



ARA Falkenstein Oensingen

Jahresbericht

2020

ARA
FALKENSTEIN
Fröschenlochstrasse 1
4702 Oensingen
Tel. 062 396 25 70
E-Mail admin@ara-falkenstein.ch
Internet: www.ara-falkenstein.ch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Vorwort	3
1.1 Abwasser	3
1.2 Klärschlamm	3
1.3 Reinigungsleistung	3
1.4 Arbeitssicherheit	3
1.5 Personelles	3
2 Abwasserreinigung	4
3 Abwasserreinigung	7
Gesamtbeurteilung	7
Belastungen ARA	8
Grafiken Einleitbedingungen	9
3.1.1 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB tot.)	9
3.1.2 Phosphor total (P tot.)	10
3.1.3 Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)	11
3.1.4 Nitrit (NO ₂ -N)	11
3.1.5 Ammonium (NH ₄ -N)	12
3.1.6 Stickstoff gesamt (N ges.)	13
4 Biologie	15
5 Schlamm	16
Frischschlamm	16
Schlammentwässerung	17
Flotat Bell	18
Frischschlamm und Flotatbehandlung	19
6 Gashaushalt	20
7 Energiebilanz	22
Energie ARA Total	22
Energie Biologie	23
8 Entsorgung	25
Entsorgung Klärschlamm	25
Entsorgung Diverses	25
9 Personelles	26
Mitarbeiter	26
10 Bemerkungen / Anhang	27
11 Fachbegriffe	28
12 Verteiler	28

1 Vorwort

Rückblick

Das Jahr 2020 war sehr turbulent. So hatten wir schon Anfang Jahr sehr hohe Nitrit Werte im Auslauf unserer Kläranlage. Wir mussten eine Woche lang Biologie-Schlamm von einer externen ARA zuführen. Ebenfalls begleitete uns der Coronavirus durchs ganze Jahr.

Der vorliegende Jahresbericht soll Ihnen mit Zahlen und Grafiken einen Überblick in die Tätigkeiten der ARA Falkenstein verschaffen.

1.1 Abwasser

Im vergangenen Jahr verarbeiteten wir **4'721'800** m³ Abwasser. Das ist weniger als im vergangenen Jahr. Das Jahr 2020 war eher trockener als das Jahr 2019.

Das meiste Abwasser erhielten wir in den Monaten Februar und März. Den geringsten Zulauf verzeichneten wir in den Sommermonaten.

Der Tagesmittelwert betrug 12'936 m³.

Die hydraulische Auslastung der ARA an CSB ist 47'796 EW. Der gegenüber dem letzten Jahr deutlich höher ausfiel.

Der Kostenaufwand um 1 m³ Abwasser zu reinigen beträgt **CHF 0.65**

1.2 Klärschlamm

Wir bearbeiteten im vergangenen Jahr 33'137 m³ Frischschlamm. Darin war eine Flotatmenge der Firma Bell von 8'260 m³ enthalten.

Der ERZO führten wir 2'242 t entwässerten Schlamm mit einem TS Gehalt von 32.0 % zu.

1.3 Reinigungsleistung

Die Reinigungsleistung der Kläranlage ist sehr gut. Alle Einleitbedingungen wurden erfüllt. Ausser der Nitritwert im März den wir erheblich überschritten hatten. Ebenso wurden sämtliche Parameter eingehalten. Die kantonalen Vergleichsmessungen zeigten ein gutes Ergebnis.

Bezüglich Reinigungsleistung des Gesamtstickstoffes haben wir uns gegenüber dem letzten Jahr verschlechtert. Von 61 % im Jahr 2019 auf 58 % im Jahr 2020. Die Fracht des N-Gesamt war auf 128 kg/d gesunken. Die Vorgabe des Afu ist 137 kg/d

1.4 Arbeitssicherheit

Auch im Jahr 2020 hatten wir erfreulicherweise wiederum keinen Arbeitsunfall. Ein Mitarbeiter unseres ARA-Teams besuchte einen Weiterbildungskurs in Bezug auf die Arbeitssicherheit.

