabelle 3, DWA Arbeitsblatt A131, für den Bemessungsfall 12°C ein erforderlicher Prozessfaktor von 1,55.

4.4.4 Abwassertemperatur

Für die Bemessungstemperatur des Abwassers wurde aus den Angaben im Betriebstagebuch der Jahre 2018 mit 2020 eine geringste Abwassertemperatur (14-Tage-Mittelwert) für den Zeitraum Mai mit Oktober von 13,8°C ermittelt (vergl. Kapitel 3.4.2). Die Abwassertemperatur ist im Vergleich zu den Verhältnissen ähnlicher Kläranlagen relativ hoch. Eine Überprüfung der Abwassertemperaturen in den vorherigen Jahren 2016 und 2017 zeigt, dass im Mai durchaus auch niedrigere Abwassertemperaturen auftreten können. 2017 lag die geringste Abwassertemperatur im Mai bei 12,2°C. Als maßgebliche geringste Abwassertemperatur im Sommer werden 12°C gewählt. Für die Wintermonate wird eine geringste Abwassertemperatur von 9°C und im Sommer zur Bemessung der Belüftereinrichtungen eine maximale Abwassertemperatur von 20°C angesetzt.

4.4.5 Fraktionierung des Leitparameters CSB

Gemäß DWA-Arbeitsblatt A131 (2016) ist für die Bemessung der Belebungsanlage eine Aufteilung des chemischen Sauerstoffbedarfs CSB erforderlich. Die Aufteilung erfolgt in eine gelöste und eine partikuläre Fraktion, die sich wiederum aus je einem abbaubaren und einem inerten Anteil zusammensetzen.

$$CCSB,ZB = SCSB,ZB + XCSB,ZB$$

$$CCSB,ZB = SCSB,abb,ZB + SCSB,inert,ZB + XCSB,abb,ZB + XCSB,inert,ZB$$

Partikulärer CSB:

$$\begin{aligned} X_{CSB,ZB} &= X_{TS,ZB} \times f_{CSB,oTS} \times (1 - f_B) \\ &= 178 \text{ mg/l} \times 1,6 \text{ g/g} \times (1 - 0,2) = 228 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Partikulärer inerte CSB:

$$\begin{aligned} X_{CSB,inert,ZB} &= f_A \times X_{CSB,ZB} \\ &= 0,3 \times 228 \text{ mg/l} = 68 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Partikulärer abbaubarer CSB:

$$\begin{aligned} X_{CSB,abb,ZB} &= X_{CSB,ZB} - X_{CSB,inert,ZB} \\ &= 228 \text{ mg/l} - 68 \text{ mg/l} = 160 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Gelöster CSB:

$$\begin{aligned} S_{CSB,ZB} &= C_{CSB,ZB} - X_{CSB,ZB} \\ &= 522 \text{ mg/l} - 228 \text{ mg/l} = 294 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Gelöster inerte CSB:

$$\begin{aligned} S_{CSB,inert,ZB} &= f_{CSB,inert} \times C_{CSB,ZB} \\ &= 0,05 \times 522 \text{ mg/l} = 26 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Gelöster abbaubarer CSB:

$$\begin{aligned} S_{CSB,abb,ZB} &= S_{CSB,ZB} - S_{CSB,inert,ZB} \\ &= 294 \text{ mg/l} - 26 \text{ mg/l} = 268 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

Daraus errechnen sich ein abbaubarer CSB-Anteil von

$$\begin{aligned} C_{CSB,abb,ZB} &= S_{CSB,abb,ZB} + X_{CSB,abb,ZB} \\ &= 268 \text{ mg/l} + 160 \text{ mg/l} = 428 \text{ mg/l} \end{aligned}$$

und ein leicht abbaubarer CSB von

$$\begin{aligned} C_{CSB,la,ZB} &= f_{CSB} \times C_{CSB,abb,ZB} \\ &= 0,2 \text{ mg/l} \times 428 \text{ mg/l} = 86 \text{ mg/l}. \end{aligned}$$

4.4.6 Ergebnisse der Bemessung der biologischen Stufe

Die Bemessung wird mit dem Programm BelebungsExpert Version 3.01 durchgeführt. Als Eingabedaten wurde für die Überwachung der Nitrifikation die Bemessung auf 5 mg/l NH₄-N im Ablauf gewählt und als Größenklasse die an 85% der Trockenwettertage unterschrittene CSB-Fracht von 7.330 kg/d angegeben. Das Programm verlangt die Angabe als CSB-Fracht (nicht als BSB₅-Fracht). Errechnet wurde der Wert über das Verhältnis CSB/BSB₅ von 1,88 (Kapitel 3.4.4) bei einer BSB₅-Fracht bei Trockenwetter von 3.900 kg/d (Kapitel 4.2). Den erforderlichen Prozessfaktor errechnet das Programm eigenständig aus der Größenklasse und der Anforderung an die Nitrifikation.

Zusammenfassend erfolgt die Dimensionierung der Belebungsanlage für den Bemessungsfall tiefste Temperatur im Sommer mit der Forderung Stickstoffelimination (Temperatur 12°C), tiefste Temperatur im Winter mit der Forderung Nitrifikation und weitgehende Stickstoffelimination (Temperatur 9°C) und höchste Temperatur im Sommer mit der Forderung Stickstoffelimination (Temperatur 20°C). Der dritte Bemessungsfall ist hauptsächlich für die Dimensionierung der Gebläsestation erforderlich. Die Überrechnung der Belebungsanlage ergab für die Verhältnisse im Endausbau ein erforderliches Belebungsbeckenvolumen von 9.842 m³. Davon werden 45% belüftet für Kohlenstoffabbau und Nitrifikation und 55% unbelüftet für die Denitrifikation benötigt.

Vorhanden ist in den beiden bestehenden Belebungsbecken ein Reaktionsraum von 4.800 m³. Durch die Verfahrensumstellung ergeben sich künftig etwas geringere Wasserspiegel in den bestehenden Belebungsbecken, sodass sich das nutzbare Volumen auf 3.870 m³ verringert. Erforderlich ist demnach der Neubau von mindestens 5.972 m³ Belebungsbeckenvolumen. Vorgesehen ist die Errichtung von 5.980 m³, sodass künftig ein Belebungsbeckenvolumen von 9.850 m³ zur Verfügung steht.

Aufgrund der Größenverhältnisse von Bestand und Neubau ist eine Kaskadendenitrifikation mit vier Kaskaden vorgesehen. Die Kaskaden 1 und 2 mit je 2.990 m³ werden im geplanten Belebungsbecken 3 untergebracht, die Kaskaden 3 und 4 mit je 1.935 m³ in den beiden bestehenden Belebungsbecken 1 und 2. Für Wartungs- und Reparaturmaßnahmen kann jeweils eine Kaskade außer Betrieb genommen werden.

4.4.7 Ergebnisse der Bemessung der Nachklärung

Nach Passage der Belebungsanlage wird das biologisch gereinigte Abwasser der Nachklärung zugeführt, die im Endausbau aus zwei Nachklärbecken besteht. Die Verteilung auf die beiden Becken erfolgt über ein neu zu errichtendes Verteilerbauwerk. Der Ablauf aus der Nachklärung wird in die Ilm abgeleitet. Der Mischwasserzulauf zur Kläranlage Pfaffenhofen beträgt im Endausbau 650 l/s bzw. 2.340 m³/h

Die Verteilung erfolgt künftig zu 61,5% bzw. 1.440 m³/h auf das bestehende Nachklärbecken 2 und 38,5% bzw. 900 m³/h auf das geplante Nachklärbecken 3.

4.4.7.1 Nachklärbecken 1

Das bestehende Nachklärbecken 1 entspricht nicht den Empfehlungen des DWA-Arbeitsblattes A131 (2016). Es ist für einen sicheren Sedi-mentationsbetrieb zu flach errichtet. Das Nachklärbecken 1 wird abgebrochen und an diesem Standort das geplante Belebungsbecken 3 erstellt.

4.4.7.2 Nachklärbecken 2

Das bestehende Nachklärbecken 2 wurde als rundes horizontal durchströmtes Nachklärbecken errichtet. Maßnahmen sind an diesem Becken nicht erforderlich. Die Überrechnung des bestehenden Nachklärbeckens 2 gemäß DWA-Arbeitsblattes A131 ist als Anlage beigelegt. Das Nachklärbecken zeigt eine ausreichende Leistungsfähigkeit.

Der Überrechnung zugrunde gelegt wurden folgende Kenndaten:

Maximaler Zufluss $Q_{M,h,anteilig}$:	1.440 m ³ /h
Schlammvolumenindex ISV:	130 ml/g
Feststoffgehalt im Auslauf aus der Belebung TS_{BB} :	3,13 kg/m ³
Verhältnis TS_{RS}/TS_{BS} :	0,7
Eindickzeit des Schlammes t_E :	2,5 h
Rücklaufverhältnis bei Regenwetter RV:	0,75

Es errechnen sich folgende Wasserzonen im Nachklärbecken 2:

Klarwasserzone h_1 :	0,96 m
Übergangs- und Pufferzone h_{23} :	2,17 m
Eindick- und Räumzone h_4 :	1,34 m
Vorhandene Beckentiefe h_{ges} :	4,48 m

Die vorhandenen maschinellen Einrichtungen im Nachklärbecken 2 werden ohne Veränderungen weiter betrieben.

4.4.7.3 Nachklärbecken 3

Das Nachklärbecken 3 wird als rundes horizontal durchströmtes Nachklärbecken mit einem lichten Durchmesser von 37,2 m neu errichtet. Die Überrechnung des Nachklärbeckens 3 gemäß DWA-Arbeitsblattes A131 ist als Anlage beigelegt.

Der Überrechnung zugrunde gelegt wurden folgende Kenndaten:

Maximaler Zufluss $Q_{M,h,anteilig}$:	900 m ³ /h
Schlammvolumenindex ISV:	130 ml/g
Feststoffgehalt im Auslauf aus der Belebung TS_{BB} :	3,13 kg/m ³
Verhältnis TS_{RS}/TS_{BS} :	0,7

Eindickzeit des Schlammes t_E : 2,5 h

Rücklaufverhältnis bei Regenwetter RV: 0,75

Es errechnen sich folgende Wasserzonen im Nachklärbecken 3:

Klarwasserzone h_1 : 0,53 m

Übergangs- und Pufferzone h_{23} : 1,77 m

Eindick- und Räumzone h_4 : 1,09 m

gesamte Beckentiefe h_{ges} : 3,40 m

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

Kläranlage Pfaffenhofen		Spalte	7	12	19	28	30	31	32
Auswertung Abwasseranfall - Zulaufmessung		MIN	7.141	69,3	400,3	7.141	7.141	69	400
		MAX	39.411	1.567,6	1.800,0	11.027	11.834	340	1.152
		SUMME	13.576.641	305.244,7	931.711,1	9.074.120	4.616.563	114.140	274.469
		MITTELWERT	12.387	281,3	850,1	8.356	9.215	229,7	548
		ANZAHL	1.096	1.085	1.096	1.086	501	497	501
2018 - 2020									
2018		MIN	7.329	134	400	7.329	7.329	134	400
		MAX	37.748	1.195	1.798	9.657	11.551	334	1.151
		SUMME	4.567.809	101.963	310.839	3.051.921	1.522.970	37.547	91.808
		MITTELWERT	12.515	282	852	8.361	9.230	228,9	556
		ANZAHL	365	362	365	365	165	164	165
2019		MIN	7.141	69	413	7.141	7.141	69	413
		MAX	39.411	1.568	1.800	11.027	11.834	340	929
		SUMME	4.514.397	104.052	305.683	3.082.066	1.505.095	37.521	88.658
		MITTELWERT	12.368	289	837	8.444	9.348	236,0	551
		ANZAHL	365	360	365	365	161	159	161
2020		MIN	7.376	178	445	7.376	7.376	178	445
		MAX	39.095	1.241	1.800	9.872	11.153	316	1.152
		SUMME	4.494.435	99.230	315.189	2.940.133	1.588.498	39.072	94.003
		MITTELWERT	12.280	273	861	8.259	9.077	224,5	537
		ANZAHL	366	363	366	356	175	174	175

Ifd Nr.	Datum / Wochentag		Abwasseranfall								
			Wetterschlüssel	täglich m³/d	Qh,min m³/h	Qh,max m³/h		Minimum in 21d-Intervall	TW21dMin m³/d	TW-Min m³/h	TW-Max m³/h
1	1. Januar 2018	43101	Montag	5	12.011	365,5	615,2	8.703			
2	2. Januar 2018	43102	Dienstag	3	14.204	307,2	1.231,1	8.703			
3	3. Januar 2018	43103	Mittwoch	3	27.612	381,6	1.554,4	8.703			
4	4. Januar 2018	43104	Donnerstag	3	27.722	634,0	1.566,0	8.703			
5	5. Januar 2018	43105	Freitag	3	32.440	1.194,8	1.556,6	8.722			
6	6. Januar 2018	43106	Samstag	3	28.803	784,5	1.430,5	8.968			
7	7. Januar 2018	43107	Sonntag	3	14.448	467,5	881,7	9.639			
8	8. Januar 2018	43108	Montag	7	12.986	354,5	708,3	9.639			
9	9. Januar 2018	43109	Dienstag	1	10.746		637,3	9.639			
10	10. Januar 2018	43110	Mittwoch	1	11.845	339,2	589,3	9.639			
11	11. Januar 2018	43111	Donnerstag	1	11.551	327,0	602,5	9.639	11.551	327	603
12	12. Januar 2018	43112	Freitag	1	10.938	291,9	593,0	9.639	10.938	292	593
13	13. Januar 2018	43113	Samstag	1	9.639	276,4	514,8	9.639	9.639	276	515
14	14. Januar 2018	43114	Sonntag	1	9.708	246,0	547,1	9.639	9.708	246	547
15	15. Januar 2018	43115	Montag	1	10.715	262,8	566,2	9.639	10.715	263	566
16	16. Januar 2018	43116	Dienstag	3	23.965	484,6	1.476,8	9.639			
17	17. Januar 2018	43117	Mittwoch	3	24.893	795,3	1.366,0	9.639			
18	18. Januar 2018	43118	Donnerstag	3	20.490	398,2	1.390,4	9.639			
19	19. Januar 2018	43119	Freitag	3	21.917	488,8	1.271,6	9.639			
20	20. Januar 2018	43120	Samstag	3	21.502	394,3	1.372,1	8.179			
21	21. Januar 2018	43121	Sonntag	6	26.624	542,3	1.387,0	8.179			
22	22. Januar 2018	43122	Montag	5	24.605	354,6	1.505,4	8.179			
23	23. Januar 2018	43123	Dienstag	5	30.623	1.062,2	1.414,8	8.179			
24	24. Januar 2018	43124	Mittwoch	7	22.142	613,7	1.265,6	8.179			
25	25. Januar 2018	43125	Donnerstag	1	11.749		673,5	8.179			
26	26. Januar 2018	43126	Freitag	1	11.807	285,0	620,1	8.179			
27	27. Januar 2018	43127	Samstag	1	10.389	295,5	522,0	8.179			
28	28. Januar 2018	43128	Sonntag	1	11.109	290,8	671,5	8.179			
29	29. Januar 2018	43129	Montag	1	11.557	310,4	631,2	8.179			
30	30. Januar 2018	43130	Dienstag	3	8.179	288,6	545,8	8.179	8.179	289	546
31	31. Januar 2018	43131	Mittwoch	7	10.590	196,5	1.015,2	8.179			
32	1. Februar 2018	43132	Donnerstag	3	22.761	344,7	1.613,7	8.179			
33	2. Februar 2018	43133	Freitag	7	11.286	333,5	579,2	8.179			
34	3. Februar 2018	43134	Samstag	1	9.910	260,0	563,0	8.179			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

35	4. Februar 2018	43135	Sonntag	1	9.657	249,6	542,4	8.179	9.657	250	542
36	5. Februar 2018	43136	Montag	1	10.885	250,5	620,6	8.179			
37	6. Februar 2018	43137	Dienstag	1	10.934	276,1	563,1	8.179			
38	7. Februar 2018	43138	Mittwoch	6	10.830	262,6	619,6	8.179			
39	8. Februar 2018	43139	Donnerstag	6	13.024	317,3	714,6	8.179			
40	9. Februar 2018	43140	Freitag	5	11.574	329,2	650,7	8.179			
41	10. Februar 2018	43141	Samstag	2	10.405	241,5	666,5	9.657	10.405	242	667
42	11. Februar 2018	43142	Sonntag	6	13.905	234,8	1.433,7	9.657			
43	12. Februar 2018	43143	Montag	6	11.920	251,2	812,7	9.657			
44	13. Februar 2018	43144	Dienstag	2	10.062	272,4	546,4	9.657	10.062	272	546
45	14. Februar 2018	43145	Mittwoch	2	10.124	247,9	547,7	9.657	10.124	248	548
46	15. Februar 2018	43146	Donnerstag	6	11.241	256,4	959,9	9.330			
47	16. Februar 2018	43147	Freitag	3	29.718	712,9	1.577,5	9.330			
48	17. Februar 2018	43148	Samstag	2	11.470	280,5	690,6	9.330			
49	18. Februar 2018	43149	Sonntag	5	15.209	381,2	1.032,9	9.330			
50	19. Februar 2018	43150	Montag	2	11.018	254,4	636,6	9.330	11.018	254	637
51	20. Februar 2018	43151	Dienstag	2	11.307	306,4	617,2	9.330			
52	21. Februar 2018	43152	Mittwoch	5	13.790	282,8	998,5	9.330			
53	22. Februar 2018	43153	Donnerstag	2	11.156	288,2	605,4	9.330	11.156	288	605
54	23. Februar 2018	43154	Freitag	2	10.875	334,1	548,9	9.330	10.875	334	549
55	24. Februar 2018	43155	Samstag	2	10.186	245,5	601,3	9.330	10.186	246	601
56	25. Februar 2018	43156	Sonntag	2	9.330	229,8	522,7	9.330	9.330	230	523
57	26. Februar 2018	43157	Montag	2	10.265	232,3	541,8	9.330	10.265	232	542
58	27. Februar 2018	43158	Dienstag	2	10.785	298,5	586,1	9.330	10.785	299	586
59	28. Februar 2018	43159	Mittwoch	2	11.095	293,2	611,1	9.330	11.095	293	611
60	1. März 2018	43160	Donnerstag	2	10.598	293,2	573,6	9.330	10.598	293	574
61	2. März 2018	43161	Freitag	2	10.637	269,9	544,5	9.330	10.637	270	545
62	3. März 2018	43162	Samstag	5	10.458	227,3	667,8	9.330	10.458	227	668
63	4. März 2018	43163	Sonntag	5	13.332	246,7	1.072,2	9.330			
64	5. März 2018	43164	Montag	5	12.068	242,2	761,9	9.330			
65	6. März 2018	43165	Dienstag	5	10.972	311,8	556,7	9.330	10.972	312	557
66	7. März 2018	43166	Mittwoch	5	11.875	293,2	642,2	9.330			
67	8. März 2018	43167	Donnerstag	5	11.550	319,8	698,0	9.360			
68	9. März 2018	43168	Freitag	1	10.341	297,8	518,4	9.360	10.341	298	518
69	10. März 2018	43169	Samstag	3	10.222	228,8	671,7	9.360	10.222	229	672
70	11. März 2018	43170	Sonntag	1	9.360	231,8	539,8	9.360	9.360	232	540
71	12. März 2018	43171	Montag	3	21.910	257,2	1.427,5	9.360			
72	13. März 2018	43172	Dienstag	3	11.726	342,1	951,3	9.360			
73	14. März 2018	43173	Mittwoch	3	15.555	441,7	1.250,5	9.360			
74	15. März 2018	43174	Donnerstag	7	10.920	273,0	624,4	8.781			
75	16. März 2018	43175	Freitag	3	12.460	329,7	1.243,9	8.781			
76	17. März 2018	43176	Samstag	1	9.372	239,6	520,3	8.781	9.372	240	520
77	18. März 2018	43177	Sonntag	6	12.402	241,5	1.158,9	8.781			
78	19. März 2018	43178	Montag	2	10.823	234,3	593,5	8.781			
79	20. März 2018	43179	Dienstag	5	15.301	249,4	1.315,7	8.781			
80	21. März 2018	43180	Mittwoch	5	12.543	307,2	781,6	8.781			
81	22. März 2018	43181	Donnerstag	6	11.676	285,0	609,6	8.781			
82	23. März 2018	43182	Freitag	3	13.422	332,2	835,9	8.781			
83	24. März 2018	43183	Samstag	1	9.575	238,7	556,8	8.781	9.575	239	557
84	25. März 2018	43184	Sonntag	1	8.781	221,8	520,1	8.781	8.781	222	520
85	26. März 2018	43185	Montag	1	10.037	228,8	551,4	8.781	10.037	229	551
86	27. März 2018	43186	Dienstag	3	11.407	263,2	747,7	8.781			
87	28. März 2018	43187	Mittwoch	3	19.330	312,8	1.577,6	8.781			
88	29. März 2018	43188	Donnerstag	3	22.875	422,7	1.738,9	8.781			
89	30. März 2018	43189	Freitag	1	9.262	246,7	559,8	8.781	9.262	247	560
90	31. März 2018	43190	Samstag	1	9.095	237,9	505,4	8.781	9.095	238	505
91	1. April 2018	43191	Sonntag	3	14.804	243,7	1.352,0	8.781			
92	2. April 2018	43192	Montag	1	9.116	237,8	572,5	8.781	9.116	238	573
93	3. April 2018	43193	Dienstag	1	9.276	232,0	533,9	8.781	9.276	232	534

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

94	4. April 2018	43194	Mittwoch	1	9.703	233,8	574,0	8.781	9.703	234	574
95	5. April 2018	43195	Donnerstag	3	11.640	234,1	1.059,4	8.971			
96	6. April 2018	43196	Freitag	1	9.901	269,9	575,7	8.971	9.901	270	576
97	7. April 2018	43197	Samstag	1	9.060	217,5	520,3	8.971	9.060	218	520
98	8. April 2018	43198	Sonntag	1	9.048	248,8	532,7	8.971	9.048	249	533
99	9. April 2018	43199	Montag	1	10.066		894,9	8.971	10.066		895
100	10. April 2018	43200	Dienstag	1	10.195	268,6	548,0	8.971	10.195	269	548
101	11. April 2018	43201	Mittwoch	1	10.654	257,0	582,4	8.852			
102	12. April 2018	43202	Donnerstag	1	10.371	272,5	576,6	8.730	10.371	273	577
103	13. April 2018	43203	Freitag	1	9.659	244,1	565,1	8.730	9.659	244	565
104	14. April 2018	43204	Samstag	1	9.080	215,8	552,9	8.730	9.080	216	553
105	15. April 2018	43205	Sonntag	1	8.971	227,5	536,1	8.730	8.971	228	536
106	16. April 2018	43206	Montag	1	11.572	229,8	735,7	8.730			
107	17. April 2018	43207	Dienstag	1	10.516	271,2	594,1	8.730			
108	18. April 2018	43208	Mittwoch	1	10.245	250,6	579,1	8.596	10.245	251	579
109	19. April 2018	43209	Donnerstag	1	10.092	243,5	552,6	8.455	10.092	244	553
110	20. April 2018	43210	Freitag	1	10.032	255,7	531,8	8.455	10.032	256	532
111	21. April 2018	43211	Samstag	1	8.852	207,0	555,1	8.455	8.852	207	555
112	22. April 2018	43212	Sonntag	1	8.730	201,1	525,3	8.455	8.730	201	525
113	23. April 2018	43213	Montag	3	11.557	205,5	1.071,5	8.455			
114	24. April 2018	43214	Dienstag	7	10.668	258,0	757,6	8.455			
115	25. April 2018	43215	Mittwoch	1	9.841	251,6	553,2	8.445	9.841	252	553
116	26. April 2018	43216	Donnerstag	1	9.711	234,5	528,1	8.445	9.711	235	528
117	27. April 2018	43217	Freitag	1	9.779	249,2	582,6	8.445	9.779	249	583
118	28. April 2018	43218	Samstag	1	8.596	203,3	549,9	8.445	8.596	203	550
119	29. April 2018	43219	Sonntag	1	8.455	205,5	545,1	8.445	8.455	206	545
120	30. April 2018	43220	Montag	3	10.057	211,3	1.150,8	8.445	10.057	211	1.151
121	1. Mai 2018	43221	Dienstag	1	8.468	207,8	524,2	8.445	8.468	208	524
122	2. Mai 2018	43222	Mittwoch	1	9.752	208,3	560,8	8.445	9.752	208	561
123	3. Mai 2018	43223	Donnerstag	1	10.004	284,2	541,0	8.445	10.004	284	541
124	4. Mai 2018	43224	Freitag	1	9.741	292,4	561,8	8.445	9.741	292	562
125	5. Mai 2018	43225	Samstag	1	8.445	205,9	517,9	8.445	8.445	206	518
126	6. Mai 2018	43226	Sonntag	1	8.492	200,9	497,7	8.445	8.492	201	498
127	7. Mai 2018	43227	Montag	1	9.317	203,3	504,0	8.445	9.317	203	504
128	8. Mai 2018	43228	Dienstag	1	9.806	265,4	522,2	8.445	9.806	265	522
129	9. Mai 2018	43229	Mittwoch	1	9.861	279,9	553,8	8.445	9.861	280	554
130	10. Mai 2018	43230	Donnerstag	3	12.467	224,8	1.660,8	8.445			
131	11. Mai 2018	43231	Freitag	3	10.482	279,6	910,8	8.445			
132	12. Mai 2018	43232	Samstag	7	9.409	204,9	820,1	8.445	9.409	205	820
133	13. Mai 2018	43233	Sonntag	3	13.715	202,5	1.782,4	8.445			
134	14. Mai 2018	43234	Montag	7	22.010	400,8	1.783,9	8.445			
135	15. Mai 2018	43235	Dienstag	3	15.849	247,0	1.452,3	8.445			
136	16. Mai 2018	43236	Mittwoch	3	22.251	264,7	1.757,2	8.492			
137	17. Mai 2018	43237	Donnerstag	3	27.608	784,4	1.746,9	8.609			
138	18. Mai 2018	43238	Freitag	3	12.246	335,2	704,8	8.609			
139	19. Mai 2018	43239	Samstag	3	15.965	210,2	1.655,9	8.609			
140	20. Mai 2018	43240	Sonntag	3	22.179	345,2	1.765,1	8.609			
141	21. Mai 2018	43241	Montag	7	9.651	235,2	815,4	8.609	9.651	235	815
142	22. Mai 2018	43242	Dienstag	4	13.918	227,5	1.730,1	8.462			
143	23. Mai 2018	43243	Mittwoch	4	18.554	406,3	1.677,5	8.462			
144	24. Mai 2018	43244	Donnerstag	4	30.215	853,8	1.776,2	8.287			
145	25. Mai 2018	43245	Freitag	7	20.708	356,6	1.671,4	8.287			
146	26. Mai 2018	43246	Samstag	1	9.037	231,4	532,3	8.287	9.037	231	532
147	27. Mai 2018	43247	Sonntag	1	8.609	247,5	496,6	8.287	8.609	248	497
148	28. Mai 2018	43248	Montag	3	10.316	223,5	959,9	8.287			
149	29. Mai 2018	43249	Dienstag	1	9.383	239,6	742,0	8.287	9.383	240	742
150	30. Mai 2018	43250	Mittwoch	1	9.858	258,9	508,5	8.287	9.858	259	509
151	31. Mai 2018	43251	Donnerstag	3	10.311	222,8	1.065,0	8.228			
152	1. Juni 2018	43252	Freitag	7	8.462	206,4	569,6	8.228	8.462	206	570

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

153	2. Juni 2018	43253	Samstag	3	9.456	241,5	669,3	8.228	9.456	242	669
154	3. Juni 2018	43254	Sonntag	1	8.287	209,0	488,2	8.228	8.287	209	488
155	4. Juni 2018	43255	Montag	1	9.689	206,0	629,6	8.228	9.689	206	630
156	5. Juni 2018	43256	Dienstag	1	9.775	269,1	642,2	8.228	9.775	269	642
157	6. Juni 2018	43257	Mittwoch	1	9.717	273,8	527,9	8.228	9.717	274	528
158	7. Juni 2018	43258	Donnerstag	3	14.377	226,1	1.525,0	8.228			
159	8. Juni 2018	43259	Freitag	7	14.313	395,7	1.049,1	8.228			
160	9. Juni 2018	43260	Samstag	1	8.314	202,7	485,7	8.228	8.314	203	486
161	10. Juni 2018	43261	Sonntag	1	8.228	203,5	495,9	8.228	8.228	204	496
162	11. Juni 2018	43262	Montag	4	13.676	203,1	1.526,8	8.228			
163	12. Juni 2018	43263	Dienstag	4	21.364	389,6	1.672,7	8.228			
164	13. Juni 2018	43264	Mittwoch	3	31.801	870,0	1.639,4	8.228			
165	14. Juni 2018	43265	Donnerstag	7	14.385	328,4	1.019,3	8.228			
166	15. Juni 2018	43266	Freitag	1	10.964	326,0	564,1	8.228			
167	16. Juni 2018	43267	Samstag	1	9.121	243,8	498,4	8.228	9.121	244	498
168	17. Juni 2018	43268	Sonntag	1	8.787	223,5	525,0	8.228	8.787	224	525
169	18. Juni 2018	43269	Montag	1	9.755	215,8	557,9	8.228	9.755	216	558
170	19. Juni 2018	43270	Dienstag	1	9.647	234,4	545,8	8.228	9.647	234	546
171	20. Juni 2018	43271	Mittwoch	1	10.111	276,2	536,7	8.228			
172	21. Juni 2018	43272	Donnerstag	1	10.208	270,8	544,9	8.528	10.208	271	545
173	22. Juni 2018	43273	Freitag	1	9.746	243,4	517,5	8.528	9.746	243	518
174	23. Juni 2018	43274	Samstag	1	8.528	209,8	497,2	8.528	8.528	210	497
175	24. Juni 2018	43275	Sonntag	1	8.589	213,8	509,8	8.528	8.589	214	510
176	25. Juni 2018	43276	Montag	3	11.901	273,2	662,8	8.528			
177	26. Juni 2018	43277	Dienstag	1	10.217	247,7	590,2	8.528	10.217	248	590
178	27. Juni 2018	43278	Mittwoch	1	10.181	235,1	666,1	8.528	10.181	235	666
179	28. Juni 2018	43279	Donnerstag	3	24.639	242,2	1.792,3	8.528			
180	29. Juni 2018	43280	Freitag	3	21.647	391,0	1.552,9	8.528			
181	30. Juni 2018	43281	Samstag	7	10.033	227,7	804,9	8.528	10.033	228	805
182	1. Juli 2018	43282	Sonntag	1	8.532	206,8	549,2	8.528	8.532	207	549
183	2. Juli 2018	43283	Montag	1	10.057	207,3	593,8	8.528	10.057	207	594
184	3. Juli 2018	43284	Dienstag	1	10.175	159,7	801,2	8.528	10.175	160	801
185	4. Juli 2018	43285	Mittwoch	3	14.300	239,1	1.476,5	8.532			
186	5. Juli 2018	43286	Donnerstag	3	14.274	267,8	1.594,4	8.532			
187	6. Juli 2018	43287	Freitag	7	20.047	237,4	1.659,5	8.532			
188	7. Juli 2018	43288	Samstag	1	9.855	235,2	659,0	8.532	9.855	235	659
189	8. Juli 2018	43289	Sonntag	1	8.870	216,1	520,2	8.532	8.870	216	520
190	9. Juli 2018	43290	Montag	1	9.690	238,9	520,2	8.532	9.690	239	520
191	10. Juli 2018	43291	Dienstag	3	12.122	165,1	1.240,0	8.532			
192	11. Juli 2018	43292	Mittwoch	7	9.646	168,2	820,4	8.532	9.646	168	820
193	12. Juli 2018	43293	Donnerstag	1	10.002	245,4	630,8	8.870	10.002	245	631
194	13. Juli 2018	43294	Freitag	1	10.152	304,0	508,7	8.870	10.152	304	509
195	14. Juli 2018	43295	Samstag	1	8.981	240,9	552,1	8.870	8.981	241	552
196	15. Juli 2018	43296	Sonntag	3	10.600	225,8	1.035,7	8.870	10.600	226	1.036
197	16. Juli 2018	43297	Montag	3	12.368	240,2	1.113,3	8.870			
198	17. Juli 2018	43298	Dienstag	3	11.056	292,6	698,0	8.870			
199	18. Juli 2018	43299	Mittwoch	7	9.925	134,2	654,6	8.870	9.925	134	655
200	19. Juli 2018	43300	Donnerstag	1	9.957	254,3	545,1	8.261			
201	20. Juli 2018	43301	Freitag	1	10.107	257,2	573,7	8.261			
202	21. Juli 2018	43302	Samstag	3	20.975	216,7	1.775,8	8.261			
203	22. Juli 2018	43303	Sonntag	3	31.747	498,0	1.798,3	8.261			
204	23. Juli 2018	43304	Montag	3	24.428	489,8	1.680,4	8.261			
205	24. Juli 2018	43305	Dienstag	7	12.961	349,7	779,0	8.261			
206	25. Juli 2018	43306	Mittwoch	3	16.776	313,0	1.711,7	7.970			
207	26. Juli 2018	43307	Donnerstag	7	13.163	302,5	1.218,2	7.970			
208	27. Juli 2018	43308	Freitag	1	9.733	244,3	558,4	7.970			
209	28. Juli 2018	43309	Samstag	1	9.270	261,1	566,1	7.970	9.270	261	566
210	29. Juli 2018	43310	Sonntag	1	8.261	206,1	524,8	7.970	8.261	206	525
211	30. Juli 2018	43311	Montag	1	9.286	242,9	589,6	7.970	9.286	243	590

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

212	31. Juli 2018	43312	Dienstag	1	9.446	228,1	530,2	7.970	9.446	228	530
213	1. August 2018	43313	Mittwoch	1	9.595	228,8	577,2	7.970			
214	2. August 2018	43314	Donnerstag	1	9.207	216,7	557,0	7.970	9.207	217	557
215	3. August 2018	43315	Freitag	1	9.495	224,7	508,8	7.970	9.495	225	509
216	4. August 2018	43316	Samstag	1	7.970	217,0	459,6	7.970	7.970	217	460
217	5. August 2018	43317	Sonntag	3	9.505	190,4	1.296,5	7.496			
218	6. August 2018	43318	Montag	1	8.230	190,6	532,4	7.496	8.230	191	532
219	7. August 2018	43319	Dienstag	1	8.654	208,5	473,8	7.496	8.654	209	474
220	8. August 2018	43320	Mittwoch	3	10.499	222,2	969,6	7.329			
221	9. August 2018	43321	Donnerstag	1	8.386	218,7	487,3	7.329	8.386	219	487
222	10. August 2018	43322	Freitag	3	20.462	337,6	1.765,3	7.329			
223	11. August 2018	43323	Samstag	1	8.508	238,9	467,2	7.329	8.508	239	467
224	12. August 2018	43324	Sonntag	1	8.090	212,2	498,7	7.329	8.090	212	499
225	13. August 2018	43325	Montag	3	13.825	217,4	1.633,6	7.329			
226	14. August 2018	43326	Dienstag	7	8.371	224,2	578,6	7.329	8.371	224	579
227	15. August 2018	43327	Mittwoch	1	7.496	194,6	414,8	7.329	7.496	195	415
228	16. August 2018	43328	Donnerstag	1	7.778	199,2	403,8	7.329	7.778	199	404
229	17. August 2018	43329	Freitag	1	7.569	196,9	470,0	7.329	7.569	197	470
230	18. August 2018	43330	Samstag	1	7.329	183,5	424,5	7.329	7.329	184	425
231	19. August 2018	43331	Sonntag	1	7.404	190,1	412,4	7.329	7.404	190	412
232	20. August 2018	43332	Montag	1	7.713	187,4	417,3	7.329	7.713	187	417
233	21. August 2018	43333	Dienstag	1	7.526	188,2	469,0	7.329	7.526	188	469
234	22. August 2018	43334	Mittwoch	1	7.639	196,7	400,3	7.329	7.639	197	400
235	23. August 2018	43335	Donnerstag	3	11.056	191,9	1.447,5	7.329			
236	24. August 2018	43336	Freitag	3	22.149	200,4	1.789,8	7.329			
237	25. August 2018	43337	Samstag	3	13.489	221,7	1.702,1	7.329			
238	26. August 2018	43338	Sonntag	7	11.491	221,2	1.248,6	7.329			
239	27. August 2018	43339	Montag	1	8.509	213,7	464,9	7.329	8.509	214	465
240	28. August 2018	43340	Dienstag	1	8.688	230,9	472,0	7.329	8.688	231	472
241	29. August 2018	43341	Mittwoch	3	10.907	226,8	1.796,9	7.404			
242	30. August 2018	43342	Donnerstag	3	21.993	389,4	1.792,0	7.526			
243	31. August 2018	43343	Freitag	3	19.036	244,2	1.655,7	7.526			
244	1. September 2018	43344	Samstag	3	13.320	270,8	1.581,3	7.639			
245	2. September 2018	43345	Sonntag	3	12.801	339,8	1.013,0	8.216			
246	3. September 2018	43346	Montag	3	11.532	206,6	1.661,2	8.216			
247	4. September 2018	43347	Dienstag	3	25.940	388,5	1.733,5	8.216			
248	5. September 2018	43348	Mittwoch	7	10.419	271,9	703,5	8.216			
249	6. September 2018	43349	Donnerstag	3	10.088	261,7	747,4	8.216			
250	7. September 2018	43350	Freitag	3	18.229	412,6	1.658,3	8.216			
251	8. September 2018	43351	Samstag	1	8.279	197,7	507,5	8.216	8.279	198	508
252	9. September 2018	43352	Sonntag	1	8.216	185,6	511,4	8.216	8.216	186	511
253	10. September 2018	43353	Montag	1	9.517	202,5	551,4	8.216	9.517	203	551
254	11. September 2018	43354	Dienstag	1	9.420	235,6	521,4	8.216	9.420	236	521
255	12. September 2018	43355	Mittwoch	1	9.894	262,4	537,6	8.216			
256	13. September 2018	43356	Donnerstag	3	12.949	252,4	1.463,6	8.216			
257	14. September 2018	43357	Freitag	3	17.567	269,9	1.760,0	8.216			
258	15. September 2018	43358	Samstag	7	10.772	212,6	780,8	8.216			
259	16. September 2018	43359	Sonntag	1	8.429	200,5	552,0	8.216	8.429	201	552
260	17. September 2018	43360	Montag	1	9.660	195,9	569,5	8.216	9.660	196	570
261	18. September 2018	43361	Dienstag	1	10.239	259,6	636,7	8.216			
262	19. September 2018	43362	Mittwoch	1	9.909	255,4	513,7	7.973			
263	20. September 2018	43363	Donnerstag	1	9.271	263,9	516,9	7.792	9.271	264	517
264	21. September 2018	43364	Freitag	1	9.821	254,5	613,9	7.792			
265	22. September 2018	43365	Samstag	1	8.786	207,9	509,6	7.792	8.786	208	510
266	23. September 2018	43366	Sonntag	3	25.720	257,6	1.797,3	7.792			
267	24. September 2018	43367	Montag	3	19.574	379,2	1.644,9	7.792			
268	25. September 2018	43368	Dienstag	7	9.726	244,5	723,6	7.792			
269	26. September 2018	43369	Mittwoch	1	9.706	261,4	496,5	7.792			
270	27. September 2018	43370	Donnerstag	1	9.697	268,2	498,2	7.792			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

271	28. September 2018	43371	Freitag	1	9.807	238,0	567,8	7.792			
272	29. September 2018	43372	Samstag	1	7.973	184,5	511,4	7.792	7.973	185	511
273	30. September 2018	43373	Sonntag	1	7.792	180,5	501,1	7.792	7.792	181	501
274	1. Oktober 2018	43374	Montag	3	16.659	184,8	1.650,7	7.792			
275	2. Oktober 2018	43375	Dienstag	7	9.226	254,2	585,2	7.792	9.226	254	585
276	3. Oktober 2018	43376	Mittwoch	1	7.932	203,8	452,3	7.792	7.932	204	452
277	4. Oktober 2018	43377	Donnerstag	1	8.884	193,2	534,3	7.632	8.884	193	534
278	5. Oktober 2018	43378	Freitag	1	9.173	243,3	509,6	7.632			
279	6. Oktober 2018	43379	Samstag	1	8.097	188,1	482,2	7.632	8.097	188	482
280	7. Oktober 2018	43380	Sonntag	1	7.881	179,4	465,3	7.632	7.881	179	465
281	8. Oktober 2018	43381	Montag	1	9.411	202,5	555,6	7.632			
282	9. Oktober 2018	43382	Dienstag	1	9.656	248,0	565,6	7.632			
283	10. Oktober 2018	43383	Mittwoch	1	9.389	249,1	556,2	7.632			
284	11. Oktober 2018	43384	Donnerstag	1	9.269	253,3	530,1	7.632			
285	12. Oktober 2018	43385	Freitag	1	9.488	241,0	551,2	7.632			
286	13. Oktober 2018	43386	Samstag	1	8.199	216,7	469,1	7.632	8.199	217	469
287	14. Oktober 2018	43387	Sonntag	1	7.632	193,8	443,9	7.632	7.632	194	444
288	15. Oktober 2018	43388	Montag	1	8.855	179,0	492,9	7.632	8.855	179	493
289	16. Oktober 2018	43389	Dienstag	1	9.596	229,9	532,2	7.632			
290	17. Oktober 2018	43390	Mittwoch	1	9.137	245,1	499,8	7.632	9.137	245	500
291	18. Oktober 2018	43391	Donnerstag	1	9.415	246,7	521,6	7.632			
292	19. Oktober 2018	43392	Freitag	1	9.605	260,6	506,2	7.632			
293	20. Oktober 2018	43393	Samstag	1	9.210	274,5	559,4	7.632			
294	21. Oktober 2018	43394	Sonntag	1	7.825	178,3	457,3	7.632	7.825	178	457
295	22. Oktober 2018	43395	Montag	1	9.085	177,5	559,3	7.632	9.085	178	559
296	23. Oktober 2018	43396	Dienstag	1	9.377	222,7	512,9	7.632			
297	24. Oktober 2018	43397	Mittwoch	3	11.572	259,1	1.006,2	7.632			
298	25. Oktober 2018	43398	Donnerstag	7	11.057	305,7	724,9	7.825			
299	26. Oktober 2018	43399	Freitag	1	9.825	230,5	578,7	7.825			
300	27. Oktober 2018	43400	Samstag	3	25.679	263,2	1.779,9	7.825			
301	28. Oktober 2018	43401	Sonntag	3	37.748	908,7	1.792,4	7.825			
302	29. Oktober 2018	43402	Montag	3	16.097	341,5	1.168,5	7.825			
303	30. Oktober 2018	43403	Dienstag	7	28.979	233,5	664,0	7.825			
304	31. Oktober 2018	43404	Mittwoch	1	9.878	254,8	555,9	7.825			
305	1. November 2018	43405	Donnerstag	1	7.890	199,7	477,6	7.876	7.890	200	478
306	2. November 2018	43406	Freitag	1	8.453	189,6	544,3	7.876	8.453	190	544
307	3. November 2018	43407	Samstag	1	8.119	208,0	525,0	7.876	8.119	208	525
308	4. November 2018	43408	Sonntag	1	7.965	187,0	488,1	7.876	7.965	187	488
309	5. November 2018	43409	Montag	1	9.120	198,9	512,3	7.876	9.120	199	512
310	6. November 2018	43410	Dienstag	1	9.520	249,4	532,8	7.876			
311	7. November 2018	43411	Mittwoch	1	9.710	241,1	593,8	7.876			
312	8. November 2018	43412	Donnerstag	1	9.183	237,4	498,6	7.876	9.183	237	499
313	9. November 2018	43413	Freitag	1	9.374	260,5	511,0	7.876	9.374	261	511
314	10. November 2018	43414	Samstag	1	8.767	216,0	552,2	7.876	8.767	216	552
315	11. November 2018	43415	Sonntag	1	7.876	178,9	559,3	7.876	7.876	179	559
316	12. November 2018	43416	Montag	1	9.550	179,4	591,2	7.876			
317	13. November 2018	43417	Dienstag	1	9.758	265,1	501,4	7.876			
318	14. November 2018	43418	Mittwoch	1	9.794	249,9	566,4	7.876			
319	15. November 2018	43419	Donnerstag	1	9.609	229,8	541,8	7.876			
320	16. November 2018	43420	Freitag	1	9.583	281,9	517,5	7.876			
321	17. November 2018	43421	Samstag	1	8.977	248,5	565,5	7.876	8.977	249	566
322	18. November 2018	43422	Sonntag	1	8.065	188,6	502,5	7.876	8.065	189	503
323	19. November 2018	43423	Montag	1	9.384	199,1	529,8	7.876	9.384	199	530
324	20. November 2018	43424	Dienstag	1	9.545	235,2	535,6	7.876			
325	21. November 2018	43425	Mittwoch	1	9.295	224,9	548,8	7.876	9.295	225	549
326	22. November 2018	43426	Donnerstag	1	9.415	239,5	521,6	8.065	9.415	240	522
327	23. November 2018	43427	Freitag	1	9.369	235,3	513,6	8.065	9.369	235	514
328	24. November 2018	43428	Samstag	3	12.168	269,3	1.361,5	8.065			
329	25. November 2018	43429	Sonntag	7	8.988	182,0	609,7	8.065	8.988	182	610

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

330	26. November 2018	43430	Montag	3	24.715	232,8	1.748,4	8.065				
331	27. November 2018	43431	Dienstag	6	25.467	711,4	1.546,0	8.065				
332	28. November 2018	43432	Mittwoch	5	11.766	291,4	750,2	8.065				
333	29. November 2018	43433	Donnerstag	1	10.113	271,7	599,2	8.988	10.113	272	599	
334	30. November 2018	43434	Freitag	3	14.069	257,6	1.559,7	8.988				
335	1. Dezember 2018	43435	Samstag	3	12.714	341,9	1.269,2	8.988				
336	2. Dezember 2018	43436	Sonntag	3	17.130	192,8	1.604,9	8.988				
337	3. Dezember 2018	43437	Montag	3	23.278	430,3	1.518,2	8.988				
338	4. Dezember 2018	43438	Dienstag	3	22.809	415,4	1.783,6	8.988				
339	5. Dezember 2018	43439	Mittwoch	7	10.316	304,8	690,3	8.165				
340	6. Dezember 2018	43440	Donnerstag	3	11.271	321,5	730,4	8.165				
341	7. Dezember 2018	43441	Freitag	3	10.636	257,0	805,9	8.165				
342	8. Dezember 2018	43442	Samstag	3	9.570	245,1	788,2	8.165	9.570	245	788	
343	9. Dezember 2018	43443	Sonntag	3	24.734	209,7	1.711,3	8.165				
344	10. Dezember 2018	43444	Montag	3	23.896	334,1	1.753,5	8.165				
345	11. Dezember 2018	43445	Dienstag	7	11.991	332,2	824,7	8.165				
346	12. Dezember 2018	43446	Mittwoch	3	14.082	262,2	1.292,6	8.165				
347	13. Dezember 2018	43447	Donnerstag	1	10.079	276,4	551,3	8.165				
348	14. Dezember 2018	43448	Freitag	1	9.286	254,9	565,2	8.165	9.286	255	565	
349	15. Dezember 2018	43449	Samstag	2	8.165	197,0	506,2	8.165	8.165	197	506	
350	16. Dezember 2018	43450	Sonntag	2	8.383	188,5	513,3	8.165	8.383	189	513	
351	17. Dezember 2018	43451	Montag	3	11.530	190,2	801,2	8.165				
352	18. Dezember 2018	43452	Dienstag	3	11.984	325,4	1.099,4	8.165				
353	19. Dezember 2018	43453	Mittwoch	1	10.153	239,2	572,9	8.165				
354	20. Dezember 2018	43454	Donnerstag	3	13.506	376,1	1.350,5	8.165				
355	21. Dezember 2018	43455	Freitag	3	19.626	234,7	1.661,8	8.165				
356	22. Dezember 2018	43456	Samstag	3	27.316	238,0	1.738,2	8.165				
357	23. Dezember 2018	43457	Sonntag	3	32.612	866,0	1.790,2	8.165				
358	24. Dezember 2018	43458	Montag	3	33.898	1.069,5	1.798,2	8.165				
359	25. Dezember 2018	43459	Dienstag	7	13.843	370,0	935,9	8.165				
360	26. Dezember 2018	43460	Mittwoch	1	10.249	295,8	578,8	8.383				
361	27. Dezember 2018	43461	Donnerstag	1	9.766	275,8	561,3	8.977				
362	28. Dezember 2018	43462	Freitag	1	9.325	247,7	534,2	8.977				
363	29. Dezember 2018	43463	Samstag	1	8.977	230,7	547,7	8.977				
364	30. Dezember 2018	43464	Sonntag	3	13.235	327,1	1.384,6	8.977				
365	31. Dezember 2018	43465	Montag	3	16.714	254,9	1.516,1	8.977				
366	1. Januar 2019	43466	Dienstag	3	11.241	263,4	1.182,9	8.977				
367	2. Januar 2019	43467	Mittwoch	3	16.479	346,9	1.528,8	8.977				
368	3. Januar 2019	43468	Donnerstag	6	10.880	302,7	623,0	8.977				
369	4. Januar 2019	43469	Freitag	6	11.005	261,2	703,1	8.977				
370	5. Januar 2019	43470	Samstag	6	17.732	280,7	1.589,8	8.977				
371	6. Januar 2019	43471	Sonntag	5	37.314	1.400,5	1.670,8	8.977				
372	7. Januar 2019	43472	Montag	5	28.000	676,6	1.535,2	8.977				
373	8. Januar 2019	43473	Dienstag	6	31.948	535,4	1.633,1	8.977				
374	9. Januar 2019	43474	Mittwoch	6	27.702	670,9	1.619,0	10.880				
375	10. Januar 2019	43475	Donnerstag	6	21.806	506,0	1.357,4	10.880				
376	11. Januar 2019	43476	Freitag	6	14.602	434,2	790,0	10.880				
377	12. Januar 2019	43477	Samstag	3	20.184	375,1	1.582,9	10.880				
378	13. Januar 2019	43478	Sonntag	5	39.411	1.567,6	1.717,4	10.880				
379	14. Januar 2019	43479	Montag	5	37.008	1.414,0	1.708,6	11.005				
380	15. Januar 2019	43480	Dienstag	5	29.119	984,9	1.402,9	11.027				
381	16. Januar 2019	43481	Mittwoch	5	21.113	690,5	1.218,4	11.027				
382	17. Januar 2019	43482	Donnerstag	5	17.430	474,0	1.130,5	10.747				
383	18. Januar 2019	43483	Freitag	5	13.747	408,6	713,7	10.747				
384	19. Januar 2019	43484	Samstag	1	11.445	333,3	586,6	10.747	11.445	333	587	
385	20. Januar 2019	43485	Sonntag	2	11.027	304,6	612,4	10.747	11.027	305	612	
386	21. Januar 2019	43486	Montag	2	11.390	293,9	636,5	10.747	11.390	294	637	
387	22. Januar 2019	43487	Dienstag	3	11.522	327,1	616,5	10.656	11.522	327	617	
388	23. Januar 2019	43488	Mittwoch	2	11.447	296,6	603,8	10.440	11.447	297	604	

