

Abwasserverband Region Kölliken



Jahresbericht ARA Kölliken

2020

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Allgemeines	3
Organisation	4
Tätigkeitsbericht.....	6
Finanzen/Betriebsrechnung	8
Klärschlammanalyse.....	10
Abwasserreinigung	11
Gesamtbeurteilung	11
Belastungen ARA.....	12
Grafiken Einleitbedingungen.....	13
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB tot.)	13
Organischer Kohlenstoff (DOC)	14
Phosphor total (P tot.)	15
Gesamte ungelöste Stoffe (GUS).....	16
Nitrit (NO ₂ -N)	16
Ammonium (NH ₄ -N).....	17
Stickstoff gesamt (N ges.)	18
Abwassermengen / Abwassertemperaturen.....	19
Biologie	21
Gashaushalt.....	22
Energiebilanz	23
Energie ARA Total.....	23
Energie UVs	24
Entsorgung	25
Entsorgung Klärschlamm	25
Entsorgung Diverses	25
Bemerkungen	26
Fachbegriffe.....	27

Allgemeines

Das Geschäftsjahr 2020 war ein ruhiges Jahr – geprägt mit den Auswirkungen aus dem Corona-Lockdown vom 16.3.2020. Trotz allem konnten wir den Fokus auf einen stabilen Betrieb der ARA und dessen Aussenbauwerke legen. Die Zusammenarbeit in der ausserordentlichen Lage lief zwischen unseren Mitarbeiter sehr gut.

Betriebliches

Der Betrieb lief ohne nennenswerte Zwischenfälle. Die Herausforderung der Corona Massnahmen wurden durch die Mitarbeiter sehr gut umgesetzt. Im Bereich der Dünnschlamm-Entsorgung war das angeordnete Home-Office deutlich in den abgeführten Mengen zu spüren.

Mit dem Betrieb des eigenen Blockheizkraftwerkes BHKW, konnte der Energiebezug aus dem Netz der EWK Energie AG Kölliken wiederum um gut 54 % gesenkt werden, d.h. die Eigenproduktion lag bei rund 268'000 kWh. Auch im Jahre 2020 erhielten wir von der Swissgrid AG die Zusage über die Ausrichtung der Beiträge aus dem KEV-Topf.

Die Geschäftsleitung und der Vorstand waren in einem engen Austausch mit unseren beiden Mitarbeitern und haben zusammen die Umsetzungs-Massnahmen aus den BAG Richtlinien aufgearbeitet. Teils wurden Sitzungen auf digitale Plattformen verschoben oder auf dem Zirkular-Weg abgehalten.

Die anstehenden Projekte konnten weiterbearbeitet, bzw. abgeschlossen werden. Im Berichtsjahr wurden weitere Ersatzbeschaffungen aus dem Budget ausgelöst. Die Hauptaufgaben lagen bei der Werterhaltung der bestehenden Infrastrukturen.

Unserem Personal kann in Sachen Arbeitssicherheit wiederum ein sehr gutes Zeugnis ausgestellt werden. Wir hatten keine Unfälle oder Schäden zu verzeichnen. Im Rahmen der Geschäftsleitungs- und Vorstandssitzungen wird das Thema Sicherheit & Unfallverhütung – sowie die BAG Richtlinien - immer wieder thematisiert.

Mit dem Jahresbericht der kantonalen Abteilung für Umwelt wird der ARA Region Kölliken wiederum ein gutes Zeugnis ausgestellt. Die Ablaufwerte und die Leistung der Anlage konnten gemäss den Vorgaben erfüllt, teils unterschritten werden. Das gute Ergebnis ist wiederum auf die sehr guten Leistungen unseres Personals zurückzuführen. Dies wird von den zuständigen Fachstellen des Kantons auch bestätigt.

Personelles

Robert und Stefan haben im vergangenen Jahr – auch unter erschwerten Bedingungen teils alleine – tadellos zusammengearbeitet. Stefan wird im 2021 weitere Kurs-Tage absolvieren.

⇒ **Der Vorstand dankt an beiden für den vorbildlichen Einsatz!**

Organisation

Verbandsgemeinden

- Bottenwil
- Holziken
- Kölliken
- Safenwil
- Uerkheim
- Walterswil (SO)
- Wiliberg

Geschäftsleitung

Gemeinde	Mitglied	Funktion
Kölliken	Mario Schegner, Gemeindeamman	Vorsitz
Safenwil	Marc Stettler, Gemeinderat	Mitglied
Wiliberg	Patric Jakob, Gemeindeamman	Mitglied
Kölliken	Michael Müller, Gemeinderat	Mitglied

Mitglieder ohne Stimmrecht

Klärwerkmeister:	Robert Matanovic	Buchs
Klärwerkmeister-Stv.:	Stefan Gerbex	Kölliken
Aktuar:	Erhard Hurni	Kölliken

Vorstand

Gemeinde	Mitglied	Funktion
Kölliken	Mario Schegner, Gemeindeammann	Präsident
	Michael Müller, Gemeinderat	Vorstandsmitglied
Wiliberg	Patric Jakob, Gemeindeammann	Vizepräsident
Safenwil	Marc Stettler, Gemeinderat	Vorstandsmitglied
Holziken	Lukas Treier, Gemeinderat	Vorstandsmitglied
Uerkheim	Andreas Ott, Gemeinderat	Vorstandsmitglied
Walterswil	Marcel Fischer, Gemeinderat	Vorstandsmitglied
Bottenwil	Silvan Bärtschi, Gemeinderat	Vorstandsmitglied

Mitglieder ohne Stimmrecht

Klärwerkmeister:	Robert Matanovic	Buchs
Klärwerkmeister-Stv.:	Stefan Gerbex	Kölliken
Aktuar:	Erhard Hurni	Kölliken
Rechnungsführung:	Angelina Kehr	Finanzverwaltung Kölliken

Personal

Robert Matanovic	Klärwerkmeister (100 %)	Eintritt: 01. Januar 2017
Stefan Gerbex	Klärwerkmeister-Stv. (100%)	Eintritt: 01. September 2018

Kontrollstelle

Als Kontrollstelle im Geschäftsjahr 2020 amtierte wiederum die Finanzkommission der Gemeinde Uerkheim.

Tätigkeitsbericht

Geschäftsleitung und Vorstand

Im Berichtsjahr kamen der Vorstand zu 3 und die Geschäftsleitung zu 4 Sitzungen zusammen. Zur Erledigung der laufenden Geschäfte trafen sich der Präsident und der Klärwerkmeister zu weiteren Sitzungen.

Daneben fanden noch Sitzungen im Zusammenhang mit dem Anschluss an die ARA Aarau statt.

Wichtigste behandelte Geschäfte

Kostenverteiler 2020

Aufgrund der Erhebungen bei den Verbandsgemeinden wurde der Kostenverteiler 2020 gemäss dem Reglement des Verbandes erstellt. Es wurde auch der Kostenbeitrag von 9 Franken pro Einwohner/-in zur Finanzierung für die Elimination der Mikroverunreinigung bei den Verbandsgemeinden erhoben.

Zusammenarbeit mit der ARA Schöffland

Im Berichtsjahr wurde die Zusammenarbeit im Pikettbereich sowie Unterstützung bei Abwesenheit mit der ARA Schöffland weitergeführt. Die Zusammenarbeit hat sich weiter positiv entwickelt. Somit werden die Mitarbeitenden beider Betriebe im Pikettbereich wesentlich entlastet.

Zusammenschlussstudie ARA Aarau

Im Rahmen einer Sitzung (*Corona bedingt*) wurde ein möglicher Zusammenschluss mit der ARA Aarau, deren Konsequenzen sowie den Kostenentwicklungen weiterbearbeitet. Die Organisations-Form und deren Auswirkungen auf die Verbände wurden erarbeitet. Detaillierte Informationen und Besprechungen folgen im 2021.

Betrieb und Unterhalt von drei Pumpwerken (PW) der Gemeinde Kölliken

Auf der Basis der Vereinbarung mit der Gemeinde Kölliken wurden die Pumpwerke und das Regenrückhaltebecken weiterhin von der ARA Region Kölliken betreut. Die Anlagen wurden mit dem entsprechenden Fachwissen unseres Personals unterhalten und betriebsbereit gehalten.

Unterhalt PW Uerkheim ,RB Bottenwil und RB Kölliken

Aufgrund der Vereinbarungen mit den Gemeinden Uerkheim, Bottenwil und Kölliken, wurden die Aussenbauwerke weiterhin durch das ARA Personal betreut. Neu ab dem 01.01.20 wurde noch zusätzlich bei allen Einleitstellen die einfache Erfolgskontrolle Siedlungsentwässerung nach den Kantonalen Vorgaben durchgeführt.

Arbeitssicherheit auf der ARA

Das Geschäftsjahr 2020 verlief unfallfrei. Alle Sicherheitsbestimmungen wurden stets eingehalten.

Betrieb der Kläranlage

Das abgelaufene Betriebsjahr ist durchwegs positiv verlaufen. Die gesetzlich geforderten Ablaufwerte wurden eingehalten oder sogar deutlich unterschritten. Beim gemessenen CSB übersteigt die Zulaufkraft weiterhin deutlich die Dimensionierung der Anlage. Alle Ablaufwerte sind jedoch sehr gut, was wiederum die hohe Reinigungsleistung unserer ARA widerspiegelt!

Abwasserzufluss

Der Zufluss ist mit 3'027'312 m³ (2'929'763 m³) gegenüber dem Vorjahr etwas höher, und zwar um 97'549 m³ oder 3.2%. Das Tagesmittel stieg von 8'027 m³ auf 8'271 m³. Die mittlere Zufluss Menge lag bei rund 98.7 l/s (96.3 l/s). Die Anlage ist auf einen Regenwetterzufluss von Maximum 150 l/s ausgelegt.

Fremdwassermenge

Die Berechnung basiert auf den fundierten Messungen von 2014 und entspricht rund 28 l/s oder 883'008 m³ im Jahr. Dies ist in etwa 50% des Trockenwetter Zuflusses auf der ARA. In Relevanz zur gesamten Jahreszuflussmenge entspricht das Fremdwasser zirka 30%.

Entsorgung

Die Rechengutmenge war mit 21.9 t (21.1 t) etwas höher als im Vorjahr. Das Strainpressgut betrug 14.1 t (13.4 t). Die Sandmenge lag mit 19.8 t (39.4 t) erneut deutlich tiefer als im Vorjahr.

Faulschlamm

Die Menge des Faulschlamm lag bei 5'171 m³ (4'642 m³) und wurde flüssig in die ERZO Oftringen abgeführt. Dort wird er entwässert und thermisch verwertet. Der Trockenrückstand lag bei 4.3 % (4.2 %), was einer Verbrennungsmenge von rund 221 t entsprach.

Klärgas

Die gesamte Klärgasproduktion betrug 180'803 m³ (172'918 m³). Diese Menge wurde vollständig mit unserem BHKW 176'034 m³ weiterverwertet, der Gasheizung Betriebsgebäude mit 9 m³ und der Rest von 4760 m³ musste aus betrieblichen Gründen abgefackelt werden.

Stromverbrauch

Der Verbrauch lag mit 497'100 kWh (502'982 kWh) um 5'882 kWh, oder rund 1.2%, unter dem Vorjahresniveau. Die Produktion von Eigenstrom mit dem BHKW lag bei rund 268'070 kWh (251'752 kWh) oder rund 54 % (50 %), des Gesamtstrombedarfs. Die eingekaufte Energiemenge bei der EWK Energie AG Kölliken lag bei 46 % (50 %).