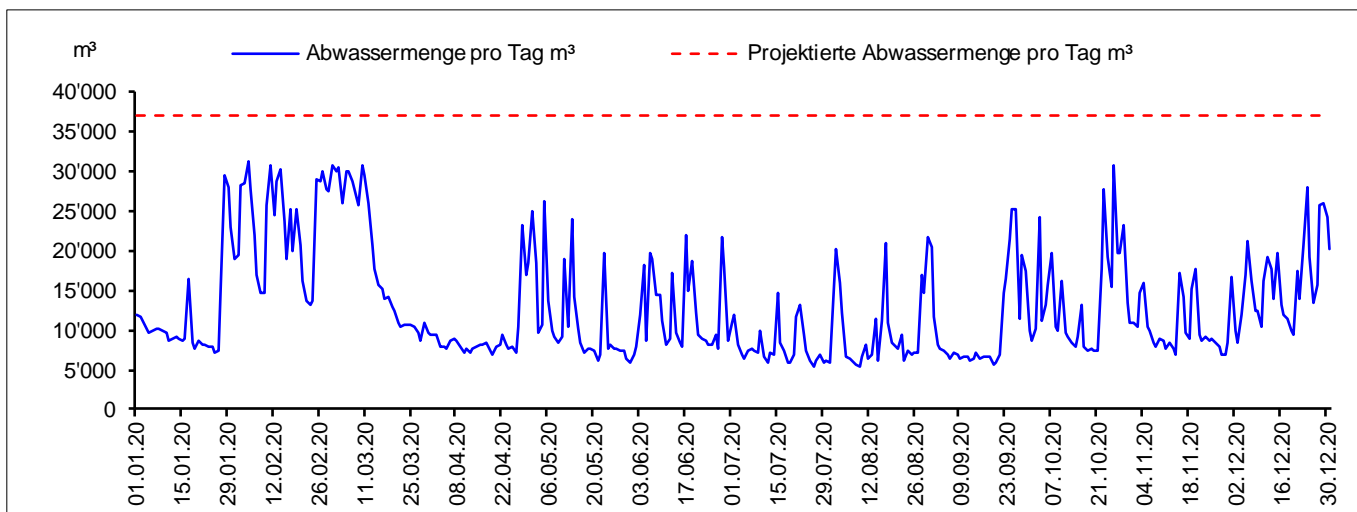
1.5 Personelles

Josef Kamber hatte am 31. Juli 2020 nach 20 Jahren seinen letzten Arbeitstag. Für Ihn wurde auf den 1. September André Eggenschwiler eingestellt.