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

389	24. Januar 2019	43489	Donnerstag	2	11.312	294,2	613,6	10.440	11.312	294	614
390	25. Januar 2019	43490	Freitag	6	11.407	302,1	634,2	10.440	11.407	302	634
391	26. Januar 2019	43491	Samstag	5	14.492	247,2	1.483,1	10.440			
392	27. Januar 2019	43492	Sonntag	1	10.747	251,4	773,5	10.440	10.747	251	774
393	28. Januar 2019	43493	Montag	6	11.083	266,6	601,6	10.440	11.083	267	602
394	29. Januar 2019	43494	Dienstag	5	11.748	290,8	749,1	10.440	11.748	291	749
395	30. Januar 2019	43495	Mittwoch	2	10.934	274,1	604,0	10.440	10.934	274	604
396	31. Januar 2019	43496	Donnerstag	1	10.800	285,0	591,6	10.440	10.800	285	592
397	1. Februar 2019	43497	Freitag	1	10.656	294,3	588,2	10.440	10.656	294	588
398	2. Februar 2019	43498	Samstag	3	10.440	231,9	928,8	10.440	10.440	232	929
399	3. Februar 2019	43499	Sonntag	6	14.202	241,1	861,3	10.440			
400	4. Februar 2019	43500	Montag	5	17.511	420,4	1.380,9	10.440			
401	5. Februar 2019	43501	Dienstag	2	11.834	339,6	588,1	10.440	11.834	340	588
402	6. Februar 2019	43502	Mittwoch	2	11.349	312,8	559,3	9.905	11.349	313	559
403	7. Februar 2019	43503	Donnerstag	3	17.149	333,4	1.563,2	9.905			
404	8. Februar 2019	43504	Freitag	5	23.426	450,5	1.637,8	9.905			
405	9. Februar 2019	43505	Samstag	5	21.208	303,1	1.643,2	9.905			
406	10. Februar 2019	43506	Sonntag	5	19.729	348,6	1.369,1	9.905			
407	11. Februar 2019	43507	Montag	5	24.784	534,9	1.655,5	9.905			
408	12. Februar 2019	43508	Dienstag	5	14.585	461,5	725,3	9.905			
409	13. Februar 2019	43509	Mittwoch	5	12.773	395,4	647,9	9.434			
410	14. Februar 2019	43510	Donnerstag	5	12.553	336,6	676,6	9.273			
411	15. Februar 2019	43511	Freitag	5	11.347	323,2	616,9	9.273			
412	16. Februar 2019	43512	Samstag	5	9.905	270,0	553,9	9.273	9.905	270	554
413	17. Februar 2019	43513	Sonntag	5	9.933	254,0	581,4	9.273	9.933	254	581
414	18. Februar 2019	43514	Montag	5	11.205	246,7	649,7	9.273			
415	19. Februar 2019	43515	Dienstag	5	11.259	302,5	581,2	9.273			
416	20. Februar 2019	43516	Mittwoch	1	10.896	292,8	574,3	9.273	10.896	293	574
417	21. Februar 2019	43517	Donnerstag	1	10.443	280,6	562,1	8.826	10.443	281	562
418	22. Februar 2019	43518	Freitag	3	12.323	357,3	833,5	8.826			
419	23. Februar 2019	43519	Samstag	1	9.434	227,9	550,1	8.826	9.434	228	550
420	24. Februar 2019	43520	Sonntag	1	9.273	234,2	544,2	8.826	9.273	234	544
421	25. Februar 2019	43521	Montag	1	9.787	227,8	565,9	8.826	9.787	228	566
422	26. Februar 2019	43522	Dienstag	1	10.048	253,3	565,6	8.826	10.048	253	566
423	27. Februar 2019	43523	Mittwoch	1	10.459	263,9	587,4	8.826	10.459	264	587
424	28. Februar 2019	43524	Donnerstag	1	10.151	286,0	538,2	8.826	10.151	286	538
425	1. März 2019	43525	Freitag	3	19.029	303,1	1.456,8	8.826			
426	2. März 2019	43526	Samstag	1	9.328	235,1	534,4	8.826	9.328	235	534
427	3. März 2019	43527	Sonntag	1	8.826	225,5	533,1	8.826	8.826	226	533
428	4. März 2019	43528	Montag	1	10.605	224,3	628,5	8.826			
429	5. März 2019	43529	Dienstag	3	17.841	277,9	1.503,3	8.826			
430	6. März 2019	43530	Mittwoch	3	16.290	458,5	1.332,0	8.826			
431	7. März 2019	43531	Donnerstag	3	11.720	279,9	1.079,6	8.826			
432	8. März 2019	43532	Freitag	1	10.212	313,0	544,1	8.826	10.212	313	544
433	9. März 2019	43533	Samstag	1	8.889	228,8	483,0	8.826	8.889	229	483
434	10. März 2019	43534	Sonntag	3	22.929	226,4	1.598,7	8.826			
435	11. März 2019	43535	Montag	7	13.661	282,2	823,6	8.826			
436	12. März 2019	43536	Dienstag	1	10.743	266,9	569,3	8.826			
437	13. März 2019	43537	Mittwoch	1	10.800	290,4	586,2	8.826			
438	14. März 2019	43538	Donnerstag	3	18.161	282,1	1.507,9	8.889			
439	15. März 2019	43539	Freitag	3	31.092	857,4	1.591,5	8.889			
440	16. März 2019	43540	Samstag	7	15.477	427,2	1.198,5	8.889			
441	17. März 2019	43541	Sonntag	3	12.310	257,6	1.181,8	8.889			
442	18. März 2019	43542	Montag	1	10.715	254,6	592,4	8.889			
443	19. März 2019	43543	Dienstag	1	11.082	314,3	637,0	8.889			
444	20. März 2019	43544	Mittwoch	3	12.241	285,2	738,4	9.073			
445	21. März 2019	43545	Donnerstag	1	10.953	345,8	640,0	8.650			
446	22. März 2019	43546	Freitag	1	10.513	268,6	591,5	8.650			
447	23. März 2019	43547	Samstag	1	9.248	246,2	518,3	8.650	9.248	246	518

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

448	24. März 2019	43548	Sonntag	1	9.212	241,4	524,7	8.650	9.212	241	525
449	25. März 2019	43549	Montag	3	12.502	224,5	1.049,5	8.650			
450	26. März 2019	43550	Dienstag	1	10.313	258,3	589,5	8.650	10.313	258	590
451	27. März 2019	43551	Mittwoch	1	11.328	325,7	617,5	8.650			
452	28. März 2019	43552	Donnerstag	1	10.777	284,6	710,0	8.650			
453	29. März 2019	43553	Freitag	1	10.077	269,3	600,5	8.650	10.077	269	601
454	30. März 2019	43554	Samstag	1	9.073	219,7	590,1	8.650	9.073	220	590
455	31. März 2019	43555	Sonntag	1	8.650	219,0	543,2	8.650	8.650	219	543
456	1. April 2019	43556	Montag	1	10.641	225,1	715,0	8.650			
457	2. April 2019	43557	Dienstag	1	10.801	308,3	652,6	8.650			
458	3. April 2019	43558	Mittwoch	1	10.151	271,5	553,3	8.650	10.151	272	553
459	4. April 2019	43559	Donnerstag	1	10.184	260,4	564,9	8.650	10.184	260	565
460	5. April 2019	43560	Freitag	1	10.444	291,9	533,7	8.650			
461	6. April 2019	43561	Samstag	1	9.290	254,9	499,5	8.650	9.290	255	500
462	7. April 2019	43562	Sonntag	1	9.236	245,8	504,8	8.650	9.236	246	505
463	8. April 2019	43563	Montag	3	10.959	254,6	808,4	8.650			
464	9. April 2019	43564	Dienstag	3	14.276	263,5	1.328,5	8.650			
465	10. April 2019	43565	Mittwoch	1	10.339		806,6	8.650	10.339		807
466	11. April 2019	43566	Donnerstag	1	9.970	293,9	519,1	8.382	9.970	294	519
467	12. April 2019	43567	Freitag	1	10.037	261,4	553,5	8.382	10.037	261	554
468	13. April 2019	43568	Samstag	1	9.265	229,4	557,3	8.382	9.265	229	557
469	14. April 2019	43569	Sonntag	1	9.020	232,4	556,1	8.382	9.020	232	556
470	15. April 2019	43570	Montag	1	9.901	231,1	659,9	8.382	9.901	231	660
471	16. April 2019	43571	Dienstag	1	10.203	284,9	598,5	8.382			
472	17. April 2019	43572	Mittwoch	1	9.541		811,7	8.382	9.541		812
473	18. April 2019	43573	Donnerstag	1	10.431	240,6	735,1	8.382			
474	19. April 2019	43574	Freitag	1	8.732	235,9	539,7	8.382	8.732	236	540
475	20. April 2019	43575	Samstag	1	8.910	218,1	509,0	8.382	8.910	218	509
476	21. April 2019	43576	Sonntag	1	8.382	224,3	456,1	8.382	8.382	224	456
477	22. April 2019	43577	Montag	1	8.902	222,5	508,5	8.382	8.902	223	509
478	23. April 2019	43578	Dienstag	1	9.043	230,5	515,4	8.382	9.043	231	515
479	24. April 2019	43579	Mittwoch	1	9.610	238,6	524,5	8.382	9.610	239	525
480	25. April 2019	43580	Donnerstag	1	9.602	260,8	505,0	8.382	9.602	261	505
481	26. April 2019	43581	Freitag	1	10.091	258,5	632,4	8.382			
482	27. April 2019	43582	Samstag	3	14.091	236,8	1.278,6	8.382			
483	28. April 2019	43583	Sonntag	1	9.554	245,9	548,8	8.382	9.554	246	549
484	29. April 2019	43584	Montag	3	12.690	255,5	1.039,1	8.382			
485	30. April 2019	43585	Dienstag	3	15.995	383,5	1.434,1	8.382			
486	1. Mai 2019	43586	Mittwoch	1	9.310	235,5	512,0	8.382	9.310	236	512
487	2. Mai 2019	43587	Donnerstag	1	9.570	255,4	532,7	8.902	9.570	255	533
488	3. Mai 2019	43588	Freitag	3	14.227	289,0	1.252,8	9.043			
489	4. Mai 2019	43589	Samstag	3	16.356	230,1	1.506,7	9.310			
490	5. Mai 2019	43590	Sonntag	3	10.716	249,5	735,0	9.310	10.716	250	735
491	6. Mai 2019	43591	Montag	1	10.596	254,7	570,4	9.310	10.596	255	570
492	7. Mai 2019	43592	Dienstag	1	10.782	278,3	573,3	9.310	10.782	278	573
493	8. Mai 2019	43593	Mittwoch	1	10.506	278,3	595,9	9.310	10.506	278	596
494	9. Mai 2019	43594	Donnerstag	1	11.047	302,9	628,0	9.250	11.047	303	628
495	10. Mai 2019	43595	Freitag	1	11.516	343,4	634,7	9.250			
496	11. Mai 2019	43596	Samstag	3	19.814	296,5	1.537,6	9.250			
497	12. Mai 2019	43597	Sonntag	3	22.437	377,7	1.726,0	9.250			
498	13. Mai 2019	43598	Montag	7	13.684	263,7	929,8	9.250			
499	14. Mai 2019	43599	Dienstag	1	11.049	327,0	587,7	9.250	11.049	327	588
500	15. Mai 2019	43600	Mittwoch	1	10.532	302,0	547,1	9.250	10.532	302	547
501	16. Mai 2019	43601	Donnerstag	1	10.288	309,6	521,4	9.250	10.288	310	521
502	17. Mai 2019	43602	Freitag	1	10.230	273,5	575,6	9.250	10.230	274	576
503	18. Mai 2019	43603	Samstag	1	9.316	225,5	556,5	9.250	9.316	226	557
504	19. Mai 2019	43604	Sonntag	1	9.250	241,7	522,3	9.250	9.250	242	522
505	20. Mai 2019	43605	Montag	3	19.085	239,0	1.588,5	9.250			
506	21. Mai 2019	43606	Dienstag	3	30.713	1.094,3	1.448,8	9.250			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

507	22. Mai 2019	43607	Mittwoch	3	27.337	837,8	1.297,0	9.250				
508	23. Mai 2019	43608	Donnerstag	3	17.139	550,8	983,1	9.250				
509	24. Mai 2019	43609	Freitag	7	12.926	379,9	755,5	9.250				
510	25. Mai 2019	43610	Samstag	1	11.188	321,3	573,0	9.250				
511	26. Mai 2019	43611	Sonntag	1	10.492	304,9	590,4	9.250	10.492	305	590	
512	27. Mai 2019	43612	Montag	3	12.775	277,3	1.282,6	9.250				
513	28. Mai 2019	43613	Dienstag	3	24.247	634,7	1.263,9	9.250				
514	29. Mai 2019	43614	Mittwoch	3	17.129	376,5	1.404,0	8.624				
515	30. Mai 2019	43615	Donnerstag	7	10.994	309,4	675,0	8.624				
516	31. Mai 2019	43616	Freitag	1	10.181	274,1	587,3	8.624	10.181	274	587	
517	1. Juni 2019	43617	Samstag	1	9.939	267,9	558,4	8.624	9.939	268	558	
518	2. Juni 2019	43618	Sonntag	1	9.887	268,6	580,7	8.624	9.887	269	581	
519	3. Juni 2019	43619	Montag	1	10.885	257,9	579,3	8.624				
520	4. Juni 2019	43620	Dienstag	1	11.076	320,9	602,0	8.624				
521	5. Juni 2019	43621	Mittwoch	1	10.585	280,1	553,3	8.624				
522	6. Juni 2019	43622	Donnerstag	1	10.344	295,1	520,3	8.624	10.344	295	520	
523	7. Juni 2019	43623	Freitag	1	10.543	303,2	563,2	8.624				
524	8. Juni 2019	43624	Samstag	1	8.822	238,0	455,7	8.624	8.822	238	456	
525	9. Juni 2019	43625	Sonntag	1	8.624	231,2	482,7	8.624	8.624	231	483	
526	10. Juni 2019	43626	Montag	3	9.606	220,0	786,5	8.624	9.606	220	787	
527	11. Juni 2019	43627	Dienstag	1	10.157	276,4	550,8	8.253				
528	12. Juni 2019	43628	Mittwoch	1	10.381	270,8	556,9	8.253				
529	13. Juni 2019	43629	Donnerstag	1	10.280	274,1	556,5	8.253				
530	14. Juni 2019	43630	Freitag	1	10.651	290,2	585,5	8.253				
531	15. Juni 2019	43631	Samstag	1	8.629	245,4	470,7	8.253	8.629	245	471	
532	16. Juni 2019	43632	Sonntag	3	24.329	321,1	1.635,2	8.253				
533	17. Juni 2019	43633	Montag	7	10.437	230,1	842,0	8.253				
534	18. Juni 2019	43634	Dienstag	1	9.552	242,3	566,3	8.253	9.552	242	566	
535	19. Juni 2019	43635	Mittwoch	1	9.364	253,6	509,4	8.253	9.364	254	509	
536	20. Juni 2019	43636	Donnerstag	3	10.795	231,2	895,4	8.253				
537	21. Juni 2019	43637	Freitag	1	8.253	213,2	474,0	8.253	8.253	213	474	
538	22. Juni 2019	43638	Samstag	4	14.951	212,7	1.798,8	8.253				
539	23. Juni 2019	43639	Sonntag	3	21.501	432,7	1.736,5	8.253				
540	24. Juni 2019	43640	Montag	7	11.326	252,3	878,5	8.253				
541	25. Juni 2019	43641	Dienstag	1	10.183	258,9	552,1	8.253				
542	26. Juni 2019	43642	Mittwoch	1	10.067	268,6	515,2	8.253				
543	27. Juni 2019	43643	Donnerstag	1	9.855	262,7	487,6	8.253	9.855	263	488	
544	28. Juni 2019	43644	Freitag	1	9.792	237,2	528,0	8.253	9.792	237	528	
545	29. Juni 2019	43645	Samstag	1	8.401	206,1	509,3	8.253	8.401	206	509	
546	30. Juni 2019	43646	Sonntag		8.371	199,8	485,1	8.253	8.371	200	485	
547	1. Juli 2019	43647	Montag	3	13.021		1.362,7	8.253				
548	2. Juli 2019	43648	Dienstag	7	14.830	344,1	1.322,3	8.371				
549	3. Juli 2019	43649	Mittwoch	1	9.958	250,3	522,5	8.371	9.958	250	523	
550	4. Juli 2019	43650	Donnerstag	1	10.228	268,0	594,7	8.371				
551	5. Juli 2019	43651	Freitag	1	9.499	233,3	626,9	8.371	9.499	233	627	
552	6. Juli 2019	43652	Samstag	3	9.392	200,7	790,7	8.371	9.392	201	791	
553	7. Juli 2019	43653	Sonntag	3	9.104	217,2	654,4	8.371	9.104	217	654	
554	8. Juli 2019	43654	Montag	1	10.794	265,5	897,7	8.371				
555	9. Juli 2019	43655	Dienstag	1	9.468	229,9	504,7	8.371	9.468	230	505	
556	10. Juli 2019	43656	Mittwoch	1	9.529	221,6	538,0	8.237	9.529	222	538	
557	11. Juli 2019	43657	Donnerstag	3	16.084	255,7	1.614,6	8.237				
558	12. Juli 2019	43658	Freitag	3	12.054	300,1	1.004,3	8.237				
559	13. Juli 2019	43659	Samstag	3	23.732	222,3	1.793,0	8.237				
560	14. Juli 2019	43660	Sonntag	3	17.271	382,7	1.394,0	8.237				
561	15. Juli 2019	43661	Montag	7	10.018	205,2	767,6	8.237				
562	16. Juli 2019	43662	Dienstag	1	9.957	242,2	553,1	8.237				
563	17. Juli 2019	43663	Mittwoch	1	9.944	243,7	573,9	8.237				
564	18. Juli 2019	43664	Donnerstag	1	10.203	233,0	646,5	8.237				
565	19. Juli 2019	43665	Freitag	1	9.893	282,7	602,5	8.237				

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

566	20. Juli 2019	43666	Samstag	1	8.237	185,9	476,7	8.237	8.237	186	477
567	21. Juli 2019	43667	Sonntag	3	12.762	194,3	1.342,0	8.237			
568	22. Juli 2019	43668	Montag	1	9.215	191,5	547,7	8.237	9.215	192	548
569	23. Juli 2019	43669	Dienstag	1	9.577	259,9	503,6	8.192	9.577	260	504
570	24. Juli 2019	43670	Mittwoch	1	9.416	248,1	549,2	8.192	9.416	248	549
571	25. Juli 2019	43671	Donnerstag	1	9.166	230,3	480,4	7.418			
572	26. Juli 2019	43672	Freitag	3	9.214	228,6	703,9	7.418			
573	27. Juli 2019	43673	Samstag	3	9.579	250,7	628,2	7.418			
574	28. Juli 2019	43674	Sonntag	3	17.838	186,3	1.755,5	7.418			
575	29. Juli 2019	43675	Montag	3	15.585	353,1	1.230,4	7.418			
576	30. Juli 2019	43676	Dienstag	7	8.405	198,3	486,3	7.418	8.405	198	486
577	31. Juli 2019	43677	Mittwoch	3	8.977	203,5	647,4	7.418			
578	1. August 2019	43678	Donnerstag	1	8.490	221,0	451,6	7.418	8.490	221	452
579	2. August 2019	43679	Freitag	1	8.192	216,2	542,6	7.418	8.192	216	543
580	3. August 2019	43680	Samstag	3	10.475	217,1	955,5	7.418			
581	4. August 2019	43681	Sonntag	1	7.418	178,9	478,3	7.418	7.418	179	478
582	5. August 2019	43682	Montag	3	9.874	185,9	1.182,4	7.418			
583	6. August 2019	43683	Dienstag	1	8.040	201,2	458,1	7.418	8.040	201	458
584	7. August 2019	43684	Mittwoch	3	17.256	216,2	1.742,2	7.416			
585	8. August 2019	43685	Donnerstag	1	9.774		959,8	7.141			
586	9. August 2019	43686	Freitag	1	8.751	297,7	445,6	7.141			
587	10. August 2019	43687	Samstag	3	21.408	260,9	1.800,0	7.141			
588	11. August 2019	43688	Sonntag	4	13.004	192,4	1.797,3	7.141			
589	12. August 2019	43689	Montag	3	30.770	787,4	1.795,0	7.141			
590	13. August 2019	43690	Dienstag	3	17.456	329,6	1.570,9	7.141			
591	14. August 2019	43691	Mittwoch	7	8.553	241,9	607,9	7.141	8.553	242	608
592	15. August 2019	43692	Donnerstag	1	8.232	198,4	594,3	7.141	8.232	198	594
593	16. August 2019	43693	Freitag	1	7.977	210,2	429,0	7.141	7.977	210	429
594	17. August 2019	43694	Samstag	1	7.416	201,6	441,1	7.141	7.416	202	441
595	18. August 2019	43695	Sonntag	1	7.141	175,7	439,7	7.141	7.141	176	440
596	19. August 2019	43696	Montag	3	24.035	314,3	1.788,8	7.141			
597	20. August 2019	43697	Dienstag	3	35.855	786,2	1.797,0	7.141			
598	21. August 2019	43698	Mittwoch	3	24.214	462,2	1.746,9	7.141			
599	22. August 2019	43699	Donnerstag	7	11.428	298,8	832,5	7.141			
600	23. August 2019	43700	Freitag	1	9.642	252,0	534,4	7.141			
601	24. August 2019	43701	Samstag	1	8.334	222,7	463,2	7.141	8.334	223	463
602	25. August 2019	43702	Sonntag	1	8.030	198,1	452,5	7.141	8.030	198	453
603	26. August 2019	43703	Montag	1	8.822	217,7	479,2	7.141			
604	27. August 2019	43704	Dienstag	1	9.235	243,4	505,3	7.141			
605	28. August 2019	43705	Mittwoch	1	9.151	249,3	502,3	7.141			
606	29. August 2019	43706	Donnerstag	3	13.469	252,1	1.311,0	7.499			
607	30. August 2019	43707	Freitag	1	9.574	294,5	514,7	7.499			
608	31. August 2019	43708	Samstag	1	7.821	190,6	438,9	7.499	7.821	191	439
609	1. September 2019	43709	Sonntag	1	7.499	187,7	474,6	7.499	7.499	188	475
610	2. September 2019	43710	Montag	3	9.492	189,0	674,3	7.499			
611	3. September 2019	43711	Dienstag	1	9.123	258,1	495,9	7.499			
612	4. September 2019	43712	Mittwoch	1	9.315	242,6	518,2	7.499			
613	5. September 2019	43713	Donnerstag	1	9.885	213,9	641,5	7.499			
614	6. September 2019	43714	Freitag	1	9.143	224,2	501,2	7.499			
615	7. September 2019	43715	Samstag	3	17.423	272,1	1.378,6	7.499			
616	8. September 2019	43716	Sonntag	3	20.471	190,0	1.788,4	7.499			
617	9. September 2019	43717	Montag	3	24.433	439,8	1.708,7	7.499			
618	10. September 2019	43718	Dienstag	7	10.953	255,9	720,1	7.499			
619	11. September 2019	43719	Mittwoch	1	9.841	242,3	660,9	7.446			
620	12. September 2019	43720	Donnerstag	1	9.589		451,4	7.446			
621	13. September 2019	43721	Freitag	1	8.967	260,6	506,6	7.446			
622	14. September 2019	43722	Samstag	1	7.905	183,9	474,7	7.446	7.905	184	475
623	15. September 2019	43723	Sonntag	1	7.623	178,3	509,1	7.446	7.623	178	509
624	16. September 2019	43724	Montag	1	8.953	198,4	496,9	7.446			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

625	17. September 2019	43725	Dienstag	1	9.253	223,4	523,9	7.446				
626	18. September 2019	43726	Mittwoch	1	9.881	228,3	565,1	7.446				
627	19. September 2019	43727	Donnerstag	1	9.570	268,4	577,8	7.446				
628	20. September 2019	43728	Freitag	1	9.873	324,0	526,2	7.446				
629	21. September 2019	43729	Samstag	1	7.446	175,1	458,9	7.446	7.446	175	459	
630	22. September 2019	43730	Sonntag	1	7.528	167,6	412,6	7.446	7.528	168	413	
631	23. September 2019	43731	Montag	3	9.793	185,0	714,6	7.446				
632	24. September 2019	43732	Dienstag	1	9.528	223,5	561,3	7.446				
633	25. September 2019	43733	Mittwoch	3	12.859	276,0	1.224,0	7.446				
634	26. September 2019	43734	Donnerstag	3	9.616	279,4	691,7	7.446				
635	27. September 2019	43735	Freitag	3	15.885	235,3	1.796,4	7.446				
636	28. September 2019	43736	Samstag	3	16.242	302,3	1.465,6	7.446				
637	29. September 2019	43737	Sonntag	1	7.912	192,0	492,9	7.446	7.912	192	493	
638	30. September 2019	43738	Montag	1	8.173	168,2	484,0	7.446	8.173	168	484	
639	1. Oktober 2019	43739	Dienstag	3	10.327	208,1	909,6	7.446				
640	2. Oktober 2019	43740	Mittwoch	3	19.452	398,1	1.629,2	7.528				
641	3. Oktober 2019	43741	Donnerstag	1	8.478	224,5	547,4	7.672	8.478	225	547	
642	4. Oktober 2019	43742	Freitag	1	7.672	171,4	534,7	7.672	7.672	171	535	
643	5. Oktober 2019	43743	Samstag	3	17.766	340,2	1.773,4	7.672				
644	6. Oktober 2019	43744	Sonntag	3	14.980	222,9	1.786,1	7.672				
645	7. Oktober 2019	43745	Montag	3	28.477	420,8	1.788,6	7.672				
646	8. Oktober 2019	43746	Dienstag	1	10.257	275,6	545,5	7.672				
647	9. Oktober 2019	43747	Mittwoch	3	28.823	319,4	1.799,2	7.672				
648	10. Oktober 2019	43748	Donnerstag	3	21.621	413,1	1.596,4	7.672				
649	11. Oktober 2019	43749	Freitag	7	10.297	250,7	775,4	7.672				
650	12. Oktober 2019	43750	Samstag	1	8.361	191,7	538,3	7.672	8.361	192	538	
651	13. Oktober 2019	43751	Sonntag	1	8.257	192,7	575,5	7.672	8.257	193	576	
652	14. Oktober 2019	43752	Montag	1	9.237	202,6	543,2	7.672				
653	15. Oktober 2019	43753	Dienstag	1	9.529	269,7	512,1	7.927				
654	16. Oktober 2019	43754	Mittwoch	3	12.297	311,7	1.258,1	7.907				
655	17. Oktober 2019	43755	Donnerstag	1	9.592	229,9	546,3	7.907				
656	18. Oktober 2019	43756	Freitag	1	9.038	209,6	539,6	7.907	9.038	210	540	
657	19. Oktober 2019	43757	Samstag	1	7.927	181,6	478,8	7.907	7.927	182	479	
658	20. Oktober 2019	43758	Sonntag	1	8.017	187,3	497,7	7.907	8.017	187	498	
659	21. Oktober 2019	43759	Montag	1	9.038	202,7	495,8	7.907	9.038	203	496	
660	22. Oktober 2019	43760	Dienstag	1	8.993	221,7	515,2	7.907	8.993	222	515	
661	23. Oktober 2019	43761	Mittwoch	1	8.816	228,0	547,1	7.907	8.816	228	547	
662	24. Oktober 2019	43762	Donnerstag	1	9.059	238,8	543,3	7.907	9.059	239	543	
663	25. Oktober 2019	43763	Freitag	1	8.940	248,3	488,9	7.907	8.940	248	489	
664	26. Oktober 2019	43764	Samstag	1	7.907	182,1	472,6	7.907	7.907	182	473	
665	27. Oktober 2019	43765	Sonntag	1	8.252	172,9	586,5	7.907	8.252	173	587	
666	28. Oktober 2019	43766	Montag	3	14.259	331,2	1.241,6	7.907				
667	29. Oktober 2019	43767	Dienstag	3	9.436	198,2	748,0	7.907	9.436	198	748	
668	30. Oktober 2019	43768	Mittwoch	1	8.713	220,1	469,8	7.907	8.713	220	470	
669	31. Oktober 2019	43769	Donnerstag	1	8.584	217,1	502,0	7.907	8.584	217	502	
670	1. November 2019	43770	Freitag	3	10.295	186,1	1.280,3	7.907				
671	2. November 2019	43771	Samstag	3	15.281	302,6	1.579,9	7.907				
672	3. November 2019	43772	Sonntag	3	13.505	179,1	1.491,5	7.907				
673	4. November 2019	43773	Montag	3	18.822	206,7	1.793,3	7.907				
674	5. November 2019	43774	Dienstag	3	22.249	402,3	1.710,0	7.907				
675	6. November 2019	43775	Mittwoch	3	10.970	247,8	815,0	8.205				
676	7. November 2019	43776	Donnerstag	1	9.697	228,8	593,9	8.205	9.697	229	594	
677	8. November 2019	43777	Freitag	3	14.460	223,4	1.592,9	8.205				
678	9. November 2019	43778	Samstag	1	8.212	203,4	460,4	8.205	8.212	203	460	
679	10. November 2019	43779	Sonntag	1	8.205	183,1	495,8	8.205	8.205	183	496	
680	11. November 2019	43780	Montag	3	10.074	186,2	752,1	8.205				
681	12. November 2019	43781	Dienstag	3	12.421	386,2	1.013,8	8.205				
682	13. November 2019	43782	Mittwoch	3	16.034	406,5	1.364,8	8.205				
683	14. November 2019	43783	Donnerstag	1	9.821	255,8	543,9	8.205	9.821	256	544	

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

684	15. November 2019	43784	Freitag	1	9.794	241,4	538,2	8.205	9.794	241	538
685	16. November 2019	43785	Samstag	1	8.318	200,6	474,3	8.205	8.318	201	474
686	17. November 2019	43786	Sonntag	1	8.506	222,9	503,3	8.205	8.506	223	503
687	18. November 2019	43787	Montag	1	8.973	222,2	482,8	8.205	8.973	222	483
688	19. November 2019	43788	Dienstag	1	9.118	218,2	487,4	8.205	9.118	218	487
689	20. November 2019	43789	Mittwoch	1	9.239	211,8	544,8	8.205	9.239	212	545
690	21. November 2019	43790	Donnerstag	3	9.910	266,6	648,8	8.078			
691	22. November 2019	43791	Freitag	1	9.790	247,9	545,0	8.078			
692	23. November 2019	43792	Samstag	1	8.757	224,9	527,5	8.078	8.757	225	528
693	24. November 2019	43793	Sonntag	1	8.766	229,7	537,6	8.078	8.766	230	538
694	25. November 2019	43794	Montag	1	9.666	214,6	560,9	8.078	9.666	215	561
695	26. November 2019	43795	Dienstag	1	9.925	250,7	576,2	8.078			
696	27. November 2019	43796	Mittwoch	3	10.414	232,8	685,9	8.078			
697	28. November 2019	43797	Donnerstag	1	9.490	275,4	466,3	8.078	9.490	275	466
698	29. November 2019	43798	Freitag	3	14.856	242,4	1.574,7	8.078			
699	30. November 2019	43799	Samstag	1	8.284	192,1	510,5	8.078	8.284	192	511
700	1. Dezember 2019	43800	Sonntag	1	8.078	191,0	525,7	8.078	8.078	191	526
701	2. Dezember 2019	43801	Montag	1	9.691	206,2	615,6	8.078	9.691	206	616
702	3. Dezember 2019	43802	Dienstag	1	9.272	69,3	851,6	8.078	9.272	69	852
703	4. Dezember 2019	43803	Mittwoch	1	9.382	229,6	585,2	8.078	9.382	230	585
704	5. Dezember 2019	43804	Donnerstag	1	9.384	236,1	519,7	8.078	9.384	236	520
705	6. Dezember 2019	43805	Freitag	1	9.415	242,8	490,4	8.078	9.415	243	490
706	7. Dezember 2019	43806	Samstag	3	9.333	236,3	736,3	8.078	9.333	236	736
707	8. Dezember 2019	43807	Sonntag	1	8.294	192,7	473,2	8.078	8.294	193	473
708	9. Dezember 2019	43808	Montag	3	12.686	302,9	1.433,6	8.078			
709	10. Dezember 2019	43809	Dienstag	7	11.091	366,3	658,8	8.078			
710	11. Dezember 2019	43810	Mittwoch	1	9.354	226,6	501,8	8.078	9.354	227	502
711	12. Dezember 2019	43811	Donnerstag	3	11.949	307,2	767,0	8.294			
712	13. Dezember 2019	43812	Freitag	3	13.926	239,9	1.449,3	8.294			
713	14. Dezember 2019	43813	Samstag	3	13.247	243,7	1.542,8	8.294			
714	15. Dezember 2019	43814	Sonntag	3	16.147	230,8	1.647,9	8.294			
715	16. Dezember 2019	43815	Montag	1	9.550	218,4	545,4	8.294	9.550	218	545
716	17. Dezember 2019	43816	Dienstag	1	9.351	238,3	515,3	8.294	9.351	238	515
717	18. Dezember 2019	43817	Mittwoch	1	9.218	223,5	480,5	8.294	9.218	224	481
718	19. Dezember 2019	43818	Donnerstag	1	9.222	218,0	484,4	8.481	9.222	218	484
719	20. Dezember 2019	43819	Freitag	3	8.925	209,0	593,8	8.481	8.925	209	594
720	21. Dezember 2019	43820	Samstag	3	17.368	322,5	1.662,9	8.481			
721	22. Dezember 2019	43821	Sonntag	1	8.491	227,0	509,8	8.014	8.491	227	510
722	23. Dezember 2019	43822	Montag	3	14.305	209,0	1.592,1	8.014			
723	24. Dezember 2019	43823	Dienstag	3	18.172	262,2	1.750,2	8.014			
724	25. Dezember 2019	43824	Mittwoch	3	29.355	235,7	1.789,9	8.014			
725	26. Dezember 2019	43825	Donnerstag	3	13.096	333,6	946,2	8.014			
726	27. Dezember 2019	43826	Freitag	3	15.925	236,0	1.498,8	8.014			
727	28. Dezember 2019	43827	Samstag	1	8.776	224,4	534,2	8.014			
728	29. Dezember 2019	43828	Sonntag	1	8.481	213,3	562,4	8.014			
729	30. Dezember 2019	43829	Montag	1	8.484	212,9	505,9	8.014			
730	31. Dezember 2019	43830	Dienstag	1	8.571	208,7	506,1	8.014			
731	1. Januar 2020	43831	Mittwoch	1	8.014	224,0	465,9	8.014			
732	2. Januar 2020	43832	Donnerstag	1	8.243	229,2	455,1	8.014			
733	3. Januar 2020	43833	Freitag	1	8.325	226,3	456,4	8.014			
734	4. Januar 2020	43834	Samstag	3	11.411	255,9	924,9	8.014			
735	5. Januar 2020	43835	Sonntag	3	10.441	239,9	940,6	8.014			
736	6. Januar 2020	43836	Montag	1	8.527	205,5	523,2	8.014			
737	7. Januar 2020	43837	Dienstag	3	11.656	200,5	1.287,0	8.014			
738	8. Januar 2020	43838	Mittwoch	1	9.544	219,3	617,1	8.014			
739	9. Januar 2020	43839	Donnerstag	1	9.528	256,8	503,8	8.014			
740	10. Januar 2020	43840	Freitag	1	9.625	255,4	538,3	8.014			
741	11. Januar 2020	43841	Samstag	1	8.315	212,0	527,9	8.014	8.315	212	528
742	12. Januar 2020	43842	Sonntag	1	8.323	195,5	536,3	8.243	8.323	196	536

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

743	13. Januar 2020	43843	Montag	1	9.438	223,5	519,7	8.315	9.438	224	520
744	14. Januar 2020	43844	Dienstag	1	9.422	220,2	525,5	8.315	9.422	220	526
745	15. Januar 2020	43845	Mittwoch	1	9.415	250,7	531,2	8.315	9.415	251	531
746	16. Januar 2020	43846	Donnerstag	1	9.733	232,3	524,7	8.204	9.733	232	525
747	17. Januar 2020	43847	Freitag	1	9.586	249,3	500,5	8.204	9.586	249	501
748	18. Januar 2020	43848	Samstag	3	11.439	308,3	886,7	8.204			
749	19. Januar 2020	43849	Sonntag	6	8.667	191,1	587,1	8.204	8.667	191	587
750	20. Januar 2020	43850	Montag	5	10.945	214,8	837,0	8.204			
751	21. Januar 2020	43851	Dienstag	1	9.584	283,2	501,0	8.204	9.584	283	501
752	22. Januar 2020	43852	Mittwoch	1	10.064	237,9	581,2	8.204			
753	23. Januar 2020	43853	Donnerstag	1	9.714	237,5	533,5	8.204	9.714	238	534
754	24. Januar 2020	43854	Freitag	1	9.749	306,9	523,0	8.204	9.749	307	523
755	25. Januar 2020	43855	Samstag	1	8.432	196,4	586,7	8.204	8.432	196	587
756	26. Januar 2020	43856	Sonntag	1	8.204	194,7	542,8	8.204	8.204	195	543
757	27. Januar 2020	43857	Montag	1	9.569	209,0	500,1	8.204	9.569	209	500
758	28. Januar 2020	43858	Dienstag	3	18.610	299,6	1.577,3	8.204			
759	29. Januar 2020	43859	Mittwoch	3	21.203	264,3	1.707,0	8.204			
760	30. Januar 2020	43860	Donnerstag	7	15.120	369,8	1.015,2	8.204			
761	31. Januar 2020	43861	Freitag	3	11.257	317,1	851,8	8.204			
762	1. Februar 2020	43862	Samstag	3	12.932	214,3	1.469,0	8.204			
763	2. Februar 2020	43863	Sonntag	3	26.404	722,8	1.792,9	8.204			
764	3. Februar 2020	43864	Montag	3	39.095	1.241,4	1.800,0	8.204			
765	4. Februar 2020	43865	Dienstag	3	33.465	1.058,7	1.790,4	8.204			
766	5. Februar 2020	43866	Mittwoch	3	19.994	549,4	1.260,6	8.204			
767	6. Februar 2020	43867	Donnerstag	7	12.285	363,9	648,3	9.241			
768	7. Februar 2020	43868	Freitag	1	11.613	317,3	630,6	9.241			
769	8. Februar 2020	43869	Samstag	1	9.873	258,5	572,5	9.241	9.873	259	573
770	9. Februar 2020	43870	Sonntag	1	9.654	244,2	560,7	9.241	9.654	244	561
771	10. Februar 2020	43871	Montag	3	21.421	255,5	1.743,1	9.241			
772	11. Februar 2020	43872	Dienstag	3	26.281	461,7	1.752,1	9.241			
773	12. Februar 2020	43873	Mittwoch	3	14.620	324,1	1.068,2	8.763			
774	13. Februar 2020	43874	Donnerstag	3	13.439	342,4	1.396,7	8.763			
775	14. Februar 2020	43875	Freitag	1	11.339	368,0	580,9	8.763			
776	15. Februar 2020	43876	Samstag	1	9.296	233,7	554,7	8.763	9.296	234	555
777	16. Februar 2020	43877	Sonntag	1	9.241	232,3	561,5	8.763	9.241	232	562
778	17. Februar 2020	43878	Montag	3	16.386	223,7	1.578,3	8.763			
779	18. Februar 2020	43879	Dienstag	3	15.077	407,6	1.301,4	8.763			
780	19. Februar 2020	43880	Mittwoch	3	14.493	299,9	1.529,9	8.763			
781	20. Februar 2020	43881	Donnerstag	3	10.608	287,6	656,0	8.763			
782	21. Februar 2020	43882	Freitag	3	11.677	299,9	1.016,8	8.763			
783	22. Februar 2020	43883	Samstag	1	8.763	219,7	505,7	8.763	8.763	220	506
784	23. Februar 2020	43884	Sonntag	3	22.210	388,3	1.701,6	8.763			
785	24. Februar 2020	43885	Montag	3	28.584	783,1	1.770,1	8.763			
786	25. Februar 2020	43886	Dienstag	7	12.059	315,5	801,6	8.763			
787	26. Februar 2020	43887	Mittwoch	3	17.140	347,3	1.546,5	8.763			
788	27. Februar 2020	43888	Donnerstag	6	17.090	299,5	1.719,1	8.763			
789	28. Februar 2020	43889	Freitag	3	22.164	409,0	1.464,6	8.763			
790	29. Februar 2020	43890	Samstag	3	13.485	321,2	1.579,2	8.763			
791	1. März 2020	43891	Sonntag	3	16.340	358,0	1.666,5	8.763			
792	2. März 2020	43892	Montag	3	17.387	473,0	1.538,6	8.763			
793	3. März 2020	43893	Dienstag	3	20.820	355,1	1.676,2	8.763			
794	4. März 2020	43894	Mittwoch	1	10.350	253,3	544,1	9.872	10.350	253	544
795	5. März 2020	43895	Donnerstag	3	17.714	252,3	1.783,8	9.444			
796	6. März 2020	43896	Freitag	3	20.674	460,0	1.287,4	9.444			
797	7. März 2020	43897	Samstag	3	16.980	392,6	1.555,5	9.444			
798	8. März 2020	43898	Sonntag	1	9.872	254,8	563,9	9.444	9.872	255	564
799	9. März 2020	43899	Montag	3	14.287	251,8	1.204,3	9.444			
800	10. März 2020	43900	Dienstag	3	24.565	308,4	1.776,3	9.444			
801	11. März 2020	43901	Mittwoch	3	18.913	470,7	1.247,1	9.444			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

802	12. März 2020	43902	Donnerstag	7	11.955	346,2	721,4	9.444			
803	13. März 2020	43903	Freitag	3	12.230	319,8	680,4	9.444			
804	14. März 2020	43904	Samstag	1	10.608	283,3	604,2	9.444	10.608	283	604
805	15. März 2020	43905	Sonntag	1	9.444	231,1	595,5	9.444	9.444	231	596
806	16. März 2020	43906	Montag	1	10.165	232,1	589,3	9.444	10.165	232	589
807	17. März 2020	43907	Dienstag	3	11.153	261,7	845,1	9.444	11.153	262	845
808	18. März 2020	43908	Mittwoch	1	10.811	316,1	595,7	9.396	10.811	316	596
809	19. März 2020	43909	Donnerstag	1	10.164	253,6	548,3	8.324			
810	20. März 2020	43910	Freitag	1	9.947	273,4	578,4	8.324	9.947	273	578
811	21. März 2020	43911	Samstag	3	29.594	484,5	1.693,7	8.324			
812	22. März 2020	43912	Sonntag	3	14.583	389,1	1.126,8	8.324			
813	23. März 2020	43913	Montag	7	11.568	229,8	705,7	8.324			
814	24. März 2020	43914	Dienstag	1	10.297	246,9	558,0	8.324			
815	25. März 2020	43915	Mittwoch	1	10.487	274,4	676,6	8.324			
816	26. März 2020	43916	Donnerstag	1	9.821	277,9	563,7	8.324	9.821	278	564
817	27. März 2020	43917	Freitag	1	9.717	250,2	540,9	8.324	9.717	250	541
818	28. März 2020	43918	Samstag	1	9.396	229,6	564,5	8.324	9.396	230	565
819	29. März 2020	43919	Sonntag	1	8.324	210,7	487,3	8.324	8.324	211	487
820	30. März 2020	43920	Montag	1	10.474	209,4	656,9	8.324			
821	31. März 2020	43921	Dienstag	1	9.644	242,3	529,9	8.324	9.644	242	530
822	1. April 2020	43922	Mittwoch	1	9.953	245,9	570,4	8.324	9.953	246	570
823	2. April 2020	43923	Donnerstag	1	9.465	284,4	489,2	8.146	9.465	284	489
824	3. April 2020	43924	Freitag	1	9.310	227,8	521,0	8.146	9.310	228	521
825	4. April 2020	43925	Samstag	1	8.719	208,7	485,6	8.146	8.719	209	486
826	5. April 2020	43926	Sonntag	1	8.518	216,0	498,0	8.146	8.518	216	498
827	6. April 2020	43927	Montag	1	9.603	207,0	591,2	8.146	9.603	207	591
828	7. April 2020	43928	Dienstag	1	9.615	247,9	537,9	8.146	9.615	248	538
829	8. April 2020	43929	Mittwoch	1	9.358	237,8	537,7	8.146	9.358	238	538
830	9. April 2020	43930	Donnerstag	1	9.392	246,5	513,9	8.146	9.392	247	514
831	10. April 2020	43931	Freitag	1	8.324	197,7	504,0	8.146	8.324	198	504
832	11. April 2020	43932	Samstag	1	8.467	200,6	529,4	8.146	8.467	201	529
833	12. April 2020	43933	Sonntag	1	8.146	185,4	445,7	8.146	8.146	185	446
834	13. April 2020	43934	Montag	1	8.261	200,8	467,3	8.146	8.261	201	467
835	14. April 2020	43935	Dienstag	1	8.987	202,5	569,6	8.146	8.987	203	570
836	15. April 2020	43936	Mittwoch	1	9.189	220,2	474,5	8.146	9.189	220	475
837	16. April 2020	43937	Donnerstag	1	9.046	212,6	508,3	8.146	9.046	213	508
838	17. April 2020	43938	Freitag	1	9.202	215,5	505,8	8.146	9.202	216	506
839	18. April 2020	43939	Samstag	3	12.017	197,3	1.317,1	8.146			
840	19. April 2020	43940	Sonntag	7	11.418	227,5	957,2	8.146			
841	20. April 2020	43941	Montag	1	9.069	201,0	557,6	8.146	9.069	201	558
842	21. April 2020	43942	Dienstag	1	9.200	236,3	538,5	8.146	9.200	236	539
843	22. April 2020	43943	Mittwoch	1	9.512	232,8	609,9	8.146	9.512	233	610
844	23. April 2020	43944	Donnerstag	1	9.196	220,8	506,4	8.259	9.196	221	506
845	24. April 2020	43945	Freitag	1	9.300	235,7	547,7	8.259	9.300	236	548
846	25. April 2020	43946	Samstag	1	8.317	196,2	457,4	8.259	8.317	196	457
847	26. April 2020	43947	Sonntag	1	8.259	196,9	479,0	8.259	8.259	197	479
848	27. April 2020	43948	Montag	3	11.581	212,6	1.022,7	8.259			
849	28. April 2020	43949	Dienstag	3	9.915		1.045,3	8.259			
850	29. April 2020	43950	Mittwoch	3	20.612	400,7	1.328,6	8.259			
851	30. April 2020	43951	Donnerstag	3	16.612		1.637,4	8.037			
852	1. Mai 2020	43952	Freitag	3	14.780	229,9	1.463,1	8.037			
853	2. Mai 2020	43953	Samstag	3	15.223	226,5	1.645,7	8.037			
854	3. Mai 2020	43954	Sonntag	7	8.836	209,0	674,3	8.037	8.836	209	674
855	4. Mai 2020	43955	Montag	3	12.842	226,6	1.247,8	8.037			
856	5. Mai 2020	43956	Dienstag	1	9.680	248,0	545,1	8.037			
857	6. Mai 2020	43957	Mittwoch	1	9.463	230,8	509,0	8.037	9.463	231	509
858	7. Mai 2020	43958	Donnerstag	1	9.479	227,2	518,9	8.037	9.479	227	519
859	8. Mai 2020	43959	Freitag	1	9.291	264,4	522,2	8.037	9.291	264	522
860	9. Mai 2020	43960	Samstag	1	8.445	195,8	494,9	8.037	8.445	196	495