Spezifische Zahlen

Bezeichnung	2020	2019
Kosten pro Einwohnerggleichwert	42.94	43.81
Energieverbrauch pro Einwohnerggleichwert	26.57	27.49

Finanzen/Betriebsrechnung

	Konto	Rechnung 2020		Rechnung 2019	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Löhne, Sitzungsgelder, Behörden	3000.00	7'240.00		8'180.00	
Löhne Verwaltungs- und Betriebspersonal	3010.00	180'341.20		170'791.75	
AG-Beiträge	3050/52/53/ 54/55.00	38'384.20		35'737.55	
Kleider, Wäsche	3112.87	850.90		698.70	
Aus- und Weiterbildung Personal	3090.87	4'626.60		10'947.30	
Übriger Personalaufwand	3099.87	0.00		0.00	
Personalwerbung	3091.87	0.00		0.00	
Büromaterial	3100.87	903.15		2'254.70	
Fachliteratur, Zeitschriften	3103.87	895.00		95.00	
Maschinen, Geräte, Fahrzeuge	3111.87	8'057.35		5'617.80	
Betriebs- und Verbrauchsmaterial	3101.87	37'143.95		34'460.35	
Unterhalt Hochbauten	3144.87	103'769.50		122'601.05	
Dienstleistungen Dritter	3130.87	18'993.80		13'677.90	
Steuerung und Abgaben	3137.87	116'667.20		114'307.85	
Unterhalt Tiefbau Verbandsnetz	3143.87	8'685.00		12'343.30	
Unterhalt Apparate, Masch. Geräte	3151.87	2'934.10		3'506.15	
Informatik Unterhalt (Hardware)	3153.87	833.95		94.45	
Reisekosten und Spesen	3170.87	2'987.20		5'178.30	
Honorare, externe Beratung	3132.87	48'153.85		53'920.85	
Ver- und Entsorgung Liegenschaften	3120.87	78'583.35		80'546.15	
Schlammbehandlung und Abfuhr	3130.88	197'900.15		168'727.00	
Sachversicherungsprämien	3134.87	17'924.25		18'592.35	
Verwaltungsentschädigung	3612.00	8'000.00		8'000.00	
Rückerstattungen	4260.87		100'941.41		68'638.46
Betriebskostenanteil Verbandsgemeinden	4612.87		803'508.24		801'640.04
Total		904'449.65	904'449.65	870'278.50	870'278.50

Die Betriebskostenanteile setzen sich wie folgt zusammen:

Gemeinde	Anteil %	Einwohnergleichwerte EWG	Kostenanteil Fr.
Bottenwil	6.43	1'204	43'646.00
Holziken	9.23	1'725	62'652.00
Kölliken	36.14	6'763	245'312.22
Safenwil	30.94	5'789	210'017.00
Uerkheim	9.72	1'819	65'978.00
Walterswil	6.11	1'142	41'474.00
Wiliberg	1.43	269	9'707.00
	100.00	18'711	678'786.22

Der Nettoaufwand 2020 der Erfolgsrechnung beträgt Fr. 687'471.22 und liegt Fr. 76'828.80 unter dem budgetierten Betrag. Die Verteilung der Gemeindebeiträge erfolgt gemäss dem Kostenverteiler vom 01.02.2021.

Aufwand

3010.00 Die Lohnzahlungen 2020 betragen 180'341.20 Franken.

3090.87 Kurskosten für die Ausbildung Klärwerkfachmann von Stefan Gerbex.

3103.87 Neben den üblichen Kosten für das Abo. des Kommunalmagazins sind im Jahr 2020 Auslagen in Höhe von 800 Fr. Für ein Handbuch angefallen.

3113.87 Anteil Hardware Ersatz PLS und Bürocomputer. Mehrkosten gegenüber Budget von rund 1970 Fr. Aufgrund unvollständiger Offerte.

3111.87 Anschaffung Kapelle, Dosierpumpe und Intallationstester.

3130.88 Die Budgetüberschreitung ergibt sich hauptsächlich aus der grösseren Menge an Dünnschlamm, welche durch die ERZO entsorgt werden musste. Diese steht in Zusammenhang mit dem vermehrten Homeoffice während der aktuellen Pandemie.

3132.87 Honorarkosten für externe Berater:

- Fr. 4'305 Hollinger AG, Kostenverteiler und Zusammenschlussstudie
- Fr. 3'375 Zehnder GmbH Arbeitssicherheit
- Fr. 2'744 Abteilung Für Umwelt, Abwasser Kontrolluntersuchungen
- Fr. 23'897 Hunziker Betatech AG, Unterstützung Verband und Massnahmenplanung 2035
- Fr. 370 Envilab Untersuchung Faulschlamm

3137.87 Mikroverunreinigungen Abgabe Fr. 116'037. Die Kosten wurden gänzlich den Gemeinden aufgrund der Einwohnerzahlen weiterverrechnet (Konto 7203.4612.87)

3143.87 Ausgaben für das Spülen des unteren und oberen Hauptkanals..

3144.87 Die Budgetierung erfolgt jeweils pauschal aufgrund der Finanzplanung. Die grössten Ausgaben waren der Ersatz der Tellerbelüfter und der Ersatz der Waschpresse.

3170.87 Auslagen für die Verpflegung und Übernachtung der Weiterbildung von Stefan Gerbex, sowie das jährliche Vorstandssessen und ein Apéro an der letzten Vorstandssitzung.

Ertrag

4260.87 Vergütung KEV-Beitrag, Unterhalt RB ARA und PW Kölliken, Unterhalt PW Uerkheim und RB Bottenwil.

Klärschlammanalyse

Durch die Envilab AG, Labor für Umwelttechnik, Zofingen, wurde am 23.03.2020 wieder eine Untersuchung am Faulschlamm durchgeführt. Diese Untersuchung wird vom Kanton verlangt und ergab folgende Werte:

Schwermetall	Ermittelter Wert mg/kg TS	Grenzwert mg/kg TS	% des Grenzwertes
Cadmium	< 1	5	--
Cobalt	11	60	18
Chrom	86	500	17
Kupfer	320	600	53
Quecksilber	< 1	5	--
Molybdän	3.5	20	18
Nickel	36	80	45
Blei	40	500	8
Zink	700	2000	35
AOX	220	500*	44

* = Richtwert

AOX = Absorbierbare organische Halogenverbindungen

Die gemessenen Schwermetalle lagen alle deutlich unter dem Grenzwert!

Der Klärschlamm wird flüssig abtransportiert zur ERZO Oftringen. Dort wird er eingedickt und der Verbrennung zugeführt.

Abwasserreinigung

Gesamtbeurteilung

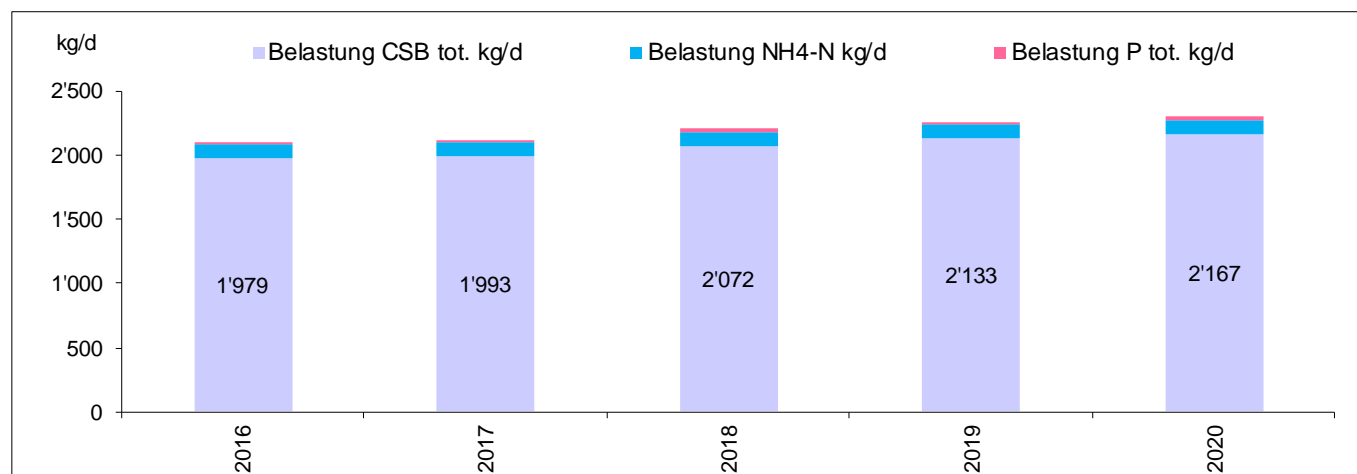
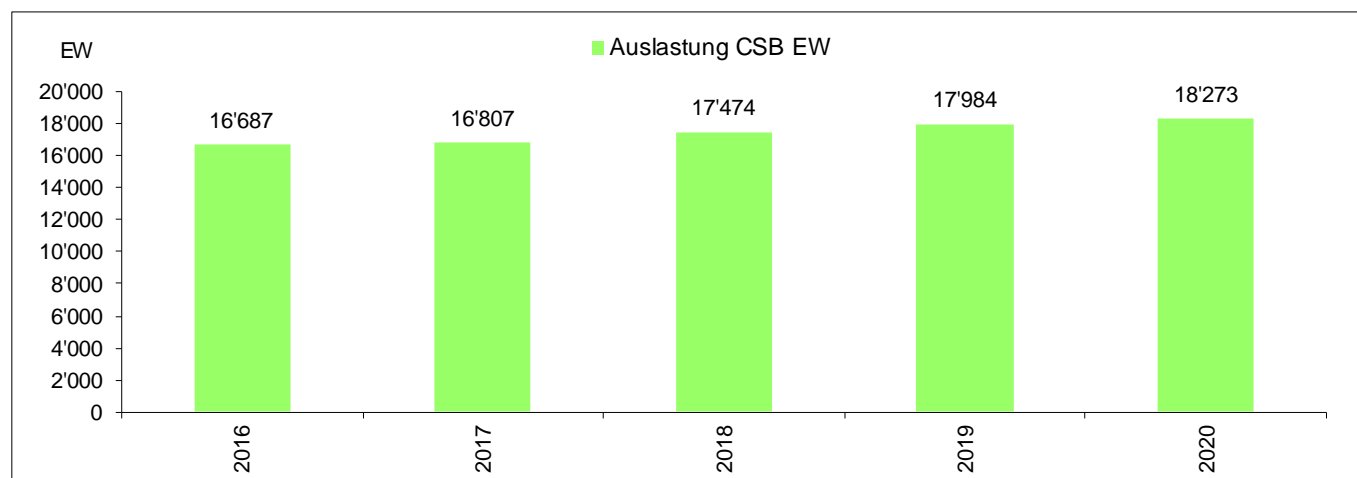
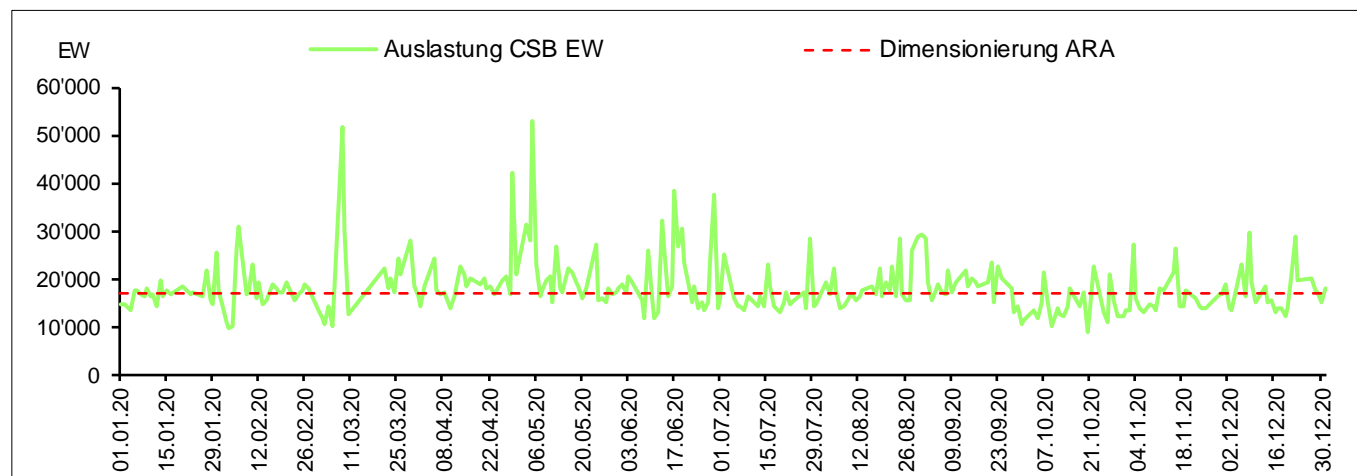
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
CSB tot.	mg/l	<= 45.00	19.59	290	21	0
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 80.00	93.70	282	20	0
DOC	mg/l	<= 8.00	6.96	50	5	1
Gelöster organischer Kohlenstoff	%	>= 85.00	93.30	49	5	0
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.48	51	5	0
Phosphor total	%	>= 80.00	88.50	49	5	1
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<= 15.00	4.44	79	7	0
NH4-N	mg/l	<= 2.00	0.04	91	8	0
Ammonium	%	>= 90.00	99.70	49	5	0
NO2-N Nitrit	mg/l	<= 0.30	0.07	98	9	0
Durchsichtigkeit	cm	>= 30.00	0.00	0	0	0