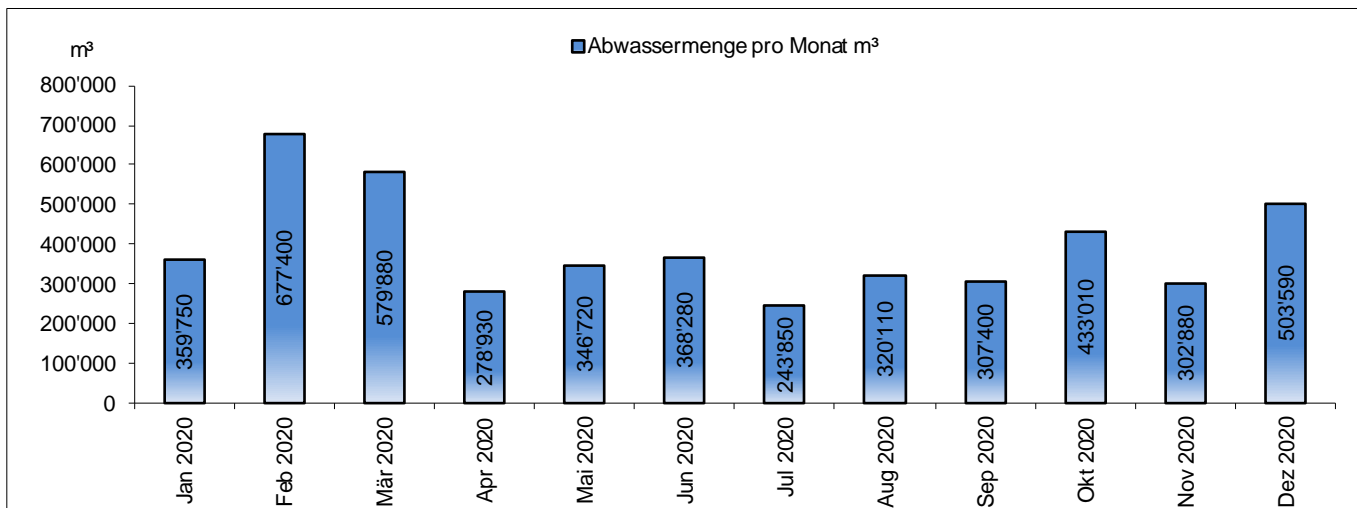
2 Abwasserreinigung

Abwassermengen / Abwassertemperaturen

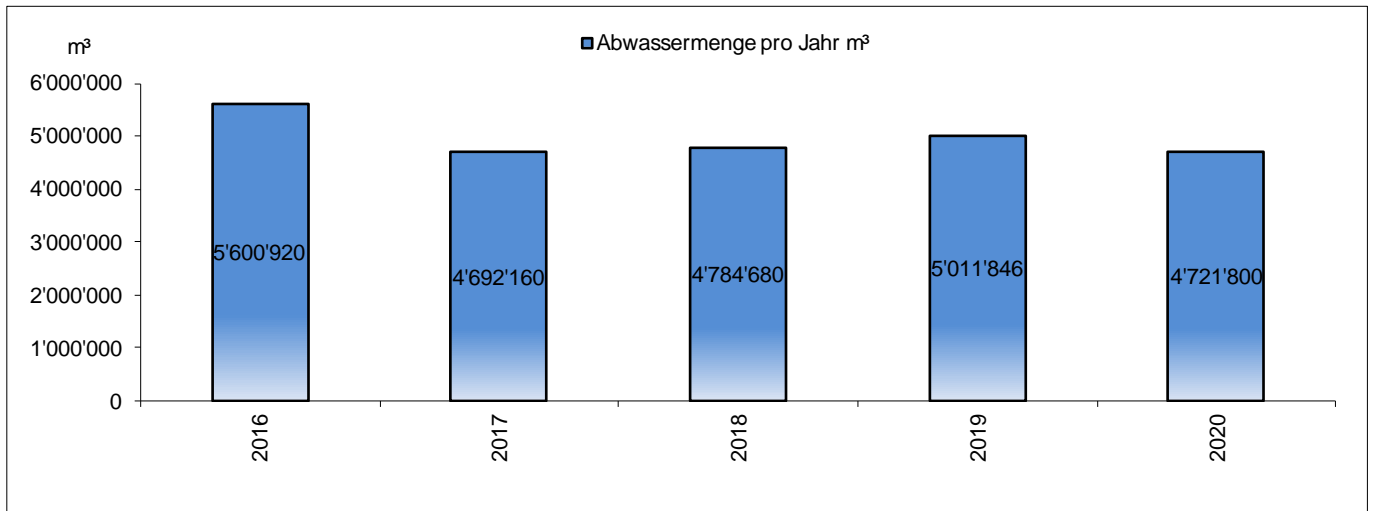
Tagesverlauf



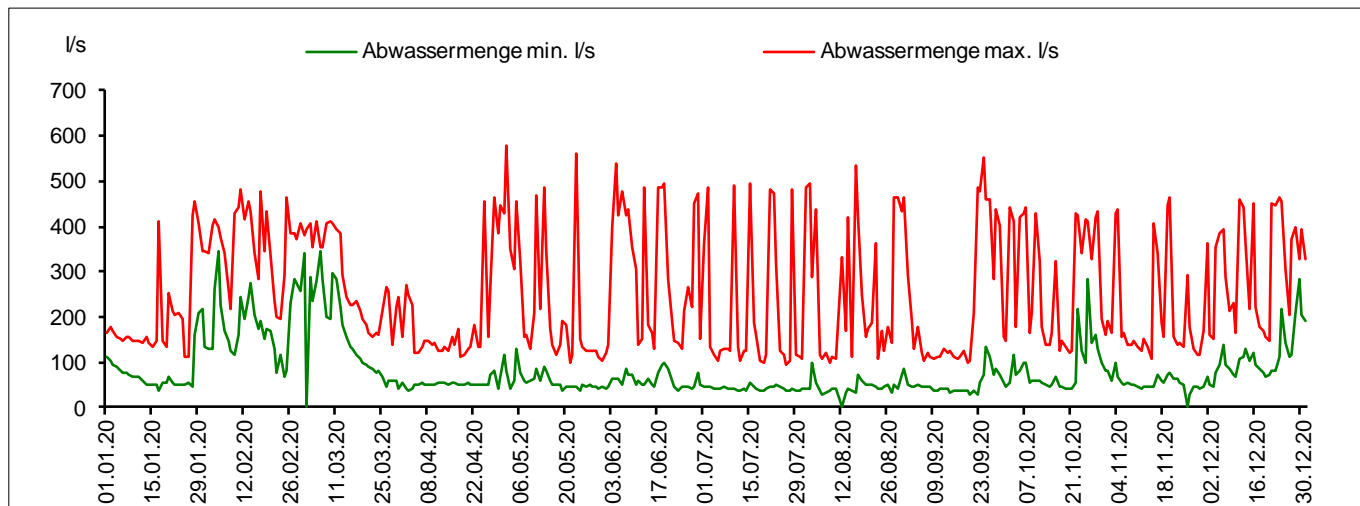
Monatsverlauf



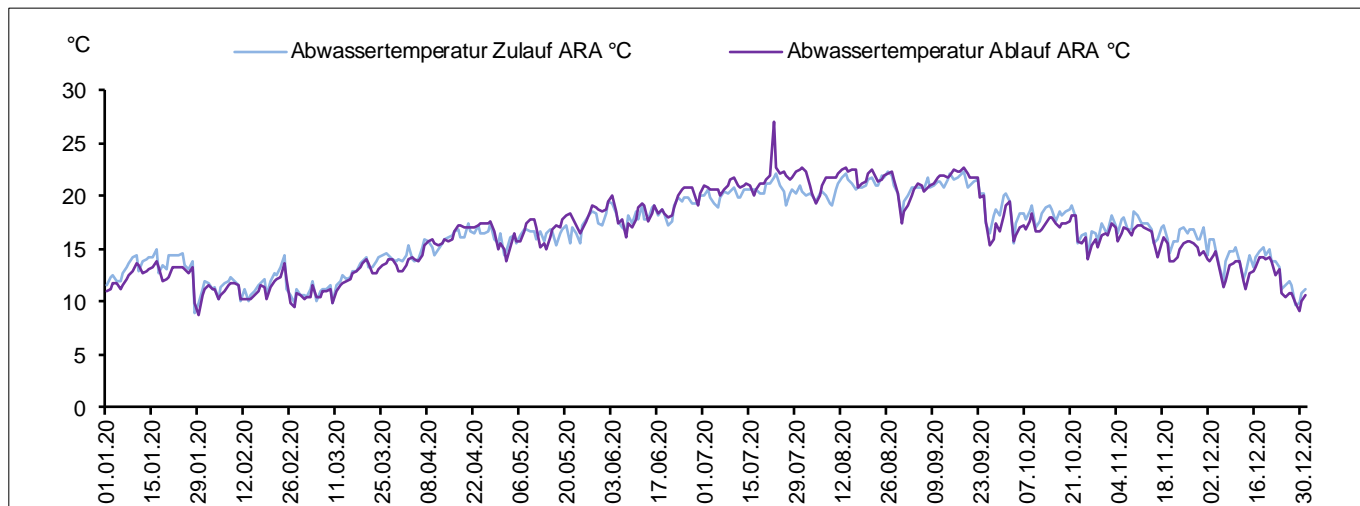
Jahresverlauf



Tagesverlauf Q min. / Q max.



Tagesverlauf Wassertemperaturen



Die Abwassermenge nahm gegenüber dem letzten Jahr um ca. 5.8 % ab.

3 Abwasserreinigung

Gesamtbeurteilung

Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen Zulässig	Tatsächlich
CSB tot.	mg/l	<= 45.00	24.79	127	11	4
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 85.00	94.00	105	9	4
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.26	127	11	0
Phosphor total	%	>= 80.00	92.30	105	9	7
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<= 15.00	5.87	126	11	0
NO2-N Nitrit	mg/l	<= 0.30	0.44	133	11	29
NH4-N	mg/l	<= 2.00	0.36	127	11	2
Ammonium	%	>= 85.00	96.30	105	9	4
N ges.	mg/l		11.56	127		
Stickstoff gesamt	%		58.20	105		