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

861	10. Mai 2020	43961	Sonntag	1	8.037	187,0	516,3	8.037	8.037	187	516
862	11. Mai 2020	43962	Montag	3	11.275	199,5	1.266,9	7.855			
863	12. Mai 2020	43963	Dienstag	3	13.388	286,8	1.519,7	7.855			
864	13. Mai 2020	43964	Mittwoch	3	16.602	238,7	1.601,0	7.855			
865	14. Mai 2020	43965	Donnerstag	3	11.855	310,5	979,9	7.855			
866	15. Mai 2020	43966	Freitag	7	8.912	242,0	463,2	7.855	8.912	242	463
867	16. Mai 2020	43967	Samstag	1	8.400	192,3	475,4	7.855	8.400	192	475
868	17. Mai 2020	43968	Sonntag	1	8.148	190,3	513,9	7.855	8.148	190	514
869	18. Mai 2020	43969	Montag	1	9.249	198,0	513,2	7.855	9.249	198	513
870	19. Mai 2020	43970	Dienstag	1	9.891	253,3	581,8	7.855			
871	20. Mai 2020	43971	Mittwoch	1	9.049	277,1	454,0	7.855	9.049	277	454
872	21. Mai 2020	43972	Donnerstag	1	7.855	195,7	480,8	7.855	7.855	196	481
873	22. Mai 2020	43973	Freitag	1	8.141	191,5	445,0	7.855	8.141	192	445
874	23. Mai 2020	43974	Samstag	3	19.014	231,8	1.743,2	7.855			
875	24. Mai 2020	43975	Sonntag	7	13.312	365,4	914,3	7.855			
876	25. Mai 2020	43976	Montag	3	11.102	221,0	736,5	7.855			
877	26. Mai 2020	43977	Dienstag	7	9.613	224,1	649,1	7.855			
878	27. Mai 2020	43978	Mittwoch	1	9.445	263,2	510,0	7.855			
879	28. Mai 2020	43979	Donnerstag	1	9.127	222,9	588,5	7.855	9.127	223	589
880	29. Mai 2020	43980	Freitag	1	9.262	233,2	542,4	7.855	9.262	233	542
881	30. Mai 2020	43981	Samstag	1	8.537	208,7	516,3	7.855	8.537	209	516
882	31. Mai 2020	43982	Sonntag	1	8.639	232,4	486,1	7.855	8.639	232	486
883	1. Juni 2020	43983	Montag	1	8.351	210,0	528,2	8.141	8.351	210	528
884	2. Juni 2020	43984	Dienstag	1	8.930	221,2	508,1	8.351	8.930	221	508
885	3. Juni 2020	43985	Mittwoch	1	9.014	230,9	512,8	8.283	9.014	231	513
886	4. Juni 2020	43986	Donnerstag	3	12.342	242,3	1.471,5	8.283			
887	5. Juni 2020	43987	Freitag	3	13.876	256,1	1.518,6	8.283			
888	6. Juni 2020	43988	Samstag	3	13.865	218,9	1.595,2	8.283			
889	7. Juni 2020	43989	Sonntag	3	27.675	374,2	1.793,0	8.283			
890	8. Juni 2020	43990	Montag	3	15.099	384,8	987,1	8.283			
891	9. Juni 2020	43991	Dienstag	3	27.387	322,8	1.776,1	8.283			
892	10. Juni 2020	43992	Mittwoch	7	10.914	279,9	705,1	8.283			
893	11. Juni 2020	43993	Donnerstag	1	9.194	229,0	522,5	8.283	9.194	229	523
894	12. Juni 2020	43994	Freitag	1	8.696	239,6	461,5	8.283	8.696	240	462
895	13. Juni 2020	43995	Samstag	1	8.283	216,0	504,1	8.283	8.283	216	504
896	14. Juni 2020	43996	Sonntag	3	29.040	242,3	1.692,4	8.283			
897	15. Juni 2020	43997	Montag	3	38.616	1.147,8	1.778,7	8.283			
898	16. Juni 2020	43998	Dienstag	3	25.820	472,4	1.663,6	8.283			
899	17. Juni 2020	43999	Mittwoch	3	21.725	309,3	1.793,2	8.283			
900	18. Juni 2020	44000	Donnerstag	3	23.987	497,1	1.617,5	8.283			
901	19. Juni 2020	44001	Freitag	3	16.012	304,2	1.443,0	8.283			
902	20. Juni 2020	44002	Samstag	3	19.818	256,6	1.672,3	8.283			
903	21. Juni 2020	44003	Sonntag	7	14.191	307,6	1.040,8	8.283			
904	22. Juni 2020	44004	Montag	1	10.503	245,8	608,7	8.283			
905	23. Juni 2020	44005	Dienstag	1	10.308	267,4	688,0	8.283			
906	24. Juni 2020	44006	Mittwoch	1	10.380	280,4	578,3	9.255	10.380	280	578
907	25. Juni 2020	44007	Donnerstag	1	9.955	273,6	529,8	9.012	9.955	274	530
908	26. Juni 2020	44008	Freitag	4	13.898	275,3	1.755,6	9.012			
909	27. Juni 2020	44009	Samstag	7	14.184	358,0	1.223,0	9.012			
910	28. Juni 2020	44010	Sonntag	3	9.381	213,5	859,0	9.012	9.381	214	859
911	29. Juni 2020	44011	Montag	3	28.993	419,3	1.731,6	9.012			
912	30. Juni 2020	44012	Dienstag	7	11.825	258,1	876,0	9.012			
913	1. Juli 2020	44013	Mittwoch	1	9.897	253,1	553,1	9.012	9.897	253	553
914	2. Juli 2020	44014	Donnerstag	3	24.289	300,1	1.796,4	8.381			
915	3. Juli 2020	44015	Freitag	7	19.175	374,7	1.278,6	8.381			
916	4. Juli 2020	44016	Samstag	1	9.255	244,6	507,8	8.381	9.255	245	508
917	5. Juli 2020	44017	Sonntag	1	9.012	219,4	528,6	8.381	9.012	219	529
918	6. Juli 2020	44018	Montag	1	10.364	227,7	870,6	8.381			
919	7. Juli 2020	44019	Dienstag	1	9.896	242,1	551,8	8.381	9.896	242	552

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

920	8. Juli 2020	44020	Mittwoch	1	9.819	261,7	506,4	8.381	9.819	262	506
921	9. Juli 2020	44021	Donnerstag	1	9.742	250,7	565,0	8.381	9.742	251	565
922	10. Juli 2020	44022	Freitag	1	9.546	237,0	541,0	8.381	9.546	237	541
923	11. Juli 2020	44023	Samstag	3	16.309	300,6	1.470,2	8.381			
924	12. Juli 2020	44024	Sonntag	1	8.381	200,5	467,2	8.381	8.381	201	467
925	13. Juli 2020	44025	Montag	1	9.304	200,5	511,4	8.381	9.304	201	511
926	14. Juli 2020	44026	Dienstag	1	9.530	246,9	540,2	8.381	9.530	247	540
927	15. Juli 2020	44027	Mittwoch	1	9.891	250,5	531,7	8.251	9.891	251	532
928	16. Juli 2020	44028	Donnerstag	3	18.648	233,4	1.655,1	8.251			
929	17. Juli 2020	44029	Freitag	7	16.149	343,9	1.408,5	8.251			
930	18. Juli 2020	44030	Samstag	1	8.405	224,1	451,6	8.251	8.405	224	452
931	19. Juli 2020	44031	Sonntag	1	8.426	196,0	494,3	8.251	8.426	196	494
932	20. Juli 2020	44032	Montag	1	8.997	197,2	538,6	8.251	8.997	197	539
933	21. Juli 2020	44033	Dienstag	4	11.769	217,1	1.300,1	8.251			
934	22. Juli 2020	44034	Mittwoch	1	9.812	266,8	658,3	8.251	9.812	267	658
935	23. Juli 2020	44035	Donnerstag	1	9.721	218,4	612,8	8.251	9.721	218	613
936	24. Juli 2020	44036	Freitag	1	9.299	272,5	507,1	8.251	9.299	273	507
937	25. Juli 2020	44037	Samstag	1	8.251	202,6	470,8	8.251	8.251	203	471
938	26. Juli 2020	44038	Sonntag	4	16.792	191,1	1.789,7	8.251			
939	27. Juli 2020	44039	Montag	3	18.398	371,2	1.657,9	8.251			
940	28. Juli 2020	44040	Dienstag	3	11.498	210,2	1.180,2	8.251			
941	29. Juli 2020	44041	Mittwoch	1	8.702	206,1	517,5	8.251	8.702	206	518
942	30. Juli 2020	44042	Donnerstag	1	9.269	230,1	612,5	8.243	9.269	230	613
943	31. Juli 2020	44043	Freitag	1	9.024	231,7	507,0	8.243	9.024	232	507
944	1. August 2020	44044	Samstag	3	8.530	190,4	802,6	7.559	8.530	190	803
945	2. August 2020	44045	Sonntag	3	16.259	193,1	1.596,2	7.376			
946	3. August 2020	44046	Montag	3	24.546	447,1	1.785,2	7.376			
947	4. August 2020	44047	Dienstag	3	31.626	1.011,0	1.786,1	7.376			
948	5. August 2020	44048	Mittwoch	7	12.491	376,9	913,9	7.376			
949	6. August 2020	44049	Donnerstag	1	9.874	245,5	590,9	7.376			
950	7. August 2020	44050	Freitag	1	9.084	240,0	518,8	7.376			
951	8. August 2020	44051	Samstag	1	8.437	222,2	458,0	7.376	8.437	222	458
952	9. August 2020	44052	Sonntag	1	8.243	224,6	457,6	7.376	8.243	225	458
953	10. August 2020	44053	Montag	1	8.398	207,5	496,9	7.376	8.398	208	497
954	11. August 2020	44054	Dienstag	1	7.559	199,2	450,5	7.376	7.559	199	451
955	12. August 2020	44055	Mittwoch	1	7.376	190,8	453,8	7.376	7.376	191	454
956	13. August 2020	44056	Donnerstag	1	8.266	212,3	482,9	7.376	8.266	212	483
957	14. August 2020	44057	Freitag	4	9.747	193,9	833,1	7.376			
958	15. August 2020	44058	Samstag	3	16.965	282,4	1.558,9	7.376			
959	16. August 2020	44059	Sonntag	7	8.364	197,7	546,6	7.376	8.364	198	547
960	17. August 2020	44060	Montag	3	12.668	195,4	1.566,1	7.376			
961	18. August 2020	44061	Dienstag	3	8.863	197,5	664,1	7.376			
962	19. August 2020	44062	Mittwoch	3	13.675	232,1	1.541,6	7.376			
963	20. August 2020	44063	Donnerstag	1	8.033	202,8	483,6	7.376	8.033	203	484
964	21. August 2020	44064	Freitag	1	8.155	206,1	457,6	7.376	8.155	206	458
965	22. August 2020	44065	Samstag	3	13.620	195,7	1.421,2	7.376			
966	23. August 2020	44066	Sonntag	3	8.614	204,1	602,0	8.033	8.614	204	602
967	24. August 2020	44067	Montag	1	8.580	185,9	502,7	8.033	8.580	186	503
968	25. August 2020	44068	Dienstag	1	8.938	220,4	482,5	8.033	8.938	220	483
969	26. August 2020	44069	Mittwoch	1	9.112	231,2	511,8	8.033	9.112	231	512
970	27. August 2020	44070	Donnerstag	1	9.091	245,2	528,5	8.033	9.091	245	529
971	28. August 2020	44071	Freitag	3	17.624	220,1	1.794,7	8.033			
972	29. August 2020	44072	Samstag	3	29.252	847,8	1.579,6	8.033			
973	30. August 2020	44073	Sonntag	3	26.182	271,4	1.784,7	8.033			
974	31. August 2020	44074	Montag	7	19.129	426,6	1.240,2	8.155			
975	1. September 2020	44075	Dienstag	3	18.591	293,0	1.565,6	8.579			
976	2. September 2020	44076	Mittwoch	1	10.252	271,7	579,6	8.354			
977	3. September 2020	44077	Donnerstag	1	10.516	260,5	613,4	8.122			
978	4. September 2020	44078	Freitag	1	10.130	271,0	555,7	8.122			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

979	5. September 2020	44079	Samstag	3	10.139	225,7	1.191,0	8.122			
980	6. September 2020	44080	Sonntag	1	8.579	211,1	500,7	8.122	8.579	211	501
981	7. September 2020	44081	Montag	1	9.608	214,1	583,3	8.122	9.608	214	583
982	8. September 2020	44082	Dienstag	1	9.923	268,8	519,2	8.122			
983	9. September 2020	44083	Mittwoch	1	9.731	233,4	561,3	8.122	9.731	233	561
984	10. September 2020	44084	Donnerstag	1	9.942	267,1	557,6	8.122			
985	11. September 2020	44085	Freitag	1	9.650	262,4	533,6	8.122	9.650	262	534
986	12. September 2020	44086	Samstag	1	8.354	197,7	483,5	8.122	8.354	198	484
987	13. September 2020	44087	Sonntag	1	8.122	194,4	526,8	8.122	8.122	194	527
988	14. September 2020	44088	Montag	1	8.801	197,3	492,2	8.122	8.801	197	492
989	15. September 2020	44089	Dienstag	1	9.256	210,4	529,8	8.122	9.256	210	530
990	16. September 2020	44090	Mittwoch	1	9.349	232,4	520,6	8.122	9.349	232	521
991	17. September 2020	44091	Donnerstag	3	11.865	234,6	1.396,9	8.122			
992	18. September 2020	44092	Freitag	1	9.346	221,2	545,4	8.122	9.346	221	545
993	19. September 2020	44093	Samstag	1	8.176	192,9	488,3	8.122	8.176	193	488
994	20. September 2020	44094	Sonntag	1	8.227	192,1	517,0	8.122	8.227	192	517
995	21. September 2020	44095	Montag	1	8.945	195,3	493,5	8.122	8.945	195	494
996	22. September 2020	44096	Dienstag	1	9.028	203,5	517,1	8.122	9.028	204	517
997	23. September 2020	44097	Mittwoch	3	17.312	221,1	1.724,4	8.122			
998	24. September 2020	44098	Donnerstag	3	10.487	218,8	893,3	8.171			
999	25. September 2020	44099	Freitag	3	36.696	998,8	1.796,4	8.171			
1000	26. September 2020	44100	Samstag	3	25.262	595,5	1.714,9	8.171			
1001	27. September 2020	44101	Sonntag	7	9.899	235,7	743,1	8.171			
1002	28. September 2020	44102	Montag	1	9.262	211,5	528,9	8.171	9.262	212	529
1003	29. September 2020	44103	Dienstag	1	9.583	256,2	526,5	8.171	9.583	256	527
1004	30. September 2020	44104	Mittwoch	1	9.325	229,0	524,9	8.171	9.325	229	525
1005	1. Oktober 2020	44105	Donnerstag	1	8.814	224,4	476,8	8.171	8.814	224	477
1006	2. Oktober 2020	44106	Freitag	1	9.398	257,2	520,4	8.171	9.398	257	520
1007	3. Oktober 2020	44107	Samstag	1	9.305	195,5	738,0	8.171	9.305	196	738
1008	4. Oktober 2020	44108	Sonntag	1	8.171	197,7	524,3	8.171	8.171	198	524
1009	5. Oktober 2020	44109	Montag	3	10.230	228,1	777,2	8.171			
1010	6. Oktober 2020	44110	Dienstag	3	15.047	255,7	1.528,3	8.171			
1011	7. Oktober 2020	44111	Mittwoch	3	25.784	594,3	1.759,4	8.171			
1012	8. Oktober 2020	44112	Donnerstag	7	10.642	297,4	608,1	8.171			
1013	9. Oktober 2020	44113	Freitag	1	9.833	245,5	534,9	8.171			
1014	10. Oktober 2020	44114	Samstag	3	17.273	214,0	1.480,7	8.171			
1015	11. Oktober 2020	44115	Sonntag	3	9.907	217,4	703,2	8.171			
1016	12. Oktober 2020	44116	Montag	3	13.508	216,8	1.436,2	8.171			
1017	13. Oktober 2020	44117	Dienstag	7	11.070	281,2	675,7	8.171			
1018	14. Oktober 2020	44118	Mittwoch	3	10.274	258,7	570,1	8.171			
1019	15. Oktober 2020	44119	Donnerstag	3	10.551	266,4	1.019,2	8.615			
1020	16. Oktober 2020	44120	Freitag	3	20.637	328,0	1.560,5	8.615			
1021	17. Oktober 2020	44121	Samstag	1	9.342	249,8	523,2	8.615	9.342	250	523
1022	18. Oktober 2020	44122	Sonntag	1	8.615	201,5	568,1	8.615	8.615	202	568
1023	19. Oktober 2020	44123	Montag	1	9.640	201,2	552,5	8.615	9.640	201	553
1024	20. Oktober 2020	44124	Dienstag	1	9.949	240,9	570,7	8.615	9.949	241	571
1025	21. Oktober 2020	44125	Mittwoch	1	9.304	243,4	583,5	8.615	9.304	243	584
1026	22. Oktober 2020	44126	Donnerstag	1	9.354	218,9	550,4	8.615	9.354	219	550
1027	23. Oktober 2020	44127	Freitag	3	12.508	275,8	1.046,6	8.615			
1028	24. Oktober 2020	44128	Samstag	3	18.022	360,1	1.532,4	8.615			
1029	25. Oktober 2020	44129	Sonntag	1	8.991	211,1	538,7	8.615	8.991	211	539
1030	26. Oktober 2020	44130	Montag	3	19.598	200,2	1.742,2	8.615			
1031	27. Oktober 2020	44131	Dienstag	3	20.019	425,8	1.469,9	8.615			
1032	28. Oktober 2020	44132	Mittwoch	7	10.337		1.151,5	8.615	10.337		1.152
1033	29. Oktober 2020	44133	Donnerstag	3	20.569	263,0	1.645,2	8.775			
1034	30. Oktober 2020	44134	Freitag	7	13.635	320,2	1.359,2	8.775			
1035	31. Oktober 2020	44135	Samstag	1	8.775	225,8	481,8	8.775	8.775	226	482
1036	1. November 2020	44136	Sonntag	3	20.571	223,9	1.600,5	8.775			
1037	2. November 2020	44137	Montag	7	11.993	273,4	990,6	8.775			

Anlage 1: Statistische Auswertung der Abwassermengen

1038	3. November 2020	44138	Dienstag	3	10.965	241,4	831,6	8.775				
1039	4. November 2020	44139	Mittwoch	3	12.691	305,8	1.142,8	8.252				
1040	5. November 2020	44140	Donnerstag	1	9.687	243,8	515,5	8.252	9.687	244	516	
1041	6. November 2020	44141	Freitag	1	10.203	268,8	588,0	8.252				
1042	7. November 2020	44142	Samstag	1	8.870	220,2	480,2	8.252	8.870	220	480	
1043	8. November 2020	44143	Sonntag	1	8.912	212,5	520,2	8.252	8.912	213	520	
1044	9. November 2020	44144	Montag	1	9.683	216,0	566,0	8.252	9.683	216	566	
1045	10. November 2020	44145	Dienstag	1	9.776	240,2	624,7	8.252	9.776	240	625	
1046	11. November 2020	44146	Mittwoch	1	9.856	233,1	515,4	8.252	9.856	233	515	
1047	12. November 2020	44147	Donnerstag	1	9.801	287,4	503,2	8.252	9.801	287	503	
1048	13. November 2020	44148	Freitag	1	10.116	275,9	549,0	8.252				
1049	14. November 2020	44149	Samstag	1	8.252	198,2	515,5	8.252	8.252	198	516	
1050	15. November 2020	44150	Sonntag	1	8.383	195,0	505,1	8.252	8.383	195	505	
1051	16. November 2020	44151	Montag	3	16.003	229,9	1.617,9	8.252				
1052	17. November 2020	44152	Dienstag	1	9.639	248,5	532,0	8.252	9.639	249	532	
1053	18. November 2020	44153	Mittwoch	1	9.562	250,3	546,7	7.941				
1054	19. November 2020	44154	Donnerstag	3	10.473	238,3	744,2	7.941				
1055	20. November 2020	44155	Freitag	3	11.532	234,1	922,9	7.941				
1056	21. November 2020	44156	Samstag	1	8.275	191,0	497,1	7.941	8.275	191	497	
1057	22. November 2020	44157	Sonntag	1	8.647	195,6	537,7	7.941	8.647	196	538	
1058	23. November 2020	44158	Montag	3	10.081	198,4	642,6	7.941				
1059	24. November 2020	44159	Dienstag	1	9.397	236,8	514,5	7.941	9.397	237	515	
1060	25. November 2020	44160	Mittwoch	1	9.160	223,8	515,7	7.941	9.160	224	516	
1061	26. November 2020	44161	Donnerstag	1	9.411	260,6	490,0	7.941	9.411	261	490	
1062	27. November 2020	44162	Freitag	1	9.785	228,4	604,2	7.941				
1063	28. November 2020	44163	Samstag	1	7.941	177,5	556,0	7.941	7.941	178	556	
1064	29. November 2020	44164	Sonntag	1	8.229	179,9	486,6	7.941	8.229	180	487	
1065	30. November 2020	44165	Montag	1	9.195	202,1	641,9	7.941	9.195	202	642	
1066	1. Dezember 2020	44166	Dienstag	6	11.878	249,4	688,7	7.941				
1067	2. Dezember 2020	44167	Mittwoch	5	10.376	267,5	536,3	7.941				
1068	3. Dezember 2020	44168	Donnerstag	5	10.278	235,5	778,6	7.941				
1069	4. Dezember 2020	44169	Freitag	5	9.982	254,6	574,0	7.941				
1070	5. Dezember 2020	44170	Samstag	5	9.812	193,4	716,3	7.941				
1071	6. Dezember 2020	44171	Sonntag	5	10.149	194,4	737,3	7.941				
1072	7. Dezember 2020	44172	Montag	5	11.123	297,4	605,1	7.941				
1073	8. Dezember 2020	44173	Dienstag	1	9.194	249,9	463,9	7.941	9.194	250	464	
1074	9. Dezember 2020	44174	Mittwoch	6	15.540	221,6	1.192,3	8.194				
1075	10. Dezember 2020	44175	Donnerstag	5	12.510	359,0	809,8	8.045				
1076	11. Dezember 2020	44176	Freitag	1	10.045	278,6	549,3	8.045				
1077	12. Dezember 2020	44177	Samstag	3	9.885	216,5	804,8	8.045				
1078	13. Dezember 2020	44178	Sonntag	3	11.262	269,5	765,9	8.045				
1079	14. Dezember 2020	44179	Montag	1	8.975	210,4	462,2	8.045	8.975	210	462	
1080	15. Dezember 2020	44180	Dienstag	1	9.574	246,3	485,9	8.045	9.574	246	486	
1081	16. Dezember 2020	44181	Mittwoch	1	9.559	255,3	512,7	8.045	9.559	255	513	
1082	17. Dezember 2020	44182	Donnerstag	1	9.045	225,9	509,6	8.045	9.045	226	510	
1083	18. Dezember 2020	44183	Freitag	1	8.541	214,3	449,7	8.045	8.541	214	450	
1084	19. Dezember 2020	44184	Samstag	1	8.194	194,5	467,8	8.045	8.194	195	468	
1085	20. Dezember 2020	44185	Sonntag	1	8.045	191,9	518,2	8.045	8.045	192	518	
1086	21. Dezember 2020	44186	Montag	3	9.353	208,9	1.107,7	8.045	9.353	209	1.108	
1087	22. Dezember 2020	44187	Dienstag	3	20.981	354,5	1.586,5					
1088	23. Dezember 2020	44188	Mittwoch	3	12.198	194,7	1.692,1					
1089	24. Dezember 2020	44189	Donnerstag	3	31.951	846,4	1.791,7					
1090	25. Dezember 2020	44190	Freitag	3	24.919	404,4	1.597,7					
1091	26. Dezember 2020	44191	Samstag	7	10.101	297,3	649,0					
1092	27. Dezember 2020	44192	Sonntag	1	9.102	227,7	553,3					
1093	28. Dezember 2020	44193	Montag	3	10.946	231,2	1.132,4					
1094	29. Dezember 2020	44194	Dienstag	1	8.997	220,7	585,0					
1095	30. Dezember 2020	44195	Mittwoch	1	8.974	212,0	602,1					
1096	31. Dezember 2020	44196	Donnerstag	1	8.736	200,4	560,9					

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

Kläranlage Pfaffenhofen		Spalte	7	28	30	31	32	33
Auswertung Abwasseranfall - Zulaufmessung		MIN	7.141	7.141	8.569	7.141	4.983	2.008
		MAX	39.411	11.027	13.232	11.834	5.214	6.701
		SUMME	13.576.641	9.074.120	10.425.588	4.616.563	2.561.112	2.055.451
	2018 - 2020	MITTELWERT	12.387	8.356	10.015	9.215	5.112,0	4.102,7
		ANZAHL	1.096	1.086	1.041	501	501	501
2018		MIN	7.329	7.329	8.795	7.329	4.983	2.346
		MAX	37.748	9.657	11.588	11.551	4.983	6.568
		SUMME	4.567.809	3.051.921	3.471.287	1.522.970	822.145	700.825
		MITTELWERT	12.515	8.361	10.004	9.230	4.982,7	4.247,4
		ANZAHL	365	365	347	165	165	165
2019		MIN	7.141	7.141	8.569	7.141	5.133	2.008
		MAX	39.411	11.027	13.232	11.834	5.133	6.701
		SUMME	4.514.397	3.082.066	3.512.693	1.505.095	826.443	678.652
		MITTELWERT	12.368	8.444	10.123	9.348	5.133,2	4.215,2
		ANZAHL	365	365	347	161	161	161
2020		MIN	7.376	7.376	8.851	7.376	5.214	2.162
		MAX	39.095	9.872	11.846	11.153	5.214	5.939
		SUMME	4.494.435	2.940.133	3.441.608	1.588.498	912.524	675.974
		MITTELWERT	12.280	8.259	9.918	9.077	5.214,4	3.862,7
		ANZAHL	366	356	347	175	175	175

lfd Nr.	Datum / Wochentag		Abwasseranfall			Qd,min			
			Wetterschlüssel	täglich	m³/d	Minimum in 21d-Intervall	Qd,min20 m³/d	TW21dMin m³/d	QS,d,aM m³/d
1	1. Januar 2018	43101	Montag	5	12.011	8.703			
2	2. Januar 2018	43102	Dienstag	3	14.204	8.703			
3	3. Januar 2018	43103	Mittwoch	3	27.612	8.703			
4	4. Januar 2018	43104	Donnerstag	3	27.722	8.703			
5	5. Januar 2018	43105	Freitag	3	32.440	8.722			
6	6. Januar 2018	43106	Samstag	3	28.803	8.968			
7	7. Januar 2018	43107	Sonntag	3	14.448	9.639			
8	8. Januar 2018	43108	Montag	7	12.986	9.639			
9	9. Januar 2018	43109	Dienstag	1	10.746	9.639			
10	10. Januar 2018	43110	Mittwoch	1	11.845	9.639	11.567		
11	11. Januar 2018	43111	Donnerstag	1	11.551	9.639	11.567	11.551	4.983
12	12. Januar 2018	43112	Freitag	1	10.938	9.639	11.567	10.938	4.983
13	13. Januar 2018	43113	Samstag	1	9.639	9.639	11.567	9.639	4.983
14	14. Januar 2018	43114	Sonntag	1	9.708	9.639	11.567	9.708	4.983
15	15. Januar 2018	43115	Montag	1	10.715	9.639	11.567	10.715	4.983
16	16. Januar 2018	43116	Dienstag	3	23.965	9.639	11.567		
17	17. Januar 2018	43117	Mittwoch	3	24.893	9.639	11.567		
18	18. Januar 2018	43118	Donnerstag	3	20.490	9.639	11.567		
19	19. Januar 2018	43119	Freitag	3	21.917	9.639	11.567		
20	20. Januar 2018	43120	Samstag	3	21.502	8.179	9.815		
21	21. Januar 2018	43121	Sonntag	6	26.624	8.179	9.815		
22	22. Januar 2018	43122	Montag	5	24.605	8.179	9.815		
23	23. Januar 2018	43123	Dienstag	5	30.623	8.179	9.815		
24	24. Januar 2018	43124	Mittwoch	7	22.142	8.179	9.815		
25	25. Januar 2018	43125	Donnerstag	1	11.749	8.179	9.815		
26	26. Januar 2018	43126	Freitag	1	11.807	8.179	9.815		
27	27. Januar 2018	43127	Samstag	1	10.389	8.179	9.815		
28	28. Januar 2018	43128	Sonntag	1	11.109	8.179	9.815		
29	29. Januar 2018	43129	Montag	1	11.557	8.179	9.815		
30	30. Januar 2018	43130	Dienstag	3	8.179	8.179	9.815	8.179	4.983
31	31. Januar 2018	43131	Mittwoch	7	10.590	8.179	9.815		
32	1. Februar 2018	43132	Donnerstag	3	22.761	8.179	9.815		

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

33	2. Februar 2018	43133	Freitag	7	11.286	8.179	9.815			
34	3. Februar 2018	43134	Samstag	1	9.910	8.179	9.815			
35	4. Februar 2018	43135	Sonntag	1	9.657	8.179	9.815	9.657	4.983	4.674
36	5. Februar 2018	43136	Montag	1	10.885	8.179	9.815			
37	6. Februar 2018	43137	Dienstag	1	10.934	8.179	9.815			
38	7. Februar 2018	43138	Mittwoch	6	10.830	8.179	9.815			
39	8. Februar 2018	43139	Donnerstag	6	13.024	8.179	9.815			
40	9. Februar 2018	43140	Freitag	5	11.574	8.179	9.815			
41	10. Februar 2018	43141	Samstag	2	10.405	9.657	11.588	10.405	4.983	5.422
42	11. Februar 2018	43142	Sonntag	6	13.905	9.657	11.588			
43	12. Februar 2018	43143	Montag	6	11.920	9.657	11.588			
44	13. Februar 2018	43144	Dienstag	2	10.062	9.657	11.588	10.062	4.983	5.079
45	14. Februar 2018	43145	Mittwoch	2	10.124	9.657	11.588	10.124	4.983	5.141
46	15. Februar 2018	43146	Donnerstag	6	11.241	9.330	11.196			
47	16. Februar 2018	43147	Freitag	3	29.718	9.330	11.196			
48	17. Februar 2018	43148	Samstag	2	11.470	9.330	11.196			
49	18. Februar 2018	43149	Sonntag	5	15.209	9.330	11.196			
50	19. Februar 2018	43150	Montag	2	11.018	9.330	11.196	11.018	4.983	6.035
51	20. Februar 2018	43151	Dienstag	2	11.307	9.330	11.196			
52	21. Februar 2018	43152	Mittwoch	5	13.790	9.330	11.196			
53	22. Februar 2018	43153	Donnerstag	2	11.156	9.330	11.196	11.156	4.983	6.173
54	23. Februar 2018	43154	Freitag	2	10.875	9.330	11.196	10.875	4.983	5.892
55	24. Februar 2018	43155	Samstag	2	10.186	9.330	11.196	10.186	4.983	5.203
56	25. Februar 2018	43156	Sonntag	2	9.330	9.330	11.196	9.330	4.983	4.347
57	26. Februar 2018	43157	Montag	2	10.265	9.330	11.196	10.265	4.983	5.282
58	27. Februar 2018	43158	Dienstag	2	10.785	9.330	11.196	10.785	4.983	5.802
59	28. Februar 2018	43159	Mittwoch	2	11.095	9.330	11.196	11.095	4.983	6.112
60	1. März 2018	43160	Donnerstag	2	10.598	9.330	11.196	10.598	4.983	5.615
61	2. März 2018	43161	Freitag	2	10.637	9.330	11.196	10.637	4.983	5.654
62	3. März 2018	43162	Samstag	5	10.458	9.330	11.196	10.458	4.983	5.475
63	4. März 2018	43163	Sonntag	5	13.332	9.330	11.196			
64	5. März 2018	43164	Montag	5	12.068	9.330	11.196			
65	6. März 2018	43165	Dienstag	5	10.972	9.330	11.196	10.972	4.983	5.989
66	7. März 2018	43166	Mittwoch	5	11.875	9.330	11.196			
67	8. März 2018	43167	Donnerstag	5	11.550	9.360	11.232			
68	9. März 2018	43168	Freitag	1	10.341	9.360	11.232	10.341	4.983	5.358
69	10. März 2018	43169	Samstag	3	10.222	9.360	11.232	10.222	4.983	5.239
70	11. März 2018	43170	Sonntag	1	9.360	9.360	11.232	9.360	4.983	4.377
71	12. März 2018	43171	Montag	3	21.910	9.360	11.232			
72	13. März 2018	43172	Dienstag	3	11.726	9.360	11.232			
73	14. März 2018	43173	Mittwoch	3	15.555	9.360	11.232			
74	15. März 2018	43174	Donnerstag	7	10.920	8.781	10.537			
75	16. März 2018	43175	Freitag	3	12.460	8.781	10.537			
76	17. März 2018	43176	Samstag	1	9.372	8.781	10.537	9.372	4.983	4.389
77	18. März 2018	43177	Sonntag	6	12.402	8.781	10.537			
78	19. März 2018	43178	Montag	2	10.823	8.781	10.537			
79	20. März 2018	43179	Dienstag	5	15.301	8.781	10.537			
80	21. März 2018	43180	Mittwoch	5	12.543	8.781	10.537			
81	22. März 2018	43181	Donnerstag	6	11.676	8.781	10.537			
82	23. März 2018	43182	Freitag	3	13.422	8.781	10.537			
83	24. März 2018	43183	Samstag	1	9.575	8.781	10.537	9.575	4.983	4.592
84	25. März 2018	43184	Sonntag	1	8.781	8.781	10.537	8.781	4.983	3.798
85	26. März 2018	43185	Montag	1	10.037	8.781	10.537	10.037	4.983	5.054
86	27. März 2018	43186	Dienstag	3	11.407	8.781	10.537			
87	28. März 2018	43187	Mittwoch	3	19.330	8.781	10.537			
88	29. März 2018	43188	Donnerstag	3	22.875	8.781	10.537			
89	30. März 2018	43189	Freitag	1	9.262	8.781	10.537	9.262	4.983	4.279

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

90	31. März 2018	43190	Samstag	1	9.095	8.781	10.537	9.095	4.983	4.112
91	1. April 2018	43191	Sonntag	3	14.804	8.781	10.537			
92	2. April 2018	43192	Montag	1	9.116	8.781	10.537	9.116	4.983	4.133
93	3. April 2018	43193	Dienstag	1	9.276	8.781	10.537	9.276	4.983	4.293
94	4. April 2018	43194	Mittwoch	1	9.703	8.781	10.537	9.703	4.983	4.720
95	5. April 2018	43195	Donnerstag	3	11.640	8.971	10.765			
96	6. April 2018	43196	Freitag	1	9.901	8.971	10.765	9.901	4.983	4.918
97	7. April 2018	43197	Samstag	1	9.060	8.971	10.765	9.060	4.983	4.077
98	8. April 2018	43198	Sonntag	1	9.048	8.971	10.765	9.048	4.983	4.065
99	9. April 2018	43199	Montag	1	10.066	8.971	10.765	10.066	4.983	5.083
100	10. April 2018	43200	Dienstag	1	10.195	8.971	10.765	10.195	4.983	5.212
101	11. April 2018	43201	Mittwoch	1	10.654	8.852	10.622			
102	12. April 2018	43202	Donnerstag	1	10.371	8.730	10.476	10.371	4.983	5.388
103	13. April 2018	43203	Freitag	1	9.659	8.730	10.476	9.659	4.983	4.676
104	14. April 2018	43204	Samstag	1	9.080	8.730	10.476	9.080	4.983	4.097
105	15. April 2018	43205	Sonntag	1	8.971	8.730	10.476	8.971	4.983	3.988
106	16. April 2018	43206	Montag	1	11.572	8.730	10.476			
107	17. April 2018	43207	Dienstag	1	10.516	8.730	10.476			
108	18. April 2018	43208	Mittwoch	1	10.245	8.596	10.315	10.245	4.983	5.262
109	19. April 2018	43209	Donnerstag	1	10.092	8.455	10.146	10.092	4.983	5.109
110	20. April 2018	43210	Freitag	1	10.032	8.455	10.146	10.032	4.983	5.049
111	21. April 2018	43211	Samstag	1	8.852	8.455	10.146	8.852	4.983	3.869
112	22. April 2018	43212	Sonntag	1	8.730	8.455	10.146	8.730	4.983	3.747
113	23. April 2018	43213	Montag	3	11.557	8.455	10.146			
114	24. April 2018	43214	Dienstag	7	10.668	8.455	10.146			
115	25. April 2018	43215	Mittwoch	1	9.841	8.445	10.134	9.841	4.983	4.858
116	26. April 2018	43216	Donnerstag	1	9.711	8.445	10.134	9.711	4.983	4.728
117	27. April 2018	43217	Freitag	1	9.779	8.445	10.134	9.779	4.983	4.796
118	28. April 2018	43218	Samstag	1	8.596	8.445	10.134	8.596	4.983	3.613
119	29. April 2018	43219	Sonntag	1	8.455	8.445	10.134	8.455	4.983	3.472
120	30. April 2018	43220	Montag	3	10.057	8.445	10.134	10.057	4.983	5.074
121	1. Mai 2018	43221	Dienstag	1	8.468	8.445	10.134	8.468	4.983	3.485
122	2. Mai 2018	43222	Mittwoch	1	9.752	8.445	10.134	9.752	4.983	4.769
123	3. Mai 2018	43223	Donnerstag	1	10.004	8.445	10.134	10.004	4.983	5.021
124	4. Mai 2018	43224	Freitag	1	9.741	8.445	10.134	9.741	4.983	4.758
125	5. Mai 2018	43225	Samstag	1	8.445	8.445	10.134	8.445	4.983	3.462
126	6. Mai 2018	43226	Sonntag	1	8.492	8.445	10.134	8.492	4.983	3.509
127	7. Mai 2018	43227	Montag	1	9.317	8.445	10.134	9.317	4.983	4.334
128	8. Mai 2018	43228	Dienstag	1	9.806	8.445	10.134	9.806	4.983	4.823
129	9. Mai 2018	43229	Mittwoch	1	9.861	8.445	10.134	9.861	4.983	4.878
130	10. Mai 2018	43230	Donnerstag	3	12.467	8.445	10.134			
131	11. Mai 2018	43231	Freitag	3	10.482	8.445	10.134			
132	12. Mai 2018	43232	Samstag	7	9.409	8.445	10.134	9.409	4.983	4.426
133	13. Mai 2018	43233	Sonntag	3	13.715	8.445	10.134			
134	14. Mai 2018	43234	Montag	7	22.010	8.445	10.134			
135	15. Mai 2018	43235	Dienstag	3	15.849	8.445	10.134			
136	16. Mai 2018	43236	Mittwoch	3	22.251	8.492	10.190			
137	17. Mai 2018	43237	Donnerstag	3	27.608	8.609	10.331			
138	18. Mai 2018	43238	Freitag	3	12.246	8.609	10.331			
139	19. Mai 2018	43239	Samstag	3	15.965	8.609	10.331			
140	20. Mai 2018	43240	Sonntag	3	22.179	8.609	10.331			
141	21. Mai 2018	43241	Montag	7	9.651	8.609	10.331	9.651	4.983	4.668
142	22. Mai 2018	43242	Dienstag	4	13.918	8.462	10.154			
143	23. Mai 2018	43243	Mittwoch	4	18.554	8.462	10.154			
144	24. Mai 2018	43244	Donnerstag	4	30.215	8.287	9.944			
145	25. Mai 2018	43245	Freitag	7	20.708	8.287	9.944			
146	26. Mai 2018	43246	Samstag	1	9.037	8.287	9.944	9.037	4.983	4.054

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

147	27. Mai 2018	43247	Sonntag	1	8.609	8.287	9.944	8.609	4.983	3.626
148	28. Mai 2018	43248	Montag	3	10.316	8.287	9.944			
149	29. Mai 2018	43249	Dienstag	1	9.383	8.287	9.944	9.383	4.983	4.400
150	30. Mai 2018	43250	Mittwoch	1	9.858	8.287	9.944	9.858	4.983	4.875
151	31. Mai 2018	43251	Donnerstag	3	10.311	8.228	9.874			
152	1. Juni 2018	43252	Freitag	7	8.462	8.228	9.874	8.462	4.983	3.479
153	2. Juni 2018	43253	Samstag	3	9.456	8.228	9.874	9.456	4.983	4.473
154	3. Juni 2018	43254	Sonntag	1	8.287	8.228	9.874	8.287	4.983	3.304
155	4. Juni 2018	43255	Montag	1	9.689	8.228	9.874	9.689	4.983	4.706
156	5. Juni 2018	43256	Dienstag	1	9.775	8.228	9.874	9.775	4.983	4.792
157	6. Juni 2018	43257	Mittwoch	1	9.717	8.228	9.874	9.717	4.983	4.734
158	7. Juni 2018	43258	Donnerstag	3	14.377	8.228	9.874			
159	8. Juni 2018	43259	Freitag	7	14.313	8.228	9.874			
160	9. Juni 2018	43260	Samstag	1	8.314	8.228	9.874	8.314	4.983	3.331
161	10. Juni 2018	43261	Sonntag	1	8.228	8.228	9.874	8.228	4.983	3.245
162	11. Juni 2018	43262	Montag	4	13.676	8.228	9.874			
163	12. Juni 2018	43263	Dienstag	4	21.364	8.228	9.874			
164	13. Juni 2018	43264	Mittwoch	3	31.801	8.228	9.874			
165	14. Juni 2018	43265	Donnerstag	7	14.385	8.228	9.874			
166	15. Juni 2018	43266	Freitag	1	10.964	8.228	9.874			
167	16. Juni 2018	43267	Samstag	1	9.121	8.228	9.874	9.121	4.983	4.138
168	17. Juni 2018	43268	Sonntag	1	8.787	8.228	9.874	8.787	4.983	3.804
169	18. Juni 2018	43269	Montag	1	9.755	8.228	9.874	9.755	4.983	4.772
170	19. Juni 2018	43270	Dienstag	1	9.647	8.228	9.874	9.647	4.983	4.664
171	20. Juni 2018	43271	Mittwoch	1	10.111	8.228	9.874			
172	21. Juni 2018	43272	Donnerstag	1	10.208	8.528	10.234	10.208	4.983	5.225
173	22. Juni 2018	43273	Freitag	1	9.746	8.528	10.234	9.746	4.983	4.763
174	23. Juni 2018	43274	Samstag	1	8.528	8.528	10.234	8.528	4.983	3.545
175	24. Juni 2018	43275	Sonntag	1	8.589	8.528	10.234	8.589	4.983	3.606
176	25. Juni 2018	43276	Montag	3	11.901	8.528	10.234			
177	26. Juni 2018	43277	Dienstag	1	10.217	8.528	10.234	10.217	4.983	5.234
178	27. Juni 2018	43278	Mittwoch	1	10.181	8.528	10.234	10.181	4.983	5.198
179	28. Juni 2018	43279	Donnerstag	3	24.639	8.528	10.234			
180	29. Juni 2018	43280	Freitag	3	21.647	8.528	10.234			
181	30. Juni 2018	43281	Samstag	7	10.033	8.528	10.234	10.033	4.983	5.050
182	1. Juli 2018	43282	Sonntag	1	8.532	8.528	10.234	8.532	4.983	3.549
183	2. Juli 2018	43283	Montag	1	10.057	8.528	10.234	10.057	4.983	5.074
184	3. Juli 2018	43284	Dienstag	1	10.175	8.528	10.234	10.175	4.983	5.192
185	4. Juli 2018	43285	Mittwoch	3	14.300	8.532	10.238			
186	5. Juli 2018	43286	Donnerstag	3	14.274	8.532	10.238			
187	6. Juli 2018	43287	Freitag	7	20.047	8.532	10.238			
188	7. Juli 2018	43288	Samstag	1	9.855	8.532	10.238	9.855	4.983	4.872
189	8. Juli 2018	43289	Sonntag	1	8.870	8.532	10.238	8.870	4.983	3.887
190	9. Juli 2018	43290	Montag	1	9.690	8.532	10.238	9.690	4.983	4.707
191	10. Juli 2018	43291	Dienstag	3	12.122	8.532	10.238			
192	11. Juli 2018	43292	Mittwoch	7	9.646	8.532	10.238	9.646	4.983	4.663
193	12. Juli 2018	43293	Donnerstag	1	10.002	8.870	10.644	10.002	4.983	5.019
194	13. Juli 2018	43294	Freitag	1	10.152	8.870	10.644	10.152	4.983	5.169
195	14. Juli 2018	43295	Samstag	1	8.981	8.870	10.644	8.981	4.983	3.998
196	15. Juli 2018	43296	Sonntag	3	10.600	8.870	10.644	10.600	4.983	5.617
197	16. Juli 2018	43297	Montag	3	12.368	8.870	10.644			
198	17. Juli 2018	43298	Dienstag	3	11.056	8.870	10.644			
199	18. Juli 2018	43299	Mittwoch	7	9.925	8.870	10.644	9.925	4.983	4.942
200	19. Juli 2018	43300	Donnerstag	1	9.957	8.261	9.913			
201	20. Juli 2018	43301	Freitag	1	10.107	8.261	9.913			
202	21. Juli 2018	43302	Samstag	3	20.975	8.261	9.913			
203	22. Juli 2018	43303	Sonntag	3	31.747	8.261	9.913			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

204	23. Juli 2018	43304	Montag	3	24.428	8.261	9.913			
205	24. Juli 2018	43305	Dienstag	7	12.961	8.261	9.913			
206	25. Juli 2018	43306	Mittwoch	3	16.776	7.970	9.564			
207	26. Juli 2018	43307	Donnerstag	7	13.163	7.970	9.564			
208	27. Juli 2018	43308	Freitag	1	9.733	7.970	9.564			
209	28. Juli 2018	43309	Samstag	1	9.270	7.970	9.564	9.270	4.983	4.287
210	29. Juli 2018	43310	Sonntag	1	8.261	7.970	9.564	8.261	4.983	3.278
211	30. Juli 2018	43311	Montag	1	9.286	7.970	9.564	9.286	4.983	4.303
212	31. Juli 2018	43312	Dienstag	1	9.446	7.970	9.564	9.446	4.983	4.463
213	1. August 2018	43313	Mittwoch	1	9.595	7.970	9.564			
214	2. August 2018	43314	Donnerstag	1	9.207	7.970	9.564	9.207	4.983	4.224
215	3. August 2018	43315	Freitag	1	9.495	7.970	9.564	9.495	4.983	4.512
216	4. August 2018	43316	Samstag	1	7.970	7.970	9.564	7.970	4.983	2.987
217	5. August 2018	43317	Sonntag	3	9.505	7.496	8.995			
218	6. August 2018	43318	Montag	1	8.230	7.496	8.995	8.230	4.983	3.247
219	7. August 2018	43319	Dienstag	1	8.654	7.496	8.995	8.654	4.983	3.671
220	8. August 2018	43320	Mittwoch	3	10.499	7.329	8.795			
221	9. August 2018	43321	Donnerstag	1	8.386	7.329	8.795	8.386	4.983	3.403
222	10. August 2018	43322	Freitag	3	20.462	7.329	8.795			
223	11. August 2018	43323	Samstag	1	8.508	7.329	8.795	8.508	4.983	3.525
224	12. August 2018	43324	Sonntag	1	8.090	7.329	8.795	8.090	4.983	3.107
225	13. August 2018	43325	Montag	3	13.825	7.329	8.795			
226	14. August 2018	43326	Dienstag	7	8.371	7.329	8.795	8.371	4.983	3.388
227	15. August 2018	43327	Mittwoch	1	7.496	7.329	8.795	7.496	4.983	2.513
228	16. August 2018	43328	Donnerstag	1	7.778	7.329	8.795	7.778	4.983	2.795
229	17. August 2018	43329	Freitag	1	7.569	7.329	8.795	7.569	4.983	2.586
230	18. August 2018	43330	Samstag	1	7.329	7.329	8.795	7.329	4.983	2.346
231	19. August 2018	43331	Sonntag	1	7.404	7.329	8.795	7.404	4.983	2.421
232	20. August 2018	43332	Montag	1	7.713	7.329	8.795	7.713	4.983	2.730
233	21. August 2018	43333	Dienstag	1	7.526	7.329	8.795	7.526	4.983	2.543
234	22. August 2018	43334	Mittwoch	1	7.639	7.329	8.795	7.639	4.983	2.656
235	23. August 2018	43335	Donnerstag	3	11.056	7.329	8.795			
236	24. August 2018	43336	Freitag	3	22.149	7.329	8.795			
237	25. August 2018	43337	Samstag	3	13.489	7.329	8.795			
238	26. August 2018	43338	Sonntag	7	11.491	7.329	8.795			
239	27. August 2018	43339	Montag	1	8.509	7.329	8.795	8.509	4.983	3.526
240	28. August 2018	43340	Dienstag	1	8.688	7.329	8.795	8.688	4.983	3.705
241	29. August 2018	43341	Mittwoch	3	10.907	7.404	8.885			
242	30. August 2018	43342	Donnerstag	3	21.993	7.526	9.031			
243	31. August 2018	43343	Freitag	3	19.036	7.526	9.031			
244	1. September 2018	43344	Samstag	3	13.320	7.639	9.167			
245	2. September 2018	43345	Sonntag	3	12.801	8.216	9.859			
246	3. September 2018	43346	Montag	3	11.532	8.216	9.859			
247	4. September 2018	43347	Dienstag	3	25.940	8.216	9.859			
248	5. September 2018	43348	Mittwoch	7	10.419	8.216	9.859			
249	6. September 2018	43349	Donnerstag	3	10.088	8.216	9.859			
250	7. September 2018	43350	Freitag	3	18.229	8.216	9.859			
251	8. September 2018	43351	Samstag	1	8.279	8.216	9.859	8.279	4.983	3.296
252	9. September 2018	43352	Sonntag	1	8.216	8.216	9.859	8.216	4.983	3.233
253	10. September 2018	43353	Montag	1	9.517	8.216	9.859	9.517	4.983	4.534
254	11. September 2018	43354	Dienstag	1	9.420	8.216	9.859	9.420	4.983	4.437
255	12. September 2018	43355	Mittwoch	1	9.894	8.216	9.859			
256	13. September 2018	43356	Donnerstag	3	12.949	8.216	9.859			
257	14. September 2018	43357	Freitag	3	17.567	8.216	9.859			
258	15. September 2018	43358	Samstag	7	10.772	8.216	9.859			
259	16. September 2018	43359	Sonntag	1	8.429	8.216	9.859	8.429	4.983	3.446
260	17. September 2018	43360	Montag	1	9.660	8.216	9.859	9.660	4.983	4.677