Auszug aus der Gewässerschutzverordnung:

Anzahl der jährlichen Probenahmen	Anzahl der zulässigen Abweichungen	Anzahl der jährlichen Probenahmen	Anzahl der zulässigen Abweichungen
4-7	1	172-187	14
8-16	2	188-203	15
17-28	3	204-219	16
29-40	4	220-235	17
41-53	5	236-251	18
54-67	6	252-268	19
68-81	7	269-284	20
82-95	8	285-300	21
96-110	9	301-317	22
111-125	10	318-334	23
126-140	11	335-350	24
141-155	12	351-365	25
156-171	13		

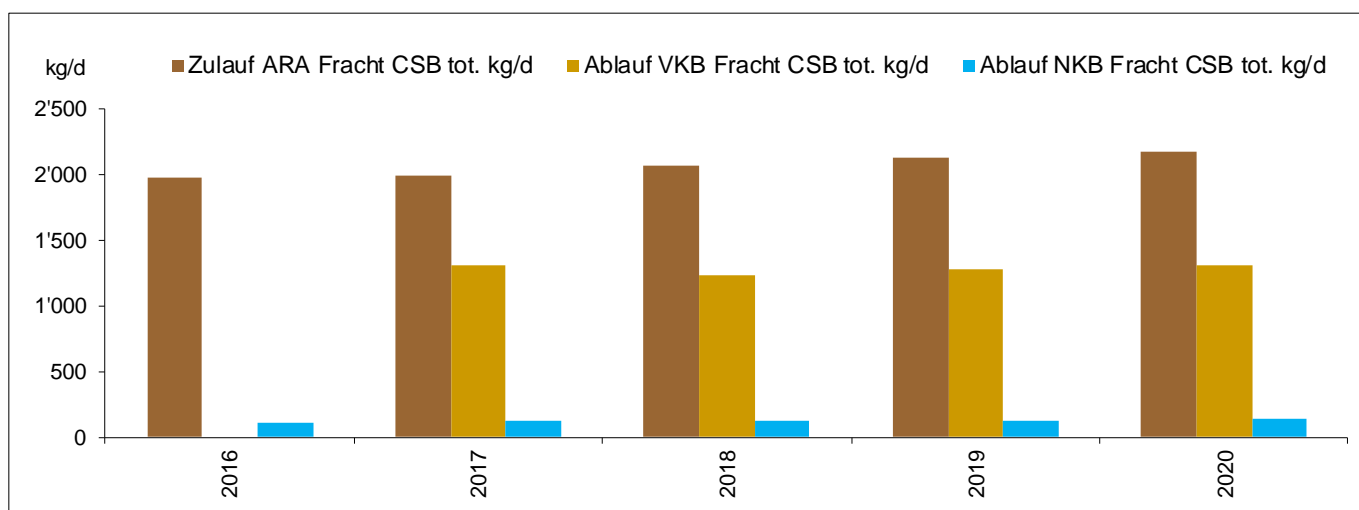
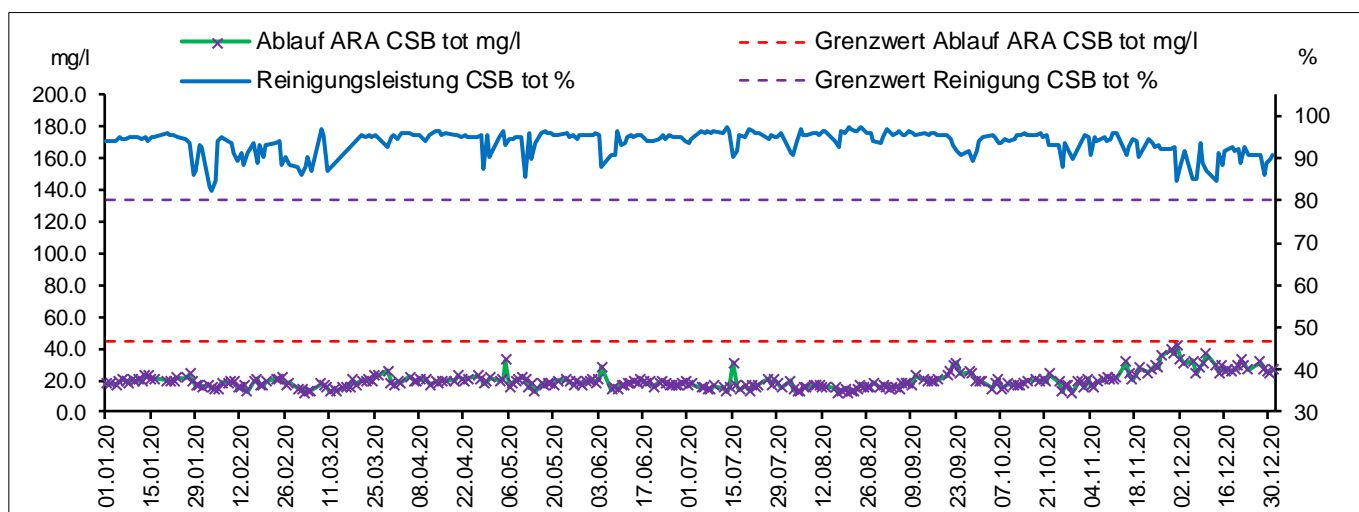
Belastungen ARA

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Auslastung ARA CSB	EW	16'687	16'807	17'474	17'984	18'273
Belastung ARA CSB tot.	kg/d	1'979	1'993	2'072	2'133	2'167
Belastung ARA NH4-N	kg/d	109	104	117	111	114
Belastung ARA P tot.	kg/d	23	21	24	22	24



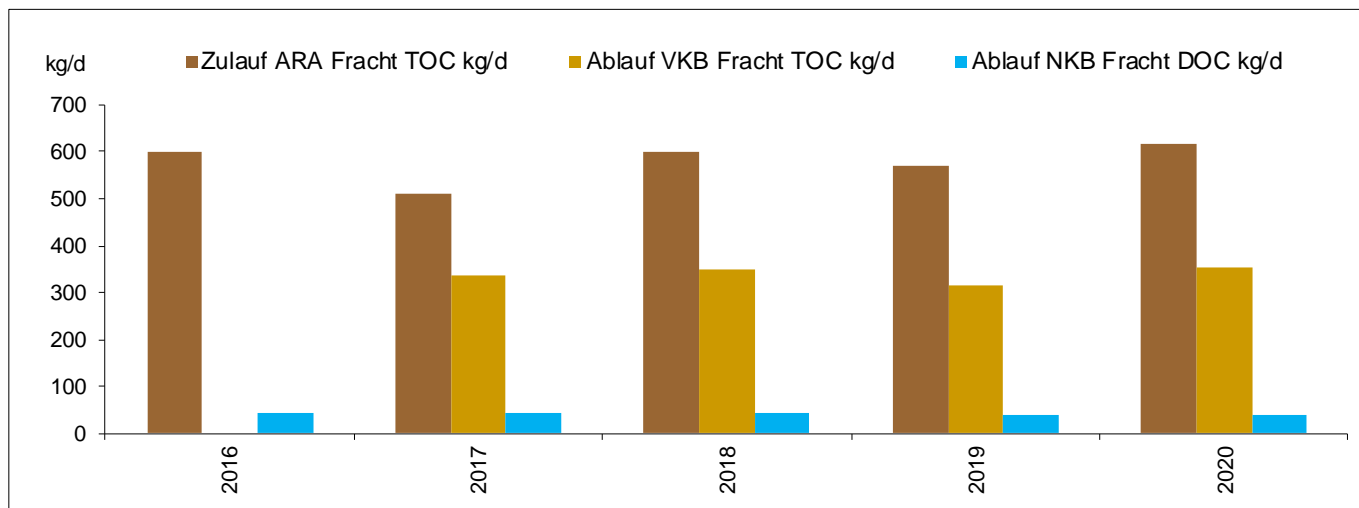
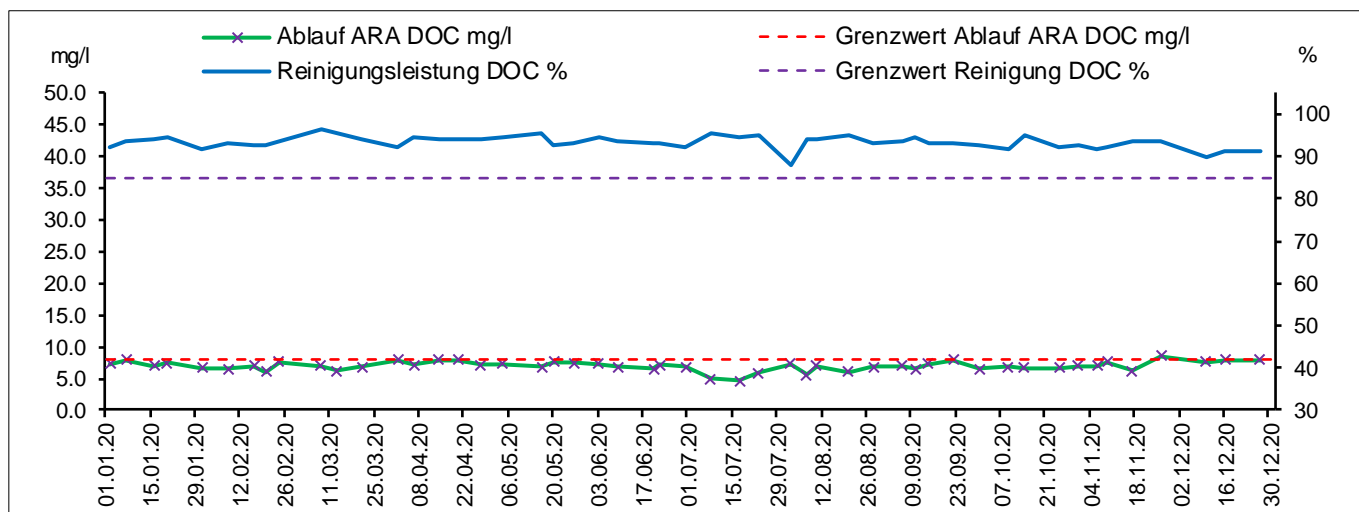
Grafiken Einleitbedingungen

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB tot.)