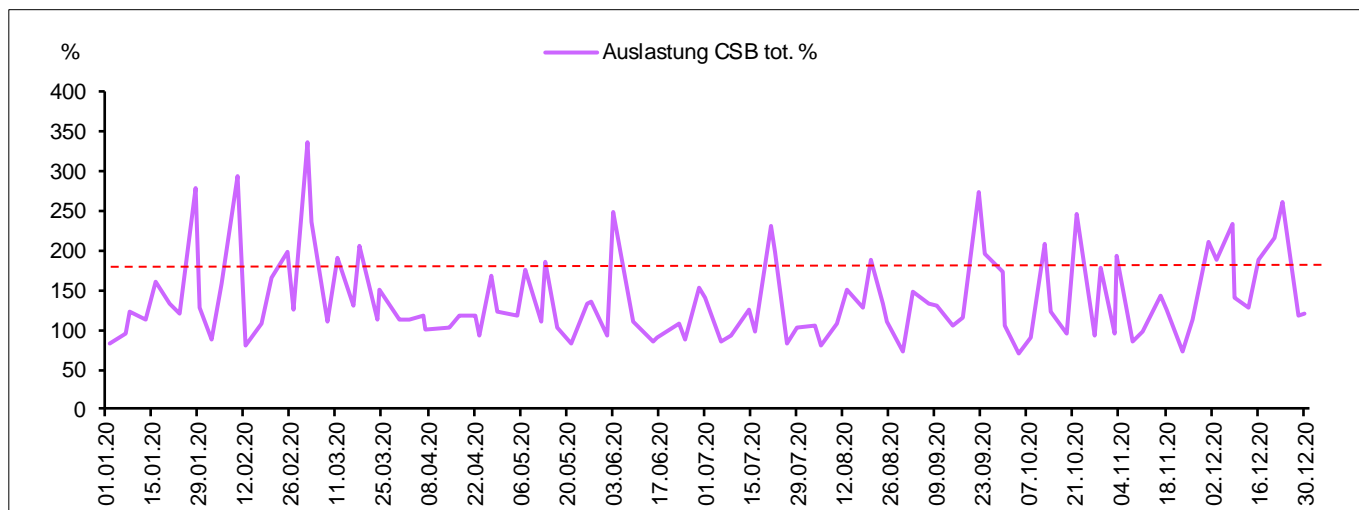
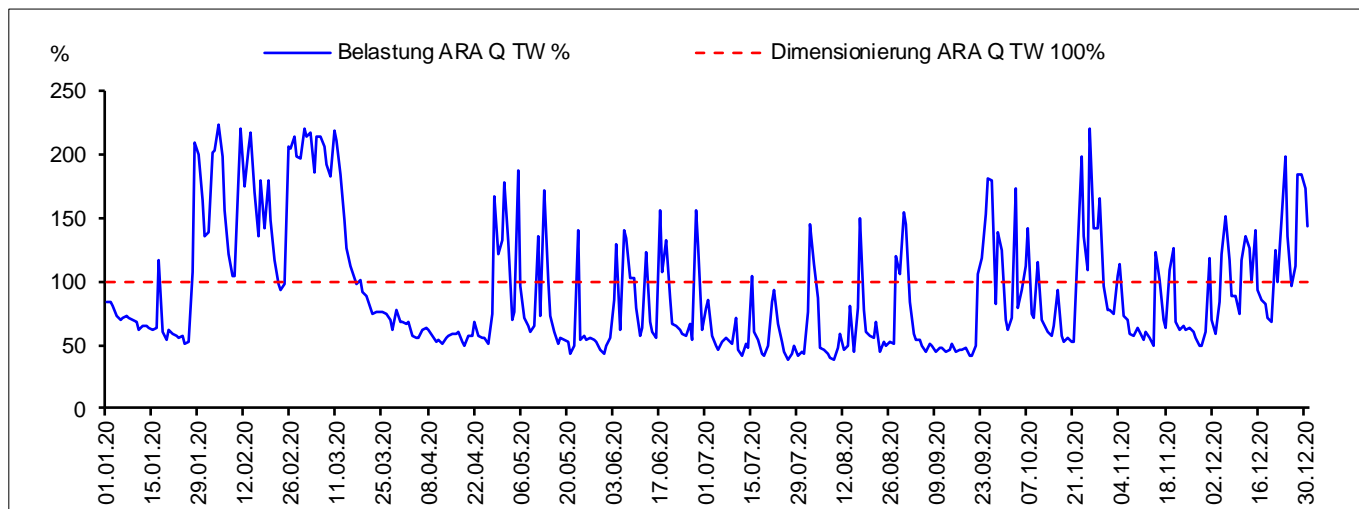
Auszug aus der Gewässerschutzverordnung:

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		

**Die Reinigungsleistungen sind ebenso gut wie in den vergangenen Jahren.
Ausser beim Nitrit. Grund ist eine Vergiftung unseres Abwasser.**