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

261	18. September 2018	43361	Dienstag	1	10.239	8.216	9.859			
262	19. September 2018	43362	Mittwoch	1	9.909	7.973	9.568			
263	20. September 2018	43363	Donnerstag	1	9.271	7.792	9.350	9.271	4.983	4.288
264	21. September 2018	43364	Freitag	1	9.821	7.792	9.350			
265	22. September 2018	43365	Samstag	1	8.786	7.792	9.350	8.786	4.983	3.803
266	23. September 2018	43366	Sonntag	3	25.720	7.792	9.350			
267	24. September 2018	43367	Montag	3	19.574	7.792	9.350			
268	25. September 2018	43368	Dienstag	7	9.726	7.792	9.350			
269	26. September 2018	43369	Mittwoch	1	9.706	7.792	9.350			
270	27. September 2018	43370	Donnerstag	1	9.697	7.792	9.350			
271	28. September 2018	43371	Freitag	1	9.807	7.792	9.350			
272	29. September 2018	43372	Samstag	1	7.973	7.792	9.350	7.973	4.983	2.990
273	30. September 2018	43373	Sonntag	1	7.792	7.792	9.350	7.792	4.983	2.809
274	1. Oktober 2018	43374	Montag	3	16.659	7.792	9.350			
275	2. Oktober 2018	43375	Dienstag	7	9.226	7.792	9.350	9.226	4.983	4.243
276	3. Oktober 2018	43376	Mittwoch	1	7.932	7.792	9.350	7.932	4.983	2.949
277	4. Oktober 2018	43377	Donnerstag	1	8.884	7.632	9.158	8.884	4.983	3.901
278	5. Oktober 2018	43378	Freitag	1	9.173	7.632	9.158			
279	6. Oktober 2018	43379	Samstag	1	8.097	7.632	9.158	8.097	4.983	3.114
280	7. Oktober 2018	43380	Sonntag	1	7.881	7.632	9.158	7.881	4.983	2.898
281	8. Oktober 2018	43381	Montag	1	9.411	7.632	9.158			
282	9. Oktober 2018	43382	Dienstag	1	9.656	7.632	9.158			
283	10. Oktober 2018	43383	Mittwoch	1	9.389	7.632	9.158			
284	11. Oktober 2018	43384	Donnerstag	1	9.269	7.632	9.158			
285	12. Oktober 2018	43385	Freitag	1	9.488	7.632	9.158			
286	13. Oktober 2018	43386	Samstag	1	8.199	7.632	9.158	8.199	4.983	3.216
287	14. Oktober 2018	43387	Sonntag	1	7.632	7.632	9.158	7.632	4.983	2.649
288	15. Oktober 2018	43388	Montag	1	8.855	7.632	9.158	8.855	4.983	3.872
289	16. Oktober 2018	43389	Dienstag	1	9.596	7.632	9.158			
290	17. Oktober 2018	43390	Mittwoch	1	9.137	7.632	9.158	9.137	4.983	4.154
291	18. Oktober 2018	43391	Donnerstag	1	9.415	7.632	9.158			
292	19. Oktober 2018	43392	Freitag	1	9.605	7.632	9.158			
293	20. Oktober 2018	43393	Samstag	1	9.210	7.632	9.158			
294	21. Oktober 2018	43394	Sonntag	1	7.825	7.632	9.158	7.825	4.983	2.842
295	22. Oktober 2018	43395	Montag	1	9.085	7.632	9.158	9.085	4.983	4.102
296	23. Oktober 2018	43396	Dienstag	1	9.377	7.632	9.158			
297	24. Oktober 2018	43397	Mittwoch	3	11.572	7.632	9.158			
298	25. Oktober 2018	43398	Donnerstag	7	11.057	7.825	9.390			
299	26. Oktober 2018	43399	Freitag	1	9.825	7.825	9.390			
300	27. Oktober 2018	43400	Samstag	3	25.679	7.825	9.390			
301	28. Oktober 2018	43401	Sonntag	3	37.748	7.825	9.390			
302	29. Oktober 2018	43402	Montag	3	16.097	7.825	9.390			
303	30. Oktober 2018	43403	Dienstag	7	28.979	7.825	9.390			
304	31. Oktober 2018	43404	Mittwoch	1	9.878	7.825	9.390			
305	1. November 2018	43405	Donnerstag	1	7.890	7.876	9.451	7.890	4.983	2.907
306	2. November 2018	43406	Freitag	1	8.453	7.876	9.451	8.453	4.983	3.470
307	3. November 2018	43407	Samstag	1	8.119	7.876	9.451	8.119	4.983	3.136
308	4. November 2018	43408	Sonntag	1	7.965	7.876	9.451	7.965	4.983	2.982
309	5. November 2018	43409	Montag	1	9.120	7.876	9.451	9.120	4.983	4.137
310	6. November 2018	43410	Dienstag	1	9.520	7.876	9.451			
311	7. November 2018	43411	Mittwoch	1	9.710	7.876	9.451			
312	8. November 2018	43412	Donnerstag	1	9.183	7.876	9.451	9.183	4.983	4.200
313	9. November 2018	43413	Freitag	1	9.374	7.876	9.451	9.374	4.983	4.391
314	10. November 2018	43414	Samstag	1	8.767	7.876	9.451	8.767	4.983	3.784
315	11. November 2018	43415	Sonntag	1	7.876	7.876	9.451	7.876	4.983	2.893
316	12. November 2018	43416	Montag	1	9.550	7.876	9.451			
317	13. November 2018	43417	Dienstag	1	9.758	7.876	9.451			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

318	14. November 2018	43418	Mittwoch	1	9.794	7.876	9.451			
319	15. November 2018	43419	Donnerstag	1	9.609	7.876	9.451			
320	16. November 2018	43420	Freitag	1	9.583	7.876	9.451			
321	17. November 2018	43421	Samstag	1	8.977	7.876	9.451	8.977	4.983	3.994
322	18. November 2018	43422	Sonntag	1	8.065	7.876	9.451	8.065	4.983	3.082
323	19. November 2018	43423	Montag	1	9.384	7.876	9.451	9.384	4.983	4.401
324	20. November 2018	43424	Dienstag	1	9.545	7.876	9.451			
325	21. November 2018	43425	Mittwoch	1	9.295	7.876	9.451	9.295	4.983	4.312
326	22. November 2018	43426	Donnerstag	1	9.415	8.065	9.678	9.415	4.983	4.432
327	23. November 2018	43427	Freitag	1	9.369	8.065	9.678	9.369	4.983	4.386
328	24. November 2018	43428	Samstag	3	12.168	8.065	9.678			
329	25. November 2018	43429	Sonntag	7	8.988	8.065	9.678	8.988	4.983	4.005
330	26. November 2018	43430	Montag	3	24.715	8.065	9.678			
331	27. November 2018	43431	Dienstag	6	25.467	8.065	9.678			
332	28. November 2018	43432	Mittwoch	5	11.766	8.065	9.678			
333	29. November 2018	43433	Donnerstag	1	10.113	8.988	10.786	10.113	4.983	5.130
334	30. November 2018	43434	Freitag	3	14.069	8.988	10.786			
335	1. Dezember 2018	43435	Samstag	3	12.714	8.988	10.786			
336	2. Dezember 2018	43436	Sonntag	3	17.130	8.988	10.786			
337	3. Dezember 2018	43437	Montag	3	23.278	8.988	10.786			
338	4. Dezember 2018	43438	Dienstag	3	22.809	8.988	10.786			
339	5. Dezember 2018	43439	Mittwoch	7	10.316	8.165	9.798			
340	6. Dezember 2018	43440	Donnerstag	3	11.271	8.165	9.798			
341	7. Dezember 2018	43441	Freitag	3	10.636	8.165	9.798			
342	8. Dezember 2018	43442	Samstag	3	9.570	8.165	9.798	9.570	4.983	4.587
343	9. Dezember 2018	43443	Sonntag	3	24.734	8.165	9.798			
344	10. Dezember 2018	43444	Montag	3	23.896	8.165	9.798			
345	11. Dezember 2018	43445	Dienstag	7	11.991	8.165	9.798			
346	12. Dezember 2018	43446	Mittwoch	3	14.082	8.165	9.798			
347	13. Dezember 2018	43447	Donnerstag	1	10.079	8.165	9.798			
348	14. Dezember 2018	43448	Freitag	1	9.286	8.165	9.798	9.286	4.983	4.303
349	15. Dezember 2018	43449	Samstag	2	8.165	8.165	9.798	8.165	4.983	3.182
350	16. Dezember 2018	43450	Sonntag	2	8.383	8.165	9.798	8.383	4.983	3.400
351	17. Dezember 2018	43451	Montag	3	11.530	8.165	9.798			
352	18. Dezember 2018	43452	Dienstag	3	11.984	8.165	9.798			
353	19. Dezember 2018	43453	Mittwoch	1	10.153	8.165	9.798			
354	20. Dezember 2018	43454	Donnerstag	3	13.506	8.165	9.798			
355	21. Dezember 2018	43455	Freitag	3	19.626	8.165	9.798			
356	22. Dezember 2018	43456	Samstag	3	27.316	8.165	9.798			
357	23. Dezember 2018	43457	Sonntag	3	32.612	8.165				
358	24. Dezember 2018	43458	Montag	3	33.898	8.165				
359	25. Dezember 2018	43459	Dienstag	7	13.843	8.165				
360	26. Dezember 2018	43460	Mittwoch	1	10.249	8.383				
361	27. Dezember 2018	43461	Donnerstag	1	9.766	8.977				
362	28. Dezember 2018	43462	Freitag	1	9.325	8.977				
363	29. Dezember 2018	43463	Samstag	1	8.977	8.977				
364	30. Dezember 2018	43464	Sonntag	3	13.235	8.977				
365	31. Dezember 2018	43465	Montag	3	16.714	8.977				
366	1. Januar 2019	43466	Dienstag	3	11.241	8.977				
367	2. Januar 2019	43467	Mittwoch	3	16.479	8.977				
368	3. Januar 2019	43468	Donnerstag	6	10.880	8.977				
369	4. Januar 2019	43469	Freitag	6	11.005	8.977				
370	5. Januar 2019	43470	Samstag	6	17.732	8.977				
371	6. Januar 2019	43471	Sonntag	5	37.314	8.977				
372	7. Januar 2019	43472	Montag	5	28.000	8.977				
373	8. Januar 2019	43473	Dienstag	6	31.948	8.977				
374	9. Januar 2019	43474	Mittwoch	6	27.702	10.880				

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

375	10. Januar 2019	43475	Donnerstag	6	21.806	10.880	13.056			
376	11. Januar 2019	43476	Freitag	6	14.602	10.880	13.056			
377	12. Januar 2019	43477	Samstag	3	20.184	10.880	13.056			
378	13. Januar 2019	43478	Sonntag	5	39.411	10.880	13.056			
379	14. Januar 2019	43479	Montag	5	37.008	11.005	13.206			
380	15. Januar 2019	43480	Dienstag	5	29.119	11.027	13.232			
381	16. Januar 2019	43481	Mittwoch	5	21.113	11.027	13.232			
382	17. Januar 2019	43482	Donnerstag	5	17.430	10.747	12.896			
383	18. Januar 2019	43483	Freitag	5	13.747	10.747	12.896			
384	19. Januar 2019	43484	Samstag	1	11.445	10.747	12.896	11.445	5.133	6.312
385	20. Januar 2019	43485	Sonntag	2	11.027	10.747	12.896	11.027	5.133	5.894
386	21. Januar 2019	43486	Montag	2	11.390	10.747	12.896	11.390	5.133	6.257
387	22. Januar 2019	43487	Dienstag	3	11.522	10.656	12.787	11.522	5.133	6.389
388	23. Januar 2019	43488	Mittwoch	2	11.447	10.440	12.528	11.447	5.133	6.314
389	24. Januar 2019	43489	Donnerstag	2	11.312	10.440	12.528	11.312	5.133	6.179
390	25. Januar 2019	43490	Freitag	6	11.407	10.440	12.528	11.407	5.133	6.274
391	26. Januar 2019	43491	Samstag	5	14.492	10.440	12.528			
392	27. Januar 2019	43492	Sonntag	1	10.747	10.440	12.528	10.747	5.133	5.614
393	28. Januar 2019	43493	Montag	6	11.083	10.440	12.528	11.083	5.133	5.950
394	29. Januar 2019	43494	Dienstag	5	11.748	10.440	12.528	11.748	5.133	6.615
395	30. Januar 2019	43495	Mittwoch	2	10.934	10.440	12.528	10.934	5.133	5.801
396	31. Januar 2019	43496	Donnerstag	1	10.800	10.440	12.528	10.800	5.133	5.667
397	1. Februar 2019	43497	Freitag	1	10.656	10.440	12.528	10.656	5.133	5.523
398	2. Februar 2019	43498	Samstag	3	10.440	10.440	12.528	10.440	5.133	5.307
399	3. Februar 2019	43499	Sonntag	6	14.202	10.440	12.528			
400	4. Februar 2019	43500	Montag	5	17.511	10.440	12.528			
401	5. Februar 2019	43501	Dienstag	2	11.834	10.440	12.528	11.834	5.133	6.701
402	6. Februar 2019	43502	Mittwoch	2	11.349	9.905	11.886	11.349	5.133	6.216
403	7. Februar 2019	43503	Donnerstag	3	17.149	9.905	11.886			
404	8. Februar 2019	43504	Freitag	5	23.426	9.905	11.886			
405	9. Februar 2019	43505	Samstag	5	21.208	9.905	11.886			
406	10. Februar 2019	43506	Sonntag	5	19.729	9.905	11.886			
407	11. Februar 2019	43507	Montag	5	24.784	9.905	11.886			
408	12. Februar 2019	43508	Dienstag	5	14.585	9.905	11.886			
409	13. Februar 2019	43509	Mittwoch	5	12.773	9.434	11.321			
410	14. Februar 2019	43510	Donnerstag	5	12.553	9.273	11.128			
411	15. Februar 2019	43511	Freitag	5	11.347	9.273	11.128			
412	16. Februar 2019	43512	Samstag	5	9.905	9.273	11.128	9.905	5.133	4.772
413	17. Februar 2019	43513	Sonntag	5	9.933	9.273	11.128	9.933	5.133	4.800
414	18. Februar 2019	43514	Montag	5	11.205	9.273	11.128			
415	19. Februar 2019	43515	Dienstag	5	11.259	9.273	11.128			
416	20. Februar 2019	43516	Mittwoch	1	10.896	9.273	11.128	10.896	5.133	5.763
417	21. Februar 2019	43517	Donnerstag	1	10.443	8.826	10.591	10.443	5.133	5.310
418	22. Februar 2019	43518	Freitag	3	12.323	8.826	10.591			
419	23. Februar 2019	43519	Samstag	1	9.434	8.826	10.591	9.434	5.133	4.301
420	24. Februar 2019	43520	Sonntag	1	9.273	8.826	10.591	9.273	5.133	4.140
421	25. Februar 2019	43521	Montag	1	9.787	8.826	10.591	9.787	5.133	4.654
422	26. Februar 2019	43522	Dienstag	1	10.048	8.826	10.591	10.048	5.133	4.915
423	27. Februar 2019	43523	Mittwoch	1	10.459	8.826	10.591	10.459	5.133	5.326
424	28. Februar 2019	43524	Donnerstag	1	10.151	8.826	10.591	10.151	5.133	5.018
425	1. März 2019	43525	Freitag	3	19.029	8.826	10.591			
426	2. März 2019	43526	Samstag	1	9.328	8.826	10.591	9.328	5.133	4.195
427	3. März 2019	43527	Sonntag	1	8.826	8.826	10.591	8.826	5.133	3.693
428	4. März 2019	43528	Montag	1	10.605	8.826	10.591			
429	5. März 2019	43529	Dienstag	3	17.841	8.826	10.591			
430	6. März 2019	43530	Mittwoch	3	16.290	8.826	10.591			
431	7. März 2019	43531	Donnerstag	3	11.720	8.826	10.591			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

432	8. März 2019	43532	Freitag	1	10.212	8.826	10.591	10.212	5.133	5.079
433	9. März 2019	43533	Samstag	1	8.889	8.826	10.591	8.889	5.133	3.756
434	10. März 2019	43534	Sonntag	3	22.929	8.826	10.591			
435	11. März 2019	43535	Montag	7	13.661	8.826	10.591			
436	12. März 2019	43536	Dienstag	1	10.743	8.826	10.591			
437	13. März 2019	43537	Mittwoch	1	10.800	8.826	10.591			
438	14. März 2019	43538	Donnerstag	3	18.161	8.889	10.667			
439	15. März 2019	43539	Freitag	3	31.092	8.889	10.667			
440	16. März 2019	43540	Samstag	7	15.477	8.889	10.667			
441	17. März 2019	43541	Sonntag	3	12.310	8.889	10.667			
442	18. März 2019	43542	Montag	1	10.715	8.889	10.667			
443	19. März 2019	43543	Dienstag	1	11.082	8.889	10.667			
444	20. März 2019	43544	Mittwoch	3	12.241	9.073	10.888			
445	21. März 2019	43545	Donnerstag	1	10.953	8.650	10.380			
446	22. März 2019	43546	Freitag	1	10.513	8.650	10.380			
447	23. März 2019	43547	Samstag	1	9.248	8.650	10.380	9.248	5.133	4.115
448	24. März 2019	43548	Sonntag	1	9.212	8.650	10.380	9.212	5.133	4.079
449	25. März 2019	43549	Montag	3	12.502	8.650	10.380			
450	26. März 2019	43550	Dienstag	1	10.313	8.650	10.380	10.313	5.133	5.180
451	27. März 2019	43551	Mittwoch	1	11.328	8.650	10.380			
452	28. März 2019	43552	Donnerstag	1	10.777	8.650	10.380			
453	29. März 2019	43553	Freitag	1	10.077	8.650	10.380	10.077	5.133	4.944
454	30. März 2019	43554	Samstag	1	9.073	8.650	10.380	9.073	5.133	3.940
455	31. März 2019	43555	Sonntag	1	8.650	8.650	10.380	8.650	5.133	3.517
456	1. April 2019	43556	Montag	1	10.641	8.650	10.380			
457	2. April 2019	43557	Dienstag	1	10.801	8.650	10.380			
458	3. April 2019	43558	Mittwoch	1	10.151	8.650	10.380	10.151	5.133	5.018
459	4. April 2019	43559	Donnerstag	1	10.184	8.650	10.380	10.184	5.133	5.051
460	5. April 2019	43560	Freitag	1	10.444	8.650	10.380			
461	6. April 2019	43561	Samstag	1	9.290	8.650	10.380	9.290	5.133	4.157
462	7. April 2019	43562	Sonntag	1	9.236	8.650	10.380	9.236	5.133	4.103
463	8. April 2019	43563	Montag	3	10.959	8.650	10.380			
464	9. April 2019	43564	Dienstag	3	14.276	8.650	10.380			
465	10. April 2019	43565	Mittwoch	1	10.339	8.650	10.380	10.339	5.133	5.206
466	11. April 2019	43566	Donnerstag	1	9.970	8.382	10.058	9.970	5.133	4.837
467	12. April 2019	43567	Freitag	1	10.037	8.382	10.058	10.037	5.133	4.904
468	13. April 2019	43568	Samstag	1	9.265	8.382	10.058	9.265	5.133	4.132
469	14. April 2019	43569	Sonntag	1	9.020	8.382	10.058	9.020	5.133	3.887
470	15. April 2019	43570	Montag	1	9.901	8.382	10.058	9.901	5.133	4.768
471	16. April 2019	43571	Dienstag	1	10.203	8.382	10.058			
472	17. April 2019	43572	Mittwoch	1	9.541	8.382	10.058	9.541	5.133	4.408
473	18. April 2019	43573	Donnerstag	1	10.431	8.382	10.058			
474	19. April 2019	43574	Freitag	1	8.732	8.382	10.058	8.732	5.133	3.599
475	20. April 2019	43575	Samstag	1	8.910	8.382	10.058	8.910	5.133	3.777
476	21. April 2019	43576	Sonntag	1	8.382	8.382	10.058	8.382	5.133	3.249
477	22. April 2019	43577	Montag	1	8.902	8.382	10.058	8.902	5.133	3.769
478	23. April 2019	43578	Dienstag	1	9.043	8.382	10.058	9.043	5.133	3.910
479	24. April 2019	43579	Mittwoch	1	9.610	8.382	10.058	9.610	5.133	4.477
480	25. April 2019	43580	Donnerstag	1	9.602	8.382	10.058	9.602	5.133	4.469
481	26. April 2019	43581	Freitag	1	10.091	8.382	10.058			
482	27. April 2019	43582	Samstag	3	14.091	8.382	10.058			
483	28. April 2019	43583	Sonntag	1	9.554	8.382	10.058	9.554	5.133	4.421
484	29. April 2019	43584	Montag	3	12.690	8.382	10.058			
485	30. April 2019	43585	Dienstag	3	15.995	8.382	10.058			
486	1. Mai 2019	43586	Mittwoch	1	9.310	8.382	10.058	9.310	5.133	4.177
487	2. Mai 2019	43587	Donnerstag	1	9.570	8.902	10.682	9.570	5.133	4.437
488	3. Mai 2019	43588	Freitag	3	14.227	9.043	10.852			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

489	4. Mai 2019	43589	Samstag	3	16.356	9.310	11.172			
490	5. Mai 2019	43590	Sonntag	3	10.716	9.310	11.172	10.716	5.133	5.583
491	6. Mai 2019	43591	Montag	1	10.596	9.310	11.172	10.596	5.133	5.463
492	7. Mai 2019	43592	Dienstag	1	10.782	9.310	11.172	10.782	5.133	5.649
493	8. Mai 2019	43593	Mittwoch	1	10.506	9.310	11.172	10.506	5.133	5.373
494	9. Mai 2019	43594	Donnerstag	1	11.047	9.250	11.100	11.047	5.133	5.914
495	10. Mai 2019	43595	Freitag	1	11.516	9.250	11.100			
496	11. Mai 2019	43596	Samstag	3	19.814	9.250	11.100			
497	12. Mai 2019	43597	Sonntag	3	22.437	9.250	11.100			
498	13. Mai 2019	43598	Montag	7	13.684	9.250	11.100			
499	14. Mai 2019	43599	Dienstag	1	11.049	9.250	11.100	11.049	5.133	5.916
500	15. Mai 2019	43600	Mittwoch	1	10.532	9.250	11.100	10.532	5.133	5.399
501	16. Mai 2019	43601	Donnerstag	1	10.288	9.250	11.100	10.288	5.133	5.155
502	17. Mai 2019	43602	Freitag	1	10.230	9.250	11.100	10.230	5.133	5.097
503	18. Mai 2019	43603	Samstag	1	9.316	9.250	11.100	9.316	5.133	4.183
504	19. Mai 2019	43604	Sonntag	1	9.250	9.250	11.100	9.250	5.133	4.117
505	20. Mai 2019	43605	Montag	3	19.085	9.250	11.100			
506	21. Mai 2019	43606	Dienstag	3	30.713	9.250	11.100			
507	22. Mai 2019	43607	Mittwoch	3	27.337	9.250	11.100			
508	23. Mai 2019	43608	Donnerstag	3	17.139	9.250	11.100			
509	24. Mai 2019	43609	Freitag	7	12.926	9.250	11.100			
510	25. Mai 2019	43610	Samstag	1	11.188	9.250	11.100			
511	26. Mai 2019	43611	Sonntag	1	10.492	9.250	11.100	10.492	5.133	5.359
512	27. Mai 2019	43612	Montag	3	12.775	9.250	11.100			
513	28. Mai 2019	43613	Dienstag	3	24.247	9.250	11.100			
514	29. Mai 2019	43614	Mittwoch	3	17.129	8.822	10.586			
515	30. Mai 2019	43615	Donnerstag	7	10.994	8.624	10.349			
516	31. Mai 2019	43616	Freitag	1	10.181	8.624	10.349	10.181	5.133	5.048
517	1. Juni 2019	43617	Samstag	1	9.939	8.624	10.349	9.939	5.133	4.806
518	2. Juni 2019	43618	Sonntag	1	9.887	8.624	10.349	9.887	5.133	4.754
519	3. Juni 2019	43619	Montag	1	10.885	8.624	10.349			
520	4. Juni 2019	43620	Dienstag	1	11.076	8.624	10.349			
521	5. Juni 2019	43621	Mittwoch	1	10.585	8.624	10.349			
522	6. Juni 2019	43622	Donnerstag	1	10.344	8.624	10.349	10.344	5.133	5.211
523	7. Juni 2019	43623	Freitag	1	10.543	8.624	10.349			
524	8. Juni 2019	43624	Samstag	1	8.822	8.624	10.349	8.822	5.133	3.689
525	9. Juni 2019	43625	Sonntag	1	8.624	8.624	10.349	8.624	5.133	3.491
526	10. Juni 2019	43626	Montag	3	9.606	8.624	10.349	9.606	5.133	4.473
527	11. Juni 2019	43627	Dienstag	1	10.157	8.253	9.904			
528	12. Juni 2019	43628	Mittwoch	1	10.381	8.253	9.904			
529	13. Juni 2019	43629	Donnerstag	1	10.280	8.253	9.904			
530	14. Juni 2019	43630	Freitag	1	10.651	8.253	9.904			
531	15. Juni 2019	43631	Samstag	1	8.629	8.253	9.904	8.629	5.133	3.496
532	16. Juni 2019	43632	Sonntag	3	24.329	8.253	9.904			
533	17. Juni 2019	43633	Montag	7	10.437	8.253	9.904			
534	18. Juni 2019	43634	Dienstag	1	9.552	8.253	9.904	9.552	5.133	4.419
535	19. Juni 2019	43635	Mittwoch	1	9.364	8.253	9.904	9.364	5.133	4.231
536	20. Juni 2019	43636	Donnerstag	3	10.795	8.253	9.904			
537	21. Juni 2019	43637	Freitag	1	8.253	8.253	9.904	8.253	5.133	3.120
538	22. Juni 2019	43638	Samstag	4	14.951	8.253	9.904			
539	23. Juni 2019	43639	Sonntag	3	21.501	8.253	9.904			
540	24. Juni 2019	43640	Montag	7	11.326	8.253	9.904			
541	25. Juni 2019	43641	Dienstag	1	10.183	8.253	9.904			
542	26. Juni 2019	43642	Mittwoch	1	10.067	8.253	9.904			
543	27. Juni 2019	43643	Donnerstag	1	9.855	8.253	9.904	9.855	5.133	4.722
544	28. Juni 2019	43644	Freitag	1	9.792	8.253	9.904	9.792	5.133	4.659
545	29. Juni 2019	43645	Samstag	1	8.401	8.253	9.904	8.401	5.133	3.268

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

546	30. Juni 2019	43646	Sonntag		8.371	8.253	9.904	8.371	5.133	3.238
547	1. Juli 2019	43647	Montag	3	13.021	8.253	9.904			
548	2. Juli 2019	43648	Dienstag	7	14.830	8.371	10.045			
549	3. Juli 2019	43649	Mittwoch	1	9.958	8.371	10.045	9.958	5.133	4.825
550	4. Juli 2019	43650	Donnerstag	1	10.228	8.371	10.045			
551	5. Juli 2019	43651	Freitag	1	9.499	8.371	10.045	9.499	5.133	4.366
552	6. Juli 2019	43652	Samstag	3	9.392	8.371	10.045	9.392	5.133	4.259
553	7. Juli 2019	43653	Sonntag	3	9.104	8.371	10.045	9.104	5.133	3.971
554	8. Juli 2019	43654	Montag	1	10.794	8.371	10.045			
555	9. Juli 2019	43655	Dienstag	1	9.468	8.371	10.045	9.468	5.133	4.335
556	10. Juli 2019	43656	Mittwoch	1	9.529	8.237	9.884	9.529	5.133	4.396
557	11. Juli 2019	43657	Donnerstag	3	16.084	8.237	9.884			
558	12. Juli 2019	43658	Freitag	3	12.054	8.237	9.884			
559	13. Juli 2019	43659	Samstag	3	23.732	8.237	9.884			
560	14. Juli 2019	43660	Sonntag	3	17.271	8.237	9.884			
561	15. Juli 2019	43661	Montag	7	10.018	8.237	9.884			
562	16. Juli 2019	43662	Dienstag	1	9.957	8.237	9.884			
563	17. Juli 2019	43663	Mittwoch	1	9.944	8.237	9.884			
564	18. Juli 2019	43664	Donnerstag	1	10.203	8.237	9.884			
565	19. Juli 2019	43665	Freitag	1	9.893	8.237	9.884			
566	20. Juli 2019	43666	Samstag	1	8.237	8.237	9.884	8.237	5.133	3.104
567	21. Juli 2019	43667	Sonntag	3	12.762	8.237	9.884			
568	22. Juli 2019	43668	Montag	1	9.215	8.237	9.884	9.215	5.133	4.082
569	23. Juli 2019	43669	Dienstag	1	9.577	8.192	9.830	9.577	5.133	4.444
570	24. Juli 2019	43670	Mittwoch	1	9.416	8.192	9.830	9.416	5.133	4.283
571	25. Juli 2019	43671	Donnerstag	1	9.166	7.418	8.902			
572	26. Juli 2019	43672	Freitag	3	9.214	7.418	8.902			
573	27. Juli 2019	43673	Samstag	3	9.579	7.418	8.902			
574	28. Juli 2019	43674	Sonntag	3	17.838	7.418	8.902			
575	29. Juli 2019	43675	Montag	3	15.585	7.418	8.902			
576	30. Juli 2019	43676	Dienstag	7	8.405	7.418	8.902	8.405	5.133	3.272
577	31. Juli 2019	43677	Mittwoch	3	8.977	7.418	8.902			
578	1. August 2019	43678	Donnerstag	1	8.490	7.418	8.902	8.490	5.133	3.357
579	2. August 2019	43679	Freitag	1	8.192	7.418	8.902	8.192	5.133	3.059
580	3. August 2019	43680	Samstag	3	10.475	7.418	8.902			
581	4. August 2019	43681	Sonntag	1	7.418	7.418	8.902	7.418	5.133	2.285
582	5. August 2019	43682	Montag	3	9.874	7.418	8.902			
583	6. August 2019	43683	Dienstag	1	8.040	7.418	8.902	8.040	5.133	2.907
584	7. August 2019	43684	Mittwoch	3	17.256	7.416	8.899			
585	8. August 2019	43685	Donnerstag	1	9.774	7.141	8.569			
586	9. August 2019	43686	Freitag	1	8.751	7.141	8.569			
587	10. August 2019	43687	Samstag	3	21.408	7.141	8.569			
588	11. August 2019	43688	Sonntag	4	13.004	7.141	8.569			
589	12. August 2019	43689	Montag	3	30.770	7.141	8.569			
590	13. August 2019	43690	Dienstag	3	17.456	7.141	8.569			
591	14. August 2019	43691	Mittwoch	7	8.553	7.141	8.569	8.553	5.133	3.420
592	15. August 2019	43692	Donnerstag	1	8.232	7.141	8.569	8.232	5.133	3.099
593	16. August 2019	43693	Freitag	1	7.977	7.141	8.569	7.977	5.133	2.844
594	17. August 2019	43694	Samstag	1	7.416	7.141	8.569	7.416	5.133	2.283
595	18. August 2019	43695	Sonntag	1	7.141	7.141	8.569	7.141	5.133	2.008
596	19. August 2019	43696	Montag	3	24.035	7.141	8.569			
597	20. August 2019	43697	Dienstag	3	35.855	7.141	8.569			
598	21. August 2019	43698	Mittwoch	3	24.214	7.141	8.569			
599	22. August 2019	43699	Donnerstag	7	11.428	7.141	8.569			
600	23. August 2019	43700	Freitag	1	9.642	7.141	8.569			
601	24. August 2019	43701	Samstag	1	8.334	7.141	8.569	8.334	5.133	3.201
602	25. August 2019	43702	Sonntag	1	8.030	7.141	8.569	8.030	5.133	2.897

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

603	26. August 2019	43703	Montag	1	8.822	7.141	8.569			
604	27. August 2019	43704	Dienstag	1	9.235	7.141	8.569			
605	28. August 2019	43705	Mittwoch	1	9.151	7.141	8.569			
606	29. August 2019	43706	Donnerstag	3	13.469	7.499	8.999			
607	30. August 2019	43707	Freitag	1	9.574	7.499	8.999			
608	31. August 2019	43708	Samstag	1	7.821	7.499	8.999	7.821	5.133	2.688
609	1. September 2019	43709	Sonntag	1	7.499	7.499	8.999	7.499	5.133	2.366
610	2. September 2019	43710	Montag	3	9.492	7.499	8.999			
611	3. September 2019	43711	Dienstag	1	9.123	7.499	8.999			
612	4. September 2019	43712	Mittwoch	1	9.315	7.499	8.999			
613	5. September 2019	43713	Donnerstag	1	9.885	7.499	8.999			
614	6. September 2019	43714	Freitag	1	9.143	7.499	8.999			
615	7. September 2019	43715	Samstag	3	17.423	7.499	8.999			
616	8. September 2019	43716	Sonntag	3	20.471	7.499	8.999			
617	9. September 2019	43717	Montag	3	24.433	7.499	8.999			
618	10. September 2019	43718	Dienstag	7	10.953	7.499	8.999			
619	11. September 2019	43719	Mittwoch	1	9.841	7.446	8.935			
620	12. September 2019	43720	Donnerstag	1	9.589	7.446	8.935			
621	13. September 2019	43721	Freitag	1	8.967	7.446	8.935			
622	14. September 2019	43722	Samstag	1	7.905	7.446	8.935	7.905	5.133	2.772
623	15. September 2019	43723	Sonntag	1	7.623	7.446	8.935	7.623	5.133	2.490
624	16. September 2019	43724	Montag	1	8.953	7.446	8.935			
625	17. September 2019	43725	Dienstag	1	9.253	7.446	8.935			
626	18. September 2019	43726	Mittwoch	1	9.881	7.446	8.935			
627	19. September 2019	43727	Donnerstag	1	9.570	7.446	8.935			
628	20. September 2019	43728	Freitag	1	9.873	7.446	8.935			
629	21. September 2019	43729	Samstag	1	7.446	7.446	8.935	7.446	5.133	2.313
630	22. September 2019	43730	Sonntag	1	7.528	7.446	8.935	7.528	5.133	2.395
631	23. September 2019	43731	Montag	3	9.793	7.446	8.935			
632	24. September 2019	43732	Dienstag	1	9.528	7.446	8.935			
633	25. September 2019	43733	Mittwoch	3	12.859	7.446	8.935			
634	26. September 2019	43734	Donnerstag	3	9.616	7.446	8.935			
635	27. September 2019	43735	Freitag	3	15.885	7.446	8.935			
636	28. September 2019	43736	Samstag	3	16.242	7.446	8.935			
637	29. September 2019	43737	Sonntag	1	7.912	7.446	8.935	7.912	5.133	2.779
638	30. September 2019	43738	Montag	1	8.173	7.446	8.935	8.173	5.133	3.040
639	1. Oktober 2019	43739	Dienstag	3	10.327	7.446	8.935			
640	2. Oktober 2019	43740	Mittwoch	3	19.452	7.528	9.034			
641	3. Oktober 2019	43741	Donnerstag	1	8.478	7.672	9.206	8.478	5.133	3.345
642	4. Oktober 2019	43742	Freitag	1	7.672	7.672	9.206	7.672	5.133	2.539
643	5. Oktober 2019	43743	Samstag	3	17.766	7.672	9.206			
644	6. Oktober 2019	43744	Sonntag	3	14.980	7.672	9.206			
645	7. Oktober 2019	43745	Montag	3	28.477	7.672	9.206			
646	8. Oktober 2019	43746	Dienstag	1	10.257	7.672	9.206			
647	9. Oktober 2019	43747	Mittwoch	3	28.823	7.672	9.206			
648	10. Oktober 2019	43748	Donnerstag	3	21.621	7.672	9.206			
649	11. Oktober 2019	43749	Freitag	7	10.297	7.672	9.206			
650	12. Oktober 2019	43750	Samstag	1	8.361	7.672	9.206	8.361	5.133	3.228
651	13. Oktober 2019	43751	Sonntag	1	8.257	7.672	9.206	8.257	5.133	3.124
652	14. Oktober 2019	43752	Montag	1	9.237	7.672	9.206			
653	15. Oktober 2019	43753	Dienstag	1	9.529	7.927	9.512			
654	16. Oktober 2019	43754	Mittwoch	3	12.297	7.907	9.488			
655	17. Oktober 2019	43755	Donnerstag	1	9.592	7.907	9.488			
656	18. Oktober 2019	43756	Freitag	1	9.038	7.907	9.488	9.038	5.133	3.905
657	19. Oktober 2019	43757	Samstag	1	7.927	7.907	9.488	7.927	5.133	2.794
658	20. Oktober 2019	43758	Sonntag	1	8.017	7.907	9.488	8.017	5.133	2.884
659	21. Oktober 2019	43759	Montag	1	9.038	7.907	9.488	9.038	5.133	3.905

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

660	22. Oktober 2019	43760	Dienstag	1	8.993	7.907	9.488	8.993	5.133	3.860
661	23. Oktober 2019	43761	Mittwoch	1	8.816	7.907	9.488	8.816	5.133	3.683
662	24. Oktober 2019	43762	Donnerstag	1	9.059	7.907	9.488	9.059	5.133	3.926
663	25. Oktober 2019	43763	Freitag	1	8.940	7.907	9.488	8.940	5.133	3.807
664	26. Oktober 2019	43764	Samstag	1	7.907	7.907	9.488	7.907	5.133	2.774
665	27. Oktober 2019	43765	Sonntag	1	8.252	7.907	9.488	8.252	5.133	3.119
666	28. Oktober 2019	43766	Montag	3	14.259	7.907	9.488			
667	29. Oktober 2019	43767	Dienstag	3	9.436	7.907	9.488	9.436	5.133	4.303
668	30. Oktober 2019	43768	Mittwoch	1	8.713	7.907	9.488	8.713	5.133	3.580
669	31. Oktober 2019	43769	Donnerstag	1	8.584	7.907	9.488	8.584	5.133	3.451
670	1. November 2019	43770	Freitag	3	10.295	7.907	9.488			
671	2. November 2019	43771	Samstag	3	15.281	7.907	9.488			
672	3. November 2019	43772	Sonntag	3	13.505	7.907	9.488			
673	4. November 2019	43773	Montag	3	18.822	7.907	9.488			
674	5. November 2019	43774	Dienstag	3	22.249	7.907	9.488			
675	6. November 2019	43775	Mittwoch	3	10.970	8.205	9.846			
676	7. November 2019	43776	Donnerstag	1	9.697	8.205	9.846	9.697	5.133	4.564
677	8. November 2019	43777	Freitag	3	14.460	8.205	9.846			
678	9. November 2019	43778	Samstag	1	8.212	8.205	9.846	8.212	5.133	3.079
679	10. November 2019	43779	Sonntag	1	8.205	8.205	9.846	8.205	5.133	3.072
680	11. November 2019	43780	Montag	3	10.074	8.205	9.846			
681	12. November 2019	43781	Dienstag	3	12.421	8.205	9.846			
682	13. November 2019	43782	Mittwoch	3	16.034	8.205	9.846			
683	14. November 2019	43783	Donnerstag	1	9.821	8.205	9.846	9.821	5.133	4.688
684	15. November 2019	43784	Freitag	1	9.794	8.205	9.846	9.794	5.133	4.661
685	16. November 2019	43785	Samstag	1	8.318	8.205	9.846	8.318	5.133	3.185
686	17. November 2019	43786	Sonntag	1	8.506	8.205	9.846	8.506	5.133	3.373
687	18. November 2019	43787	Montag	1	8.973	8.205	9.846	8.973	5.133	3.840
688	19. November 2019	43788	Dienstag	1	9.118	8.205	9.846	9.118	5.133	3.985
689	20. November 2019	43789	Mittwoch	1	9.239	8.205	9.846	9.239	5.133	4.106
690	21. November 2019	43790	Donnerstag	3	9.910	8.078	9.694			
691	22. November 2019	43791	Freitag	1	9.790	8.078	9.694			
692	23. November 2019	43792	Samstag	1	8.757	8.078	9.694	8.757	5.133	3.624
693	24. November 2019	43793	Sonntag	1	8.766	8.078	9.694	8.766	5.133	3.633
694	25. November 2019	43794	Montag	1	9.666	8.078	9.694	9.666	5.133	4.533
695	26. November 2019	43795	Dienstag	1	9.925	8.078	9.694			
696	27. November 2019	43796	Mittwoch	3	10.414	8.078	9.694			
697	28. November 2019	43797	Donnerstag	1	9.490	8.078	9.694	9.490	5.133	4.357
698	29. November 2019	43798	Freitag	3	14.856	8.078	9.694			
699	30. November 2019	43799	Samstag	1	8.284	8.078	9.694	8.284	5.133	3.151
700	1. Dezember 2019	43800	Sonntag	1	8.078	8.078	9.694	8.078	5.133	2.945
701	2. Dezember 2019	43801	Montag	1	9.691	8.078	9.694	9.691	5.133	4.558
702	3. Dezember 2019	43802	Dienstag	1	9.272	8.078	9.694	9.272	5.133	4.139
703	4. Dezember 2019	43803	Mittwoch	1	9.382	8.078	9.694	9.382	5.133	4.249
704	5. Dezember 2019	43804	Donnerstag	1	9.384	8.078	9.694	9.384	5.133	4.251
705	6. Dezember 2019	43805	Freitag	1	9.415	8.078	9.694	9.415	5.133	4.282
706	7. Dezember 2019	43806	Samstag	3	9.333	8.078	9.694	9.333	5.133	4.200
707	8. Dezember 2019	43807	Sonntag	1	8.294	8.078	9.694	8.294	5.133	3.161
708	9. Dezember 2019	43808	Montag	3	12.686	8.078	9.694			
709	10. Dezember 2019	43809	Dienstag	7	11.091	8.078	9.694			
710	11. Dezember 2019	43810	Mittwoch	1	9.354	8.078	9.694	9.354	5.133	4.221
711	12. Dezember 2019	43811	Donnerstag	3	11.949	8.294	9.953			
712	13. Dezember 2019	43812	Freitag	3	13.926	8.294	9.953			
713	14. Dezember 2019	43813	Samstag	3	13.247	8.294	9.953			
714	15. Dezember 2019	43814	Sonntag	3	16.147	8.294	9.953			
715	16. Dezember 2019	43815	Montag	1	9.550	8.294	9.953	9.550	5.133	4.417
716	17. Dezember 2019	43816	Dienstag	1	9.351	8.294	9.953	9.351	5.133	4.218

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

717	18. Dezember 2019	43817	Mittwoch	1	9.218	8.294	9.953	9.218	5.133	4.085
718	19. Dezember 2019	43818	Donnerstag	1	9.222	8.481	10.177	9.222	5.133	4.089
719	20. Dezember 2019	43819	Freitag	3	8.925	8.481	10.177	8.925	5.133	3.792
720	21. Dezember 2019	43820	Samstag	3	17.368	8.481	10.177			
721	22. Dezember 2019	43821	Sonntag	1	8.491	8.014	9.617	8.491	5.133	3.358
722	23. Dezember 2019	43822	Montag	3	14.305	8.014				
723	24. Dezember 2019	43823	Dienstag	3	18.172	8.014				
724	25. Dezember 2019	43824	Mittwoch	3	29.355	8.014				
725	26. Dezember 2019	43825	Donnerstag	3	13.096	8.014				
726	27. Dezember 2019	43826	Freitag	3	15.925	8.014				
727	28. Dezember 2019	43827	Samstag	1	8.776	8.014				
728	29. Dezember 2019	43828	Sonntag	1	8.481	8.014				
729	30. Dezember 2019	43829	Montag	1	8.484	8.014				
730	31. Dezember 2019	43830	Dienstag	1	8.571	8.014				
731	1. Januar 2020	43831	Mittwoch	1	8.014	8.014				
732	2. Januar 2020	43832	Donnerstag	1	8.243	8.014				
733	3. Januar 2020	43833	Freitag	1	8.325	8.014				
734	4. Januar 2020	43834	Samstag	3	11.411	8.014				
735	5. Januar 2020	43835	Sonntag	3	10.441	8.014				
736	6. Januar 2020	43836	Montag	1	8.527	8.014				
737	7. Januar 2020	43837	Dienstag	3	11.656	8.014				
738	8. Januar 2020	43838	Mittwoch	1	9.544	8.014				
739	9. Januar 2020	43839	Donnerstag	1	9.528	8.014				
740	10. Januar 2020	43840	Freitag	1	9.625	8.014	9.617			
741	11. Januar 2020	43841	Samstag	1	8.315	8.014	9.617	8.315	5.214	3.101
742	12. Januar 2020	43842	Sonntag	1	8.323	8.243	9.892	8.323	5.214	3.109
743	13. Januar 2020	43843	Montag	1	9.438	8.315	9.978	9.438	5.214	4.224
744	14. Januar 2020	43844	Dienstag	1	9.422	8.315	9.978	9.422	5.214	4.208
745	15. Januar 2020	43845	Mittwoch	1	9.415	8.315	9.978	9.415	5.214	4.201
746	16. Januar 2020	43846	Donnerstag	1	9.733	8.204	9.845	9.733	5.214	4.519
747	17. Januar 2020	43847	Freitag	1	9.586	8.204	9.845	9.586	5.214	4.372
748	18. Januar 2020	43848	Samstag	3	11.439	8.204	9.845			
749	19. Januar 2020	43849	Sonntag	6	8.667	8.204	9.845	8.667	5.214	3.453
750	20. Januar 2020	43850	Montag	5	10.945	8.204	9.845			
751	21. Januar 2020	43851	Dienstag	1	9.584	8.204	9.845	9.584	5.214	4.370
752	22. Januar 2020	43852	Mittwoch	1	10.064	8.204	9.845			
753	23. Januar 2020	43853	Donnerstag	1	9.714	8.204	9.845	9.714	5.214	4.500
754	24. Januar 2020	43854	Freitag	1	9.749	8.204	9.845	9.749	5.214	4.535
755	25. Januar 2020	43855	Samstag	1	8.432	8.204	9.845	8.432	5.214	3.218
756	26. Januar 2020	43856	Sonntag	1	8.204	8.204	9.845	8.204	5.214	2.990
757	27. Januar 2020	43857	Montag	1	9.569	8.204	9.845	9.569	5.214	4.355
758	28. Januar 2020	43858	Dienstag	3	18.610	8.204	9.845			
759	29. Januar 2020	43859	Mittwoch	3	21.203	8.204	9.845			
760	30. Januar 2020	43860	Donnerstag	7	15.120	8.204	9.845			
761	31. Januar 2020	43861	Freitag	3	11.257	8.204	9.845			
762	1. Februar 2020	43862	Samstag	3	12.932	8.204	9.845			
763	2. Februar 2020	43863	Sonntag	3	26.404	8.204	9.845			
764	3. Februar 2020	43864	Montag	3	39.095	8.204	9.845			
765	4. Februar 2020	43865	Dienstag	3	33.465	8.204	9.845			
766	5. Februar 2020	43866	Mittwoch	3	19.994	8.204	9.845			
767	6. Februar 2020	43867	Donnerstag	7	12.285	9.241	11.089			
768	7. Februar 2020	43868	Freitag	1	11.613	9.241	11.089			
769	8. Februar 2020	43869	Samstag	1	9.873	9.241	11.089	9.873	5.214	4.659
770	9. Februar 2020	43870	Sonntag	1	9.654	9.241	11.089	9.654	5.214	4.440
771	10. Februar 2020	43871	Montag	3	21.421	9.241	11.089			
772	11. Februar 2020	43872	Dienstag	3	26.281	9.241	11.089			
773	12. Februar 2020	43873	Mittwoch	3	14.620	8.763	10.516			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