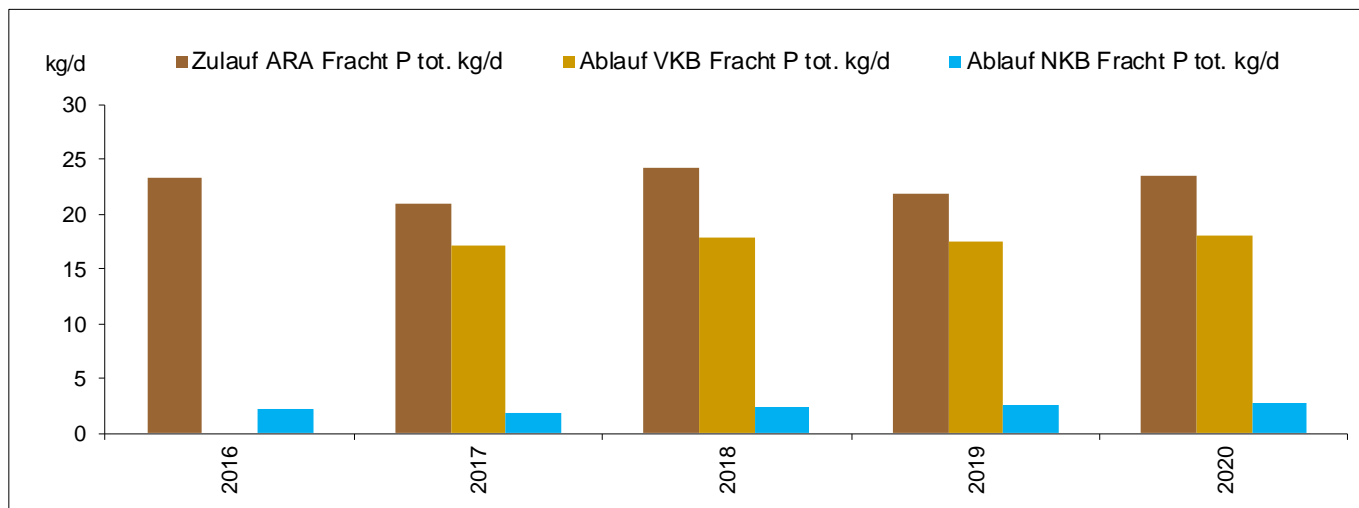
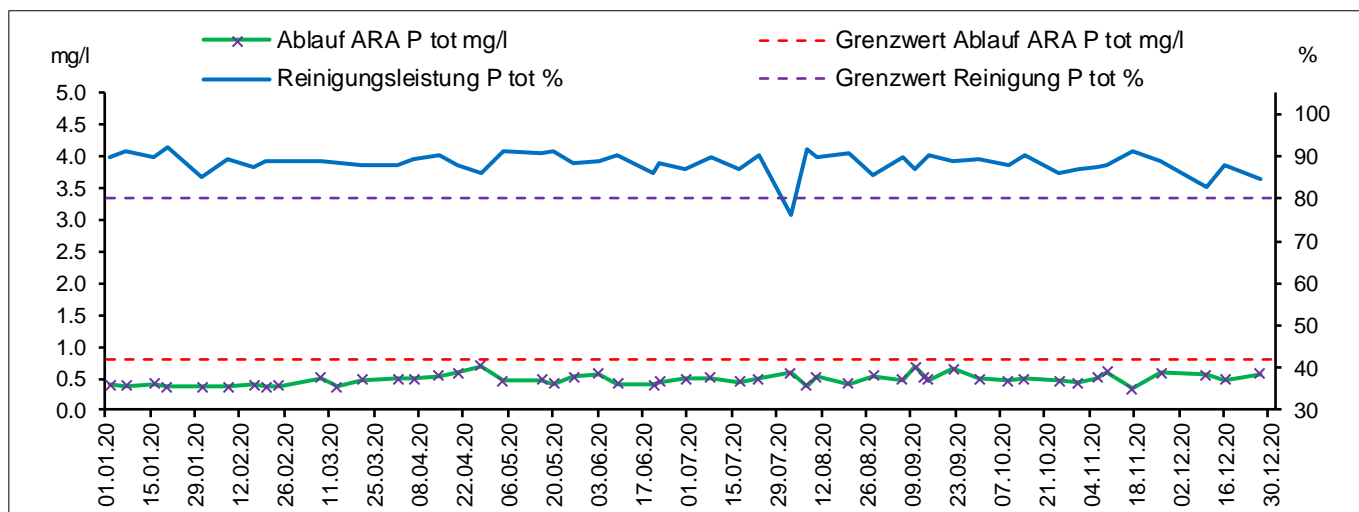
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
CSB tot.	mg/l	≤ 45.00	19.59	290	21	0
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	≥ 80.00	93.70	282	20	0

Organischer Kohlenstoff (DOC)



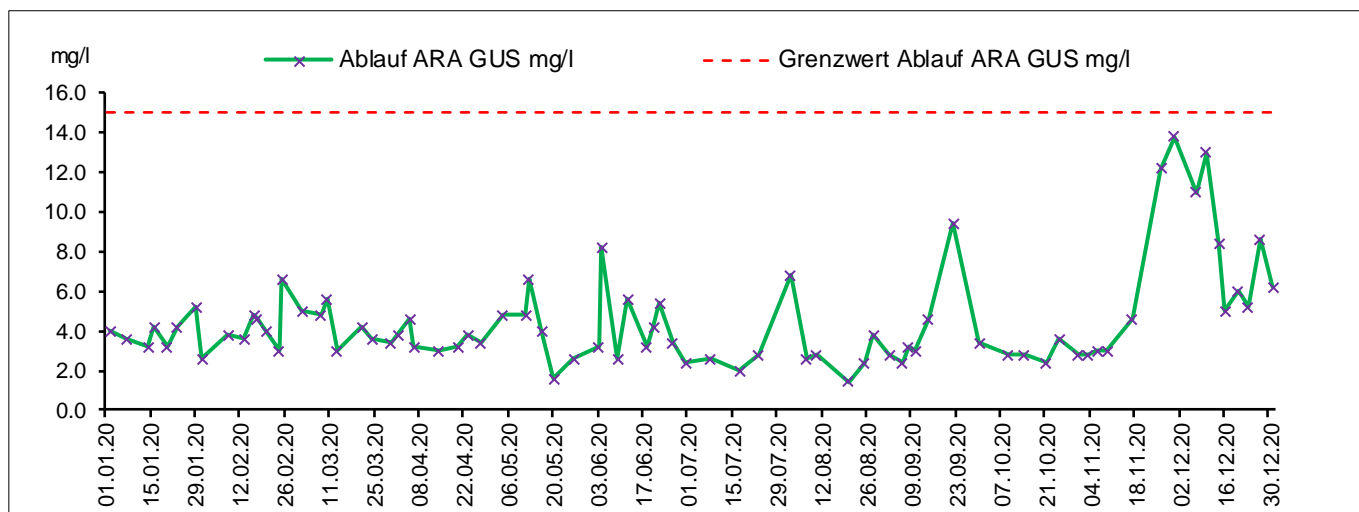
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
DOC	mg/l	<= 8.00	6.96	50	5	1
Gelöster organischer Kohlenstoff	%	>= 85.00	93.30	49	5	0

Phosphor total (P tot.)



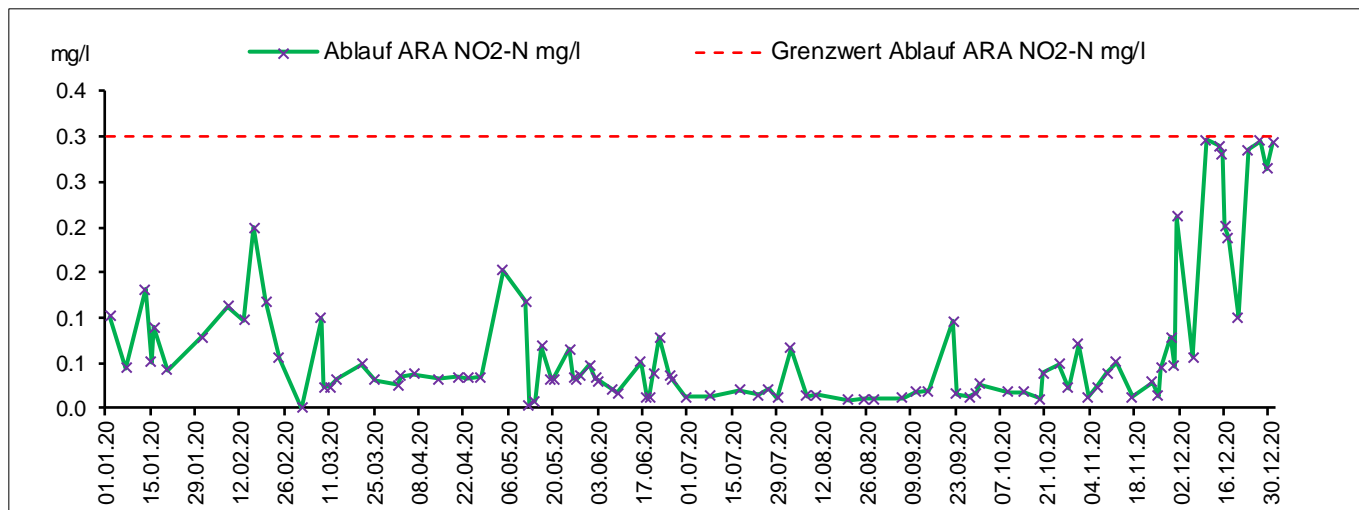
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.48	51	5	0
Phosphor total	%	>= 80.00	88.50	49	5	1

Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)



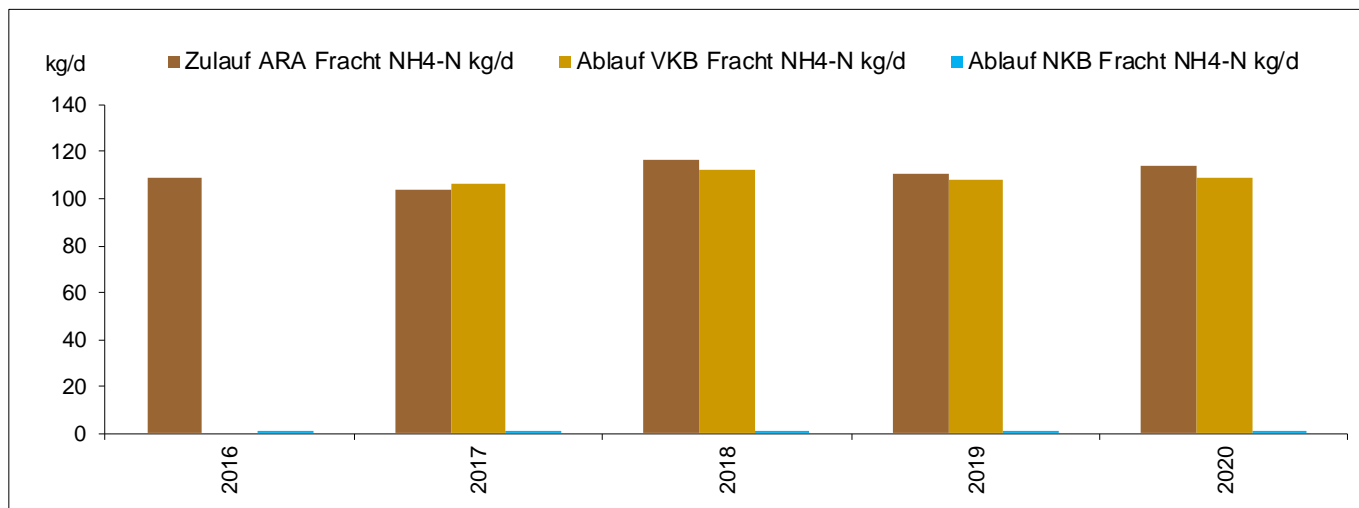
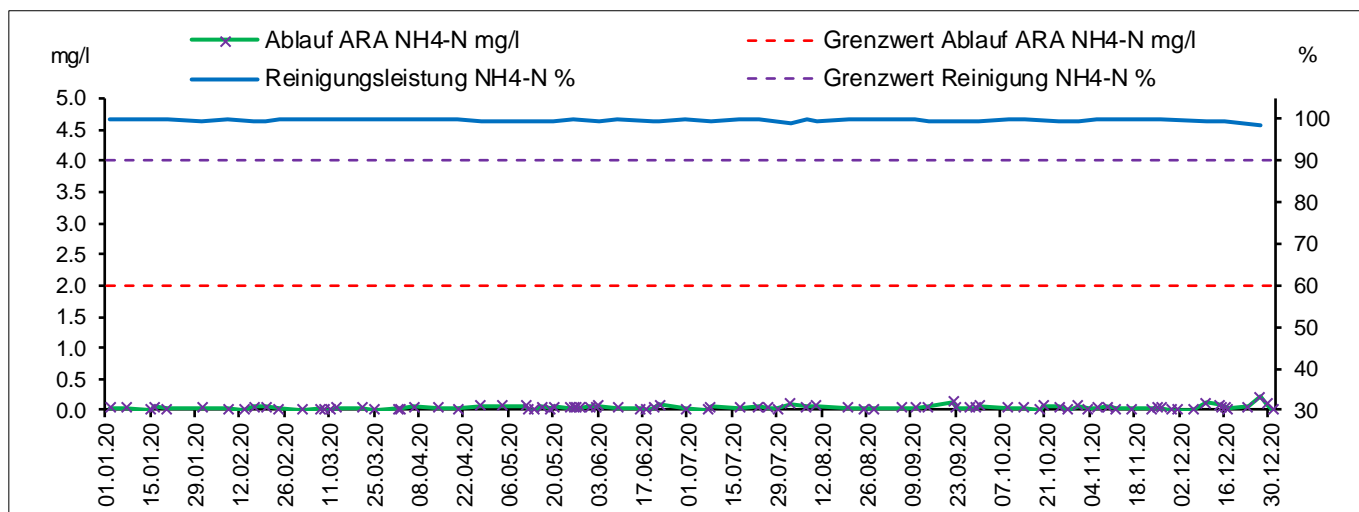
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen Zulässig	Tatsächlich
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	≤ 15.00	4.44	79	7	0