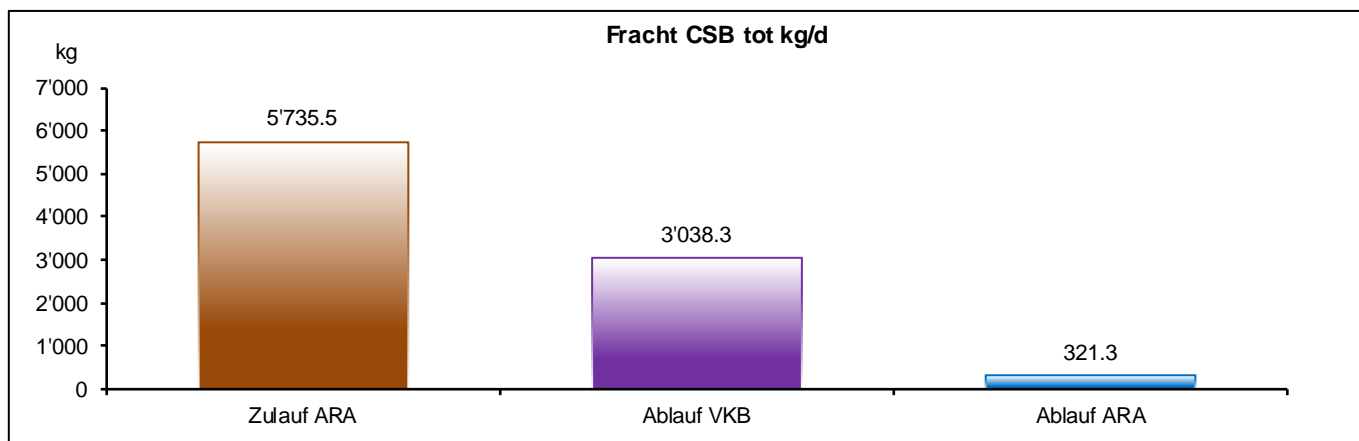
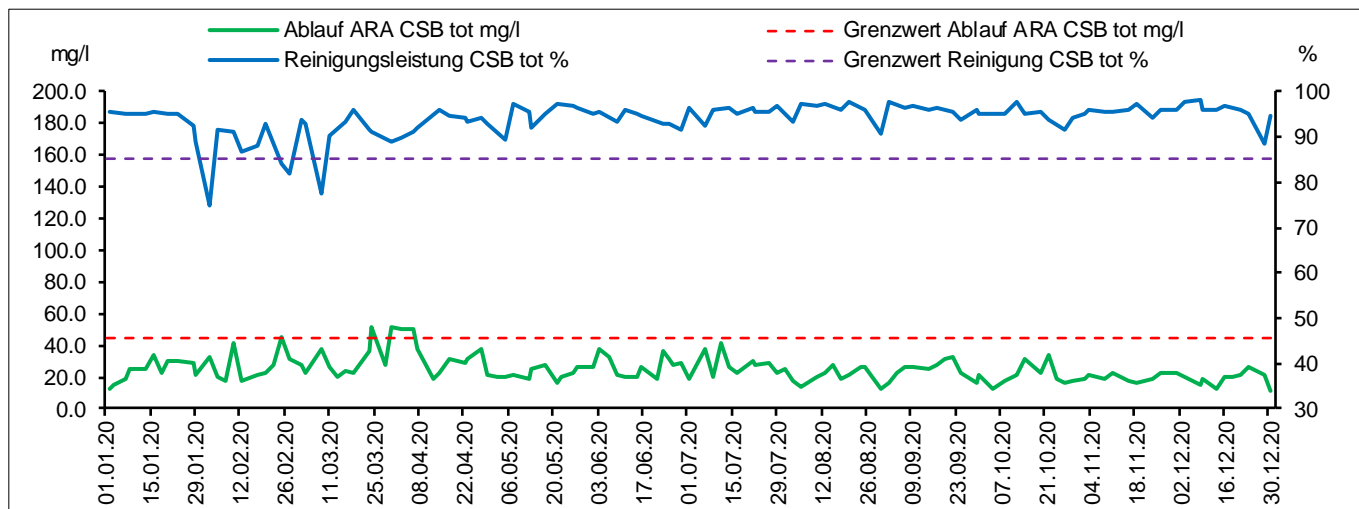
Belastungen ARA

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Auslastung hydraulisch Q TW	%	109.3	91.8	93.6	98.1	92.2
Auslastung ARA CSB	%	91.5	106.5	110.5	129.3	139.8
Auslastung ARA CSB	EW	31'283	36'437	37'779	44'210	47'796