774	13. Februar 2020	43874	Donnerstag	3	13.439	8.763	10.516			
775	14. Februar 2020	43875	Freitag	1	11.339	8.763	10.516			
776	15. Februar 2020	43876	Samstag	1	9.296	8.763	10.516	9.296	5.214	4.082
777	16. Februar 2020	43877	Sonntag	1	9.241	8.763	10.516	9.241	5.214	4.027
778	17. Februar 2020	43878	Montag	3	16.386	8.763	10.516			
779	18. Februar 2020	43879	Dienstag	3	15.077	8.763	10.516			
780	19. Februar 2020	43880	Mittwoch	3	14.493	8.763	10.516			
781	20. Februar 2020	43881	Donnerstag	3	10.608	8.763	10.516			
782	21. Februar 2020	43882	Freitag	3	11.677	8.763	10.516			
783	22. Februar 2020	43883	Samstag	1	8.763	8.763	10.516	8.763	5.214	3.549
784	23. Februar 2020	43884	Sonntag	3	22.210	8.763	10.516			
785	24. Februar 2020	43885	Montag	3	28.584	8.763	10.516			
786	25. Februar 2020	43886	Dienstag	7	12.059	8.763	10.516			
787	26. Februar 2020	43887	Mittwoch	3	17.140	8.763	10.516			
788	27. Februar 2020	43888	Donnerstag	6	17.090	8.763	10.516			
789	28. Februar 2020	43889	Freitag	3	22.164	8.763	10.516			
790	29. Februar 2020	43890	Samstag	3	13.485	8.763	10.516			
791	1. März 2020	43891	Sonntag	3	16.340	8.763	10.516			
792	2. März 2020	43892	Montag	3	17.387	8.763	10.516			
793	3. März 2020	43893	Dienstag	3	20.820	8.763	10.516			
794	4. März 2020	43894	Mittwoch	1	10.350	9.872	11.846	10.350	5.214	5.136
795	5. März 2020	43895	Donnerstag	3	17.714	9.444	11.333			
796	6. März 2020	43896	Freitag	3	20.674	9.444	11.333			
797	7. März 2020	43897	Samstag	3	16.980	9.444	11.333			
798	8. März 2020	43898	Sonntag	1	9.872	9.444	11.333	9.872	5.214	4.658
799	9. März 2020	43899	Montag	3	14.287	9.444	11.333			
800	10. März 2020	43900	Dienstag	3	24.565	9.444	11.333			
801	11. März 2020	43901	Mittwoch	3	18.913	9.444	11.333			
802	12. März 2020	43902	Donnerstag	7	11.955	9.444	11.333			
803	13. März 2020	43903	Freitag	3	12.230	9.444	11.333			
804	14. März 2020	43904	Samstag	1	10.608	9.444	11.333	10.608	5.214	5.394
805	15. März 2020	43905	Sonntag	1	9.444	9.444	11.333	9.444	5.214	4.230
806	16. März 2020	43906	Montag	1	10.165	9.444	11.333	10.165	5.214	4.951
807	17. März 2020	43907	Dienstag	3	11.153	9.444	11.333	11.153	5.214	5.939
808	18. März 2020	43908	Mittwoch	1	10.811	9.396	11.275	10.811	5.214	5.597
809	19. März 2020	43909	Donnerstag	1	10.164	8.324	9.989			
810	20. März 2020	43910	Freitag	1	9.947	8.324	9.989	9.947	5.214	4.733
811	21. März 2020	43911	Samstag	3	29.594	8.324	9.989			
812	22. März 2020	43912	Sonntag	3	14.583	8.324	9.989			
813	23. März 2020	43913	Montag	7	11.568	8.324	9.989			
814	24. März 2020	43914	Dienstag	1	10.297	8.324	9.989			
815	25. März 2020	43915	Mittwoch	1	10.487	8.324	9.989			
816	26. März 2020	43916	Donnerstag	1	9.821	8.324	9.989	9.821	5.214	4.607
817	27. März 2020	43917	Freitag	1	9.717	8.324	9.989	9.717	5.214	4.503
818	28. März 2020	43918	Samstag	1	9.396	8.324	9.989	9.396	5.214	4.182
819	29. März 2020	43919	Sonntag	1	8.324	8.324	9.989	8.324	5.214	3.110
820	30. März 2020	43920	Montag	1	10.474	8.324	9.989			
821	31. März 2020	43921	Dienstag	1	9.644	8.324	9.989	9.644	5.214	4.430
822	1. April 2020	43922	Mittwoch	1	9.953	8.324	9.989	9.953	5.214	4.739
823	2. April 2020	43923	Donnerstag	1	9.465	8.146	9.775	9.465	5.214	4.251
824	3. April 2020	43924	Freitag	1	9.310	8.146	9.775	9.310	5.214	4.096
825	4. April 2020	43925	Samstag	1	8.719	8.146	9.775	8.719	5.214	3.505
826	5. April 2020	43926	Sonntag	1	8.518	8.146	9.775	8.518	5.214	3.304
827	6. April 2020	43927	Montag	1	9.603	8.146	9.775	9.603	5.214	4.389
828	7. April 2020	43928	Dienstag	1	9.615	8.146	9.775	9.615	5.214	4.401
829	8. April 2020	43929	Mittwoch	1	9.358	8.146	9.775	9.358	5.214	4.144
830	9. April 2020	43930	Donnerstag	1	9.392	8.146	9.775	9.392	5.214	4.178

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

831	10. April 2020	43931	Freitag	1	8.324	8.146	9.775	8.324	5.214	3.110
832	11. April 2020	43932	Samstag	1	8.467	8.146	9.775	8.467	5.214	3.253
833	12. April 2020	43933	Sonntag	1	8.146	8.146	9.775	8.146	5.214	2.932
834	13. April 2020	43934	Montag	1	8.261	8.146	9.775	8.261	5.214	3.047
835	14. April 2020	43935	Dienstag	1	8.987	8.146	9.775	8.987	5.214	3.773
836	15. April 2020	43936	Mittwoch	1	9.189	8.146	9.775	9.189	5.214	3.975
837	16. April 2020	43937	Donnerstag	1	9.046	8.146	9.775	9.046	5.214	3.832
838	17. April 2020	43938	Freitag	1	9.202	8.146	9.775	9.202	5.214	3.988
839	18. April 2020	43939	Samstag	3	12.017	8.146	9.775			
840	19. April 2020	43940	Sonntag	7	11.418	8.146	9.775			
841	20. April 2020	43941	Montag	1	9.069	8.146	9.775	9.069	5.214	3.855
842	21. April 2020	43942	Dienstag	1	9.200	8.146	9.775	9.200	5.214	3.986
843	22. April 2020	43943	Mittwoch	1	9.512	8.146	9.775	9.512	5.214	4.298
844	23. April 2020	43944	Donnerstag	1	9.196	8.259	9.911	9.196	5.214	3.982
845	24. April 2020	43945	Freitag	1	9.300	8.259	9.911	9.300	5.214	4.086
846	25. April 2020	43946	Samstag	1	8.317	8.259	9.911	8.317	5.214	3.103
847	26. April 2020	43947	Sonntag	1	8.259	8.259	9.911	8.259	5.214	3.045
848	27. April 2020	43948	Montag	3	11.581	8.259	9.911			
849	28. April 2020	43949	Dienstag	3	9.915	8.259	9.911			
850	29. April 2020	43950	Mittwoch	3	20.612	8.259	9.911			
851	30. April 2020	43951	Donnerstag	3	16.612	8.037	9.644			
852	1. Mai 2020	43952	Freitag	3	14.780	8.037	9.644			
853	2. Mai 2020	43953	Samstag	3	15.223	8.037	9.644			
854	3. Mai 2020	43954	Sonntag	7	8.836	8.037	9.644	8.836	5.214	3.622
855	4. Mai 2020	43955	Montag	3	12.842	8.037	9.644			
856	5. Mai 2020	43956	Dienstag	1	9.680	8.037	9.644			
857	6. Mai 2020	43957	Mittwoch	1	9.463	8.037	9.644	9.463	5.214	4.249
858	7. Mai 2020	43958	Donnerstag	1	9.479	8.037	9.644	9.479	5.214	4.265
859	8. Mai 2020	43959	Freitag	1	9.291	8.037	9.644	9.291	5.214	4.077
860	9. Mai 2020	43960	Samstag	1	8.445	8.037	9.644	8.445	5.214	3.231
861	10. Mai 2020	43961	Sonntag	1	8.037	8.037	9.644	8.037	5.214	2.823
862	11. Mai 2020	43962	Montag	3	11.275	7.855	9.426			
863	12. Mai 2020	43963	Dienstag	3	13.388	7.855	9.426			
864	13. Mai 2020	43964	Mittwoch	3	16.602	7.855	9.426			
865	14. Mai 2020	43965	Donnerstag	3	11.855	7.855	9.426			
866	15. Mai 2020	43966	Freitag	7	8.912	7.855	9.426	8.912	5.214	3.698
867	16. Mai 2020	43967	Samstag	1	8.400	7.855	9.426	8.400	5.214	3.186
868	17. Mai 2020	43968	Sonntag	1	8.148	7.855	9.426	8.148	5.214	2.934
869	18. Mai 2020	43969	Montag	1	9.249	7.855	9.426	9.249	5.214	4.035
870	19. Mai 2020	43970	Dienstag	1	9.891	7.855	9.426			
871	20. Mai 2020	43971	Mittwoch	1	9.049	7.855	9.426	9.049	5.214	3.835
872	21. Mai 2020	43972	Donnerstag	1	7.855	7.855	9.426	7.855	5.214	2.641
873	22. Mai 2020	43973	Freitag	1	8.141	7.855	9.426	8.141	5.214	2.927
874	23. Mai 2020	43974	Samstag	3	19.014	7.855	9.426			
875	24. Mai 2020	43975	Sonntag	7	13.312	7.855	9.426			
876	25. Mai 2020	43976	Montag	3	11.102	7.855	9.426			
877	26. Mai 2020	43977	Dienstag	7	9.613	7.855	9.426			
878	27. Mai 2020	43978	Mittwoch	1	9.445	7.855	9.426			
879	28. Mai 2020	43979	Donnerstag	1	9.127	7.855	9.426	9.127	5.214	3.913
880	29. Mai 2020	43980	Freitag	1	9.262	7.855	9.426	9.262	5.214	4.048
881	30. Mai 2020	43981	Samstag	1	8.537	7.855	9.426	8.537	5.214	3.323
882	31. Mai 2020	43982	Sonntag	1	8.639	7.855	9.426	8.639	5.214	3.425
883	1. Juni 2020	43983	Montag	1	8.351	8.141	9.769	8.351	5.214	3.137
884	2. Juni 2020	43984	Dienstag	1	8.930	8.351	10.021	8.930	5.214	3.716
885	3. Juni 2020	43985	Mittwoch	1	9.014	8.283	9.940	9.014	5.214	3.800
886	4. Juni 2020	43986	Donnerstag	3	12.342	8.283	9.940			
887	5. Juni 2020	43987	Freitag	3	13.876	8.283	9.940			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

888	6. Juni 2020	43988	Samstag	3	13.865	8.283	9.940			
889	7. Juni 2020	43989	Sonntag	3	27.675	8.283	9.940			
890	8. Juni 2020	43990	Montag	3	15.099	8.283	9.940			
891	9. Juni 2020	43991	Dienstag	3	27.387	8.283	9.940			
892	10. Juni 2020	43992	Mittwoch	7	10.914	8.283	9.940			
893	11. Juni 2020	43993	Donnerstag	1	9.194	8.283	9.940	9.194	5.214	3.980
894	12. Juni 2020	43994	Freitag	1	8.696	8.283	9.940	8.696	5.214	3.482
895	13. Juni 2020	43995	Samstag	1	8.283	8.283	9.940	8.283	5.214	3.069
896	14. Juni 2020	43996	Sonntag	3	29.040	8.283	9.940			
897	15. Juni 2020	43997	Montag	3	38.616	8.283	9.940			
898	16. Juni 2020	43998	Dienstag	3	25.820	8.283	9.940			
899	17. Juni 2020	43999	Mittwoch	3	21.725	8.283	9.940			
900	18. Juni 2020	44000	Donnerstag	3	23.987	8.283	9.940			
901	19. Juni 2020	44001	Freitag	3	16.012	8.283	9.940			
902	20. Juni 2020	44002	Samstag	3	19.818	8.283	9.940			
903	21. Juni 2020	44003	Sonntag	7	14.191	8.283	9.940			
904	22. Juni 2020	44004	Montag	1	10.503	8.283	9.940			
905	23. Juni 2020	44005	Dienstag	1	10.308	8.283	9.940			
906	24. Juni 2020	44006	Mittwoch	1	10.380	9.255	11.106	10.380	5.214	5.166
907	25. Juni 2020	44007	Donnerstag	1	9.955	9.012	10.814	9.955	5.214	4.741
908	26. Juni 2020	44008	Freitag	4	13.898	9.012	10.814			
909	27. Juni 2020	44009	Samstag	7	14.184	9.012	10.814			
910	28. Juni 2020	44010	Sonntag	3	9.381	9.012	10.814	9.381	5.214	4.167
911	29. Juni 2020	44011	Montag	3	28.993	9.012	10.814			
912	30. Juni 2020	44012	Dienstag	7	11.825	9.012	10.814			
913	1. Juli 2020	44013	Mittwoch	1	9.897	9.012	10.814	9.897	5.214	4.683
914	2. Juli 2020	44014	Donnerstag	3	24.289	8.381	10.057			
915	3. Juli 2020	44015	Freitag	7	19.175	8.381	10.057			
916	4. Juli 2020	44016	Samstag	1	9.255	8.381	10.057	9.255	5.214	4.041
917	5. Juli 2020	44017	Sonntag	1	9.012	8.381	10.057	9.012	5.214	3.798
918	6. Juli 2020	44018	Montag	1	10.364	8.381	10.057			
919	7. Juli 2020	44019	Dienstag	1	9.896	8.381	10.057	9.896	5.214	4.682
920	8. Juli 2020	44020	Mittwoch	1	9.819	8.381	10.057	9.819	5.214	4.605
921	9. Juli 2020	44021	Donnerstag	1	9.742	8.381	10.057	9.742	5.214	4.528
922	10. Juli 2020	44022	Freitag	1	9.546	8.381	10.057	9.546	5.214	4.332
923	11. Juli 2020	44023	Samstag	3	16.309	8.381	10.057			
924	12. Juli 2020	44024	Sonntag	1	8.381	8.381	10.057	8.381	5.214	3.167
925	13. Juli 2020	44025	Montag	1	9.304	8.381	10.057	9.304	5.214	4.090
926	14. Juli 2020	44026	Dienstag	1	9.530	8.381	10.057	9.530	5.214	4.316
927	15. Juli 2020	44027	Mittwoch	1	9.891	8.251	9.901	9.891	5.214	4.677
928	16. Juli 2020	44028	Donnerstag	3	18.648	8.251	9.901			
929	17. Juli 2020	44029	Freitag	7	16.149	8.251	9.901			
930	18. Juli 2020	44030	Samstag	1	8.405	8.251	9.901	8.405	5.214	3.191
931	19. Juli 2020	44031	Sonntag	1	8.426	8.251	9.901	8.426	5.214	3.212
932	20. Juli 2020	44032	Montag	1	8.997	8.251	9.901	8.997	5.214	3.783
933	21. Juli 2020	44033	Dienstag	4	11.769	8.251	9.901			
934	22. Juli 2020	44034	Mittwoch	1	9.812	8.251	9.901	9.812	5.214	4.598
935	23. Juli 2020	44035	Donnerstag	1	9.721	8.251	9.901	9.721	5.214	4.507
936	24. Juli 2020	44036	Freitag	1	9.299	8.251	9.901	9.299	5.214	4.085
937	25. Juli 2020	44037	Samstag	1	8.251	8.251	9.901	8.251	5.214	3.037
938	26. Juli 2020	44038	Sonntag	4	16.792	8.251	9.901			
939	27. Juli 2020	44039	Montag	3	18.398	8.251	9.901			
940	28. Juli 2020	44040	Dienstag	3	11.498	8.251	9.901			
941	29. Juli 2020	44041	Mittwoch	1	8.702	8.251	9.901	8.702	5.214	3.488
942	30. Juli 2020	44042	Donnerstag	1	9.269	8.243	9.892	9.269	5.214	4.055
943	31. Juli 2020	44043	Freitag	1	9.024	8.243	9.892	9.024	5.214	3.810
944	1. August 2020	44044	Samstag	3	8.530	7.559	9.071	8.530	5.214	3.316

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

945	2. August 2020	44045	Sonntag	3	16.259	7.376	8.851			
946	3. August 2020	44046	Montag	3	24.546	7.376	8.851			
947	4. August 2020	44047	Dienstag	3	31.626	7.376	8.851			
948	5. August 2020	44048	Mittwoch	7	12.491	7.376	8.851			
949	6. August 2020	44049	Donnerstag	1	9.874	7.376	8.851			
950	7. August 2020	44050	Freitag	1	9.084	7.376	8.851			
951	8. August 2020	44051	Samstag	1	8.437	7.376	8.851	8.437	5.214	3.223
952	9. August 2020	44052	Sonntag	1	8.243	7.376	8.851	8.243	5.214	3.029
953	10. August 2020	44053	Montag	1	8.398	7.376	8.851	8.398	5.214	3.184
954	11. August 2020	44054	Dienstag	1	7.559	7.376	8.851	7.559	5.214	2.345
955	12. August 2020	44055	Mittwoch	1	7.376	7.376	8.851	7.376	5.214	2.162
956	13. August 2020	44056	Donnerstag	1	8.266	7.376	8.851	8.266	5.214	3.052
957	14. August 2020	44057	Freitag	4	9.747	7.376	8.851			
958	15. August 2020	44058	Samstag	3	16.965	7.376	8.851			
959	16. August 2020	44059	Sonntag	7	8.364	7.376	8.851	8.364	5.214	3.150
960	17. August 2020	44060	Montag	3	12.668	7.376	8.851			
961	18. August 2020	44061	Dienstag	3	8.863	7.376	8.851			
962	19. August 2020	44062	Mittwoch	3	13.675	7.376	8.851			
963	20. August 2020	44063	Donnerstag	1	8.033	7.376	8.851	8.033	5.214	2.819
964	21. August 2020	44064	Freitag	1	8.155	7.376	8.851	8.155	5.214	2.941
965	22. August 2020	44065	Samstag	3	13.620	7.376	8.851			
966	23. August 2020	44066	Sonntag	3	8.614	8.033	9.640	8.614	5.214	3.400
967	24. August 2020	44067	Montag	1	8.580	8.033	9.640	8.580	5.214	3.366
968	25. August 2020	44068	Dienstag	1	8.938	8.033	9.640	8.938	5.214	3.724
969	26. August 2020	44069	Mittwoch	1	9.112	8.033	9.640	9.112	5.214	3.898
970	27. August 2020	44070	Donnerstag	1	9.091	8.033	9.640	9.091	5.214	3.877
971	28. August 2020	44071	Freitag	3	17.624	8.033	9.640			
972	29. August 2020	44072	Samstag	3	29.252	8.033	9.640			
973	30. August 2020	44073	Sonntag	3	26.182	8.033	9.640			
974	31. August 2020	44074	Montag	7	19.129	8.155	9.786			
975	1. September 2020	44075	Dienstag	3	18.591	8.579	10.295			
976	2. September 2020	44076	Mittwoch	1	10.252	8.354	10.025			
977	3. September 2020	44077	Donnerstag	1	10.516	8.122	9.746			
978	4. September 2020	44078	Freitag	1	10.130	8.122	9.746			
979	5. September 2020	44079	Samstag	3	10.139	8.122	9.746			
980	6. September 2020	44080	Sonntag	1	8.579	8.122	9.746	8.579	5.214	3.365
981	7. September 2020	44081	Montag	1	9.608	8.122	9.746	9.608	5.214	4.394
982	8. September 2020	44082	Dienstag	1	9.923	8.122	9.746			
983	9. September 2020	44083	Mittwoch	1	9.731	8.122	9.746	9.731	5.214	4.517
984	10. September 2020	44084	Donnerstag	1	9.942	8.122	9.746			
985	11. September 2020	44085	Freitag	1	9.650	8.122	9.746	9.650	5.214	4.436
986	12. September 2020	44086	Samstag	1	8.354	8.122	9.746	8.354	5.214	3.140
987	13. September 2020	44087	Sonntag	1	8.122	8.122	9.746	8.122	5.214	2.908
988	14. September 2020	44088	Montag	1	8.801	8.122	9.746	8.801	5.214	3.587
989	15. September 2020	44089	Dienstag	1	9.256	8.122	9.746	9.256	5.214	4.042
990	16. September 2020	44090	Mittwoch	1	9.349	8.122	9.746	9.349	5.214	4.135
991	17. September 2020	44091	Donnerstag	3	11.865	8.122	9.746			
992	18. September 2020	44092	Freitag	1	9.346	8.122	9.746	9.346	5.214	4.132
993	19. September 2020	44093	Samstag	1	8.176	8.122	9.746	8.176	5.214	2.962
994	20. September 2020	44094	Sonntag	1	8.227	8.122	9.746	8.227	5.214	3.013
995	21. September 2020	44095	Montag	1	8.945	8.122	9.746	8.945	5.214	3.731
996	22. September 2020	44096	Dienstag	1	9.028	8.122	9.746	9.028	5.214	3.814
997	23. September 2020	44097	Mittwoch	3	17.312	8.122	9.746			
998	24. September 2020	44098	Donnerstag	3	10.487	8.171	9.805			
999	25. September 2020	44099	Freitag	3	36.696	8.171	9.805			
1000	26. September 2020	44100	Samstag	3	25.262	8.171	9.805			
1001	27. September 2020	44101	Sonntag	7	9.899	8.171	9.805			

Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

1002	28. September 2020	44102	Montag	1	9.262	8.171	9.805	9.262	5.214	4.048
1003	29. September 2020	44103	Dienstag	1	9.583	8.171	9.805	9.583	5.214	4.369
1004	30. September 2020	44104	Mittwoch	1	9.325	8.171	9.805	9.325	5.214	4.111
1005	1. Oktober 2020	44105	Donnerstag	1	8.814	8.171	9.805	8.814	5.214	3.600
1006	2. Oktober 2020	44106	Freitag	1	9.398	8.171	9.805	9.398	5.214	4.184
1007	3. Oktober 2020	44107	Samstag	1	9.305	8.171	9.805	9.305	5.214	4.091
1008	4. Oktober 2020	44108	Sonntag	1	8.171	8.171	9.805	8.171	5.214	2.957
1009	5. Oktober 2020	44109	Montag	3	10.230	8.171	9.805			
1010	6. Oktober 2020	44110	Dienstag	3	15.047	8.171	9.805			
1011	7. Oktober 2020	44111	Mittwoch	3	25.784	8.171	9.805			
1012	8. Oktober 2020	44112	Donnerstag	7	10.642	8.171	9.805			
1013	9. Oktober 2020	44113	Freitag	1	9.833	8.171	9.805			
1014	10. Oktober 2020	44114	Samstag	3	17.273	8.171	9.805			
1015	11. Oktober 2020	44115	Sonntag	3	9.907	8.171	9.805			
1016	12. Oktober 2020	44116	Montag	3	13.508	8.171	9.805			
1017	13. Oktober 2020	44117	Dienstag	7	11.070	8.171	9.805			
1018	14. Oktober 2020	44118	Mittwoch	3	10.274	8.171	9.805			
1019	15. Oktober 2020	44119	Donnerstag	3	10.551	8.615	10.338			
1020	16. Oktober 2020	44120	Freitag	3	20.637	8.615	10.338			
1021	17. Oktober 2020	44121	Samstag	1	9.342	8.615	10.338	9.342	5.214	4.128
1022	18. Oktober 2020	44122	Sonntag	1	8.615	8.615	10.338	8.615	5.214	3.401
1023	19. Oktober 2020	44123	Montag	1	9.640	8.615	10.338	9.640	5.214	4.426
1024	20. Oktober 2020	44124	Dienstag	1	9.949	8.615	10.338	9.949	5.214	4.735
1025	21. Oktober 2020	44125	Mittwoch	1	9.304	8.615	10.338	9.304	5.214	4.090
1026	22. Oktober 2020	44126	Donnerstag	1	9.354	8.615	10.338	9.354	5.214	4.140
1027	23. Oktober 2020	44127	Freitag	3	12.508	8.615	10.338			
1028	24. Oktober 2020	44128	Samstag	3	18.022	8.615	10.338			
1029	25. Oktober 2020	44129	Sonntag	1	8.991	8.615	10.338	8.991	5.214	3.777
1030	26. Oktober 2020	44130	Montag	3	19.598	8.615	10.338			
1031	27. Oktober 2020	44131	Dienstag	3	20.019	8.615	10.338			
1032	28. Oktober 2020	44132	Mittwoch	7	10.337	8.615	10.338	10.337	5.214	5.123
1033	29. Oktober 2020	44133	Donnerstag	3	20.569	8.775	10.530			
1034	30. Oktober 2020	44134	Freitag	7	13.635	8.775	10.530			
1035	31. Oktober 2020	44135	Samstag	1	8.775	8.775	10.530	8.775	5.214	3.561
1036	1. November 2020	44136	Sonntag	3	20.571	8.775	10.530			
1037	2. November 2020	44137	Montag	7	11.993	8.775	10.530			
1038	3. November 2020	44138	Dienstag	3	10.965	8.775	10.530			
1039	4. November 2020	44139	Mittwoch	3	12.691	8.252	9.902			
1040	5. November 2020	44140	Donnerstag	1	9.687	8.252	9.902	9.687	5.214	4.473
1041	6. November 2020	44141	Freitag	1	10.203	8.252	9.902			
1042	7. November 2020	44142	Samstag	1	8.870	8.252	9.902	8.870	5.214	3.656
1043	8. November 2020	44143	Sonntag	1	8.912	8.252	9.902	8.912	5.214	3.698
1044	9. November 2020	44144	Montag	1	9.683	8.252	9.902	9.683	5.214	4.469
1045	10. November 2020	44145	Dienstag	1	9.776	8.252	9.902	9.776	5.214	4.562
1046	11. November 2020	44146	Mittwoch	1	9.856	8.252	9.902	9.856	5.214	4.642
1047	12. November 2020	44147	Donnerstag	1	9.801	8.252	9.902	9.801	5.214	4.587
1048	13. November 2020	44148	Freitag	1	10.116	8.252	9.902			
1049	14. November 2020	44149	Samstag	1	8.252	8.252	9.902	8.252	5.214	3.038
1050	15. November 2020	44150	Sonntag	1	8.383	8.252	9.902	8.383	5.214	3.169
1051	16. November 2020	44151	Montag	3	16.003	8.252	9.902			
1052	17. November 2020	44152	Dienstag	1	9.639	8.252	9.902	9.639	5.214	4.425
1053	18. November 2020	44153	Mittwoch	1	9.562	7.941	9.529			
1054	19. November 2020	44154	Donnerstag	3	10.473	7.941	9.529			
1055	20. November 2020	44155	Freitag	3	11.532	7.941	9.529			
1056	21. November 2020	44156	Samstag	1	8.275	7.941	9.529	8.275	5.214	3.061
1057	22. November 2020	44157	Sonntag	1	8.647	7.941	9.529	8.647	5.214	3.433
1058	23. November 2020	44158	Montag	3	10.081	7.941	9.529			

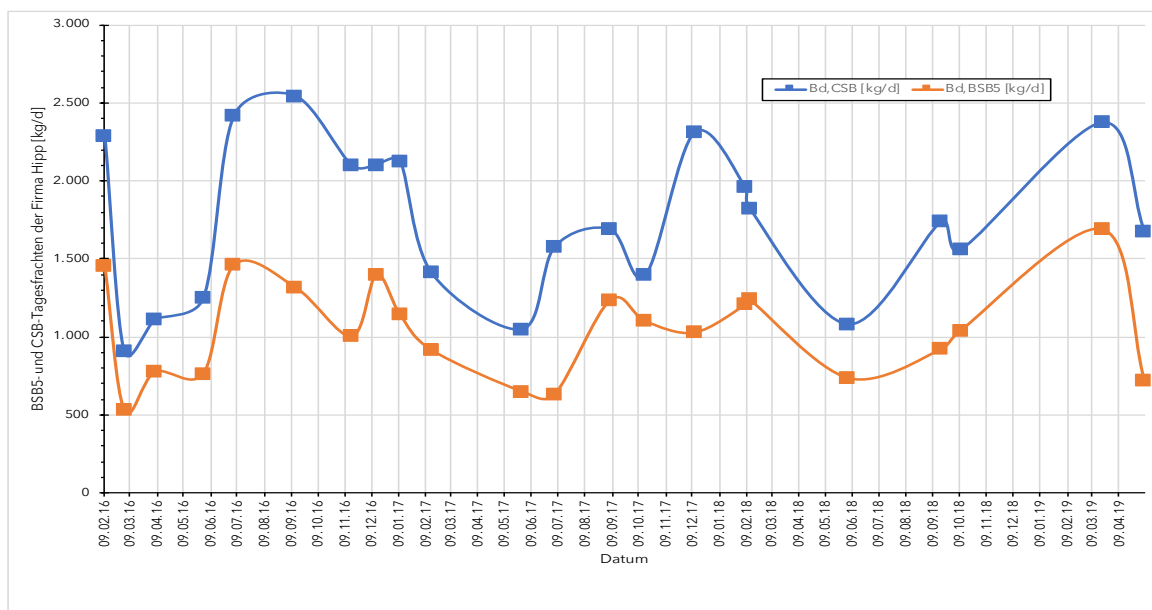
Anlage 2: Statistische Auswertung Fremdwasseranfall

1059	24. November 2020	44159	Dienstag	1	9.397	7.941	9.529	9.397	5.214	4.183
1060	25. November 2020	44160	Mittwoch	1	9.160	7.941	9.529	9.160	5.214	3.946
1061	26. November 2020	44161	Donnerstag	1	9.411	7.941	9.529	9.411	5.214	4.197
1062	27. November 2020	44162	Freitag	1	9.785	7.941	9.529			
1063	28. November 2020	44163	Samstag	1	7.941	7.941	9.529	7.941	5.214	2.727
1064	29. November 2020	44164	Sonntag	1	8.229	7.941	9.529	8.229	5.214	3.015
1065	30. November 2020	44165	Montag	1	9.195	7.941	9.529	9.195	5.214	3.981
1066	1. Dezember 2020	44166	Dienstag	6	11.878	7.941	9.529			
1067	2. Dezember 2020	44167	Mittwoch	5	10.376	7.941	9.529			
1068	3. Dezember 2020	44168	Donnerstag	5	10.278	7.941	9.529			
1069	4. Dezember 2020	44169	Freitag	5	9.982	7.941	9.529			
1070	5. Dezember 2020	44170	Samstag	5	9.812	7.941	9.529			
1071	6. Dezember 2020	44171	Sonntag	5	10.149	7.941	9.529			
1072	7. Dezember 2020	44172	Montag	5	11.123	7.941	9.529			
1073	8. Dezember 2020	44173	Dienstag	1	9.194	7.941	9.529	9.194	5.214	3.980
1074	9. Dezember 2020	44174	Mittwoch	6	15.540	8.194	9.833			
1075	10. Dezember 2020	44175	Donnerstag	5	12.510	8.045	9.654			
1076	11. Dezember 2020	44176	Freitag	1	10.045	8.045	9.654			
1077	12. Dezember 2020	44177	Samstag	3	9.885	8.045	9.654			
1078	13. Dezember 2020	44178	Sonntag	3	11.262	8.045	9.654			
1079	14. Dezember 2020	44179	Montag	1	8.975	8.045	9.654	8.975	5.214	3.761
1080	15. Dezember 2020	44180	Dienstag	1	9.574	8.045	9.654	9.574	5.214	4.360
1081	16. Dezember 2020	44181	Mittwoch	1	9.559	8.045	9.654	9.559	5.214	4.345
1082	17. Dezember 2020	44182	Donnerstag	1	9.045	8.045	9.654	9.045	5.214	3.831
1083	18. Dezember 2020	44183	Freitag	1	8.541	8.045	9.654	8.541	5.214	3.327
1084	19. Dezember 2020	44184	Samstag	1	8.194	8.045	9.654	8.194	5.214	2.980
1085	20. Dezember 2020	44185	Sonntag	1	8.045	8.045	9.654	8.045	5.214	2.831
1086	21. Dezember 2020	44186	Montag	3	9.353	8.045	9.654	9.353	5.214	4.139
1087	22. Dezember 2020	44187	Dienstag	3	20.981					
1088	23. Dezember 2020	44188	Mittwoch	3	12.198					
1089	24. Dezember 2020	44189	Donnerstag	3	31.951					
1090	25. Dezember 2020	44190	Freitag	3	24.919					
1091	26. Dezember 2020	44191	Samstag	7	10.101					
1092	27. Dezember 2020	44192	Sonntag	1	9.102					
1093	28. Dezember 2020	44193	Montag	3	10.946					
1094	29. Dezember 2020	44194	Dienstag	1	8.997					
1095	30. Dezember 2020	44195	Mittwoch	1	8.974					
1096	31. Dezember 2020	44196	Donnerstag	1	8.736					

Anlage 3: Auswertung der Abwasseruntersuchungen der Firma Hipp

Statistische Auswertung der Abwasseruntersuchungen im Zeitraum 09.02.2016 bis 07.05.2019 mit grafischer Darstellung der Messwerte

	Tages- abfluss m ³ /d	Konzentrationen mg/l		Tagesfrachten kg/d		Einwohnerwerte E	
		BSB ₅	CSB	BSB ₅	CSB	EW ₆₀	EW ₁₂₀
Anzahl	22	22	22	22	22	22	22
Mittelwert	1.718	624	1.056	1.044	1.749	17.402	14.579
Median	1.630	568	1.083	1.035	1.715	17.251	14.289
85 %-Quantil	2.035	780	1.316	1.388	2.306	23.138	19.218
Minimum	1.162	250	427	532	908	8.858	7.565
Maximum	2.296	1.260	2.082	1.693	2.544	28.224	21.199



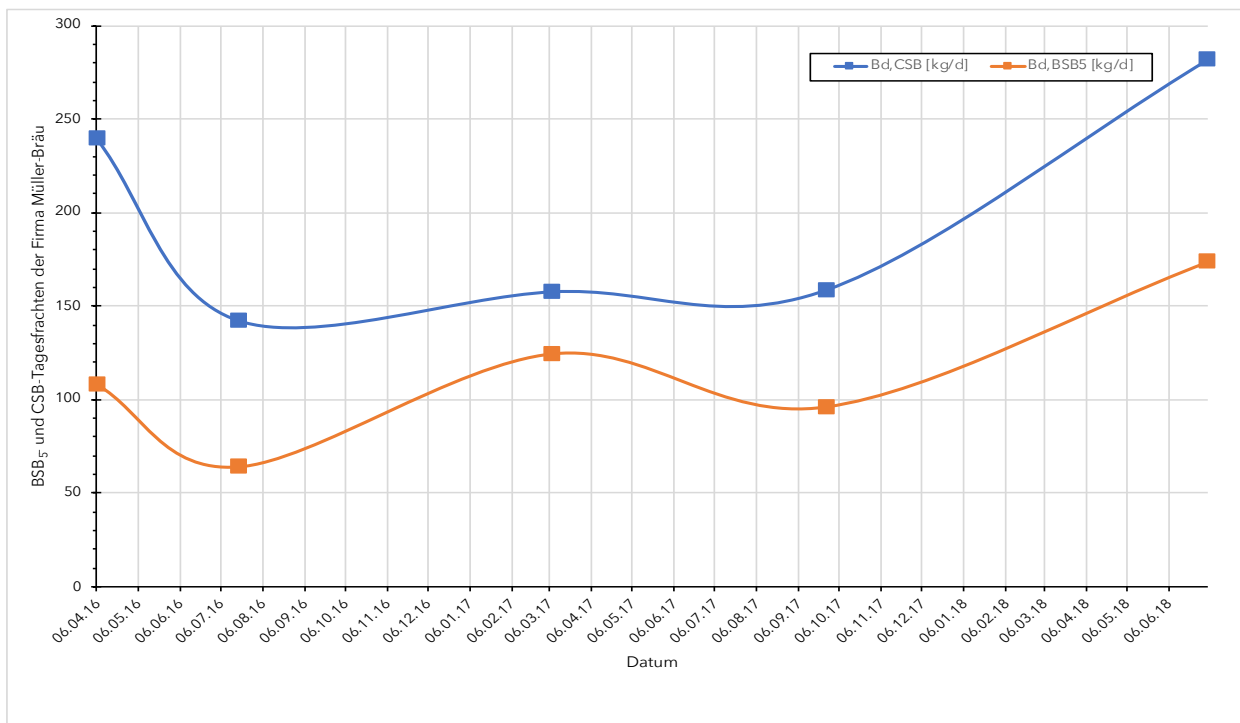
Statistische Auswertung der Messreihe im Februar 2021

Datum	Wochentag	CSB	CSB filtriert	TKN	NH4-N	NO3-N	NO2-N	Verhältnis CSB zu CSB filtriert	Verhältnis CSB zu TKN
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		
08.02.21	Montag	720	480	8,1	0,33	< 0,1	< 0,1	1,5	88,89
09.02.21	Dienstag	700	460	8	0,51	< 0,1	< 0,1	1,52	87,5
10.02.21	Mittwoch	770	520	8,6	0,48	1,4	< 0,1	1,48	89,53
11.02.21	Donnerstag	830	550	7,1	0,49	1,4	< 0,1	1,51	116,9
12.02.21	Freitag	810	430	16	0,31	0,44	< 0,1	1,88	50,63
22.02.21	Montag	660	380	12	0,62	< 0,1	< 0,1	1,74	55
23.02.21	Dienstag	950	600	13	0,56	< 0,1	< 0,1	1,58	73,08
24.02.21	Mittwoch	920	550	11	0,26	< 0,1	< 0,1	1,67	83,64
25.02.21	Donnerstag	1100	700	14	0,81	< 0,1	< 0,1	1,57	78,57
26.02.21	Freitag	680	420	16	< 0,05	< 0,1	< 0,1	1,62	42,5
Anzahl Werte		10	10	10	10	10	10	10	10
MIN		660	380	7,1	0,05	0,1	0,1	1,48	42,5
MAX		1100	700	16	0,81	1,4	0,1	1,88	116,9
Mittelwert		814	509	11,4	0,44	0,4	0,1	1,61	76,6

Anlage 3: Auswertung der Abwasseruntersuchungen der Firmen Müllerbräu und Daiichi-Sankyo

Firma Müllerbräu: Statistische Auswertung der Abwasseruntersuchungen im Zeitraum 06.04.2016 bis 04.07.2018 mit grafischer Darstellung der Messwerte

	Tages- abfluss m3/d	Konzentrationen mg/l		Tagesfrachten kg/d		Einwohnerwerte E	
		BSB ₅	CSB	BSB ₅	CSB	EW ₆₀	EW ₁₂₀
Anzahl	5	5	5	5	5	5	5
Mittelwert	73	1.565	2.688	113	196	1.886	1.633
Median	68	1.830	2.660	108	159	1.800	1.321
85 %-Quantil	92	1.875	3.067	144	256	2.401	2.136
Minimum	50	1.030	2.294	64	142	1.064	1.185
Maximum	94	1.920	3.171	173	282	2.891	2.348



Firma Daiichi Sankyo: Statistische Auswertung der Abwasseruntersuchungen im Zeitraum 10.05.2016 bis 16.07.2018 mit grafischer Darstellung der Messwerte

	Tages- abfluss m3/d	Konzentrationen mg/l		Tagesfrachten kg/d		Einwohnerwerte E	
		BSB ₅	CSB	BSB ₅	CSB	EW ₆₀	EW ₁₂₀
Anzahl	4	4	4	4	4	4	4
Mittelwert	100	598	1.378	56	128	935	1.068
Median	90	590	1.378	53	130	883	1.086
85 %-Quantil	113	809	2.144	71	189	1.186	1.572
Minimum	88	280	578	37	60	611	501
Maximum	131	930	2.178	82	192	1.364	1.597

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage

Kläranlage Pfaffenhofen Auswertung Zulauf Belebungsanlage		Spalte	8	11	12	14	15	19	22	24	25	27	29	32	33	35	36	40	54
2018 - 2020	MIN	MIN	7.141	40	92	12,9	3,9	1,2	1,03	3,56	4,03	38,84	1,02	628	1,247	322	39	23,4	386
		MAX	39.411	315	833	85,8	65,6	8,1	3,85	13,38	79,76	92,75	2,29	5.913	14,374	1,288	886	186,6	3.669
		SUMME	13.576.641	65.474	119.354	7.228,7	13.547,6	796,5	733,0	1.031,4	3.843,5	8.928,3	210,6	767.044	1.425.684	81.905	153.006	9.307	278.620
		MITTELWERT	12.387	167	301	46,6	34,4	5,2	1,88	6,74	9,80	58,74	1,38	1.957	3.600	528	388	60,4	1.523
		ANZAHL	1.096	392	396	155	394	154	390	153	392	152	153	392	396	155	394	154	183
	2018	MIN	7.329	40	92	12,9	3,9	1,2	1,21	3,71	4,71	41,36	1,02	628	1,247	337	39	23,4	386
		MAX	37.748	305	451	75,6	49,3	8,1	3,7	12,9	79,8	81,1	2,3	3.865	8.000	855	566	149,2	3.218
		SUMME	4.567.809	22.775	39.193	2.248,2	4.335,3	245,8	244,5	350,3	1.419,5	2.887,5	69,2	289.546	478.654	28.542	49.756	3.084	90.877
		MITTELWERT	12.515	169	295	44,1	32,8	4,9	1,84	7,15	10,92	60,16	1,41	1.997	3.599	520	377	61,7	1.490
		ANZAHL	365	135	133	51	132	50	133	49	130	48	49	135	133	51	132	50	61
2019	MIN	MIN	7.141	50	105	22,9	6,0	2,9	1,15	3,89	4,86	45,26	1,06	788	1,496	322	184	29,8	600
		MAX	39.411	315	833	85,8	57,2	7,6	2,8	12,1	34,0	92,8	2,3	5.436	14.374	814	547	102,5	3.669
		SUMME	4.514.397	21.574	39.812	2.520,2	4.564,2	271,4	231,6	350,0	1.209,1	3.060,0	71,9	249.512	467.188	27.815	50.841	3.019	95.786
		MITTELWERT	12.368	171	306	47,6	35,1	5,2	1,84	6,60	9,30	58,85	1,36	1.980	3.594	525	391	58,1	1.623
		ANZAHL	365	126	130	53	130	52	126	53	130	52	53	126	130	53	130	52	59
	2020	MIN	7.376	50	125	13,3	6,6	2,0	1,03	3,56	4,03	38,84	1,11	864	1,541	389	211	33,3	495
		MAX	39.095	310	658	73,4	65,6	7,6	3,9	13,4	27,0	85,5	2,1	5.913	10.250	1.288	886	186,6	2.988
		SUMME	4.494.435	21.125	40.349	2.460,3	4.648,1	279,3	257,0	331,1	1.214,9	2.980,7	69,4	247.985	479.841	27.549	52.409	3.203	91.957
		MITTELWERT	12.280	161	303	48,2	35,2	5,4	1,96	6,49	9,20	57,32	1,36	1.893	3.608	540	397	61,6	1.460
		ANZAHL	366	131	133	51	132	52	131	51	132	52	51	131	133	51	132	52	63

lfd Nr.	Datum / Wochentag	Wetterschlüssel	Zufluss täglich m³/d	BSB5 mg/l	Konzentrationen			Verhältnisswerte, CSB : xxx			GesN : NH4-N		berechnete Zulauffrachten (sämtliche Werte)				Fracht bei TW	
					CSB mg/l	GesN mg/l	NH4-N mg/l	BSB5 -	GesN -	NH4-N -	Pges -		BSB5 kg/d	CSB kg/d	GesN kg/d	NH4-N kg/d	Pges kg/d	BSB5 kg/d
1	1. Januar 2018	Sonntag	12.011	110	206		25,1	1,87		8,21			1.321	2.474	301			
2	2. Januar 2018	Montag	14.204															
3	3. Januar 2018	Dienstag	27.612	55	206		12,4	3,75		16,61			1.519	5.688	342			591
4	4. Januar 2018	Mittwoch	27.722															
5	5. Januar 2018	Donnerstag	32.440	60	163	16,9	7,7	2,72	9,64	21,17	50,94		1.946	5.288	548	250	103,8	693
6	6. Januar 2018	Freitag	28.803															
7	7. Januar 2018	Samstag	14.448															
8	8. Januar 2018	Sonntag	12.986	155	248	39,6		1,60	6,26		59,05		2.013	3.221	514		54,5	1.505
9	9. Januar 2018	Montag	10.746															
10	10. Januar 2018	Dienstag	11.845	210	333		33,2	1,59		10,03			2.487	3.944	393			
11	11. Januar 2018	Mittwoch	11.551															
12	12. Januar 2018	Donnerstag	10.938	200	317		30,2	1,59		10,50			2.188	3.467	330			
13	13. Januar 2018	Freitag	9.639															
14	14. Januar 2018	Samstag	9.708															
15	15. Januar 2018	Sonntag	10.715															
16	16. Januar 2018	Montag	23.965	135	164	26,5	19,5	1,21	6,19	8,41	60,74		3.235	3.930	635	467	64,7	

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage

59	28. Februar 2018	Dienstag	Februar	2	11.095	200	333	48,0	40,4	5,1	1,67	6,94	8,24	65,29	1,19	2.219	3.695	533	448	56,6	2.194
60	1. März 2018	Mittwoch	März	2	10.598																
61	2. März 2018	Donnerstag	März	2	10.637	190	334		36,2		1,76		9,23			2.021	3.553		385		
62	3. März 2018	Freitag	März	5	10.458																
63	4. März 2018	Samstag	März	5	13.332																
64	5. März 2018	Sonntag	März	5	12.068																
65	6. März 2018	Montag	März	5	10.972	170	302		48,4		1,78		6,24			1.865	3.314		531		
66	7. März 2018	Dienstag	März	5	11.875																
67	8. März 2018	Mittwoch	März	5	11.550	240	383	37,4	28,0	5,0	1,60	10,24	13,68	76,60	1,34	2.772	4.424	432	323	57,8	
68	9. März 2018	Donnerstag	März	1	10.341																
69	10. März 2018	Freitag	März	3	10.222																
70	11. März 2018	Samstag	März	1	9.360																
71	12. März 2018	Sonntag	März	3	21.910	105	193		22,7		1,84		8,50			2.301	4.229		497		
72	13. März 2018	Montag	März	3	11.726																
73	14. März 2018	Dienstag	März	3	15.555	175	329		27,5		1,88		11,96			2.722	5.118		428		
74	15. März 2018	Mittwoch	März	7	10.920																
75	16. März 2018	Donnerstag	März	3	12.460	160	256	50,4	33,4	5,2	1,60	5,08	7,66	49,23	1,51	1.994	3.190	628	416	64,8	
76	17. März 2018	Freitag	März	1	9.372																
77	18. März 2018	Samstag	März	6	12.402																
78	19. März 2018	Sonntag	März	2	10.823	205	337	61,1	47,5	4,9	1,64	5,52	7,09	68,78	1,29	2.219	3.647	661	514	53,0	1.800
79	20. März 2018	Montag	März	5	15.301																
80	21. März 2018	Dienstag	März	5	12.543	170	292		33,9		1,72		8,61			2.132	3.663		425		
81	22. März 2018	Mittwoch	März	6	11.676																
82	23. März 2018	Donnerstag	März	3	13.422	160	320		32,4		2,00		9,88			2.148	4.295		435		
83	24. März 2018	Freitag	März	1	9.575																
84	25. März 2018	Samstag	März	1	8.781																
85	26. März 2018	Sonntag	März	1	10.037																
86	27. März 2018	Montag	März	3	11.407	175	291	51,1	41,9	4,9	1,66	5,69	6,95	59,39	1,22	1.996	3.319	583	478	55,9	1.595
87	28. März 2018	Dienstag	März	3	19.330																
88	29. März 2018	Mittwoch	März	3	22.875	95	197		16,9		2,07		11,66			2.173	4.506		387		922
89	30. März 2018	Donnerstag	März	1	9.262																
90	31. März 2018	Freitag	März	1	9.095																
91	1. April 2018	Samstag	April	3	14.804																
92	2. April 2018	Sonntag	April	1	9.116	90	185		29,8		2,06		6,21			820	1.686		272		814
93	3. April 2018	Montag	April	1	9.276																
94	4. April 2018	Dienstag	April	1	9.703	155		64,0	44,8	4,6					1,43	1.504		621	435	44,6	1.580
95	5. April 2018	Mittwoch	April	3	11.640																
96	6. April 2018	Donnerstag	April	1	9.901	170	309		3,9		1,82		79,23			1.683	3.059		39		1.763
97	7. April 2018	Freitag	April	1	9.060																
98	8. April 2018	Samstag	April	1	9.048																
99	9. April 2018	Sonntag	April	1	10.066																
100	10. April 2018	Montag	April	1	10.195	300	451		49,3		1,50		9,15			3.059	4.598		503		