Nitrit (NO2-N)



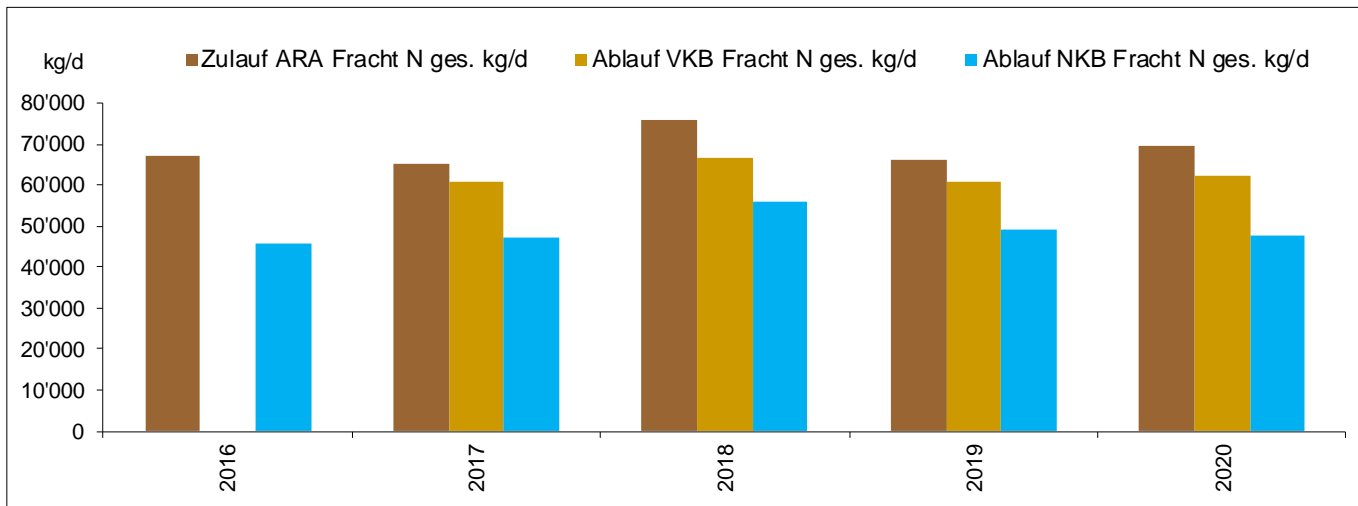
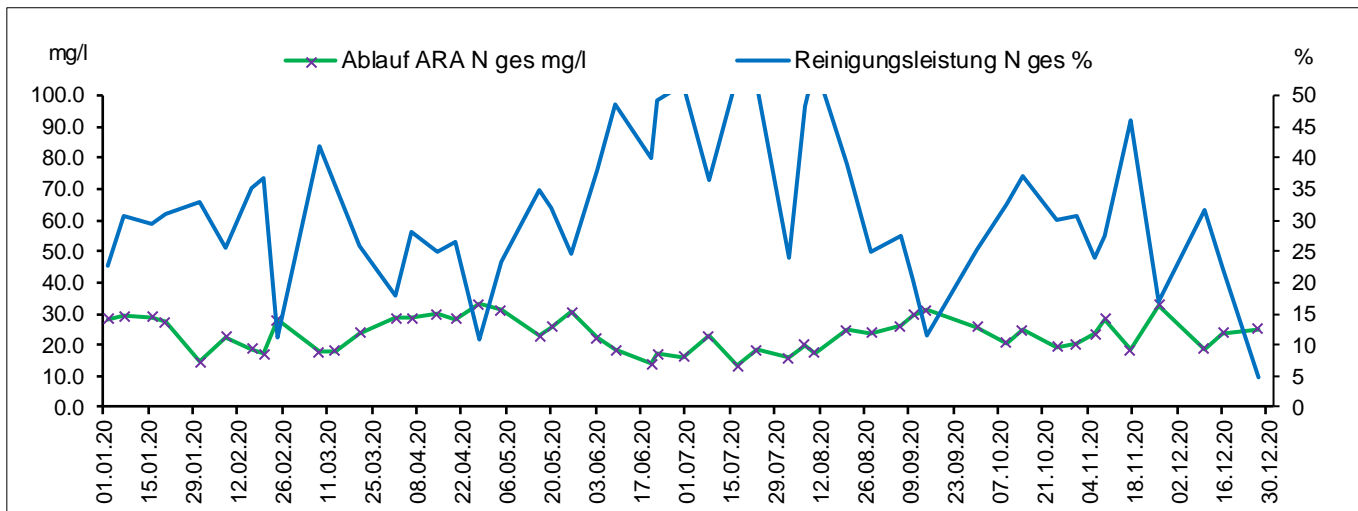
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen Zulässig	Tatsächlich
NO2-N Nitrit	mg/l	≤ 0.30	0.07	98	9	0

Ammonium (NH4-N)

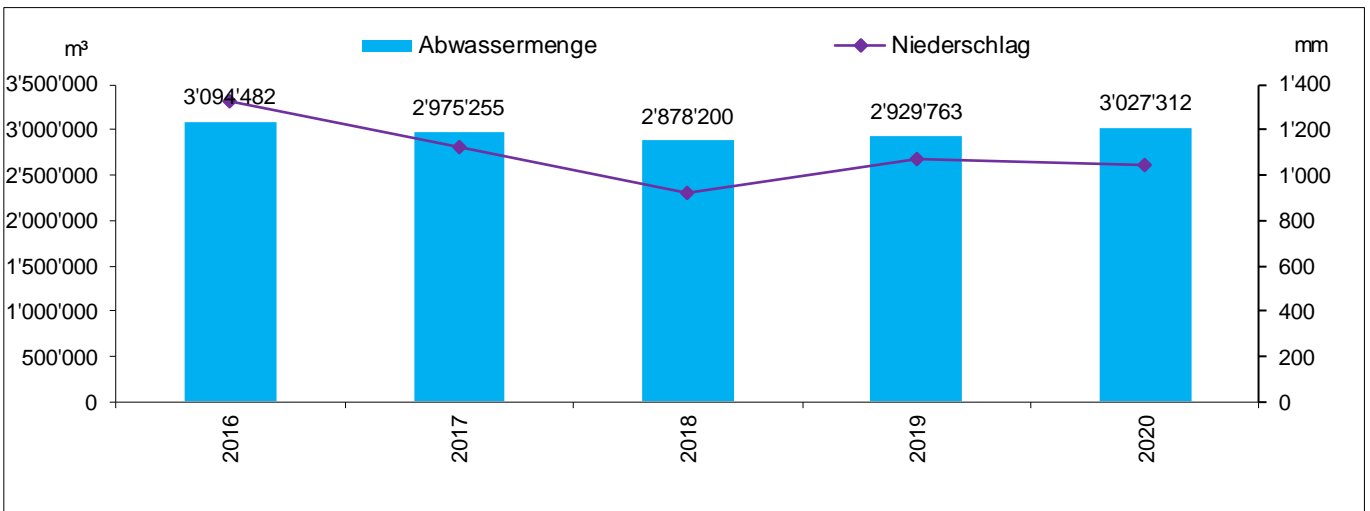
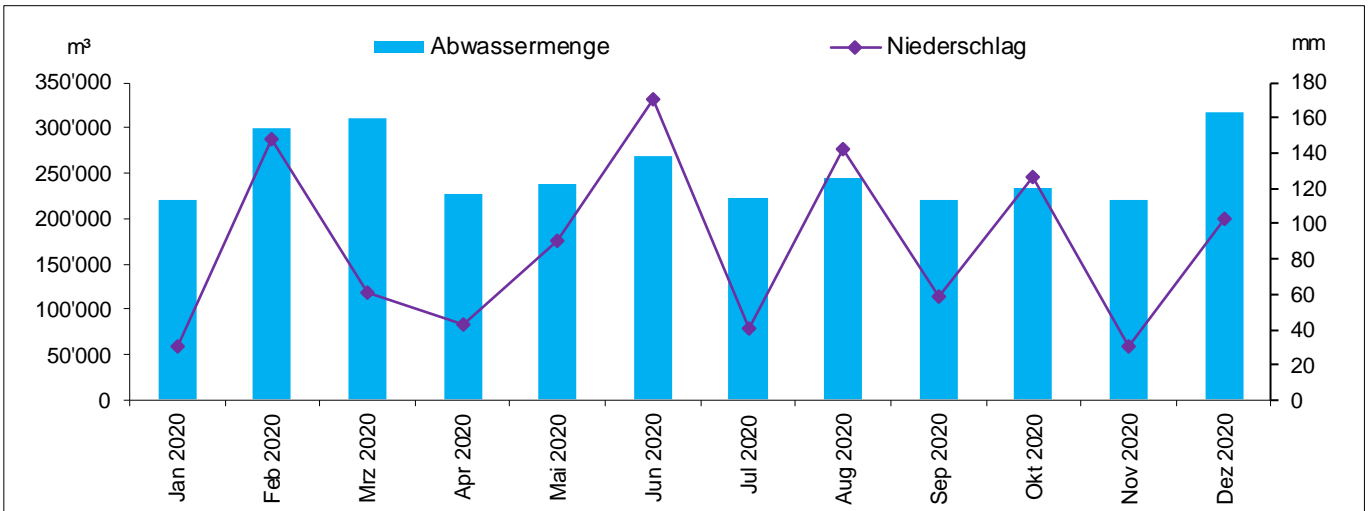
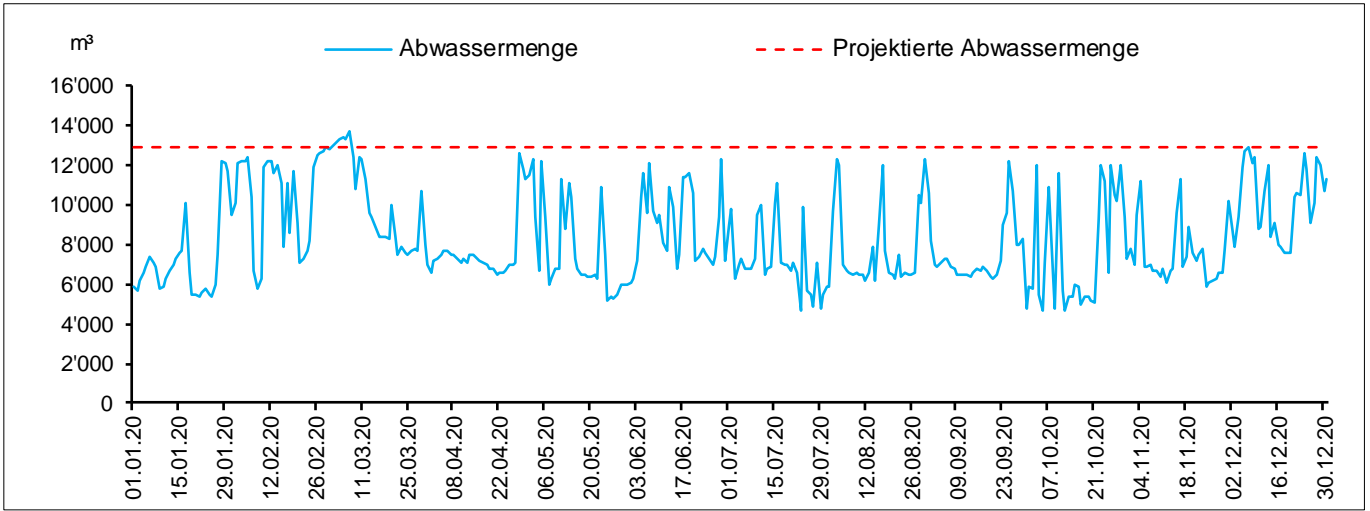


Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
NH4-N	mg/l	<= 2.00	0.04	91	8	0
Ammonium	%	>= 90.00	99.70	49	5	0

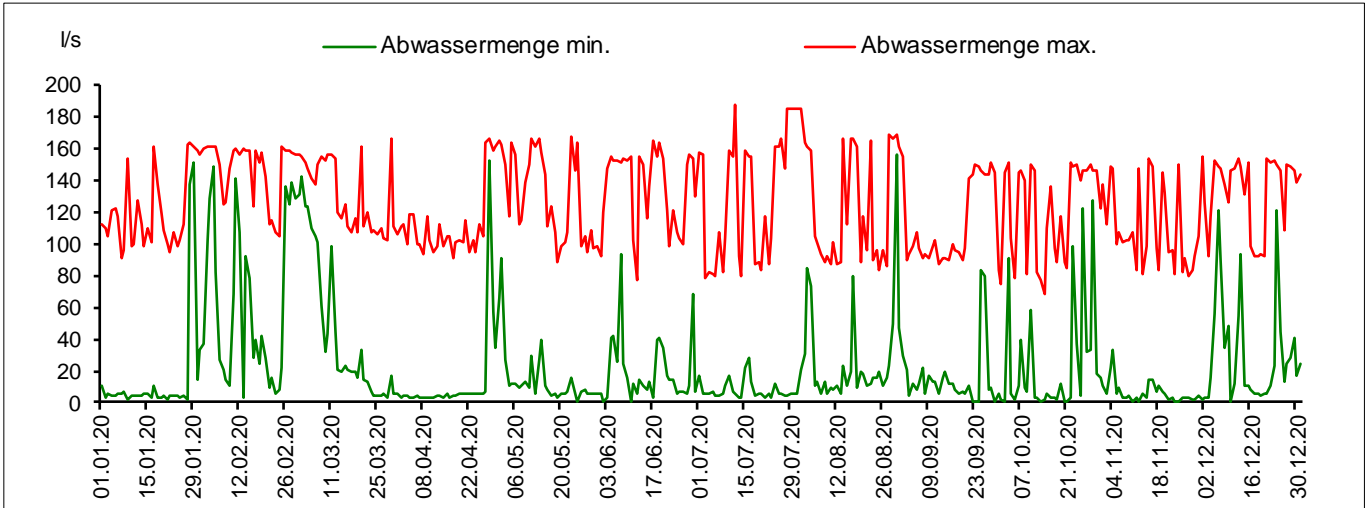
Stickstoff gesamt (N ges.)



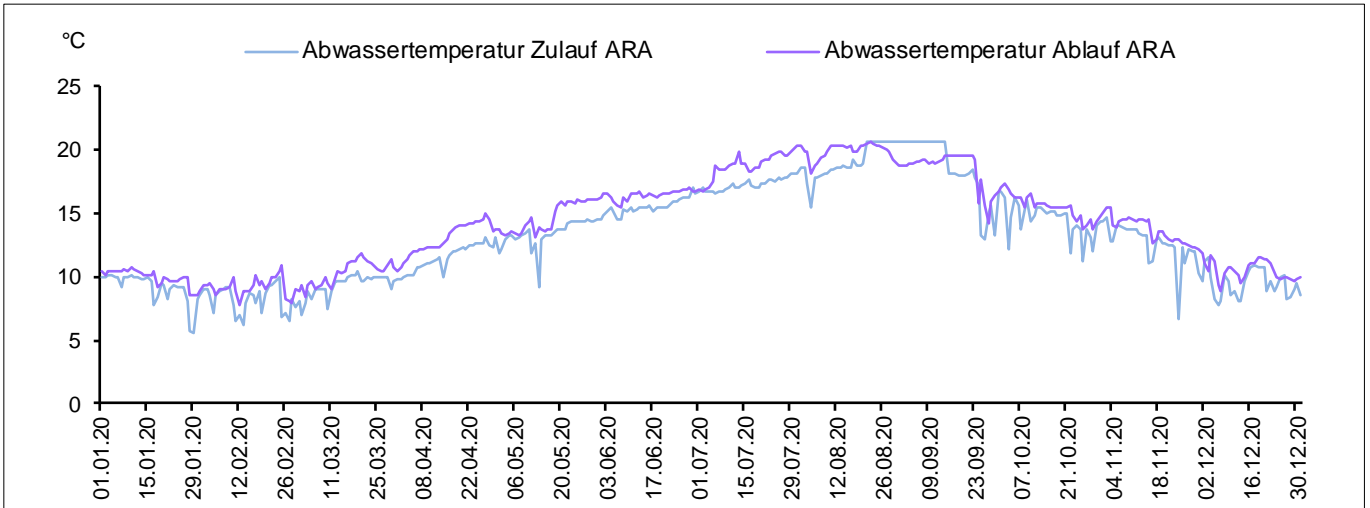
Abwassermengen / Abwassertemperaturen



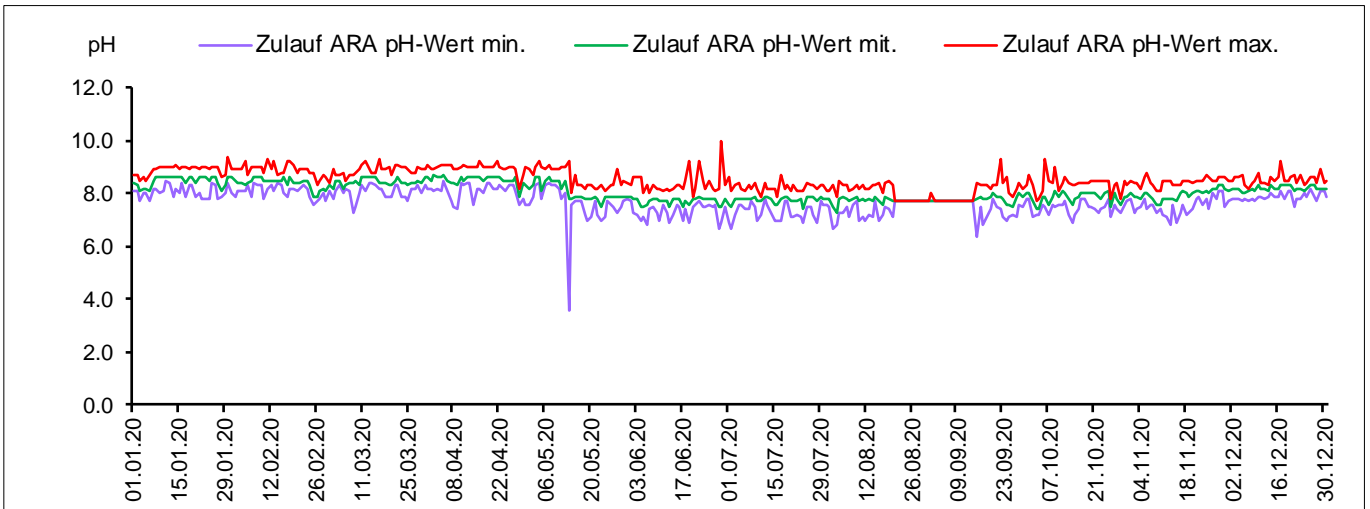
Tagesverlauf Q min. / Q max.