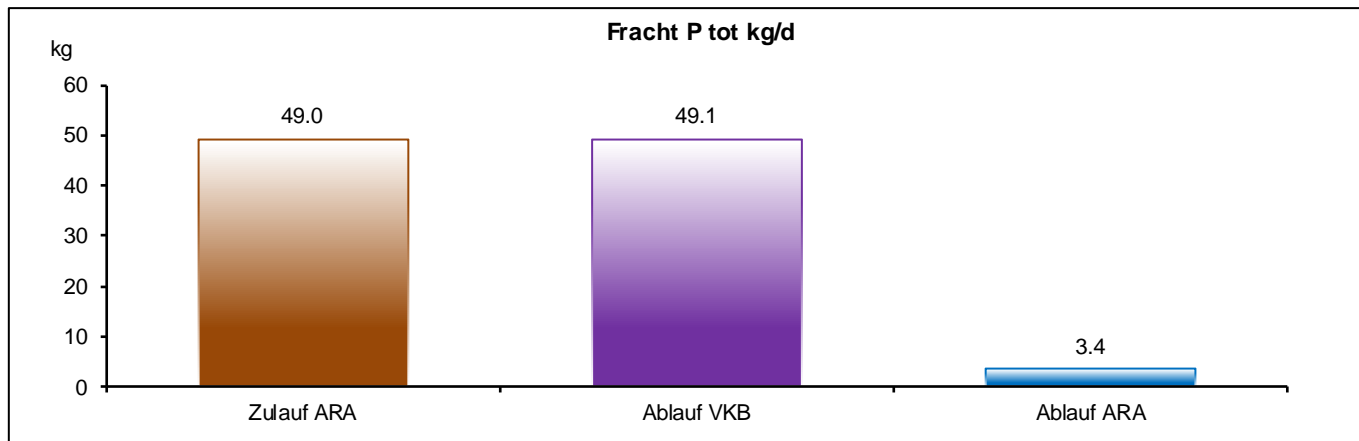
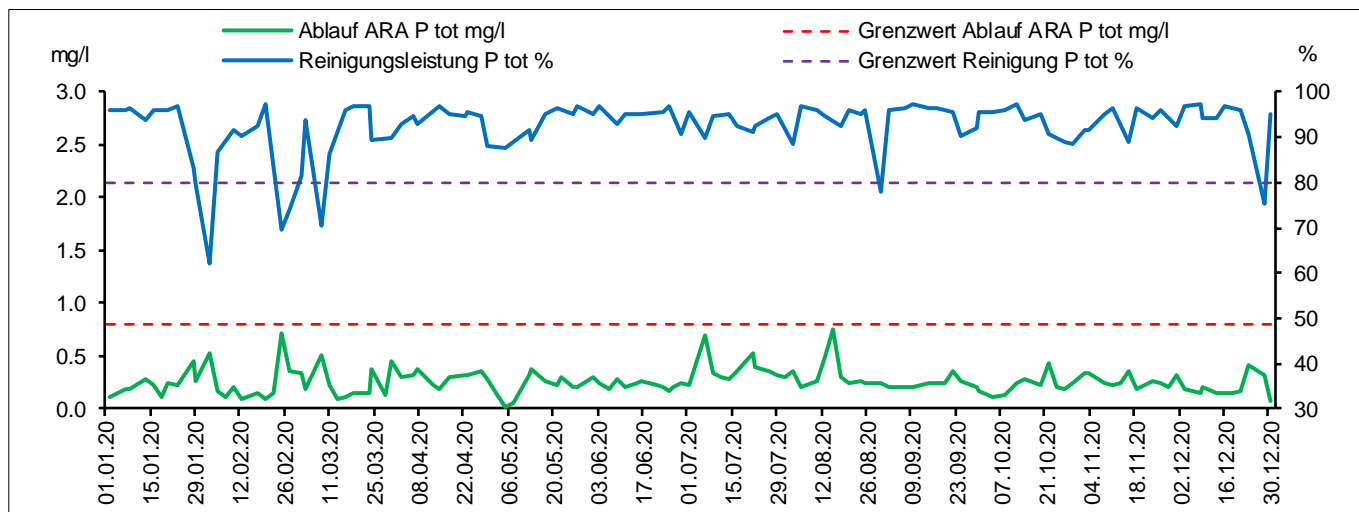
Grafiken Einleitbedingungen

3.1.1 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB tot.)



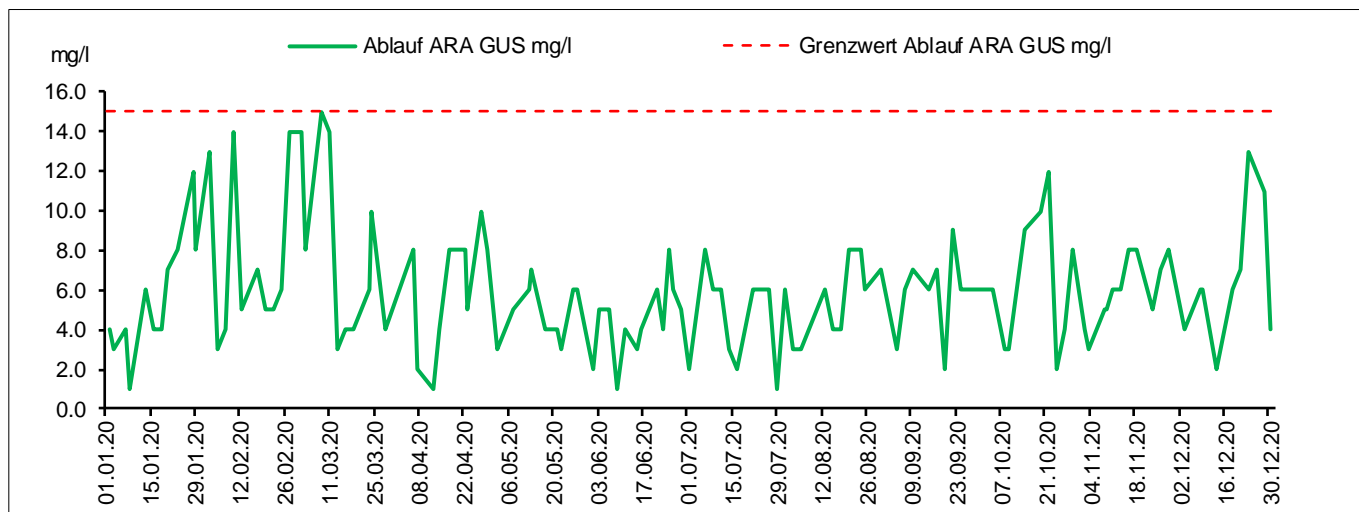
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
CSB tot.	mg/l	<= 45.00	24.79	127	11	4
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 85.00	94.00	105	9	4