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Beleuchtungsanlage

269	26. September 2018	Dienstag	September	1	9.706	210	341	51,4	37,1	6,4	1,62	6,63	9,19	53,28	1,39	2.038	3.310	499	360	62,1	1.937
270	27. September 2018	Mittwoch	September	1	9.697																
271	28. September 2018	Donnerstag	September	1	9.807	225	341		35,5		1,52		9,61			2.207	3.344		348		1.999
272	29. September 2018	Freitag	September	1	7.973																
273	30. September 2018	Samstag	September	1	7.792																
274	1. Oktober 2018	Sonntag	Oktober	3	16.659																
275	2. Oktober 2018	Montag	Oktober	7	9.226	155	267		41,0		1,72		6,51			1.430	2.463		378		
276	3. Oktober 2018	Dienstag	Oktober	1	7.932																
277	4. Oktober 2018	Mittwoch	Oktober	1	8.884	100	257	49,6	48,6	6,1	2,57	5,18	5,29	42,13	1,02	888	2.283	441	432	54,2	
278	5. Oktober 2018	Donnerstag	Oktober	1	9.173																
279	6. Oktober 2018	Freitag	Oktober	1	8.097																
280	7. Oktober 2018	Samstag	Oktober	1	7.881																
281	8. Oktober 2018	Sonntag	Oktober	1	9.411	175	342		42,6		1,95		8,03			1.647	3.219		401		1.336
282	9. Oktober 2018	Montag	Oktober	1	9.656																
283	10. Oktober 2018	Dienstag	Oktober	1	9.389	155	317		42,1		2,05		7,53			1.455	2.976		395		
284	11. Oktober 2018	Mittwoch	Oktober	1	9.269																
285	12. Oktober 2018	Donnerstag	Oktober	1	9.488	220	356	47,6	38,5	6,9	1,62	7,48	9,25	51,59	1,24	2.087	3.378	452	365	65,5	
286	13. Oktober 2018	Freitag	Oktober	1	8.199																
287	14. Oktober 2018	Samstag	Oktober	1	7.632																
288	15. Oktober 2018	Sonntag	Oktober	1	8.855	195	353	53,2	45,0	6,2	1,81	6,64	7,84	56,94	1,18	1.727	3.126	471	398	54,9	1.526
289	16. Oktober 2018	Montag	Oktober	1	9.596																
290	17. Oktober 2018	Dienstag	Oktober	1	9.137	305	438		39,4		1,44		11,12			2.787	4.002		360		
291	18. Oktober 2018	Mittwoch	Oktober	1	9.415																
292	19. Oktober 2018	Donnerstag	Oktober	1	9.605	240	366		48,6		1,53		7,53			2.305	3.515		467		
293	20. Oktober 2018	Freitag	Oktober	1	9.210																
294	21. Oktober 2018	Samstag	Oktober	1	7.825																
295	22. Oktober 2018	Sonntag	Oktober	1	9.085																
296	23. Oktober 2018	Montag	Oktober	1	9.377	245	393	58,3	47,4	6,7	1,60	6,74	8,29	58,66	1,23	2.297	3.685	547	444	62,8	
297	24. Oktober 2018	Dienstag	Oktober	3	11.572																
298	25. Oktober 2018	Mittwoch	Oktober	7	11.057	235	381		32,0		1,62		11,91			2.598	4.213		354		
299	26. Oktober 2018	Donnerstag	Oktober	1	9.825																
300	27. Oktober 2018	Freitag	Oktober	3	25.679																
301	28. Oktober 2018	Samstag	Oktober	3	37.748																
302	29. Oktober 2018	Sonntag	Oktober	3	16.097	105	227		20,4		2,16		11,13			1.690	3.654		328		836
303	30. Oktober 2018	Montag	Oktober	7	28.979																
304	31. Oktober 2018	Dienstag	Oktober	1	9.878	190	326	46,7	37,1	5,5	1,72	6,98	8,79	59,27	1,26	1.877	3.220	461	366	54,3	
305	1. November 2018	Mittwoch	November	1	7.890																
306	2. November 2018	Donnerstag	November	1	8.453	150	294		44,3		1,96		6,64			1.268	2.485		374		1.377
307	3. November 2018	Freitag	November	1	8.119																
308	4. November 2018	Samstag	November	1	7.965																
309	5. November 2018	Sonntag	November	1	9.120																
310	6. November 2018	Montag	November	1	9.520	130	309		46,0		2,38		6,72			1.238	2.942		438		

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Beleuchtungsanlage

395	30. Januar 2019	Dienstag	Januar	2	10.934	310	466	38,7		1,50	12,04			3.390	5.095	423		3.669
396	31. Januar 2019	Mittwoch	Januar	1	10.800													
397	1. Februar 2019	Donnerstag	Februar	1	10.656	210	346	42,4	31,9	5,7	8,16	10,85	60,70	1,33	2.238	3.687	452	60,7
398	2. Februar 2019	Freitag	Februar	3	10.440													
399	3. Februar 2019	Samstag	Februar	6	14.202													
400	4. Februar 2019	Sonntag	Februar	5	17.511	125	257	36,7	23,1		7,00	11,13		1,59	2.189	4.500	643	405
401	5. Februar 2019	Montag	Februar	2	11.834													
402	6. Februar 2019	Dienstag	Februar	2	11.349	205	335		37,6			8,91			2.327	3.802	427	
403	7. Februar 2019	Mittwoch	Februar	3	17.149													
404	8. Februar 2019	Donnerstag	Februar	5	23.426	110	218		17,0			12,82			2.577	5.107	398	
405	9. Februar 2019	Freitag	Februar	5	21.208													
406	10. Februar 2019	Samstag	Februar	5	19.729													
407	11. Februar 2019	Sonntag	Februar	5	24.784													
408	12. Februar 2019	Montag	Februar	5	14.585	225	371	36,3	25,0	4,0	10,22	14,84	92,75	1,45	3.282	5.411	529	58,3
409	13. Februar 2019	Dienstag	Februar	5	12.773													
410	14. Februar 2019	Mittwoch	Februar	5	12.553	185	306		33,8			9,05			2.322	3.841	424	2.016
411	15. Februar 2019	Donnerstag	Februar	5	11.347													
412	16. Februar 2019	Freitag	Februar	5	9.905													
413	17. Februar 2019	Samstag	Februar	5	9.933													
414	18. Februar 2019	Sonntag	Februar	5	11.205	185	228		44,6			5,11			2.073	2.555	500	1.716
415	19. Februar 2019	Montag	Februar	5	11.259													
416	20. Februar 2019	Dienstag	Februar	1	10.896	185	330	46,2	38,2	5,3	7,14	8,64	62,26	1,21	2.016	3.596	503	416
417	21. Februar 2019	Mittwoch	Februar	1	10.443	180	344		36,1			9,53			2.218	4.239	445	1.859
418	22. Februar 2019	Donnerstag	Februar	3	12.323													1.827
419	23. Februar 2019	Freitag	Februar	1	9.434													
420	24. Februar 2019	Samstag	Februar	1	9.273													
421	25. Februar 2019	Sonntag	Februar	1	9.787													
422	26. Februar 2019	Montag	Februar	1	10.048	240	375		47,3			7,93			2.412	3.768	475	
423	27. Februar 2019	Dienstag	Februar	1	10.459													
424	28. Februar 2019	Mittwoch	Februar	1	10.151													
425	1. März 2019	Donnerstag	März	3	19.029													
426	2. März 2019	Freitag	März	1	9.328													
427	3. März 2019	Samstag	März	1	8.826													
428	4. März 2019	Sonntag	März	1	10.605	220	361		44,1			8,19			2.333	3.828	468	
429	5. März 2019	Montag	März	3	17.841													
430	6. März 2019	Dienstag	März	3	16.290	155	276		23,9			11,55			2.525	4.496	389	
431	7. März 2019	Mittwoch	März	3	11.720													
432	8. März 2019	Donnerstag	März	1	10.212	180	285		31,8			8,96			1.838	2.910	325	
433	9. März 2019	Freitag	März	1	8.889													
434	10. März 2019	Samstag	März	3	22.929													
435	11. März 2019	Sonntag	März	7	13.661													
436	12. März 2019	Montag	März	1	10.743	255	401	41,8	39,6	5,5	9,59	10,13	72,91	1,06	2.739	4.308	449	59,1

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage

689	20. November 2019	Dienstag	November	1	9.239	210	346	52,3	43,5	6,3	1,65	6,62	7,95	54,92	1,20	1,940	3,197	483	402	58,2	
690	21. November 2019	Mittwoch	November	3	9.910																
691	22. November 2019	Donnerstag	November	1	9.790	195	364		33,4		1,87		10,90			1,909	3,564		327		1,851
692	23. November 2019	Freitag	November	1	8.757																
693	24. November 2019	Samstag	November	1	8.766																
694	25. November 2019	Sonntag	November	1	9.666																
695	26. November 2019	Montag	November	1	9.925	235	377		43,7		1,60		8,63			2,332	3,742		434		2,277
696	27. November 2019	Dienstag	November	3	10.414																
697	28. November 2019	Mittwoch	November	1	9.490	195	334	85,8	37,7	7,2	1,71	3,89	8,86	46,39	2,28	1,851	3,170	814	358	68,3	1,829
698	29. November 2019	Donnerstag	November	3	14.856																
699	30. November 2019	Freitag	November	1	8.284																
700	1. Dezember 2019	Samstag	Dezember	1	8.078																
701	2. Dezember 2019	Sonntag	Dezember	1	9.691																
702	3. Dezember 2019	Montag	Dezember	1	9.272	240	367	55,7	43,9	5,9	1,53	6,59	8,36	62,20	1,27	2,225	3,403	516	407	54,7	
703	4. Dezember 2019	Dienstag	Dezember	1	9.382																
704	5. Dezember 2019	Mittwoch	Dezember	1	9.384	195	352		46,1		1,81		7,64			1,830	3,303		433		1,824
705	6. Dezember 2019	Donnerstag	Dezember	1	9.415																
706	7. Dezember 2019	Freitag	Dezember	3	9.333																
707	8. Dezember 2019	Samstag	Dezember	1	8.294																
708	9. Dezember 2019	Sonntag	Dezember	3	12.686	190	294		36,6		1,55		8,03			2,410	3,730		464		
709	10. Dezember 2019	Montag	Dezember	7	11.091																
710	11. Dezember 2019	Dienstag	Dezember	1	9.354	195	387	71,7	42,1	7,2	1,98	5,40	9,19	53,75	1,70	1,824	3,620	671	394	67,3	1,823
711	12. Dezember 2019	Mittwoch	Dezember	3	11.949																
712	13. Dezember 2019	Donnerstag	Dezember	3	13.926	185	297		30,2		1,61		9,83			2,576	4,136		421		1,706
713	14. Dezember 2019	Freitag	Dezember	3	13.247																
714	15. Dezember 2019	Samstag	Dezember	3	16.147																
715	16. Dezember 2019	Sonntag	Dezember	1	9.550																
716	17. Dezember 2019	Montag	Dezember	1	9.351	140	373		42,9		2,66		8,69			1,309	3,488		401		
717	18. Dezember 2019	Dienstag	Dezember	1	9.218																
718	19. Dezember 2019	Mittwoch	Dezember	1	9.222	160	325	53,6	44,9	7,0	2,03	6,06	7,24	46,43	1,19	1,476	2,997	494	414	64,6	
719	20. Dezember 2019	Donnerstag	Dezember	3	8.925																
720	21. Dezember 2019	Freitag	Dezember	3	17.368																
721	22. Dezember 2019	Samstag	Dezember	1	8.491	145	303		28,7		2,09		10,56			2,074	4,334		411		1,230
722	23. Dezember 2019	Sonntag	Dezember	3	14.305																
723	24. Dezember 2019	Montag	Dezember	3	18.172	70	152		11,3		2,17		13,45			2,055	4,462		332		600
724	25. Dezember 2019	Dienstag	Dezember	3	29.355																
725	26. Dezember 2019	Mittwoch	Dezember	3	13.096	90	195	32,8	22,1	3,6	2,17	5,95	8,82	54,17	1,48	1,433	3,105	522	352	57,3	742
726	27. Dezember 2019	Donnerstag	Dezember	3	15.925																
727	28. Dezember 2019	Freitag	Dezember	1	8.776																
728	29. Dezember 2019	Samstag	Dezember	1	8.481																
729	30. Dezember 2019	Sonntag	Dezember	1	8.484																
730	31. Dezember 2019	Montag	Dezember	1	8.571	115	224	54,4	44,5	4,8	1,95	4,12	5,03	46,67	1,22	986	1,920	466	381	41,1	981

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage

899	17. Juni 2020	Dienstag	Juni	3	21.725	70	208	15,7		2,97	13,25		1.521	4.519	341		
900	18. Juni 2020	Mittwoch	Juni	3	23.987												
901	19. Juni 2020	Donnerstag	Juni	3	16.012	95	247	26,3		2,60	9,39		1.521	3.955	421		946
902	20. Juni 2020	Freitag	Juni	3	19.818												
903	21. Juni 2020	Samstag	Juni	7	14.191												
904	22. Juni 2020	Sonntag	Juni	1	10.503												
905	23. Juni 2020	Montag	Juni	1	10.308	115	247	42,3	34,7	2,15	5,84	7,12	1,22	2.546	436	358	46,4
906	24. Juni 2020	Dienstag	Juni	1	10.380												
907	25. Juni 2020	Mittwoch	Juni	1	9.955	145	297	34,4		2,05	8,63			2.957	342		1.435
908	26. Juni 2020	Donnerstag	Juni	4	13.898												
909	27. Juni 2020	Freitag	Juni	7	14.184												
910	28. Juni 2020	Samstag	Juni	3	9.381												
911	29. Juni 2020	Sonntag	Juni	3	28.993	100	218	13,8		2,18	15,80		2.899	6.320	400		901
912	30. Juni 2020	Montag	Juni	7	11.825												
913	1. Juli 2020	Dienstag	Juli	1	9.897	145	305	46,3	34,4	2,10	6,59	8,87	1,35	3.019	458	340	54,4
914	2. Juli 2020	Mittwoch	Juli	3	24.289												
915	3. Juli 2020	Donnerstag	Juli	7	19.175	60	161	12,3		2,68	13,09		1.151	3.087	236		585
916	4. Juli 2020	Freitag	Juli	1	9.255												
917	5. Juli 2020	Samstag	Juli	1	9.012												
918	6. Juli 2020	Sonntag	Juli	1	10.364												
919	7. Juli 2020	Montag	Juli	1	9.896	155	295	36,8		1,90	8,02		1.534	2.919	364		1.442
920	8. Juli 2020	Dienstag	Juli	1	9.819												
921	9. Juli 2020	Mittwoch	Juli	1	9.742	180	329	51,6	43,5	1,83	6,38	7,56	1,19	3.205	503	424	61,4
922	10. Juli 2020	Donnerstag	Juli	1	9.546												
923	11. Juli 2020	Freitag	Juli	3	16.309												
924	12. Juli 2020	Samstag	Juli	1	8.381												
925	13. Juli 2020	Sonntag	Juli	1	9.304	180	339	39,2		1,88	8,65		1.675	3.154	365		1.517
926	14. Juli 2020	Montag	Juli	1	9.530												
927	15. Juli 2020	Dienstag	Juli	1	9.891	245	389	45,2		1,59	8,61		2.423	3.848	447		
928	16. Juli 2020	Mittwoch	Juli	3	18.648												
929	17. Juli 2020	Donnerstag	Juli	7	16.149	95	167	26,2	18,5	1,76	6,37	9,03	1,42	2.697	423	299	69,4
930	18. Juli 2020	Freitag	Juli	1	8.405												
931	19. Juli 2020	Samstag	Juli	1	8.426												
932	20. Juli 2020	Sonntag	Juli	1	8.997	140	292	49,9	40,2	2,09	5,85	7,26	1,24	2.627	449	362	51,3
933	21. Juli 2020	Montag	Juli	4	11.769												
934	22. Juli 2020	Dienstag	Juli	1	9.812	185	325	40,9		1,76	7,95		1.815	3.189	401		
935	23. Juli 2020	Mittwoch	Juli	1	9.721												
936	24. Juli 2020	Donnerstag	Juli	1	9.299	135	273	39,7		2,02	6,88		1.255	2.539	369		1.251
937	25. Juli 2020	Freitag	Juli	1	8.251												
938	26. Juli 2020	Samstag	Juli	4	16.792												
939	27. Juli 2020	Sonntag	Juli	3	18.398												
940	28. Juli 2020	Montag	Juli	3	11.498	110	226	41,4	31,1	2,05	5,46	7,27	1,33	2.599	476	358	52,9

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Beleuchtungsanlage

983	9. September 2020	Dienstag	September	1	9.731	190	357	69,3	43,6	6,4	1,88	5,15	8,19	55,78	1,59	1.849	3.474	674	424	62,3	1.759
984	10. September 2020	Mittwoch	September	1	9.942																
985	11. September 2020	Donnerstag	September	1	9.650	185	284		35,5		1,54	8,00				1.785	2.741		343		
986	12. September 2020	Freitag	September	1	8.354																
987	13. September 2020	Samstag	September	1	8.122																
988	14. September 2020	Sonntag	September	1	8.801																
989	15. September 2020	Montag	September	1	9.256	160	258		37,1		1,61	6,95				1.481	2.388		343		1.431
990	16. September 2020	Dienstag	September	1	9.349																
991	17. September 2020	Mittwoch	September	3	11.965	210	347	52,3	34,0	5,8	1,65	6,63	10,21	59,83	1,54	2.492	4.117	621	403	68,8	
992	18. September 2020	Donnerstag	September	1	9.346																
993	19. September 2020	Freitag	September	1	8.176																
994	20. September 2020	Samstag	September	1	8.227																
995	21. September 2020	Sonntag	September	1	8.945	180	295				1,64					1.610	2.639				
996	22. September 2020	Montag	September	1	9.028																
997	23. September 2020	Dienstag	September	3	17.312	140	249		23,4		1,78	10,64				2.424	4.311		405		1.342
998	24. September 2020	Mittwoch	September	3	10.487																
999	25. September 2020	Donnerstag	September	3	36.696	60	141	16,1	7,8	2,0	2,35	8,76	18,08	70,50	2,06	2.202	5.174	591	286	73,4	529
1000	26. September 2020	Freitag	September	3	25.262																
1001	27. September 2020	Samstag	September	7	9.899																
1002	28. September 2020	Sonntag	September	1	9.262	160	279	53,1	41,0	4,6	1,74	5,25	6,80	60,65	1,30	1.482	2.584	492	380	42,6	1.307
1003	29. September 2020	Montag	September	1	9.583																
1004	30. September 2020	Dienstag	September	1	9.325	210	317		44,4		1,51	7,14				1.958	2.956		414		
1005	1. Oktober 2020	Mittwoch	Oktober	1	8.814																
1006	2. Oktober 2020	Donnerstag	Oktober	1	9.398	275	283		37,7		1,03	7,51				2.584	2.660		354		
1007	3. Oktober 2020	Freitag	Oktober	1	9.305																
1008	4. Oktober 2020	Samstag	Oktober	1	8.171																
1009	5. Oktober 2020	Sonntag	Oktober	3	10.230																
1010	6. Oktober 2020	Montag	Oktober	3	15.047	100	345	43,5	32,2	5,5	3,45	7,93	10,71	62,73	1,35	1.505	5.191	655	485	82,8	
1011	7. Oktober 2020	Dienstag	Oktober	3	25.784																
1012	8. Oktober 2020	Mittwoch	Oktober	7	10.642	130	221		37,1		1,70	5,96				1.383	2.352		395		
1013	9. Oktober 2020	Donnerstag	Oktober	1	9.833																
1014	10. Oktober 2020	Freitag	Oktober	3	17.273																
1015	11. Oktober 2020	Samstag	Oktober	3	9.907																
1016	12. Oktober 2020	Sonntag	Oktober	3	13.508	145	281		27,4		1,94	10,26				1.959	3.796		370		1.249
1017	13. Oktober 2020	Montag	Oktober	7	11.070																
1018	14. Oktober 2020	Dienstag	Oktober	3	10.274	170	323	51,5	37,6	5,5	1,90	6,27	8,59	58,73	1,37	1.747	3.319	529	386	56,5	1.691
1019	15. Oktober 2020	Mittwoch	Oktober	3	10.551																
1020	16. Oktober 2020	Donnerstag	Oktober	3	20.637	115	267		21,8		2,32	12,25				2.373	5.510		450		1.076
1021	17. Oktober 2020	Freitag	Oktober	1	9.342																
1022	18. Oktober 2020	Samstag	Oktober	1	8.615																
1023	19. Oktober 2020	Sonntag	Oktober	1	9.640																
1024	20. Oktober 2020	Montag	Oktober	1	9.949	175	350		40,5		2,00	8,64				1.741	3.482		403		

Anlage 4: Statistische Auswertung der Stofffrachten im Zulauf zur Belebungsanlage

1025	21. Oktober 2020	Dienstag	Oktober	1	9.304	165	277	53,7	46,3	6,5	1,68	5,16	5,98	42,62	1,16	1.543	2.591	502	433	60,8	1.706
1026	22. Oktober 2020	Mittwoch	Oktober	1	9.354																
1027	23. Oktober 2020	Donnerstag	Oktober	3	12.508																
1028	24. Oktober 2020	Freitag	Oktober	3	18.022																
1029	25. Oktober 2020	Samstag	Oktober	1	8.991																
1030	26. Oktober 2020	Sonntag	Oktober	3	19.598	140	307		24,4		2,19		12,58			2.744	6.017		478		
1031	27. Oktober 2020	Montag	Oktober	3	20.019																
1032	28. Oktober 2020	Dienstag	Oktober	7	10.337	215	658		33,5		3,06		19,64			2.222	6.802		346		
1033	29. Oktober 2020	Mittwoch	Oktober	3	20.569																
1034	30. Oktober 2020	Donnerstag	Oktober	7	13.635	115	222	32,1	23,7	4,4	1,93	6,92	9,37	50,45	1,35	1.588	3.027	438	323	60,0	1.114
1035	31. Oktober 2020	Freitag	Oktober	1	8.775																
1036	1. November 2020	Samstag	November	3	20.571																
1037	2. November 2020	Sonntag	November	7	11.993																
1038	3. November 2020	Montag	November	3	10.965	200	344	50,4	40,8	5,5	1,72	6,83	8,43	62,55	1,24	2.193	3.772	553	447	60,3	1.937
1039	4. November 2020	Dienstag	November	3	12.691																
1040	5. November 2020	Mittwoch	November	1	9.687	170	337		35,1		1,98		9,60			1.647	3.265		340		1.676
1041	6. November 2020	Donnerstag	November	1	10.203																
1042	7. November 2020	Freitag	November	1	8.870																
1043	8. November 2020	Samstag	November	1	8.912																
1044	9. November 2020	Sonntag	November	1	9.683	275	473	67,8	57,4	7,6	1,72	6,98	8,24	62,24	1,18	2.663	4.580	657	556	73,6	2.305
1045	10. November 2020	Montag	November	1	9.776																
1046	11. November 2020	Dienstag	November	1	9.856	310	515		65,6		1,66		7,85			3.055	5.076		647		2.988
1047	12. November 2020	Mittwoch	November	1	9.801																
1048	13. November 2020	Donnerstag	November	1	10.116	145	295		34,5		2,03		8,55			1.467	2.984		349		
1049	14. November 2020	Freitag	November	1	8.252																
1050	15. November 2020	Samstag	November	1	8.383																
1051	16. November 2020	Sonntag	November	3	16.003																
1052	17. November 2020	Montag	November	1	9.639	100	385	47,9	40,2	5,7	3,85	8,04	9,58	67,54	1,19	964	3.711	462	387	54,9	
1053	18. November 2020	Dienstag	November	1	9.562																
1054	19. November 2020	Mittwoch	November	3	10.473	245	415		40,4		1,69		10,27			2.566	4.346		423		2.244
1055	20. November 2020	Donnerstag	November	3	11.532																
1056	21. November 2020	Freitag	November	1	8.275																
1057	22. November 2020	Samstag	November	1	8.647																
1058	23. November 2020	Sonntag	November	3	10.081	205	384		44,6		1,87		8,61			2.067	3.871		450		1.687
1059	24. November 2020	Montag	November	1	9.397																
1060	25. November 2020	Dienstag	November	1	9.160	175	296	46,6	38,8	5,8	1,69	6,35	7,63	51,03	1,20	1.603	2.711	427	355	53,1	
1061	26. November 2020	Mittwoch	November	1	9.411																
1062	27. November 2020	Donnerstag	November	1	9.785	215	377		45,8		1,75		8,23			2.104	3.689		448		
1063	28. November 2020	Freitag	November	1	7.941																
1064	29. November 2020	Samstag	November	1	8.229																
1065	30. November 2020	Sonntag	November	1	9.195																
1066	1. Dezember 2020	Montag	Dezember	6	11.878	210	372	50,8	41,6	6,0	1,77	7,32	8,94	62,00	1,22	2.494	4.419	603	494	71,3	

Anlage 5: Herleitung der maßgeblichen Abwassermengen

Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm
Projekt-Nr. (GFM): 229685
Stand: 27. September 2022

Auswertung Betriebstagebuch 2018 - 2020
Werte im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen

Eingabewerte aus statistischer Auswertung
Hochrechnung auf das Jahr 2042

aktuelle Abwassermengen im Zulauf Klärai Anteil kommunal				Anteil Gewerbe		Firma Daiichi Sankyo		Firma Müllerbräu	
(Fremdwasser Kommune zugeordnet)				(Fremdwasser Kommune zugeordnet)					
QT,d,aM	9.215 m3/d	7.324 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.718 m3/d	100 m3/d	73 m3/d		
QS,d,aM	5.112 m3/d	3.221 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.718 m3/d	100 m3/d	73 m3/d		
QF,d,aM	4.103 m3/d	4.103 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	0 m3/d		
QT,h,aM	384 m3/h	305 m3/h	79 m3/h	79 m3/h	72 m3/h	4 m3/h	3 m3/h		
QS,h,aM	213 m3/h	134 m3/h	79 m3/h	79 m3/h	72 m3/h	4 m3/h	3 m3/h		
QF,h,aM	171 m3/h	171 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h		
Abwassermengen Kläranlage Pfaffenhofen Anteil kommunal				Kapazitätsreserve		Abwassermenge aktuell		Kapazitätsreserve	
Aktuelle Belastung				(Fremdwasser Kommune zugeordnet)		Uttenhofen		Fremdwasseranteil wie Pfaffenhofen	
QT,d,aM	9.215 m3/d	7.324 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	156 m3/d	20 m3/d	10.138 m3/d	
QS,d,aM	5.112 m3/d	3.221 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	87 m3/d	20 m3/d	5.966 m3/d	
QF,d,aM	4.103 m3/d	4.103 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	69 m3/d	0 m3/d	4.172 m3/d	
QT,h,aM	384 m3/h	305 m3/h	31 m3/h	31 m3/h	79 m3/h	7 m3/h	1 m3/h	423 m3/h	
QS,h,aM	213 m3/h	134 m3/h	31 m3/h	31 m3/h	79 m3/h	4 m3/h	1 m3/h	249 m3/h	
QF,h,aM	171 m3/h	171 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	3 m3/h	0 m3/h	174 m3/h	
QT,h,85	600 m3/h	442 m3/h	103 m3/h	103 m3/h	158 m3/h	11 m3/h	2 m3/h	716 m3/h	
QS,h,85	429 m3/h	271 m3/h	63 m3/h	63 m3/h	158 m3/h (1/12)	8 m3/h (1/12)	2 m3/h	502 m3/h	
QF,h,aM	171 m3/h	171 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	3 m3/h	0 m3/h	174 m3/h	
Abwassermengen Kläranlage Pfaffenhofen Anteil kommunal				Kapazitätsreserve		Abwassermenge aktuell		Kapazitätsreserve	
(Fremdwasser Kommune zugeordnet)				(Fremdwasser keine Steigerung angesetzt)		Uttenhofen		Fremdwasseranteil wie Pfaffenhofen	
QT,d,aM	9.215 m3/d	7.324 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	156 m3/d	20 m3/d	10.138 m3/d	
QS,d,aM	5.112 m3/d	3.221 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	1.891 m3/d	87 m3/d	20 m3/d	5.966 m3/d	
QF,d,aM	4.103 m3/d	4.103 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	0 m3/d	69 m3/d	0 m3/d	4.172 m3/d	
QT,h,aM	384 m3/h	305 m3/h	31 m3/h	31 m3/h	79 m3/h	7 m3/h	1 m3/h	423 m3/h	
QS,h,aM	213 m3/h	134 m3/h	31 m3/h	31 m3/h	79 m3/h	4 m3/h	1 m3/h	249 m3/h	
QF,h,aM	171 m3/h	171 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	3 m3/h	0 m3/h	174 m3/h	
QT,h,85	600 m3/h	442 m3/h	103 m3/h	103 m3/h	158 m3/h	11 m3/h	2 m3/h	716 m3/h	
QS,h,85	429 m3/h	271 m3/h	63 m3/h	63 m3/h	158 m3/h (1/12)	8 m3/h (1/12)	2 m3/h	502 m3/h	
QF,h,aM	171 m3/h	171 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	0 m3/h	3 m3/h	0 m3/h	174 m3/h	

Abwassermenge Kläranlage
Pfaffenhofen 2042

Anlage 6: Herleitung der maßgeblichen Stofffrachten

Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm
Projekt-Nr. (GFM): 229685
Stand 27. September 2022

Auswertung Betriebstagebuch 2018 - 2020
Werte im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen

Eingabewerte aus statistischer Auswertung
Hochrechnung auf das Jahr 2042
spezifische Werte nach A131
berechnet nach A131

aktuelle Stofffrachten im Zulauf Belebungsanlage (einschließlich Rückbelastung, Einleitung vor Vorklärung)

BSB5	2.398 kg/d	260 mg/l	36 g/Ed	66.611 EW	Berechnet mit Aufenthaltszeit in Vorklärung von ca. 3,5 - 4 Stunden
CSB	4.509 kg/d	489 mg/l	72 g/Ed	62.625 EW	
AFS	1.534 kg/d	166 mg/l	24,5 g/Ed	62.612 EW	
GesN	630 kg/d	68 mg/l	9,9 g/Ed	63.636 EW	
NH4-N	460 kg/d	50 mg/l			
Pges	76,8 kg/d	8 mg/l	1,62 g/Ed	47.407 EW	
Qd,konz = QT,d,aM	9.215 m3/d				

aktuelle Stofffrachten Firma Hipp
im Rohabwasser der Gewerbebetriebe

BSB5	1.365 kg/d	84 kg/d	164 kg/d	1.613 kg/d	40	645 kg/d	968 kg/d
CSB	2.306 kg/d	192 kg/d	282 kg/d	2.780 kg/d	40	1112 kg/d	1.668 kg/d
AFS	1.345 kg/d	112 kg/d	165 kg/d	1.622 kg/d	65	1054 kg/d	568 kg/d
GesN	30 kg/d	18 kg/d	26 kg/d	74 kg/d	10	7 kg/d	67 kg/d
NH4-N	0 kg/d	13 kg/d	21 kg/d	34 kg/d	0	0 kg/d	34 kg/d
Pges	34,6 kg/d	2,9 kg/d	4,2 kg/d	41,7 kg/d	10	4,2 kg/d	37,5 kg/d

abzüglich Sedimentation in
Vorklärung
Reduktion in % nach A131

Zulauf Belebungsanlage

aktuelle Stofffrachten im Zulauf Belebungsanlage Anteil kommunal einschließlich Rückbelastung Anteil Gewerbe

BSB5	2.398 kg/d	1.430 kg/d	968 kg/d
CSB	4.509 kg/d	2.841 kg/d	1.668 kg/d
AFS	1.534 kg/d	966 kg/d	568 kg/d
GesN	630 kg/d	563 kg/d	67 kg/d
NH4-N	460 kg/d	426 kg/d	34 kg/d
Pges	76,8 kg/d	39,3 kg/d	37,5 kg/d
Qd,konz = QT,d,aM	2.398 m3/d		

Anlage 6: Herleitung der maßgeblichen Stofffrachten

Kläranlage Pfaffenhofen a. d. Ilm
Projekt-Nr. (GFM): 229685
Stand 27. September 2022

Auswertung Betriebstagebuch 2018 - 2020
Werte im Einzugsgebiet der Kläranlage Pfaffenhofen

Eingabewerte aus statistischer Auswertung
Hochrechnung auf das Jahr 2042
spezifische Werte nach A131
berechnet nach A131

aktuelle Stofffrachten im Rohabwasser Uttenhofen

abzüglich Sedimentation in
Vorklärung
Reduktion in % nach A131

Zulauf Belebungsanlage

BSB5	94 kg/d
CSB	170 kg/d
AFS	99 kg/d
GesN	16 kg/d
NH4-N	11 kg/d
Pges	2,6 kg/d

40	38 kg/d
40	68 kg/d
65	64 kg/d
10	2 kg/d
0	0 kg/d
10	0,3 kg/d

56 kg/d
102 kg/d
35 kg/d
14 kg/d
11 kg/d
2,3 kg/d

Zulauf Belebungsanlage Kläranlage Pfaffenhofen
Aktuelle Belastung

Anteil kommunal

Kapazitätsreserve

Anteil Gewerbe
(keine Kapazitäts-
reserve)

Zulauf Belebung
aktuell
Uttenhofen

Kapazitätsreserve

Zulauf Belebung Kläranlage
Pfaffenhofen 2042

BSB5	2.398 kg/d
BSB5 bei TW	2.027 kg/d
CSB	4.509 kg/d
gelöster CSB	
AFS	1.534 kg/d
GesN	630 kg/d
NH4-N	460 kg/d
Pges	76,8 kg/d
Qd,konz = QT,d,aM	10.138 m3/d

1.430 kg/d
1.059 kg/d
2.841 kg/d
966 kg/d
563 kg/d
426 kg/d
39,3 kg/d

332 kg/d
246 kg/d
659 kg/d
224 kg/d
131 kg/d
99 kg/d
9,1 kg/d

968 kg/d
968 kg/d
1.668 kg/d
568 kg/d
67 kg/d
34 kg/d
37,5 kg/d

56 kg/d
38 kg/d
102 kg/d
35 kg/d
14 kg/d
11 kg/d
2,3 kg/d

13 kg/d
9 kg/d
24 kg/d
8 kg/d
3 kg/d
3 kg/d
0,5 kg/d

2.799 kg/d	276 mg/l
2.320 kg/d	
5.294 kg/d	522 mg/l
2.981 kg/d	294 mg/l
1.801 kg/d	178 mg/l
778 kg/d	77 mg/l
573 kg/d	57 mg/l
88,7 kg/d	9 mg/l

Fracht Konzentration

1,232

1,232

DWA-Regelwerk

Belebungs-Expert
Berechnung von einstufigen Belebungsanlagen
nach dem DWA-Arbeitsblatt A131(2016)

Projekt: Kläranlage Pfaffenhofen, Endausbau, Kaskadendenitrifikation, NKB2

Bestand

bearbeitet von: Ro

berechnet am: 27.09.2022

Anlagenkonfiguration:

- ☐ Belebungsbecken
- ☐ Nachklärung

Reinigungsziele:

- ☐ Abbau des org. Kohlenstoffs
- ☐ Nitrifikation
- ☐ Denitrifikation
- ☐ Phosphor-Simultanfällung

Denitrifikationsverfahren: Kaskadendenitrifikation

Fällmittel: dreiwertiges Eisen

Nachklärung: Beckentyp Rundbecken, Strömung horizontal, Räumertyp Schildräumer

Lastannahmen:

Größenklasse: 7330 kg CSB/d

Berechnete Lastfälle:

- ☐ Lastfall 1: Bemessung
- ☐ Lastfall 2: Nachweis der Nitrifikation bei tiefster Temperatur
- ☐ Lastfall 3: Ermittlung des Sauerstoffbedarfs bei höchster Temperatur

	Lastfall	1	2	3
Zulaufmenge:				
Abwassermenge	Q _d	10138	10138	10138 m ³ /d
	Q _t	720	720	720 m ³ /h

Zulaufkonzentrationen:

CSB	CCSB,ZB	522	522	522 mg/l
Gelöster CSB	SSCSB,ZB	294	294	294 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	X _{TS,ZB}	178	178	178 mg/l
Kjeldahl-Stickstoff	CKN,ZB	76,7	76,7	76,7 mg/l
Ammoniumstickstoff	SNH ₄ ,ZB	56,5	56,5	56,5 mg/l
Nitratstickstoff	SNO ₃ ,ZB	0,0	0,0	0,0 mg/l
Phosphor	C _P ,ZB	8,7	8,7	8,7 mg/l
Säurekapazität	SKS,ZB	8,00	8,00	8,00 mmol/l

Zulauffrachten:

CSB	B _d ,CSB	5294	5294	5294 kg/d
Gelöster CSB	B _d ,SCSB	2981	2981	2981 kg/d
Abfiltrierbare Stoffe	B _d ,X _{TS}	1801	1801	1801 kg/d
Kjeldahl-Stickstoff	B _d ,KN	778,0	778,0	778,0 kg/d
Ammoniumstickstoff	B _d ,NH ₄	573,0	573,0	573,0 kg/d
Nitratstickstoff	B _d ,NO ₃	0,0	0,0	0,0 kg/d
Phosphor	B _d ,P	88,7	88,7	88,7 kg/d

Belebungsbecken, Bemessungs-Lastfall:

Temperatur im Belebungsbecken	T	12,0 Grad C
-------------------------------	---	-------------

Stickstoffbilanz:

Zulauf: $C_{KN} + S_{NO3}$	C_N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	$X_{orgN,BM}$	6,3 mg/l
Ammonium im Ablauf	$S_{NH4,AN}$	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	$S_{orgN,AN}$	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	$S_{NO3,N}$	65,7 mg/l
Nitrat im Ablauf (Sollwert)	$S_{NO3,AN}$	11,2 mg/l
zu denitrifizierendes Nitrat	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V_D/V_{BB}	0,55 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	$S_{NO3,AN}$	11,2 mg/l
Maximaler Q-Anteil in letzte Stufe	x	20 %

Phosphorelimination:

Phosphor im Zulauf	$C_{P,ZB}$	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	$X_{P,BM}$	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	$X_{P,BioP}$	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	$X_{P,Fäll}$	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d

Schlamm Trockensubstanz im Belebungsbecken:

Zulässige Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlamm Trockensubstanz	TS_{BB}	3,85 kg/m ³

Schlammalter und Belastungskennwerte:

Erforderliches Schlammalter	$erf.t_{TS}$	15,7 d
Erforderliches Volumen	V_{BB}	9842 m ³
Gewähltes Volumen	V_{BB}	9842 m ³
Vorhandenes Schlammalter	t_{TS}	15,7 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	$t_{TS,aer.}$	7,1 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	1,55 -

Schlammproduktion:

Schlamm aus Kohlenstoffelimination	$\dot{U}_{Sd,C}$	2068 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	$\dot{U}_{Sd,BioP}$	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	$\dot{U}_{Sd,F}$	309 kg/d
Schlammproduktion gesamt	$\dot{U}_{Sd}$	2408 kg/d

Sauerstoffverbrauch:

aus Kohlenstoffelimination	$OV_{d,C}$	3022 kg/d
aus Nitrifikation	$OV_{d,N}$	2863 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	$OV_{d,D}$	-1603 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV_d	4282 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f_C	1,15 -

Stoßfaktor für Nitrifikation	f_N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV_h	238,1 kg/h
Säurekapazität:		
Säurekapazität im Ablauf	SKS_{AN}	2,67 mmol/l
Belebungsbecken, Lastfall tiefste Temperatur:		
Temperatur im Belebungsbecken	T	9,0 Grad C
Stickstoffbilanz:		
Zulauf: $C_{KN} + S_{NO3}$	C_N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	$X_{orgN,BM}$	7,4 mg/l
Ammonium im Ablauf	$S_{NH4,AN}$	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	$S_{orgN,AN}$	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	$S_{NO3,N}$	64,7 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V_D/V_{BB}	0,40 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	$S_{NO3,D}$	43,6 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	$S_{NO3,D}$	43,6 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	$S_{NO3,AN}$	21,1 mg/l
Phosphorelimination:		
Phosphor im Zulauf	$C_{P,ZB}$	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	$X_{P,BM}$	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	$X_{P,BioP}$	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	$X_{P,Fäll}$	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d
Schlammrockensubstanz im Belebungsbecken:		
Zulässige Schlammrockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlammrockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlammrockensubstanz	TS_{BB}	3,85 kg/m ³
Schlammalter und Belastungskennwerte:		
Vorhandenes Schlammalter	t_{TS}	15,1 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	$t_{TS,aer.}$	9,1 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	1,48 -
Schlammproduktion:		
Schlamm aus Kohlenstoffelimination	$\dot{U}_{Sd,C}$	2177 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	$\dot{U}_{Sd,BioP}$	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	$\dot{U}_{Sd,F}$	310 kg/d
Schlammproduktion gesamt	$\dot{U}_{Sd}$	2519 kg/d
Sauerstoffverbrauch:		
aus Kohlenstoffelimination	$OV_{d,C}$	2895 kg/d
aus Nitrifikation	$OV_{d,N}$	2820 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	$OV_{d,D}$	-1282 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV_d	4433 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f_C	1,15 -
Stoßfaktor für Nitrifikation	f_N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV_h	243,5 kg/h

Säurekapazität:

Säurekapazität im Ablauf

SKS_{AN}

1,97 mmol/l

Belebungsbecken, Lastfall maximaler Sauerstoffbedarf:

Temperatur im Belebungsbecken	T	20,0 Grad C
-------------------------------	---	-------------

Stickstoffbilanz:

Zulauf: C _{KN} + S _{NO3}	C _N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	X _{orgN,BM}	3,9 mg/l
Ammonium im Ablauf	S _{NH4,AN}	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	S _{orgN,AN}	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	S _{NO3,N}	67,9 mg/l
Nitrat im Ablauf (Sollwert)	S _{NO3,AN}	11,2 mg/l
zu denitrifizierendes Nitrat	S _{NO3,D}	56,7 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V _D /V _{BB}	0,55 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	S _{NO3,D}	59,4 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	S _{NO3,D}	59,4 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	S _{NO3,AN}	8,5 mg/l
Maximaler Q-Anteil in letzte Stufe	x	20 %

Phosphorelimination:

Phosphor im Zulauf	C _{P,ZB}	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	X _{P,BM}	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	X _{P,BioP}	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	S _{PO4,AN}	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	S _{PO4,AN}	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	X _{P,Fäll}	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d

Schlamm Trockensubstanz im Belebungsbecken:

Zulässige Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS _{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS _{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlamm Trockensubstanz	TS _{BB}	3,85 kg/m ³

Schlammalter und Belastungskennwerte:

Vorhandenes Schlammalter	t _{TS}	17,3 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	t _{TS,aer.}	7,8 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	3,73 -

Schlammproduktion:

Schlamm aus Kohlenstoffelimination	Ü _{Sd,C}	1849 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	Ü _{Sd,BioP}	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	Ü _{Sd,F}	308 kg/d
Schlammproduktion gesamt	Ü _{Sd}	2189 kg/d

Sauerstoffverbrauch:

aus Kohlenstoffelimination	OV _{d,C}	3304 kg/d
aus Nitrifikation	OV _{d,N}	2960 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	OV _{d,D}	-1746 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV _d	4518 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f _C	1,15 -
Stoßfaktor für Nitrifikation	f _N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV _h	249,9 kg/h

Säurekapazität:

Säurekapazität im Ablauf

SKS_{AN}

2,85 mmol/l

Nachklärung

Beckentyp: Rundbecken

Art der Durchströmung: horizontal

Räumertyp: Schildräumer

Maßgebende Wassermenge	Q _m	1440 m ³ /h
------------------------	----------------	------------------------

Schlammindex, Eindickzeit, Rücklaufverhältnis:

Schlammindex, gewählt	ISV	130 l/kg
Eindickzeit des Schlammes, gewählt	t _E	2,5 h
Schlammrockensubstanz an der Beckensohle	TS _{BS}	10,4 kg/m ³
Gewähltes Verhältnis TS _{RS} /TS _{BS}		0,70 -
Schlammrockensubstanz im Rücklaufschlamm	TS _{RS}	7,3 kg/m ³
Rücklaufverhältnis bei RW, gewählt	RV	0,75 -
Zulässige Schlammrockensubstanz im Zulauf	TS _{ZN}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlammrockensubstanz im Zulauf	TS _{ZN}	3,13 kg/m ³

Beckenoberfläche, Anzahl und Abmessungen:

Zulässige Schlammvolumenbeschickung	q _{SV}	500 l/(m ² *h)
Zulässige Flächenbeschickung	q _A	1,60 m/h
Erf. Gesamt-Beckenoberfläche	A _{NB}	1172 m ²
Anzahl der Becken	a	1
Erforderlicher Durchmesser	D _{NB}	38,83 m
Gewählter Durchmesser	D _{NB}	42,50 m
Durchmesser des Mittelbauwerks	D _{MB}	4,00 m
Vorhandene Beckenoberfläche	A _{NB}	1406 m ²
Vorhandene Schlammvolumenbeschickung	q _{SV}	417 l/(m ² *h)
Vorhandene Flächenbeschickung	q _A	1,02 m/h

Beckentiefe:

Klarwasserzone	h ₁	0,96 m
Übergangs- und Pufferzone	h ₂₃	2,17 m
Eindick- und Räumzone	h ₄	1,34 m
Maßgebende Beckentiefe	h _{ges}	4,48 m

Einlaufbauwerk:

Tiefe des Einlaufs unter WSP	h _e	3,80 m
Volumen der Einlaufkammer	V _E	49,0 m ³
Höhe des Einlaufschlitzes	h _{SE}	0,60 m
Querschnittsfläche des Zulauf(düker)s	A _{ZD}	0,85 m ²
Eintrittsgeschwindigkeit in die Zulaufkammer	v _{ZD}	0,82 m/s
In die Zulaufkammer eingetragene Leistung	P _E	237 Nm/s
Turbulente Scherbeanspruchung	G	62,4 1/s
Densimetrische Froude-Zahl	Fr _D	1,393 -

DWA-Regelwerk

Belebungs-Expert
Berechnung von einstufigen Belebungsanlagen
nach dem DWA-Arbeitsblatt A131(2016)

Projekt: Kläranlage Pfaffenhofen, Endausbau, Kaskadendenitrifikation, NKB3

Planung

bearbeitet von: Ro

berechnet am: 27.09.2022

Anlagenkonfiguration:

- ☐ Belebungsbecken
- ☐ Nachklärung

Reinigungsziele:

- ☐ Abbau des org. Kohlenstoffs
- ☐ Nitrifikation
- ☐ Denitrifikation
- ☐ Phosphor-Simultanfällung

Denitrifikationsverfahren: Kaskadendenitrifikation

Fällmittel: dreiwertiges Eisen

Nachklärung: Beckentyp Rundbecken, Strömung horizontal, Räumertyp Schildräumer

Lastannahmen:

Größenklasse: 7330 kg CSB/d

Berechnete Lastfälle:

- ☐ Lastfall 1: Bemessung
- ☐ Lastfall 2: Nachweis der Nitrifikation bei tiefster Temperatur
- ☐ Lastfall 3: Ermittlung des Sauerstoffbedarfs bei höchster Temperatur

	Lastfall	1	2	3
Zulaufmenge:				
Abwassermenge	Q _d	10138	10138	10138 m ³ /d
	Q _t	720	720	720 m ³ /h

Zulaufkonzentrationen:

CSB	CCSB,ZB	522	522	522 mg/l
Gelöster CSB	SSCSB,ZB	294	294	294 mg/l
Abfiltrierbare Stoffe	X _{TS,ZB}	178	178	178 mg/l
Kjeldahl-Stickstoff	CKN,ZB	76,7	76,7	76,7 mg/l
Ammoniumstickstoff	SNH ₄ ,ZB	56,5	56,5	56,5 mg/l
Nitratstickstoff	SNO ₃ ,ZB	0,0	0,0	0,0 mg/l
Phosphor	C _P ,ZB	8,7	8,7	8,7 mg/l
Säurekapazität	SKS,ZB	8,00	8,00	8,00 mmol/l

Zulauffrachten:

CSB	B _d ,CSB	5294	5294	5294 kg/d
Gelöster CSB	B _d ,SCSB	2981	2981	2981 kg/d
Abfiltrierbare Stoffe	B _d ,X _{TS}	1801	1801	1801 kg/d
Kjeldahl-Stickstoff	B _d ,KN	778,0	778,0	778,0 kg/d
Ammoniumstickstoff	B _d ,NH ₄	573,0	573,0	573,0 kg/d
Nitratstickstoff	B _d ,NO ₃	0,0	0,0	0,0 kg/d
Phosphor	B _d ,P	88,7	88,7	88,7 kg/d

Belebungsbecken, Bemessungs-Lastfall:

Temperatur im Belebungsbecken	T	12,0 Grad C
-------------------------------	---	-------------

Stickstoffbilanz:

Zulauf: $C_{KN} + S_{NO3}$	C_N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	$X_{orgN,BM}$	6,3 mg/l
Ammonium im Ablauf	$S_{NH4,AN}$	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	$S_{orgN,AN}$	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	$S_{NO3,N}$	65,7 mg/l
Nitrat im Ablauf (Sollwert)	$S_{NO3,AN}$	11,2 mg/l
zu denitrifizierendes Nitrat	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V_D/V_{BB}	0,55 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	$S_{NO3,D}$	54,5 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	$S_{NO3,AN}$	11,2 mg/l
Maximaler Q-Anteil in letzte Stufe	x	20 %

Phosphorelimination:

Phosphor im Zulauf	$C_{P,ZB}$	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	$X_{P,BM}$	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	$X_{P,BioP}$	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	$X_{P,Fäll}$	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d

Schlamm Trockensubstanz im Belebungsbecken:

Zulässige Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlamm Trockensubstanz	TS_{BB}	3,85 kg/m ³

Schlammalter und Belastungskennwerte:

Erforderliches Schlammalter	$erf.t_{TS}$	15,7 d
Erforderliches Volumen	V_{BB}	9842 m ³
Gewähltes Volumen	V_{BB}	9842 m ³
Vorhandenes Schlammalter	t_{TS}	15,7 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	$t_{TS,aer.}$	7,1 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	1,55 -

Schlammproduktion:

Schlamm aus Kohlenstoffelimination	$\dot{U}_{Sd,C}$	2068 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	$\dot{U}_{Sd,BioP}$	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	$\dot{U}_{Sd,F}$	309 kg/d
Schlammproduktion gesamt	$\dot{U}_{Sd}$	2408 kg/d

Sauerstoffverbrauch:

aus Kohlenstoffelimination	$OV_{d,C}$	3022 kg/d
aus Nitrifikation	$OV_{d,N}$	2863 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	$OV_{d,D}$	-1603 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV_d	4282 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f_C	1,15 -

Stoßfaktor für Nitrifikation	f_N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV_h	238,1 kg/h
Säurekapazität:		
Säurekapazität im Ablauf	SKS_{AN}	2,67 mmol/l
Belebungsbecken, Lastfall tiefste Temperatur:		
Temperatur im Belebungsbecken	T	9,0 Grad C
Stickstoffbilanz:		
Zulauf: $C_{KN} + S_{NO3}$	C_N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	$X_{orgN,BM}$	7,4 mg/l
Ammonium im Ablauf	$S_{NH4,AN}$	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	$S_{orgN,AN}$	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	$S_{NO3,N}$	64,7 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V_D/V_{BB}	0,40 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	$S_{NO3,D}$	43,6 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	$S_{NO3,D}$	43,6 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	$S_{NO3,AN}$	21,1 mg/l
Phosphorelimination:		
Phosphor im Zulauf	$C_{P,ZB}$	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	$X_{P,BM}$	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	$X_{P,BioP}$	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	$X_{P,Fäll}$	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d
Schlamm Trockensubstanz im Belebungsbecken:		
Zulässige Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlamm Trockensubstanz	TS_{BB}	3,85 kg/m ³
Schlammalter und Belastungskennwerte:		
Vorhandenes Schlammalter	t_{TS}	15,1 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	$t_{TS,aer.}$	9,1 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	1,48 -
Schlammproduktion:		
Schlamm aus Kohlenstoffelimination	$\dot{U}_{Sd,C}$	2177 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	$\dot{U}_{Sd,BioP}$	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	$\dot{U}_{Sd,F}$	310 kg/d
Schlammproduktion gesamt	$\dot{U}_{Sd}$	2519 kg/d
Sauerstoffverbrauch:		
aus Kohlenstoffelimination	$OV_{d,C}$	2895 kg/d
aus Nitrifikation	$OV_{d,N}$	2820 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	$OV_{d,D}$	-1282 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV_d	4433 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f_C	1,15 -
Stoßfaktor für Nitrifikation	f_N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV_h	243,5 kg/h

Säurekapazität:

Säurekapazität im Ablauf

SKS_{AN}

1,97 mmol/l

Belebungsbecken, Lastfall maximaler Sauerstoffbedarf:

Temperatur im Belebungsbecken	T	20,0 Grad C
-------------------------------	---	-------------

Stickstoffbilanz:

Zulauf: $C_{KN} + S_{NO3}$	C_N	76,7 mg/l
im Schlamm gebunden	$X_{orgN,BM}$	3,9 mg/l
Ammonium im Ablauf	$S_{NH4,AN}$	0,0 mg/l
organischer Stickstoff im Ablauf	$S_{orgN,AN}$	1,5 mg/l
nitrifizierter Stickstoff	$S_{NO3,N}$	67,9 mg/l
Nitrat im Ablauf (Sollwert)	$S_{NO3,AN}$	11,2 mg/l
zu denitrifizierendes Nitrat	$S_{NO3,D}$	56,7 mg/l
Gewählter Denitrifikationsanteil	V_D/V_{BB}	0,55 -
vorhandene Denitrifikationskapazität	$S_{NO3,D}$	59,4 mg/l
denitrifiziertes Nitrat	$S_{NO3,D}$	59,4 mg/l
Nitrat im Ablauf (vorhanden)	$S_{NO3,AN}$	8,5 mg/l
Maximaler Q-Anteil in letzte Stufe	x	20 %

Phosphorelimination:

Phosphor im Zulauf	$C_{P,ZB}$	8,7 mg/l
Im Schlamm gebunden (normale Aufnahme)	$X_{P,BM}$	2,6 mg/l
Im Schlamm gebunden (erhöhte Aufnahme)	$X_{P,BioP}$	1,0 mg/l
Phosphor im Ablauf (vorhanden)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
Phosphor im Ablauf (Sollwert)	$S_{PO4,AN}$	0,6 mg/l
gefällter Phosphor	$X_{P,Fäll}$	4,5 mg/l
Fällmittel: Dreiwertiges Eisen		
Fällmittelbedarf	FM	123,5 kg Me/d

Schlamm Trockensubstanz im Belebungsbecken:

Zulässige Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlamm Trockensubstanz im Ablauf BB	TS_{AB}	3,13 kg/m ³
Mittlere Schlamm Trockensubstanz	TS_{BB}	3,85 kg/m ³

Schlammalter und Belastungskennwerte:

Vorhandenes Schlammalter	t_{TS}	17,3 d
Vorhandenes aerobes Schlammalter	$t_{TS,aer.}$	7,8 d
Vorhandener Prozessfaktor	PF	3,73 -

Schlammproduktion:

Schlamm aus Kohlenstoffelimination	$\dot{U}_{Sd,C}$	1849 kg/d
Schlamm aus biol. P-Elimination	$\dot{U}_{Sd,BioP}$	32 kg/d
Schlamm aus P-Fällung	$\dot{U}_{Sd,F}$	308 kg/d
Schlammproduktion gesamt	$\dot{U}_{Sd}$	2189 kg/d

Sauerstoffverbrauch:

aus Kohlenstoffelimination	$OV_{d,C}$	3304 kg/d
aus Nitrifikation	$OV_{d,N}$	2960 kg/d
aus C-Elimination durch Denitrifikation	$OV_{d,D}$	-1746 kg/d
Täglicher Sauerstoffverbrauch	OV_d	4518 kg/d
Stoßfaktor für C-Elimination	f_C	1,15 -
Stoßfaktor für Nitrifikation	f_N	1,50 -
Maximaler stündl. Sauerstoffverbrauch	OV_h	249,9 kg/h

Säurekapazität:

Säurekapazität im Ablauf

SKS_{AN}

2,85 mmol/l

Nachklärung

Beckentyp: Rundbecken

Art der Durchströmung: horizontal

Räumertyp: Schildräumer

Maßgebende Wassermenge	Q _m	900 m ³ /h
------------------------	----------------	-----------------------

Schlammindex, Eindickzeit, Rücklaufverhältnis:

Schlammindex, gewählt	ISV	130 l/kg
Eindickzeit des Schlammes, gewählt	t _E	2,5 h
Schlammrockensubstanz an der Beckensohle	TS _{BS}	10,4 kg/m ³
Gewähltes Verhältnis TS _{RS} /TS _{BS}		0,70 -
Schlammrockensubstanz im Rücklaufschlamm	TS _{RS}	7,3 kg/m ³
Rücklaufverhältnis bei RW, gewählt	RV	0,75 -
Zulässige Schlammrockensubstanz im Zulauf	TS _{ZN}	3,13 kg/m ³
Gewählte Schlammrockensubstanz im Zulauf	TS _{ZN}	3,13 kg/m ³

Beckenoberfläche, Anzahl und Abmessungen:

Zulässige Schlammvolumenbeschickung	q _{SV}	500 l/(m ² *h)
Zulässige Flächenbeschickung	q _A	1,60 m/h
Erf. Gesamt-Beckenoberfläche	A _{NB}	732 m ²
Anzahl der Becken	a	1
Erforderlicher Durchmesser	D _{NB}	30,70 m
Gewählter Durchmesser	D _{NB}	37,20 m
Durchmesser des Mittelbauwerks	D _{MB}	3,20 m
Vorhandene Beckenoberfläche	A _{NB}	1079 m ²
Vorhandene Schlammvolumenbeschickung	q _{SV}	339 l/(m ² *h)
Vorhandene Flächenbeschickung	q _A	0,83 m/h

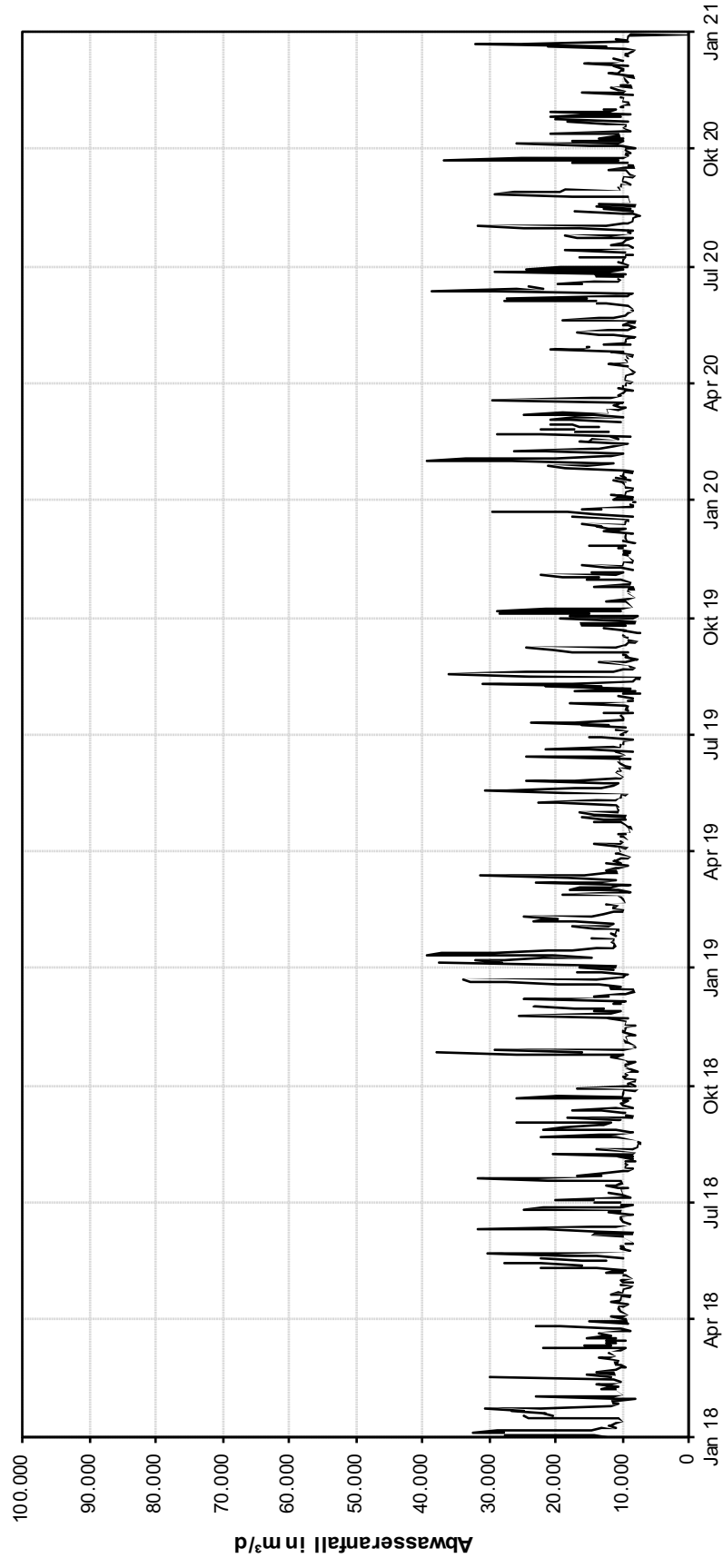
Beckentiefe:

Klarwasserzone	h ₁	0,53 m
Übergangs- und Pufferzone	h ₂₃	1,77 m
Eindick- und Räumzone	h ₄	1,09 m
Maßgebende Beckentiefe	h _{ges}	3,40 m

Einlaufbauwerk:

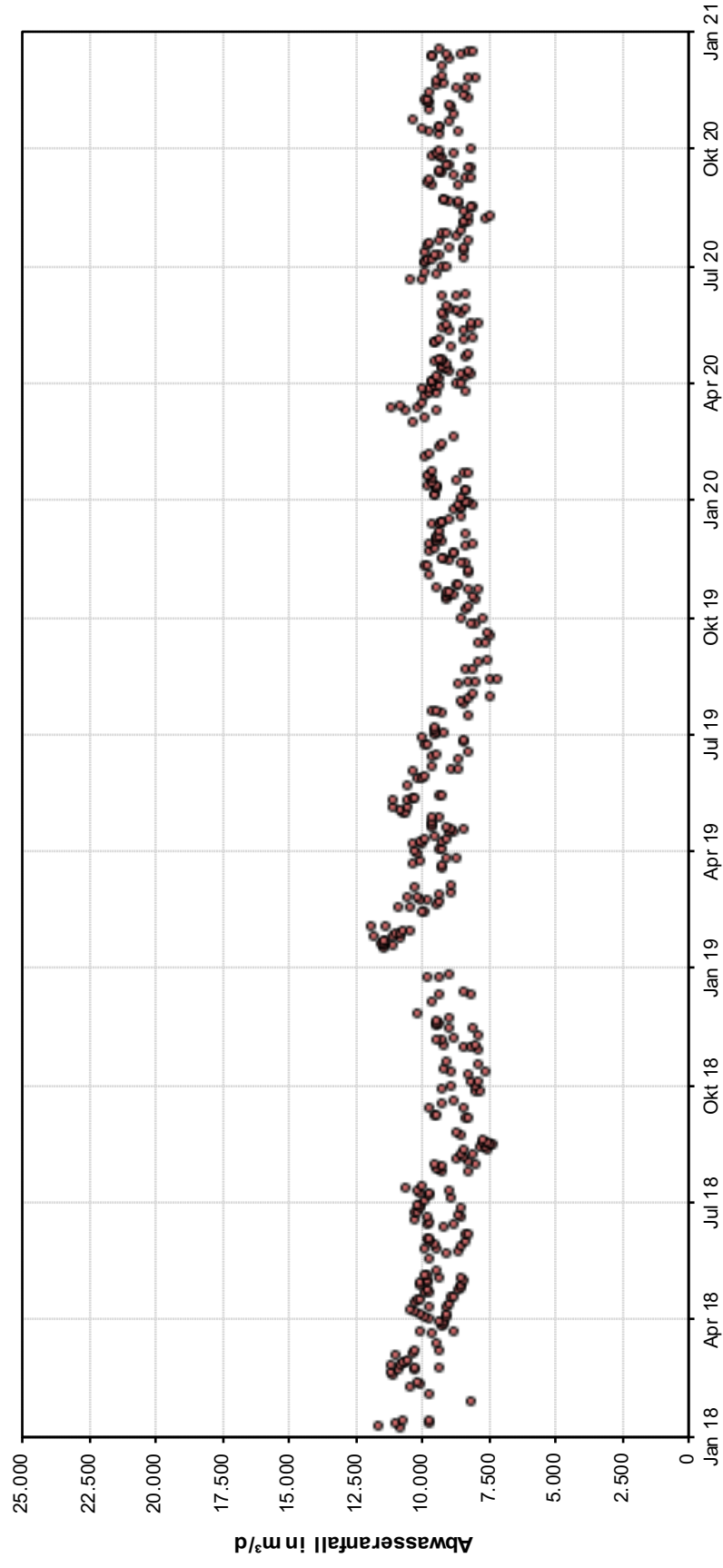
Tiefe des Einlaufs unter WSP	h _e	3,80 m
Volumen der Einlaufkammer	V _E	30,6 m ³
Höhe des Einlaufschlitzes	h _{SE}	0,60 m
Querschnittsfläche des Zulauf(düker)s	A _{ZD}	0,85 m ²
Eintrittsgeschwindigkeit in die Zulaufkammer	v _{ZD}	0,51 m/s
In die Zulaufkammer eingetragene Leistung	P _E	58 Nm/s
Turbulente Scherbeanspruchung	G	39,0 1/s
Densimetrische Froude-Zahl	Fr _D	1,089 -

Kläranlage Pfaffenhofen
täglicher Abwasseranfall, 2018 mit 2020
Abwasseranfall



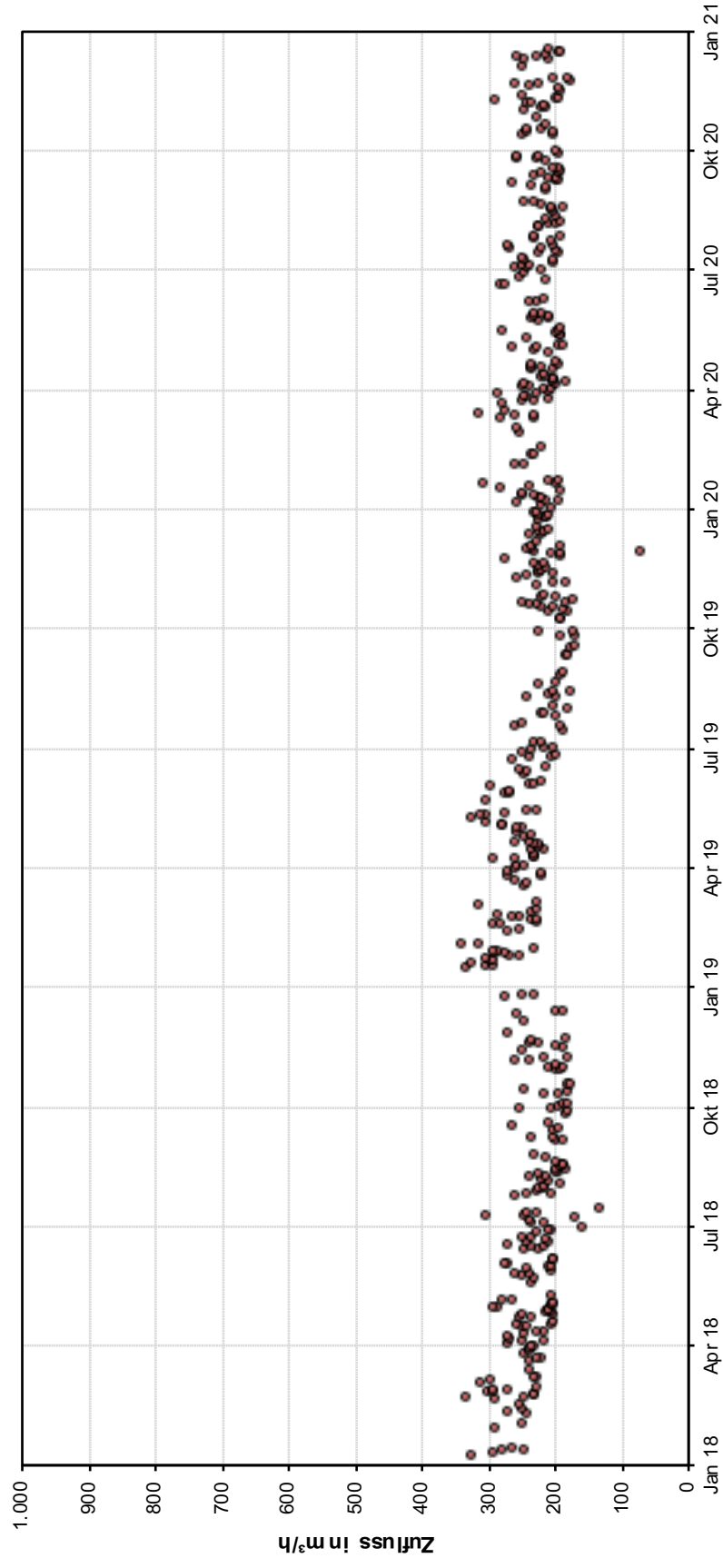
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
Trockenwetterzufluss $Q_{T,d}$ aus gleitendem 21-Tage-Minimum, 2018 mit 2020
Abwasseranfall



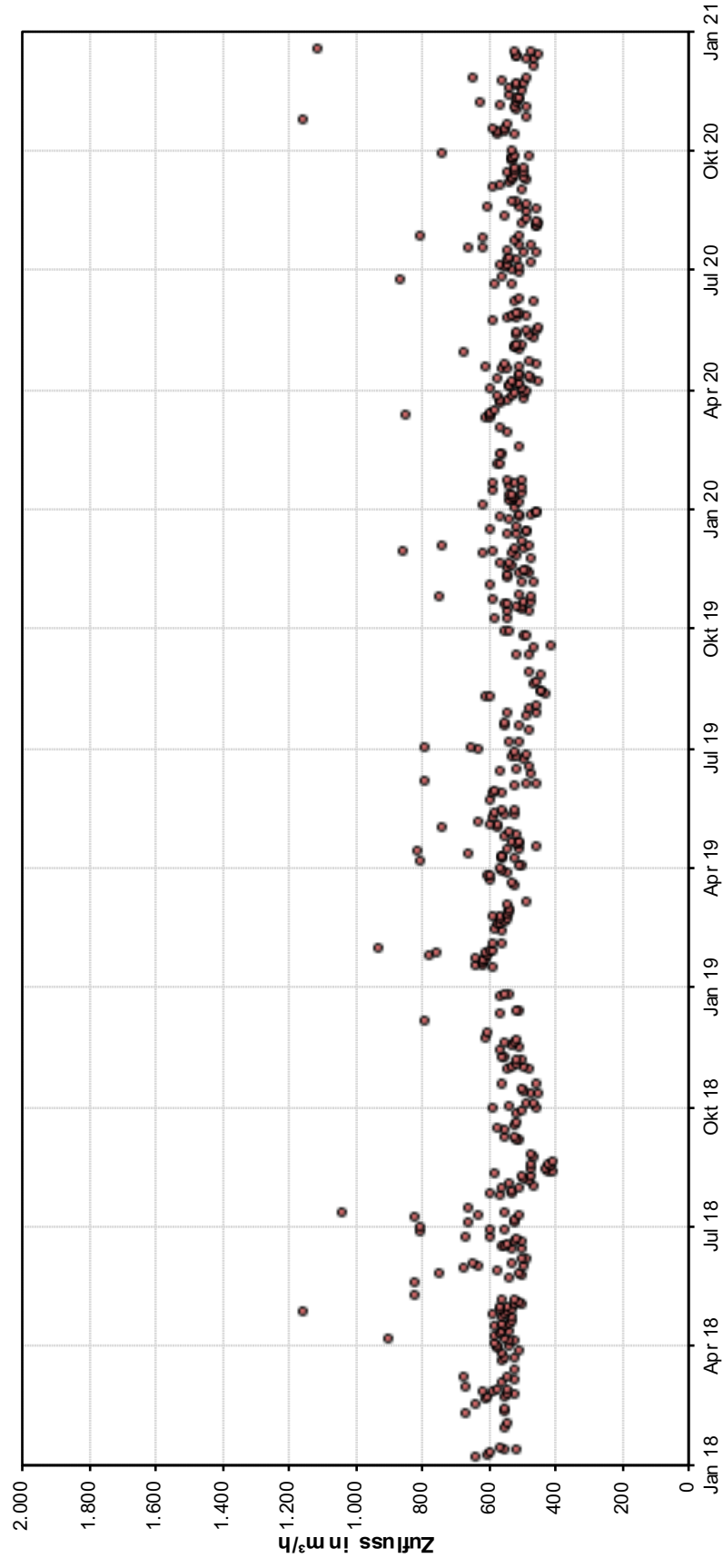
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
täglicher minimaler Zufluss $Q_{T,h,min}$ bei Trockenwetter, ermittelt aus dem 21-Tage-Minimum, 2018 mit 2020
Abwasseranfall



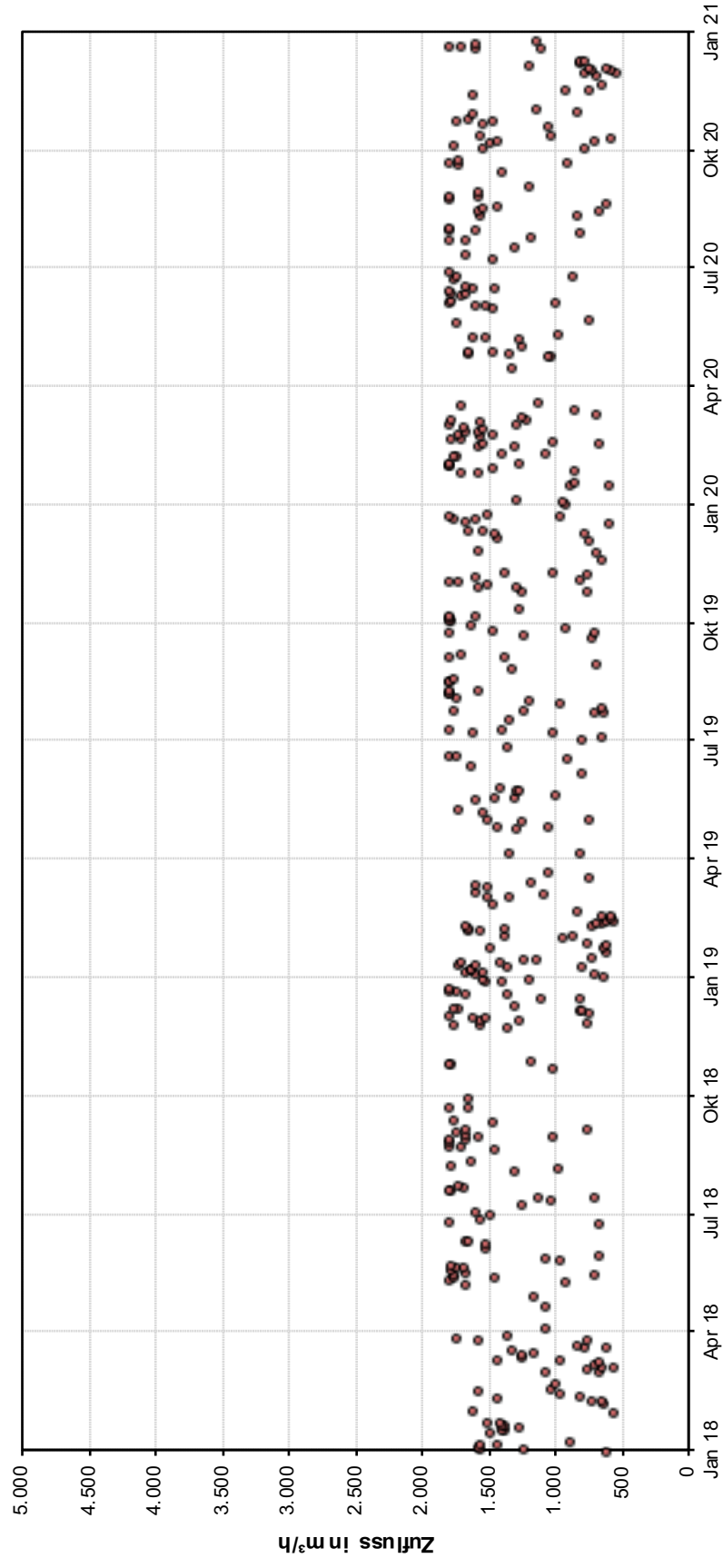
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
täglicher maximaler Zufluss $Q_{T,h,max}$ bei Trockenwetter, ermittelt aus dem 21-Tage-Minimum, 2018 mit 2020
Abwasseranfall



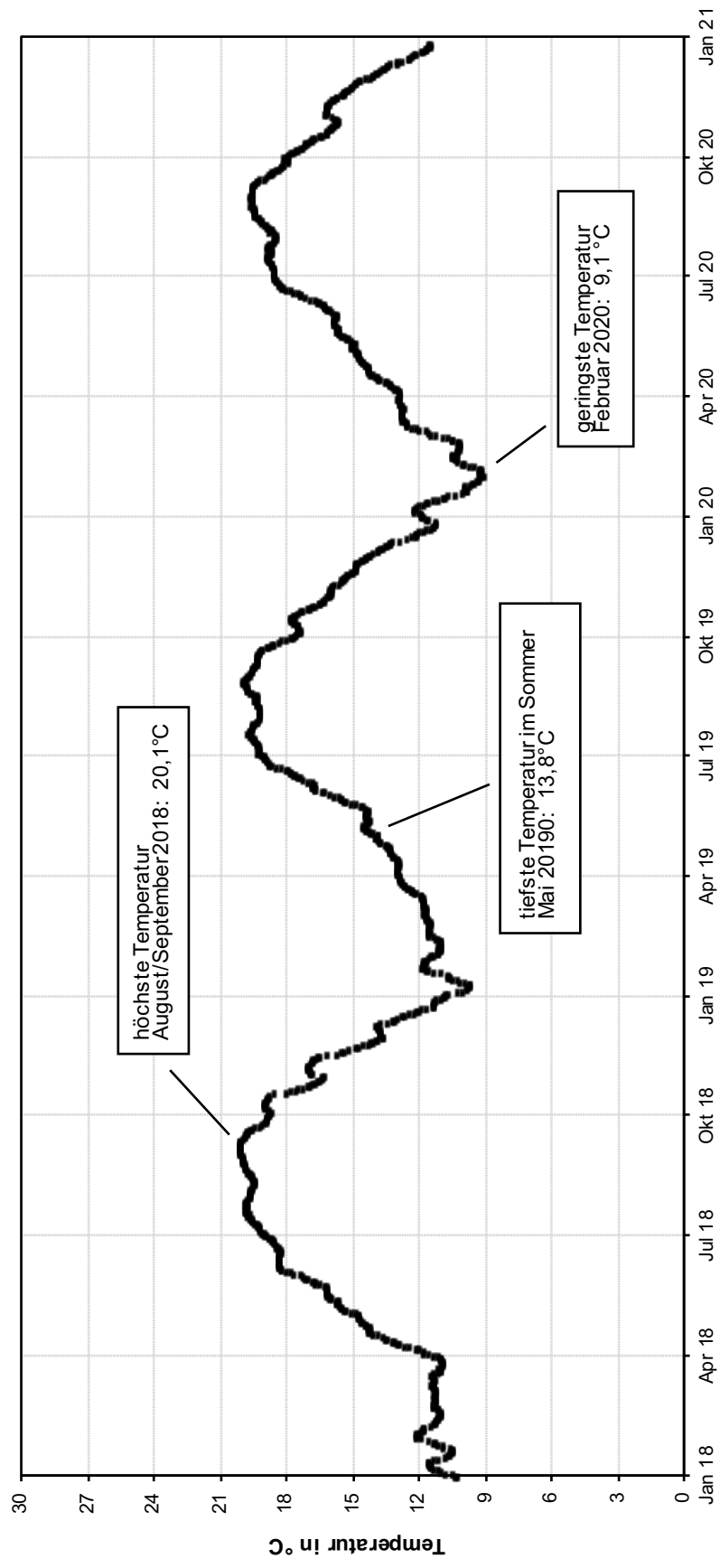
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
täglicher maximaler Zufluss $Q_{M,h,max}$ bei Regenwetter, 2018 mit 2020
Zulaufmessung



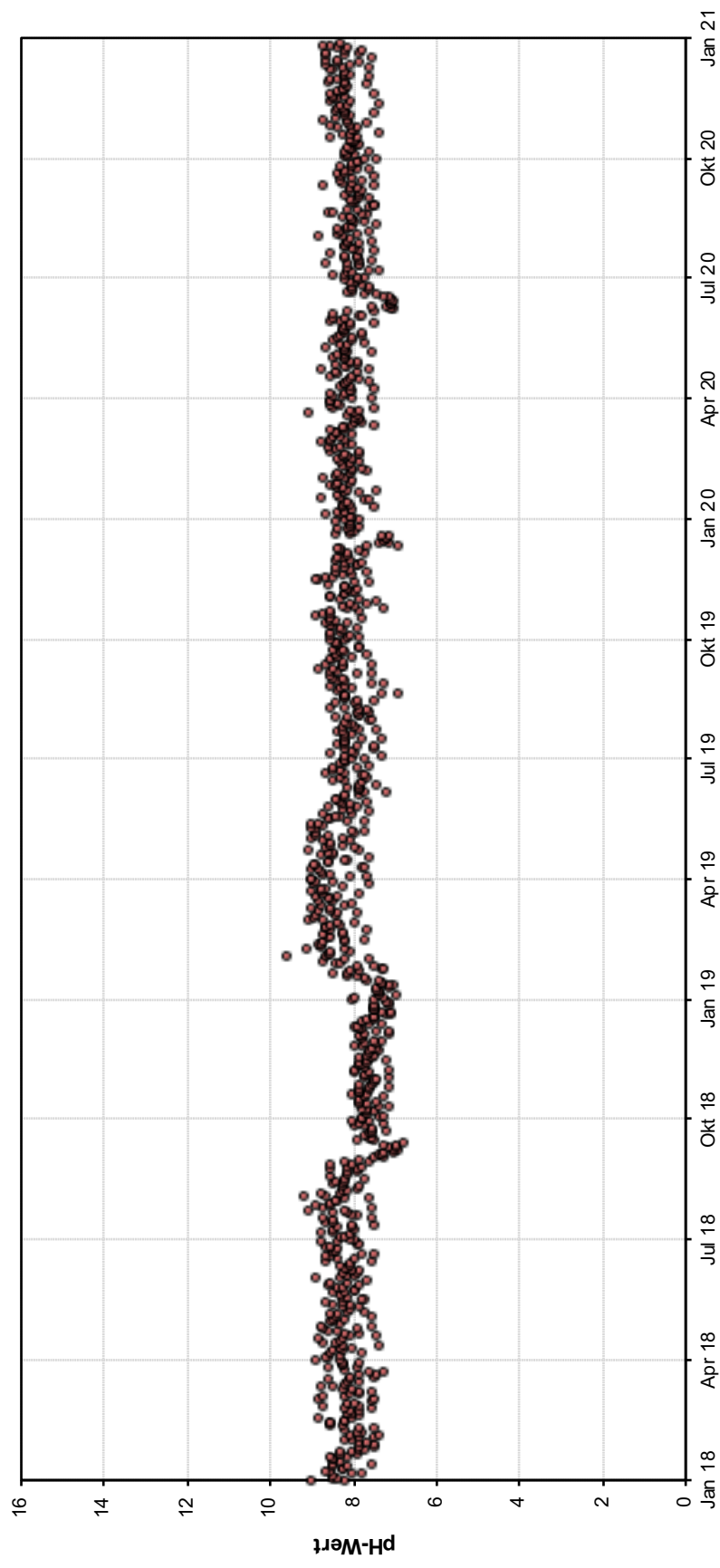
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
Abwassertemperaturen, 2018 mit 2020, 14-Tage-Mittelwerte
Abwassertemperatur im Zulauf Kläranlage



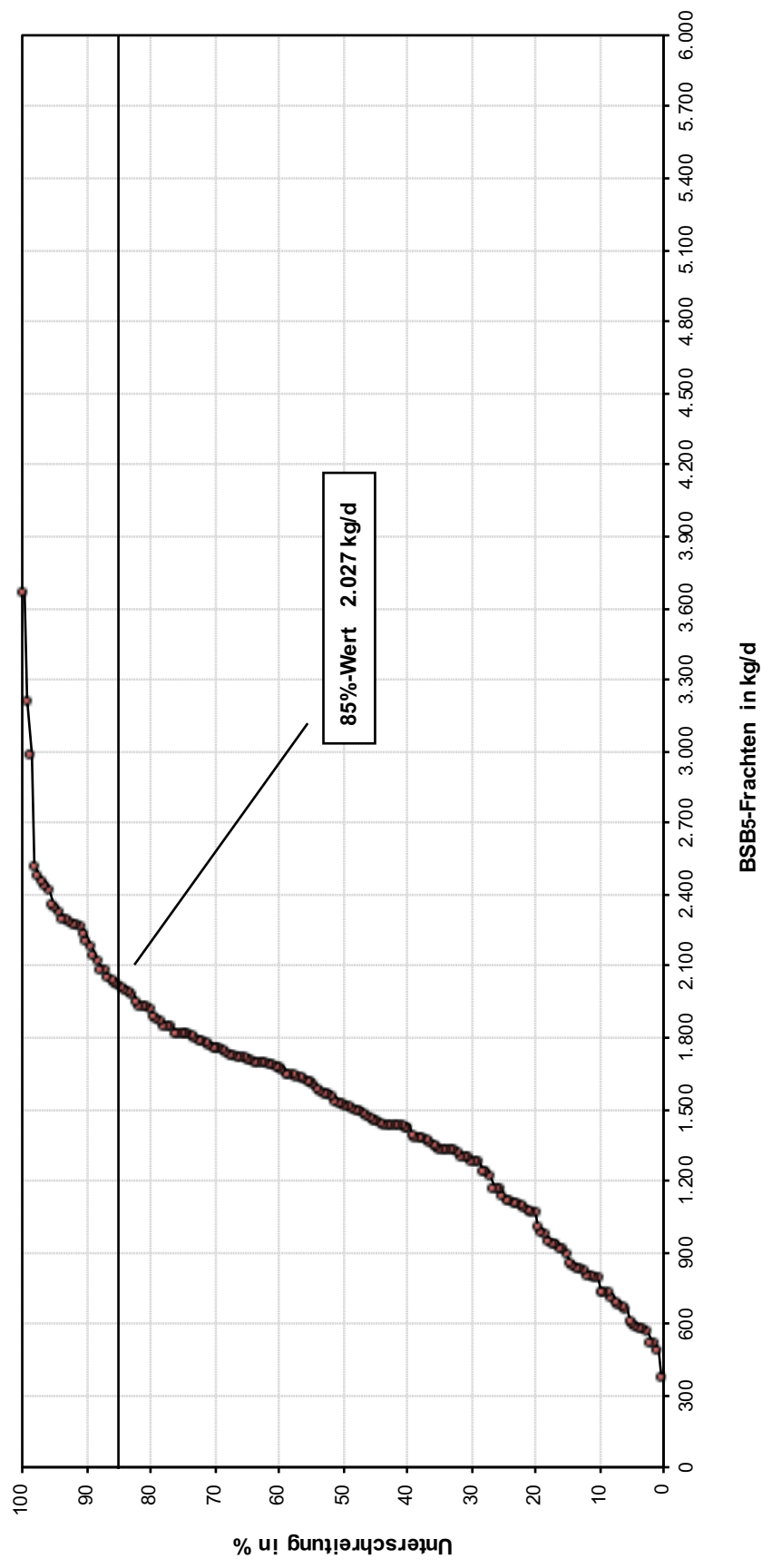
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

**Kläranlage Pfaffenhofen
mittlere pH-Werte, 2018 mit 2020
Zulauf Kläranlage**

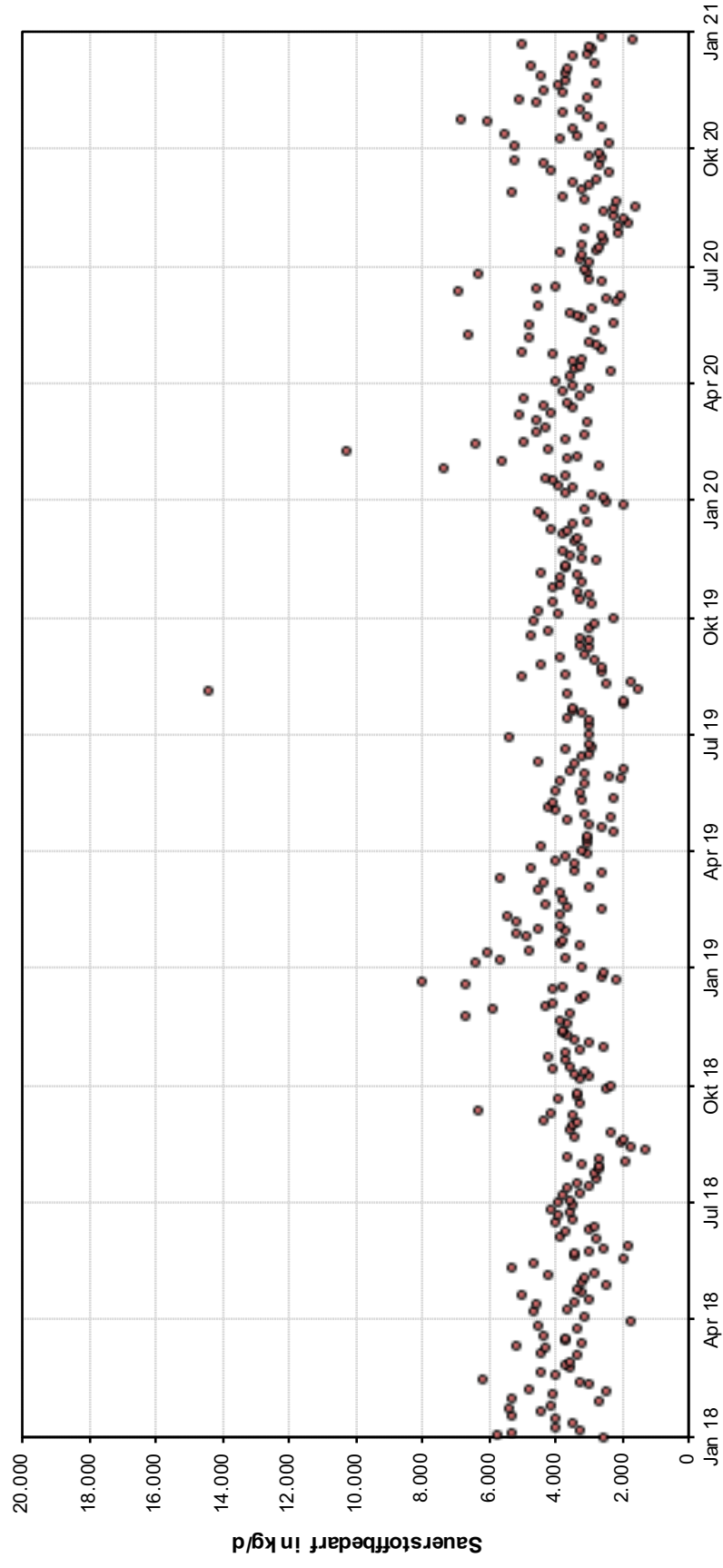


Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
biochemischer Sauerstoffbedarf BSB₅ unter Trockenwetterbedingungen, 2018 mit 20208
Zulauf Belebungsanlage

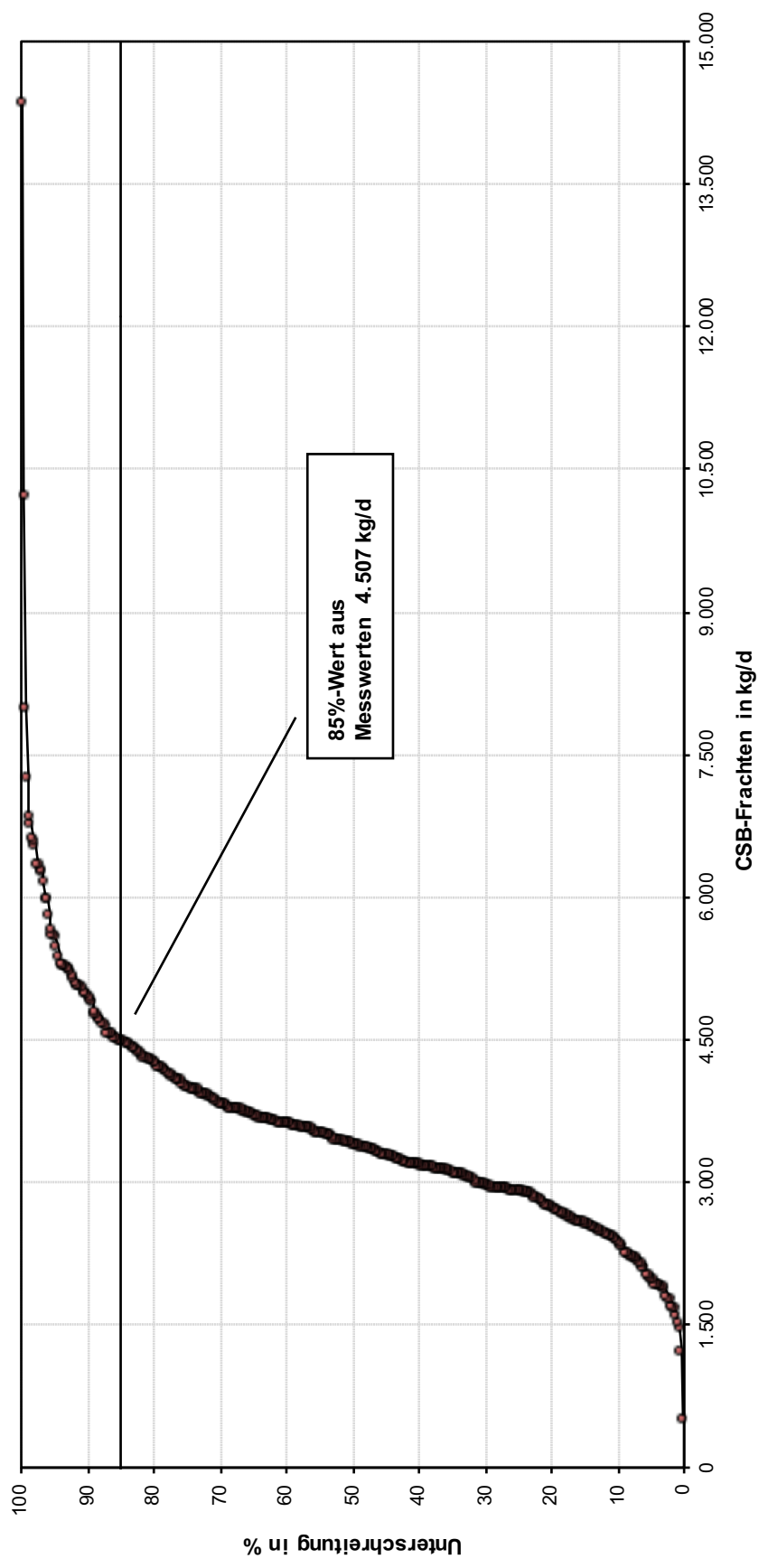


Kläranlage Pfaffenhofen
chemischer Sauerstoffbedarf CSB, 2018 mit 2020
Zulauf Belebungsanlage