Tagesverlauf Wassertemperaturen

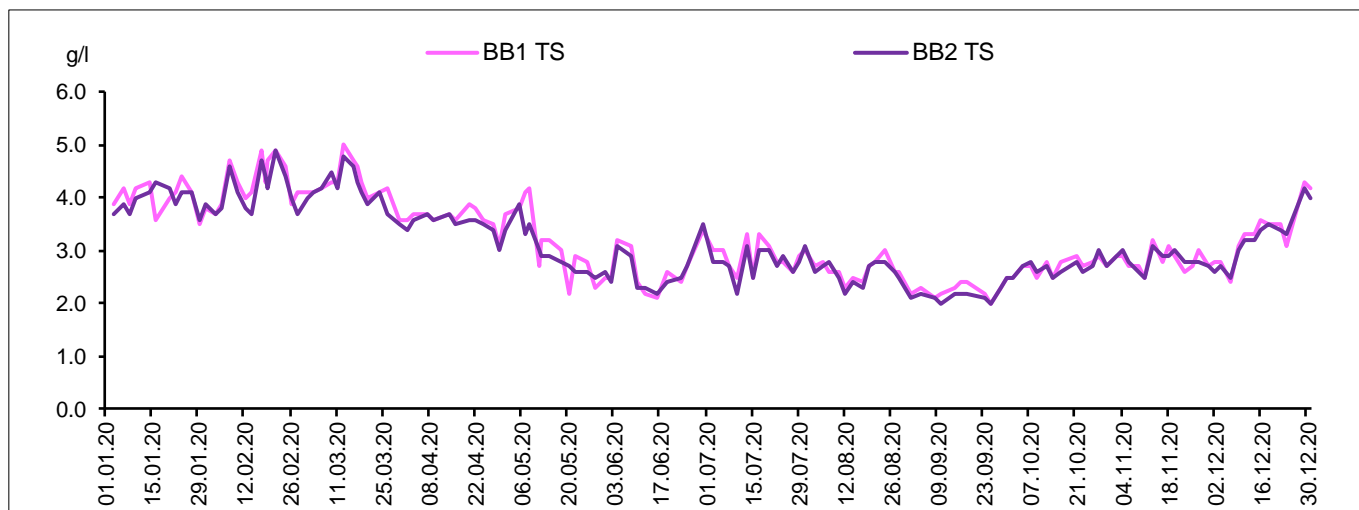


Tagesverlauf pH-Werte

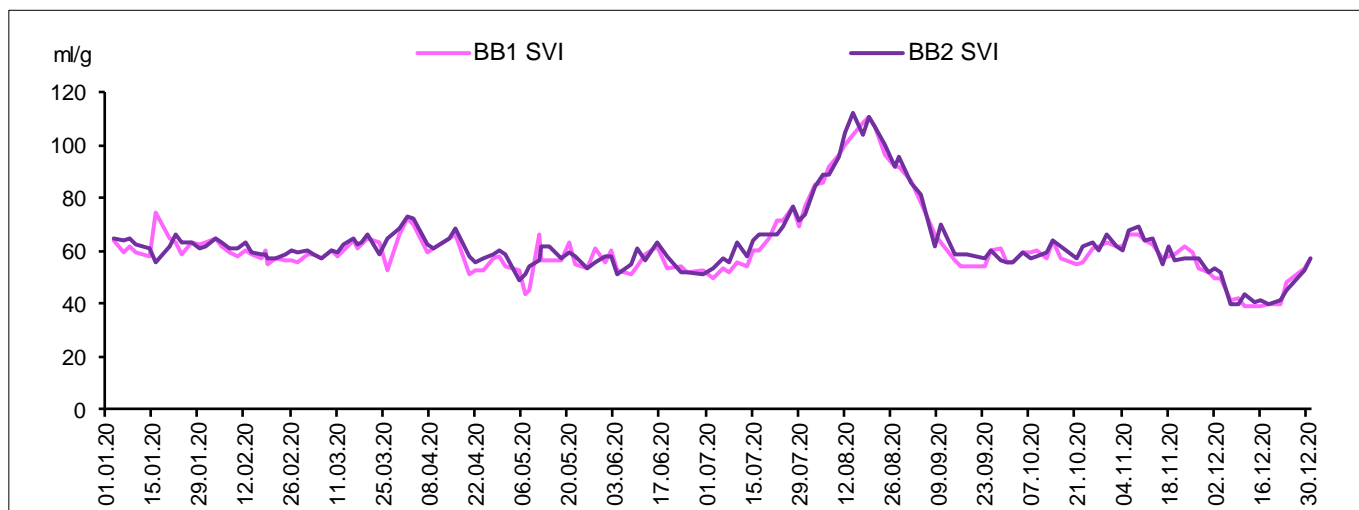


Biologie

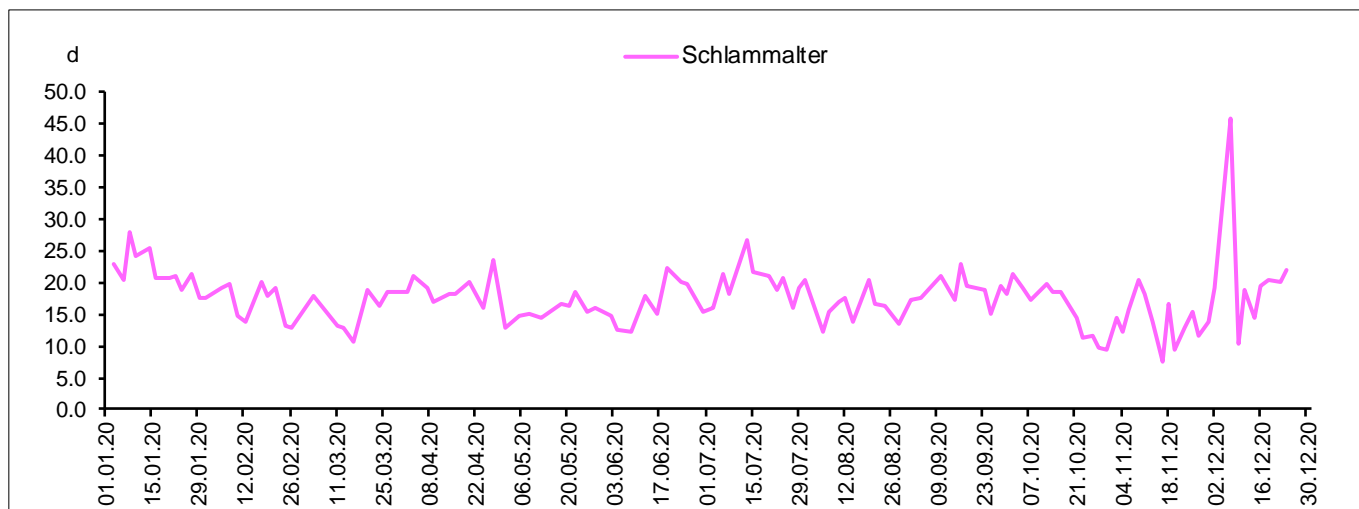
Tagesverlauf Trockensubstanz TS



Tagesverlauf Schlammvolumenindex

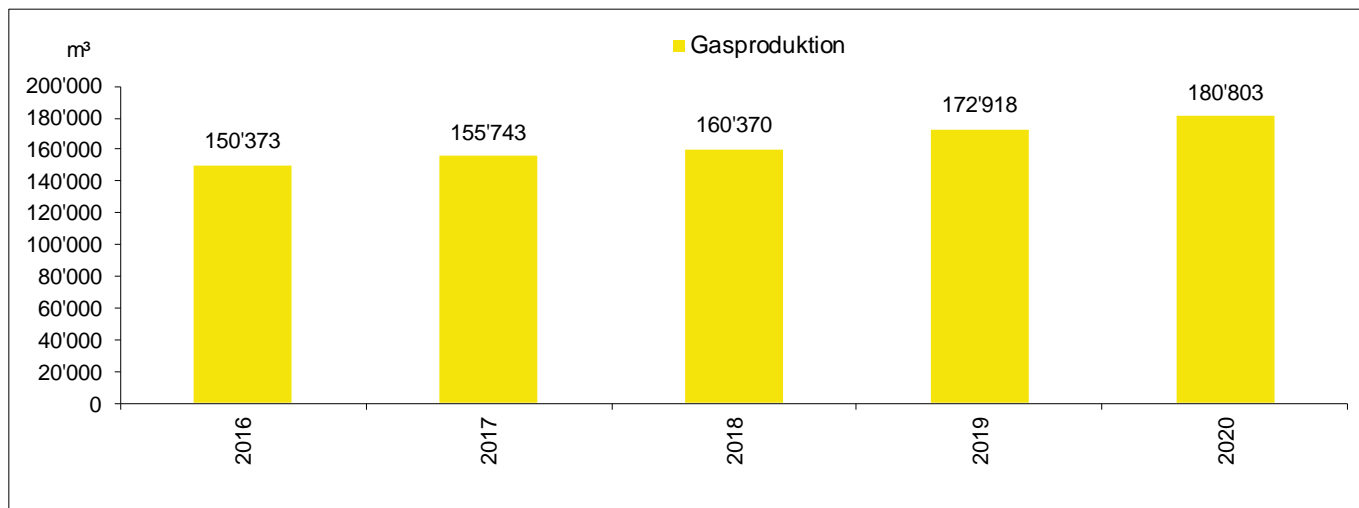
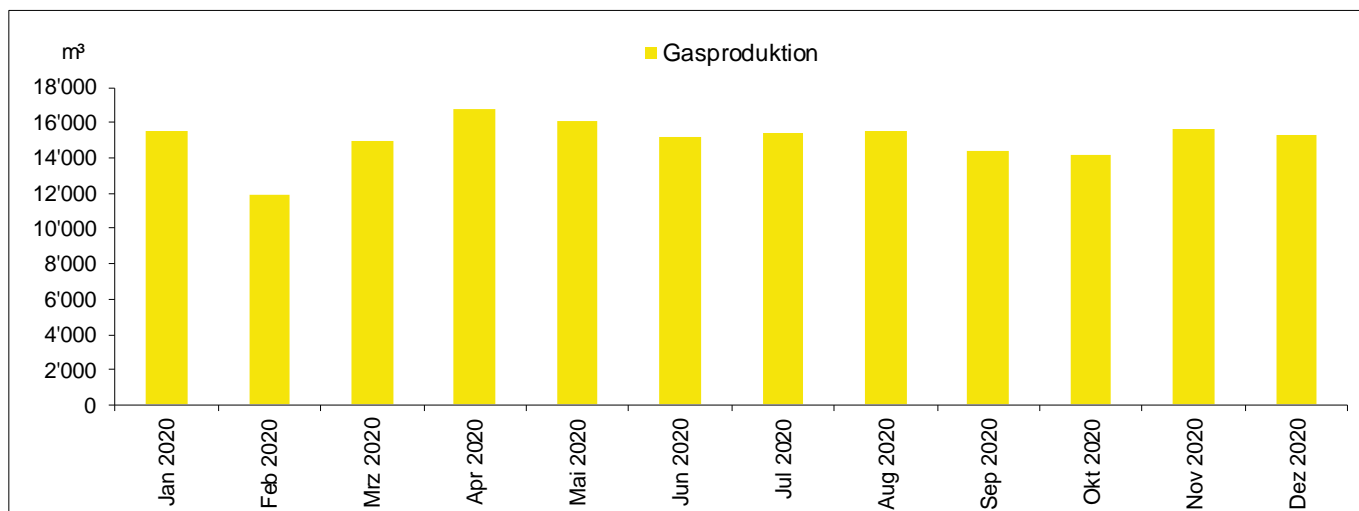


Tagesverlauf Schlammalter



Gashaushalt

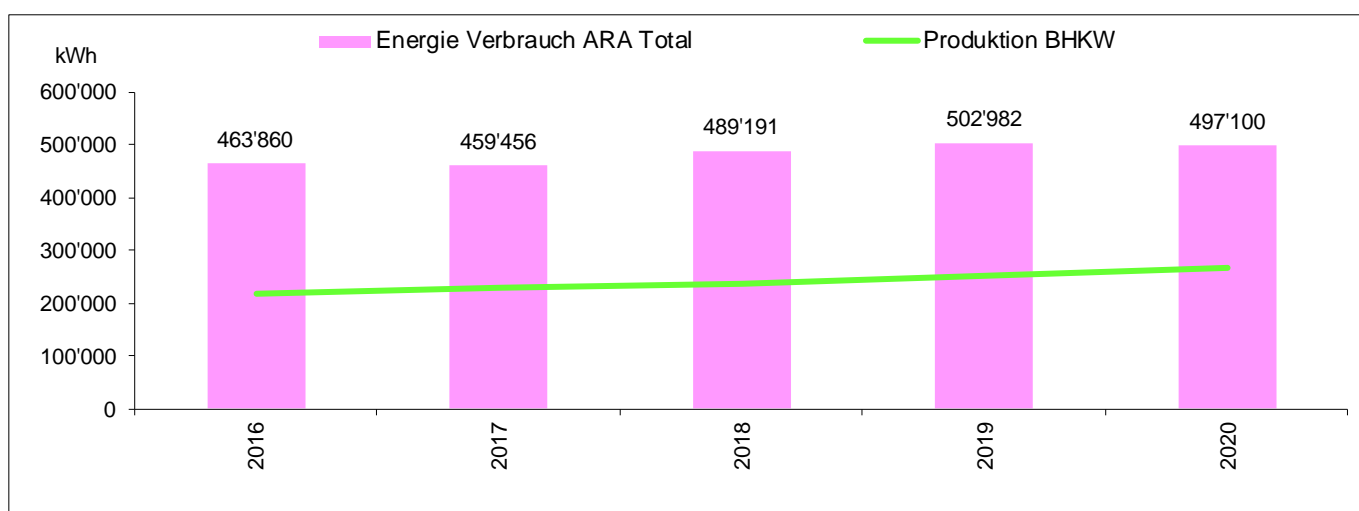
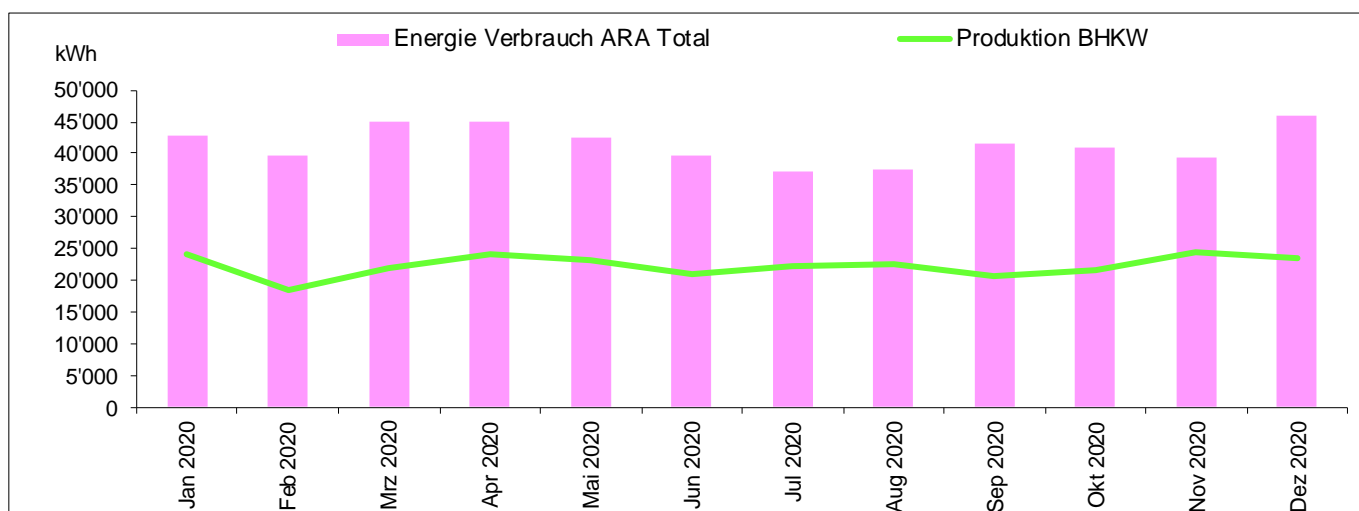
	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Gasverbrauch BHKW	m ³	148'897	152'627	157'919	169'675	176'034
Gasverbrauch Heizung	m ³	1'076	916	171	43	9
Gasverbrauch Fackel	m ³	400	2'200	2'280	3'200	4'760
Gasproduktion Total	m ³	150'373	155'743	160'370	172'918	180'803



Energiebilanz

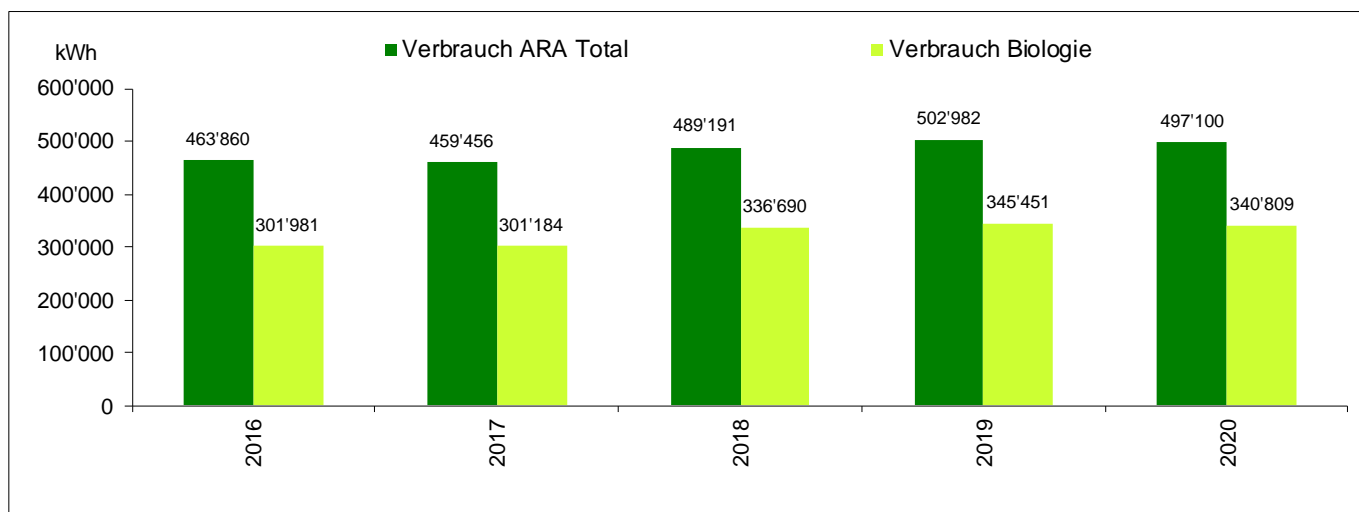
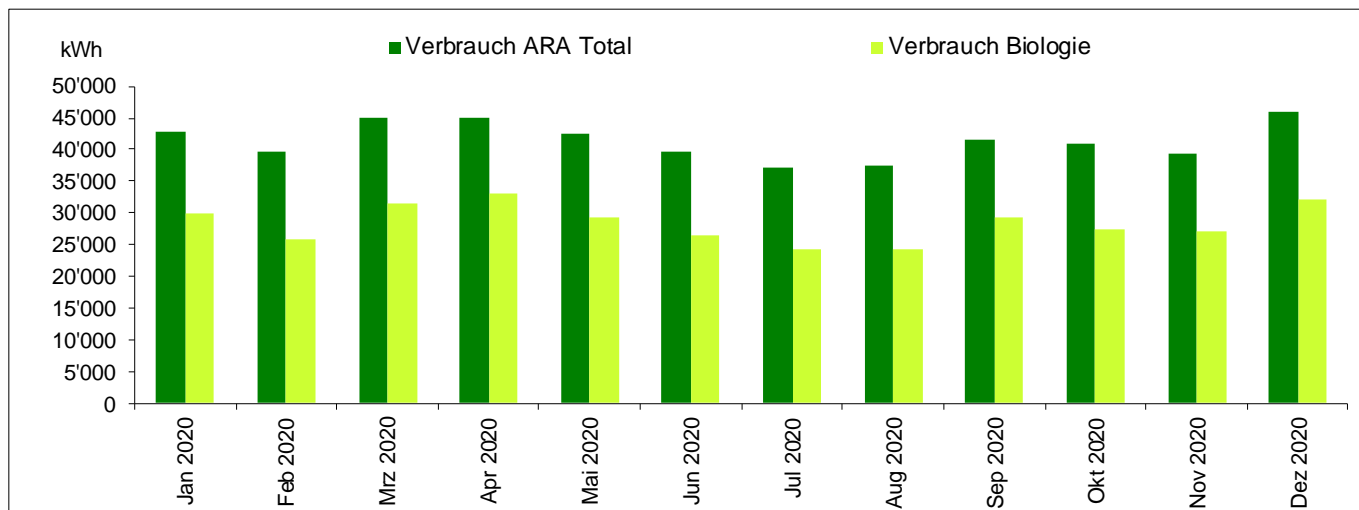
Energie ARA Total

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
El. Energie Bezug EW	kWh	247'383	233'813	256'377	255'334	233'998
Überschuss an EW	kWh	3'647	5'567	5'937	4'104	4'968
El. Energie Produktion BHKW	kWh	220'124	231'210	238'751	251'752	268'070
El. Energie Verbrauch ARA Total	kWh	463'860	459'456	489'191	502'982	497'100



Energie UVs

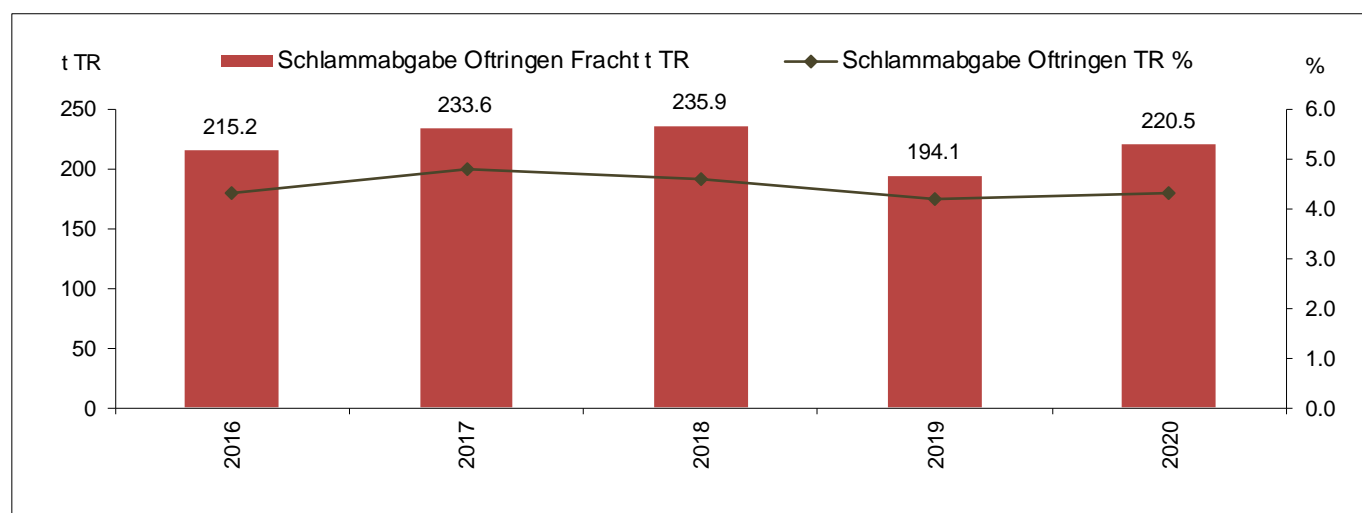
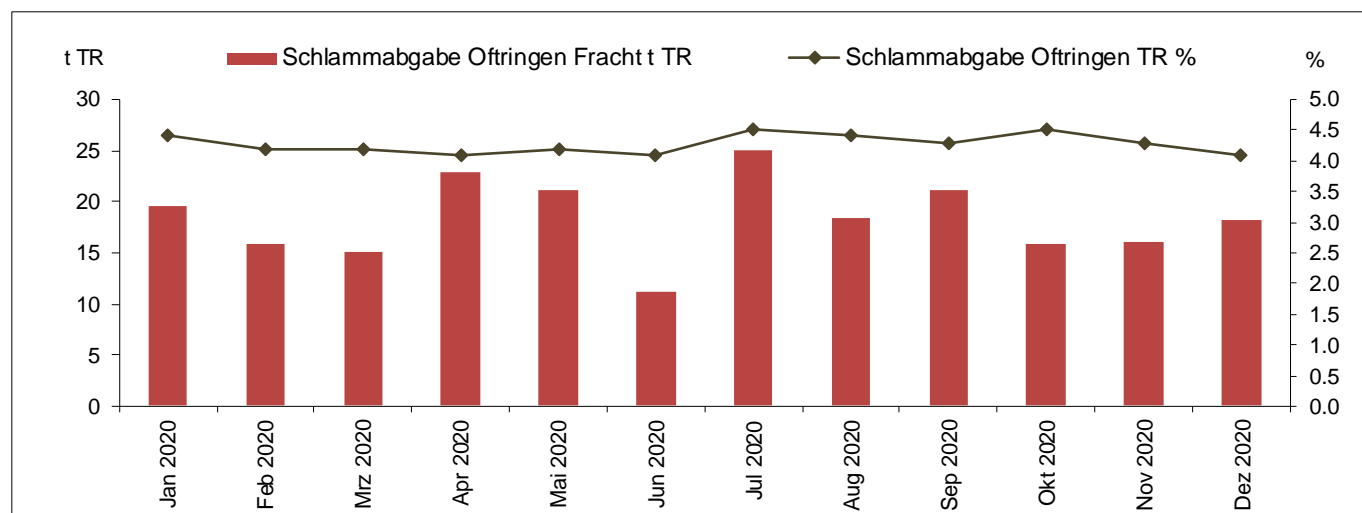
	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
EI. Energie ARA Total	kWh	463'860	459'456	489'191	502'982	497'100
EI. Energie Biologie	kWh	301'981	301'184	336'690	345'451	340'809



Entsorgung

Entsorgung Klärschlamm

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Abgabe Oftringen Menge	m ³	4'958.2	4'916.4	5'143.4	4'642.0	5'171.0
Abgabe Oftringen TR	%	4.3	4.8	4.6	4.2	4.3
Abgabe Oftringen Fracht TR	t TR	215.2	233.6	235.9	194.1	220.5



Entsorgung Diverses

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Rechengut	kg	26'930	27'770	26'135	21'050	21'910
Sandfanggut	kg	21'510	33'200	56'420	39'350	19'830
Strainpressgut	kg	11'285	27'400	19'195	13'370	14'055

Bemerkungen

Die Betriebsergebnisse im Berichtsjahr 2020 konnten wiederum positiv abgeschlossen werden. Es traten bei der Anlage keine grösseren Probleme auf. Es gab keine Personenunfälle und die getätigten Investitionen haben sich bewährt. Die Anlage wurde vom Personal, wie gewohnt, optimal und mit viel Engagement betrieben. Die Ablaufwerte lagen unter den Vorgaben, bzw. wurden wesentlich unterschritten. Künftig ist auf Stufe Verband verstärkt auf die Umsetzung der Massnahmen aus dem Verbands-GEP, der Überarbeitung des VGEP und die Entwicklung der Zusammenschlussstudie ARA WSU ein Augenmerk zu richten. Nur so können wir den Betrieb und die Abwasserqualität längerfristig auf einem hohen Niveau halten.

Die Zusammenarbeit innerhalb des Vorstandes und der Geschäftsleitung war wiederum sehr positiv und konnte mit den geforderten Rahmenbedingungen aus Corona aktiv angegangen werden. Danke an alle!

Herzlichen Dank Robert und Stefan für euren täglichen Einsatz für unseren ARA Verband Region Kölliken.

Kölliken, 06.04.2021

ABWASSERVERBAND REGION KÖLLIKEN

Der Präsident

Mario Schegner

Der Vizepräsident

Patric Jakob

Fachbegriffe

EW	Einwohner
EWG	Einwohnergleichwert
TW	Trockenwetter
RW	Regenwetter
TS	Trockensubstanz (Filtermethode)
TR	Trockenrückstand (Eindampfmethode)
ARA	Abwasserreinigungsanlage
VKB	Vorklärbecken
NKB	Nachklärbecken
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
GUS	Gesamt ungelöste Stoffe (Filter 0.45 µm Porenweite)
NH4-N	Ammonium – Stickstoff
N tot. / ges.	Stickstoff total / gesamt
NO3-N	Nitrat – Stickstoff
NO2-N	Nitrit – Stickstoff
P tot.	Phosphor total