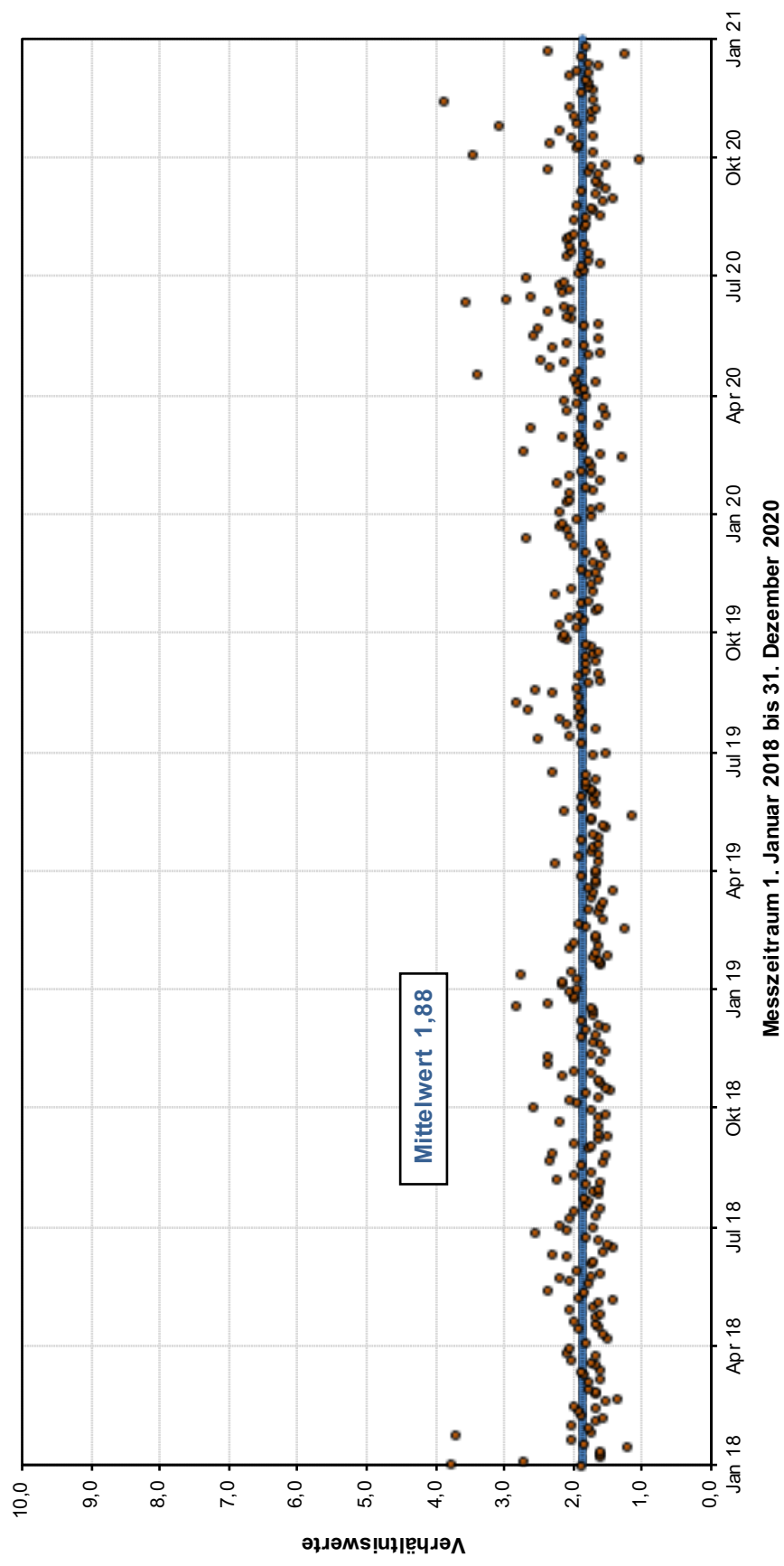


Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

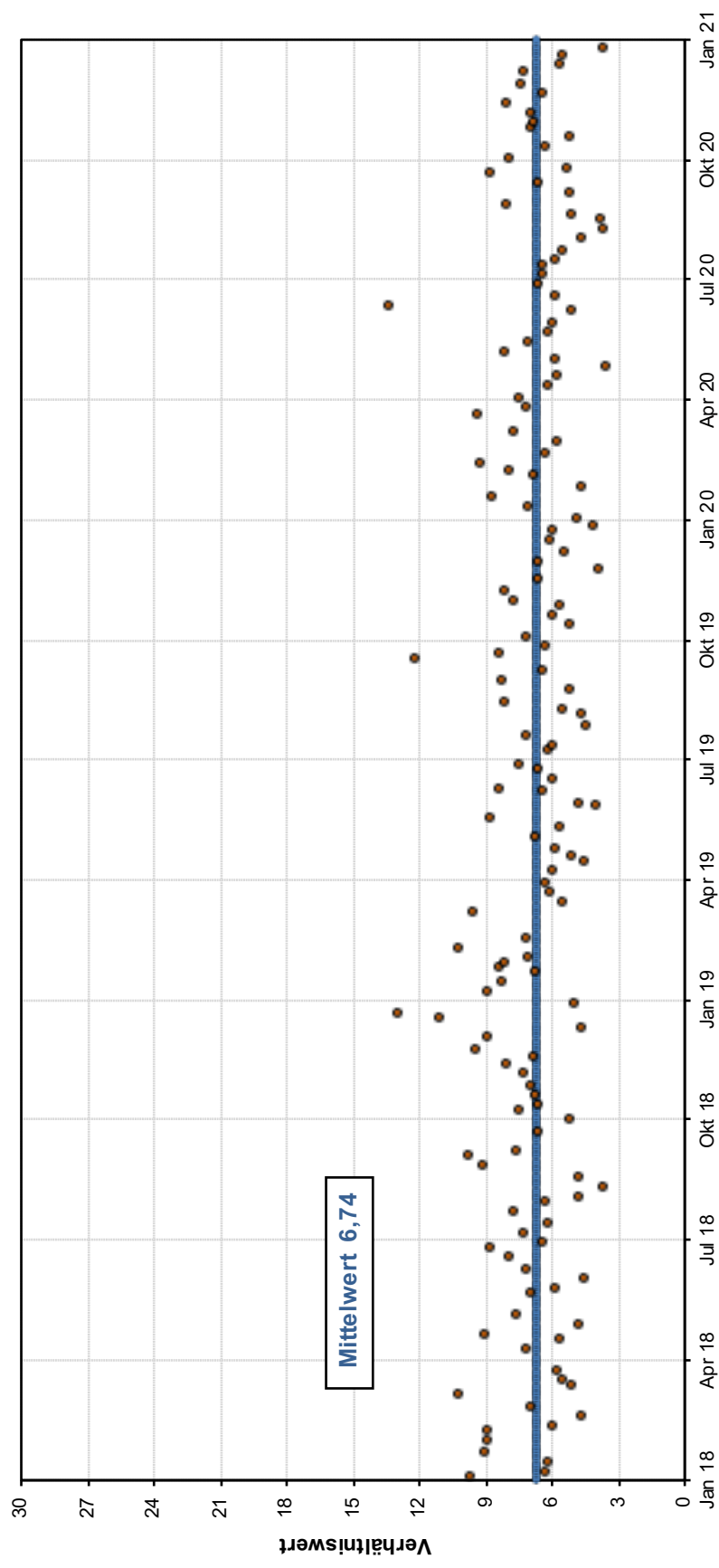
**Kläranlage Pfaffenhofen
chemischer Sauerstoffbedarf CSB, 2018 mit 20208
Zulauf Belebungsanlage**



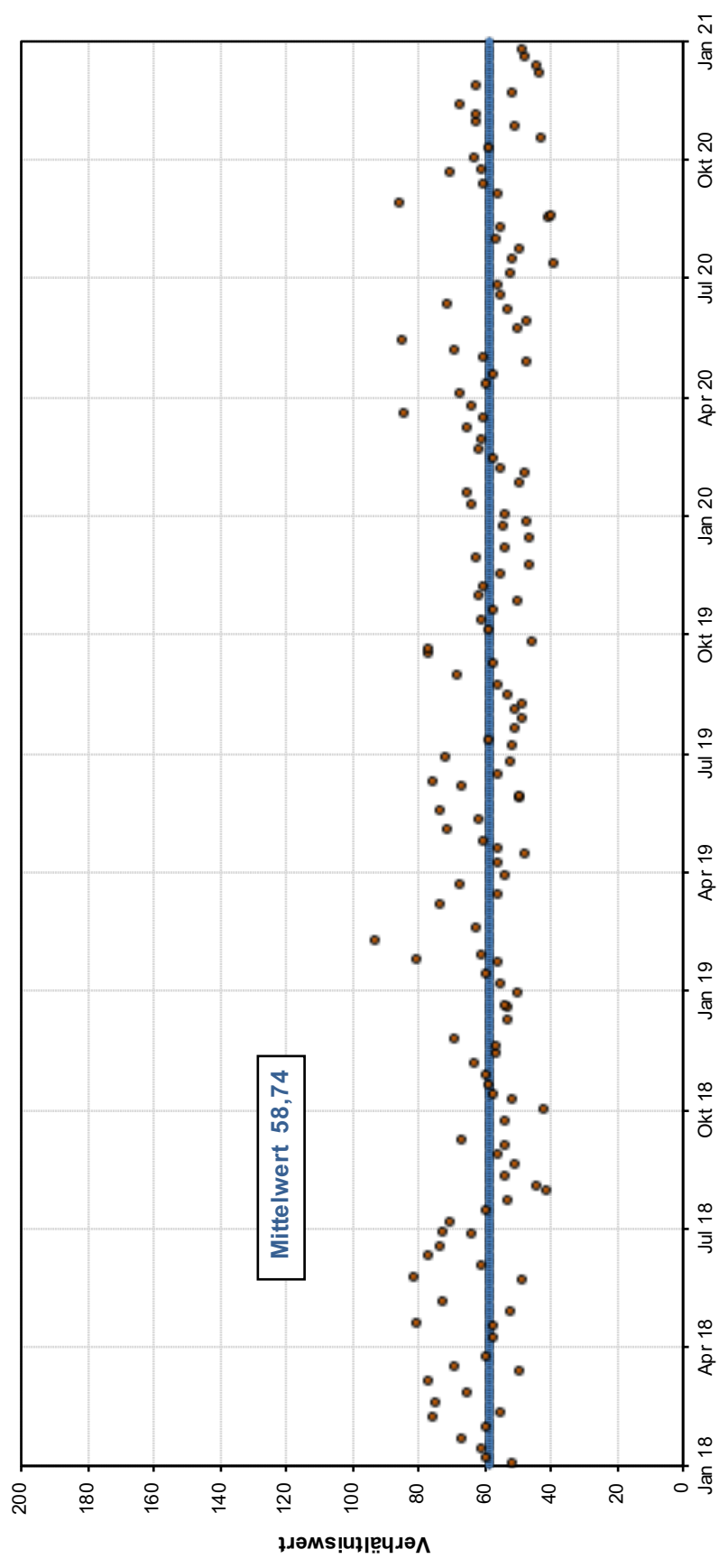
Kläranlage Pfaffenhofen
Verhältnisswerte CSB/BSB₅, 2018 mit 2020
Zulauf Belebungsanlage



Kläranlage Pfaffenhofen
Verhältnismerte CSB/GesN, 2018 mit 2020
Zulauf Belebungsanlage

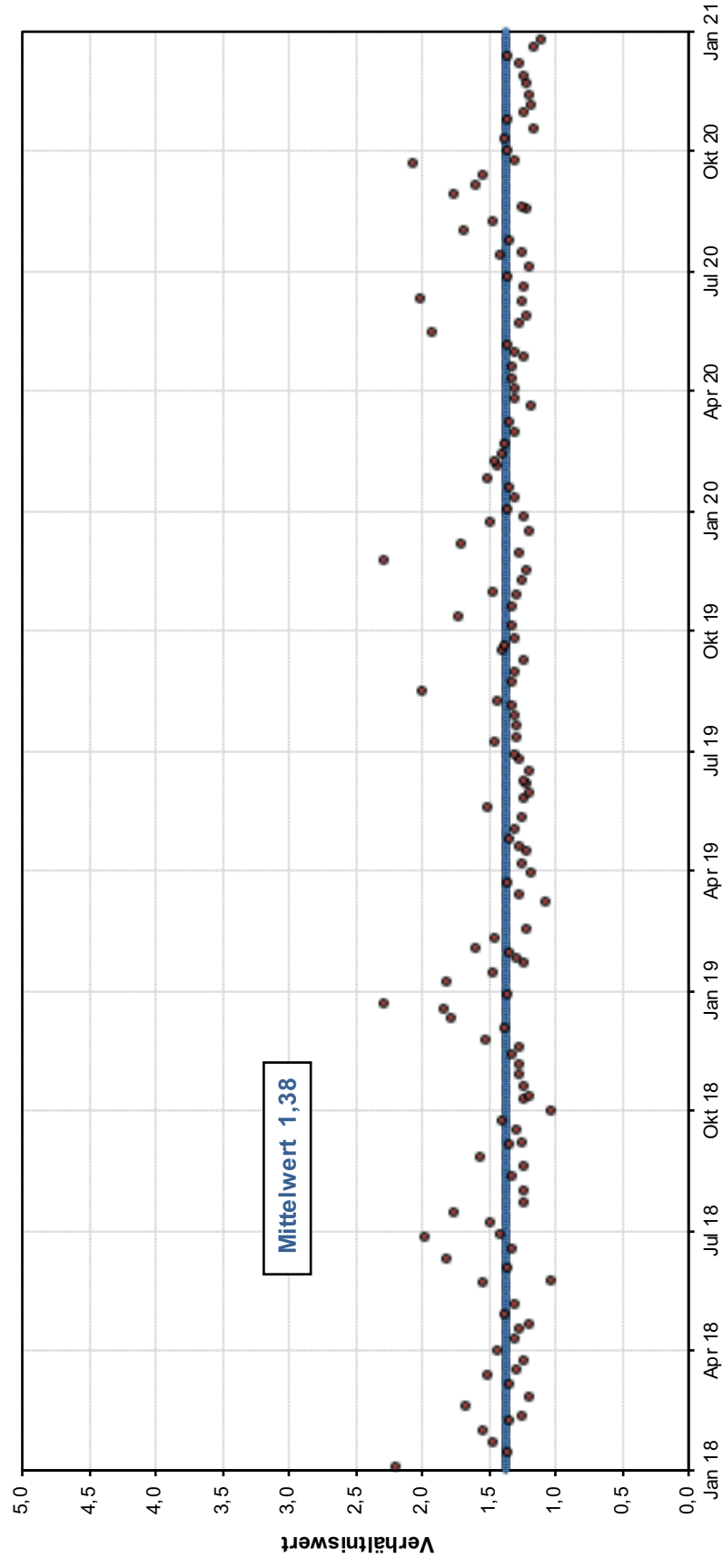


Kläranlage Pfaffenhofen
Verhältnisswerte CSB/P_{ges}, 2018 mit 2020
Zulauf Belebungsanlage



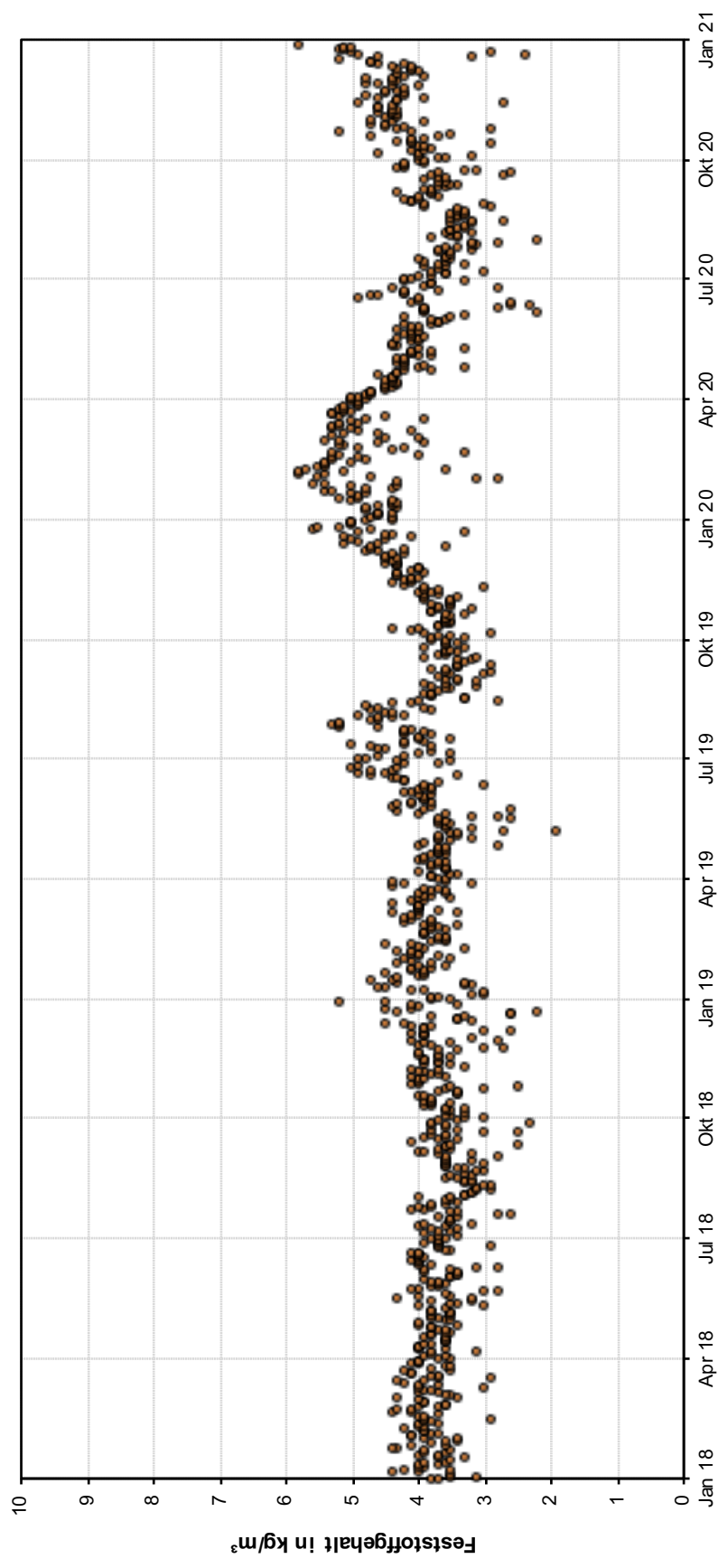
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
Verhältnisswerte GesN/NH₄-N, 2018 mit 2020
Zulauf Belebungsanlage



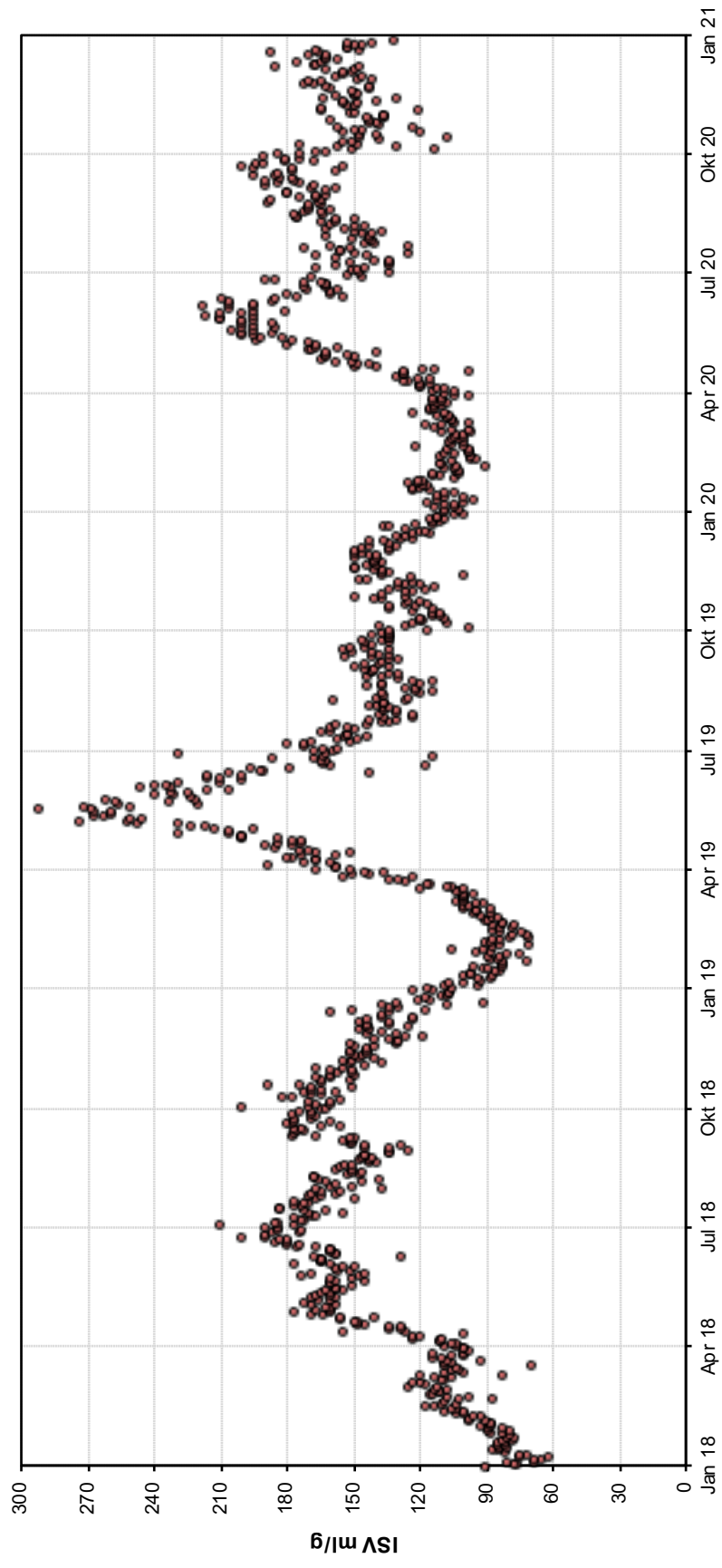
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

**Kläranlage Pfaffenhofen
Feststoffgehalt TSBB, 2018 mit 2020
Belebungsbecken**



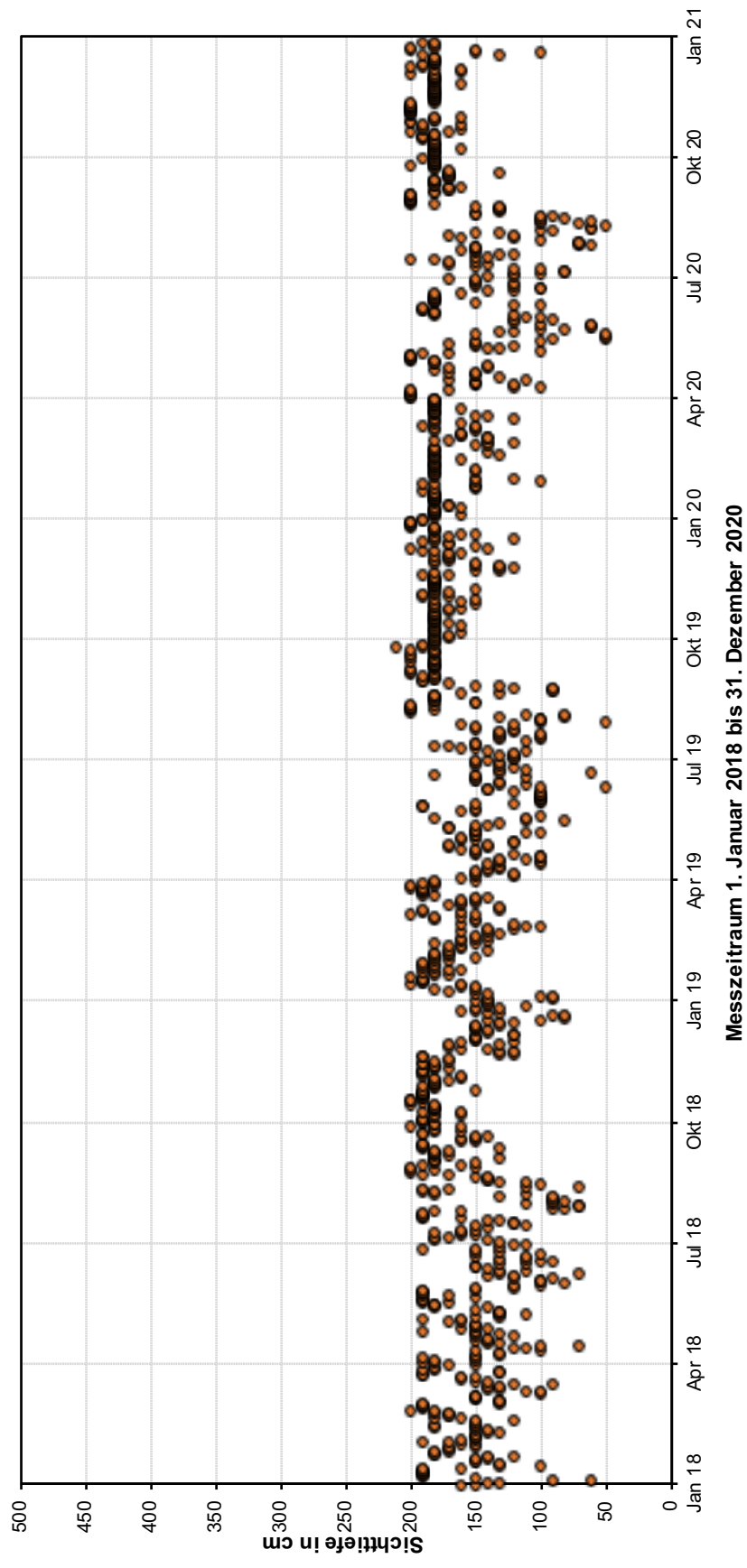
Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
Schlammvolumenindex, 2018 mit 2020
Belebungsbecken

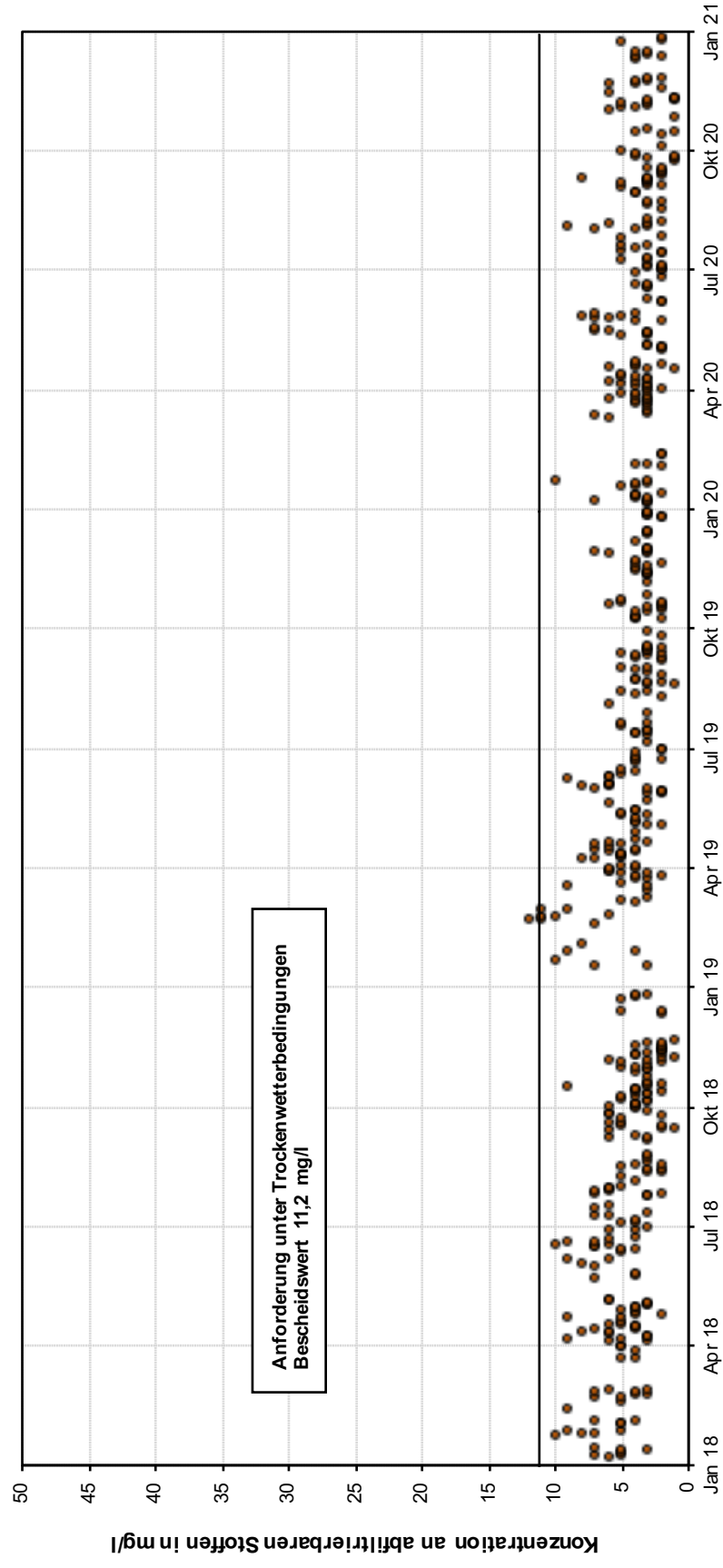


Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

**Kläranlage Pfaffenhofen
Sichttiefe Nachklärung, 2018 mit 2020
Nachklärbecken**

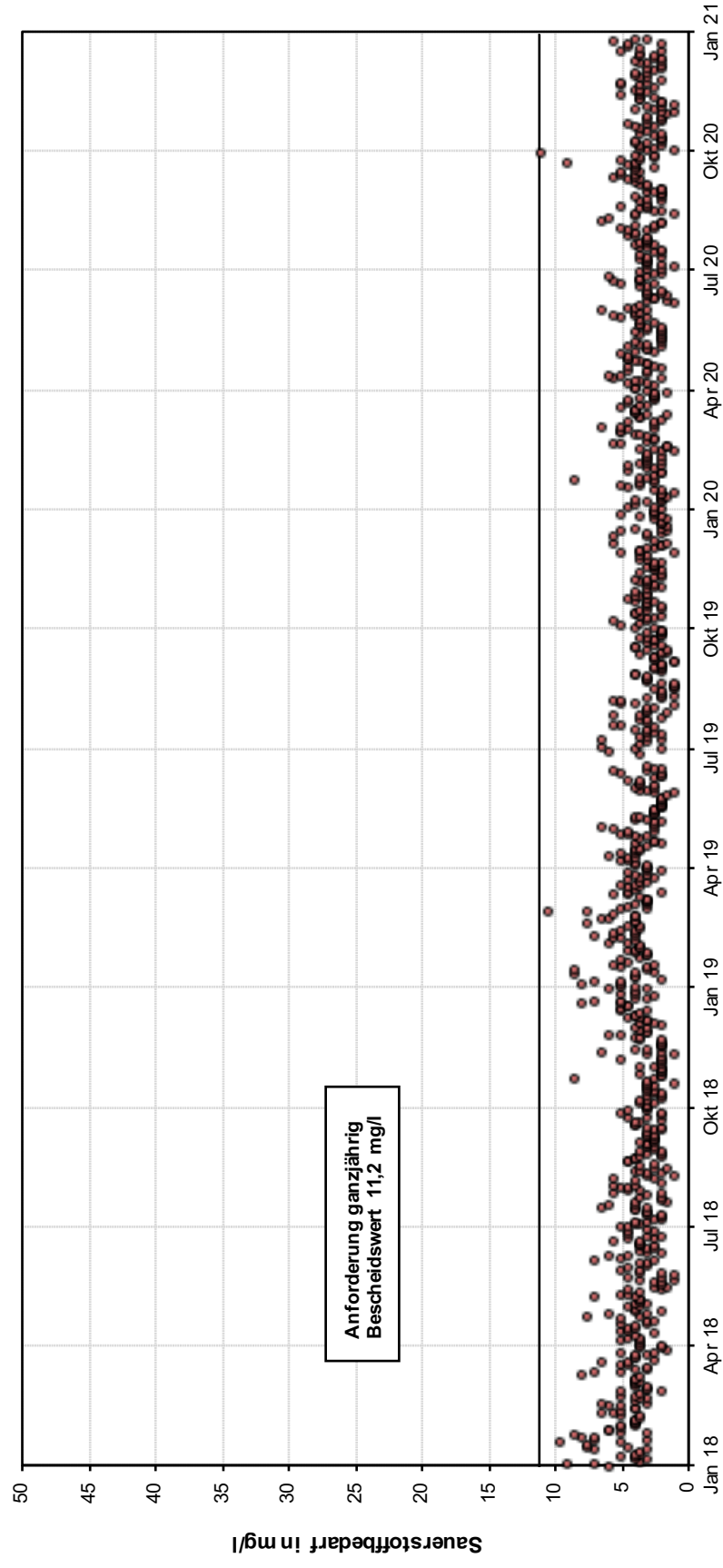


Kläranlage Pfaffenhofen
abfiltrierbare Stoffe AFS unter Trockenwetterbedingungen, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage

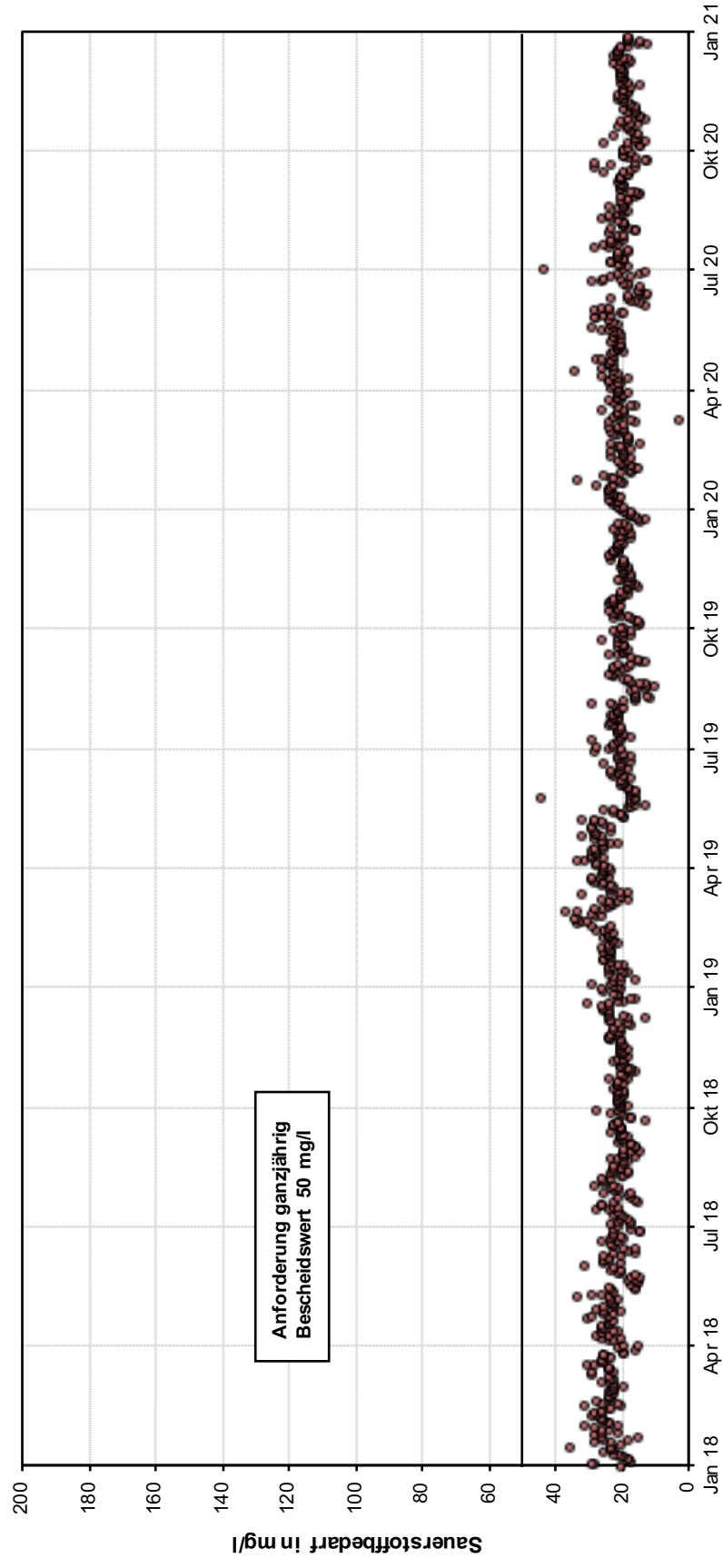


Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

Kläranlage Pfaffenhofen
biochemischer Sauerstoffbedarf BSB₅, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage

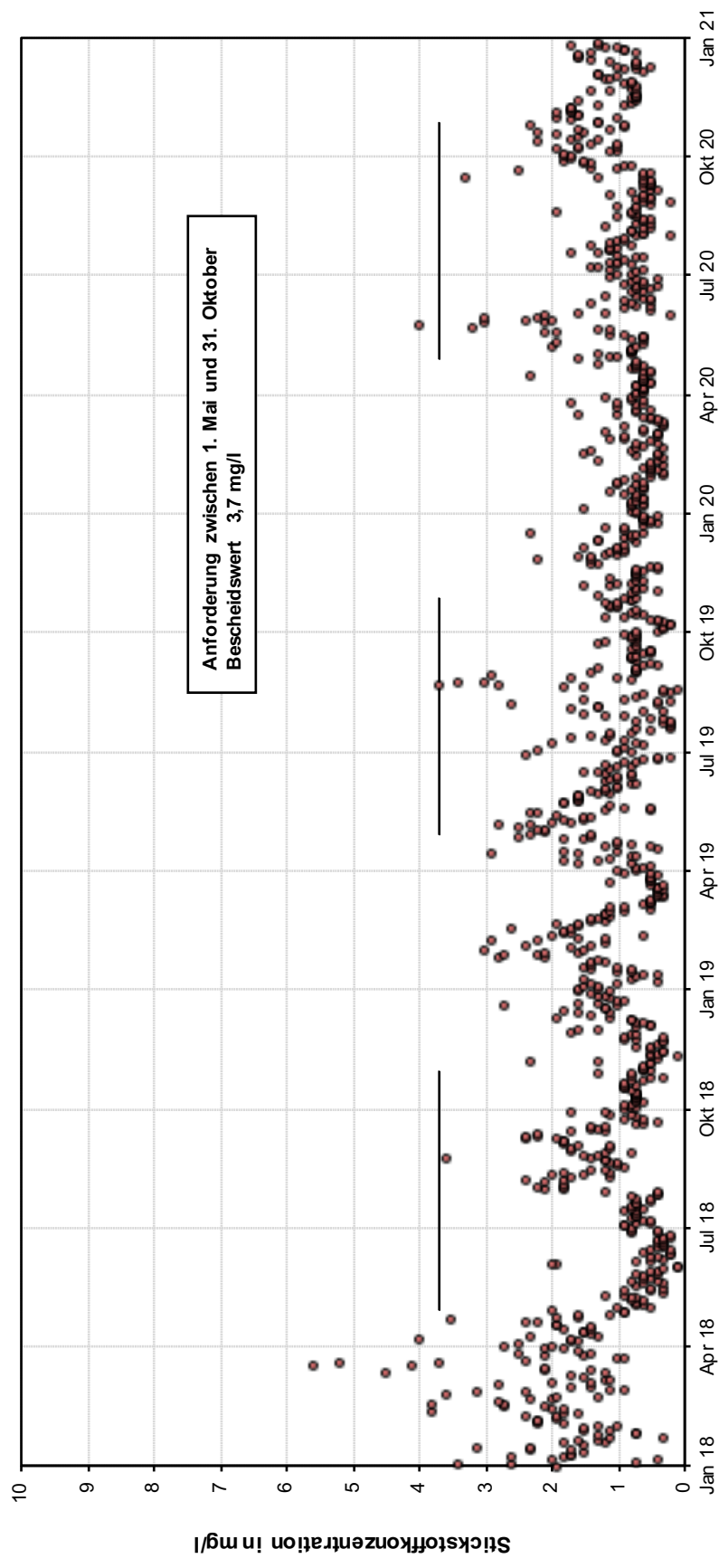


Kläranlage Pfaffenhofen
chemischer Sauerstoffbedarf CBS, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage

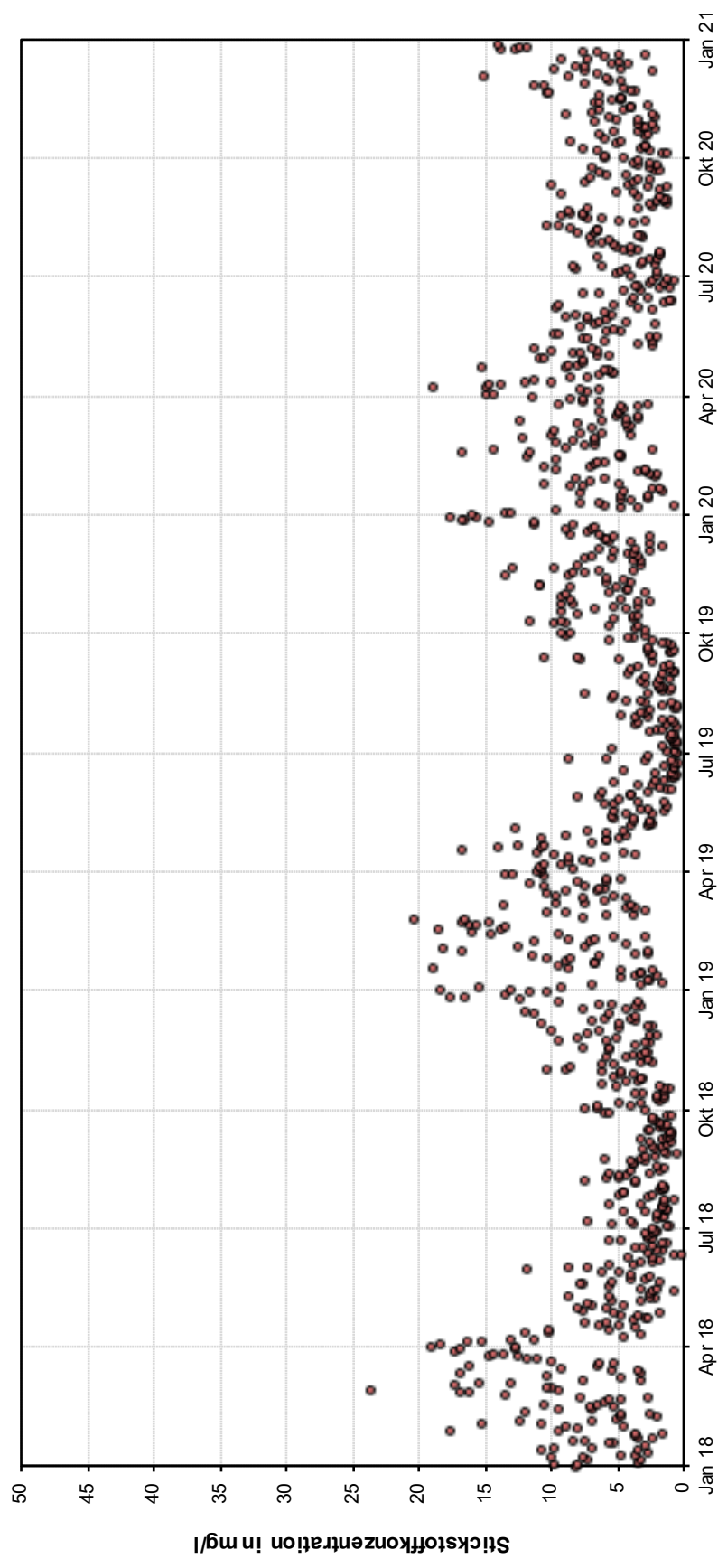


Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020

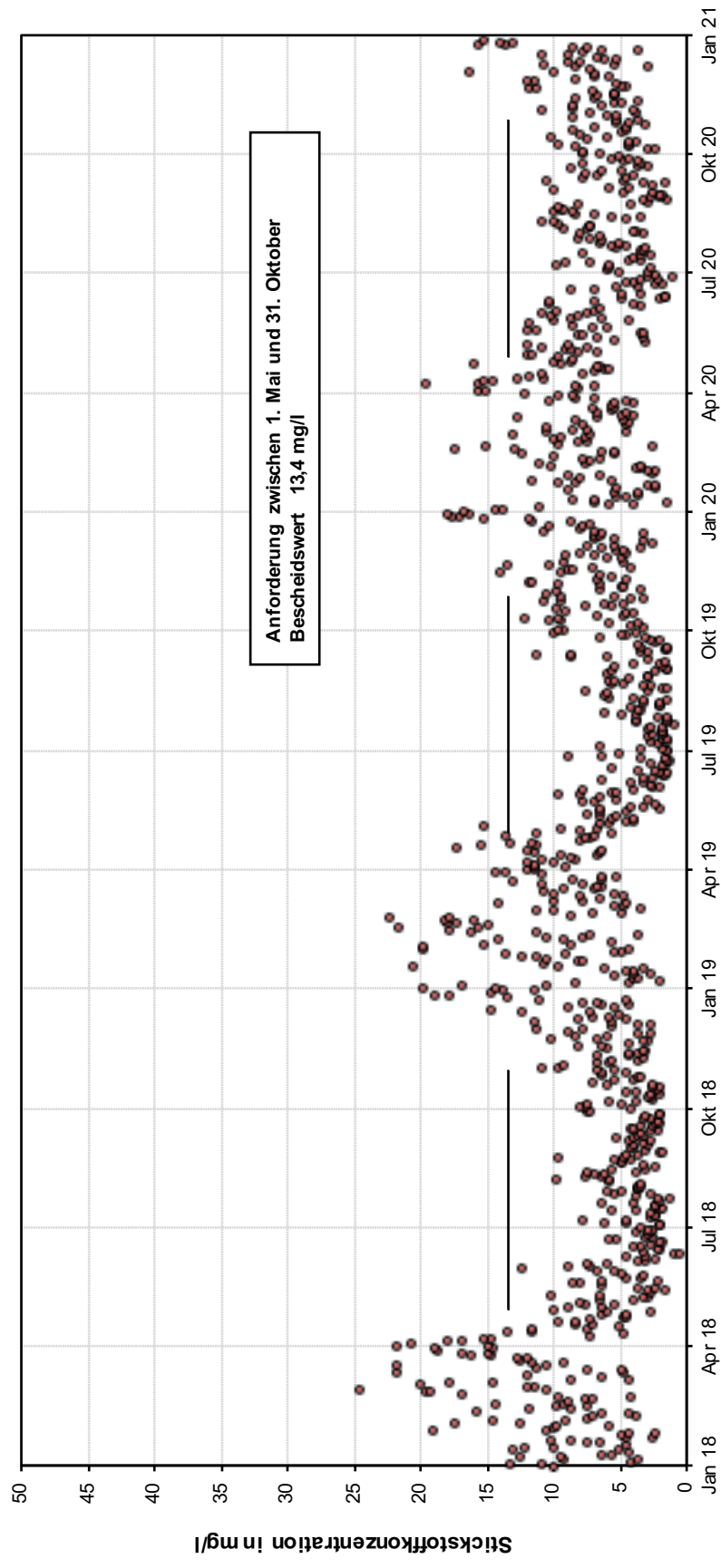
**Kläranlage Pfaffenhofen
Ammonium-Stickstoff $\text{NH}_4\text{-N}$, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage**



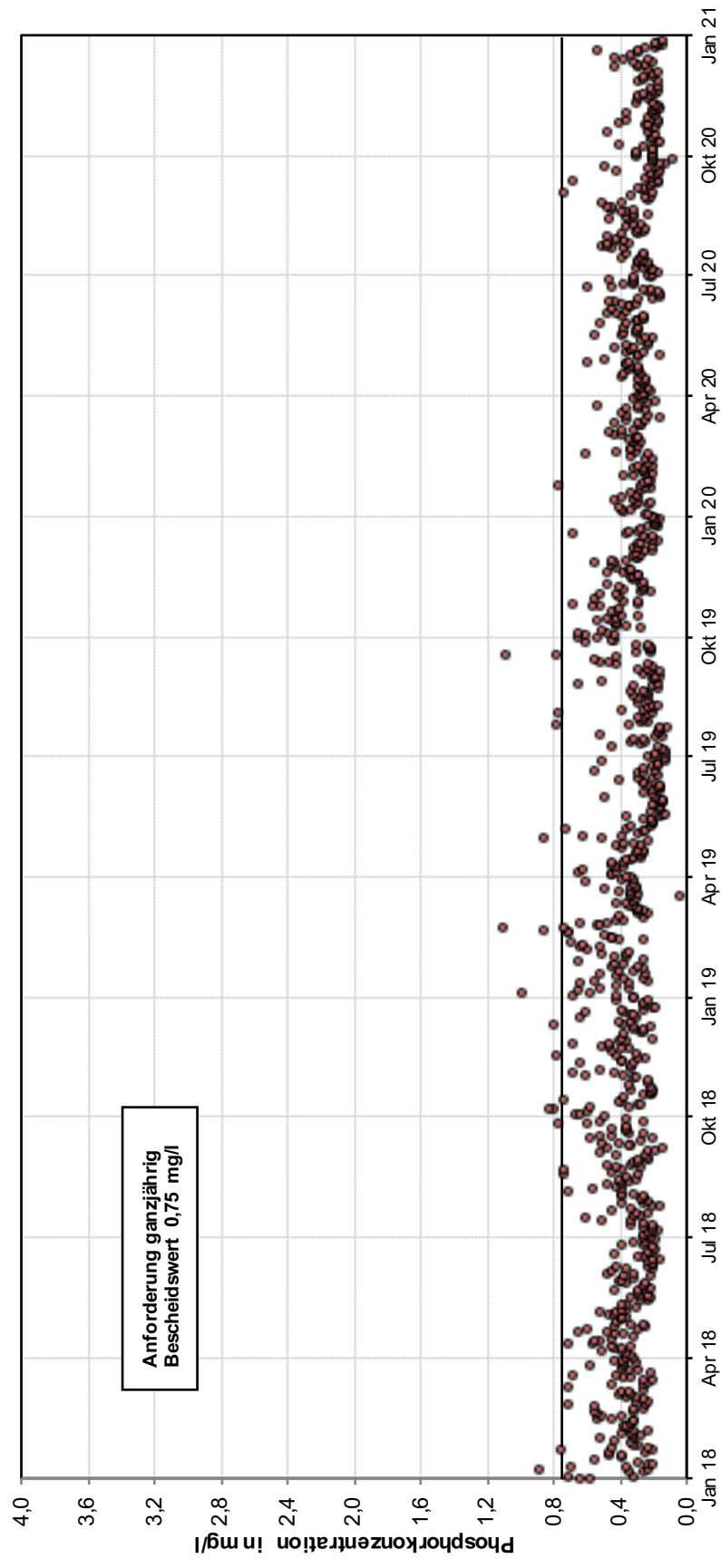
**Kläranlage Pfaffenhofen
Nitrat-Stickstoff $\text{NO}_3\text{-N}$, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage**



Kläranlage Pfaffenhofen
Stickstoff $N_{\text{ges, berechnet}}$ ($\text{NH}_4\text{-N} + \text{NO}_3\text{-N} + \text{NO}_2\text{-N}$), 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage



**Kläranlage Pfaffenhofen
Phosphor P_{ges}, 2018 mit 2020
Ablauf Kläranlage**



Messzeitraum 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2020