3.1.2 Phosphor total (P tot.)



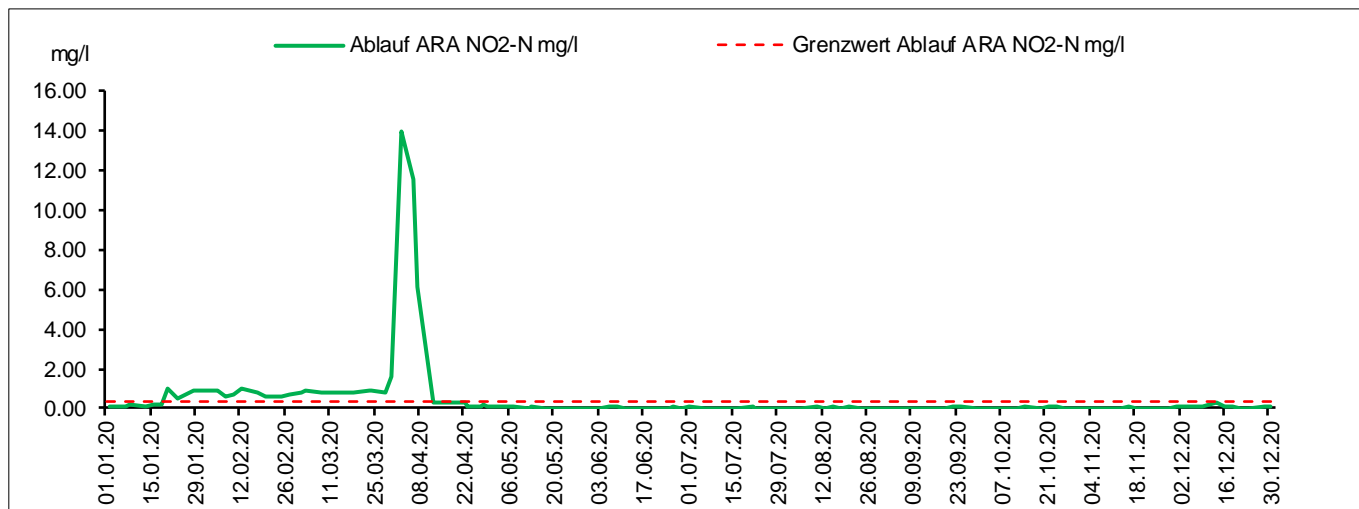
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.26	127	11	0
Phosphor total	%	>= 80.00	92.30	105	9	7

3.1.3 Gesamte ungelöste Stoffe (GUS)



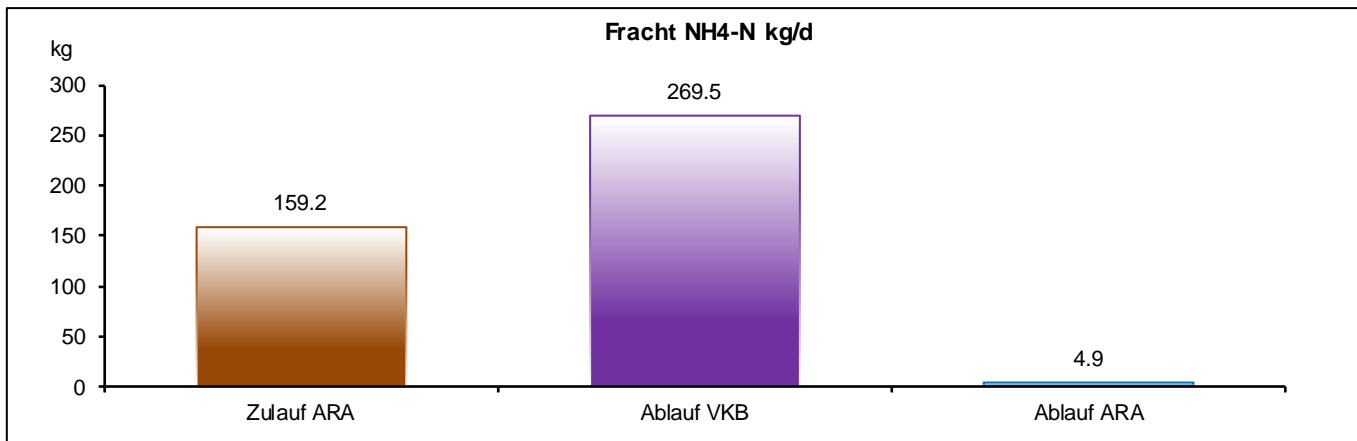
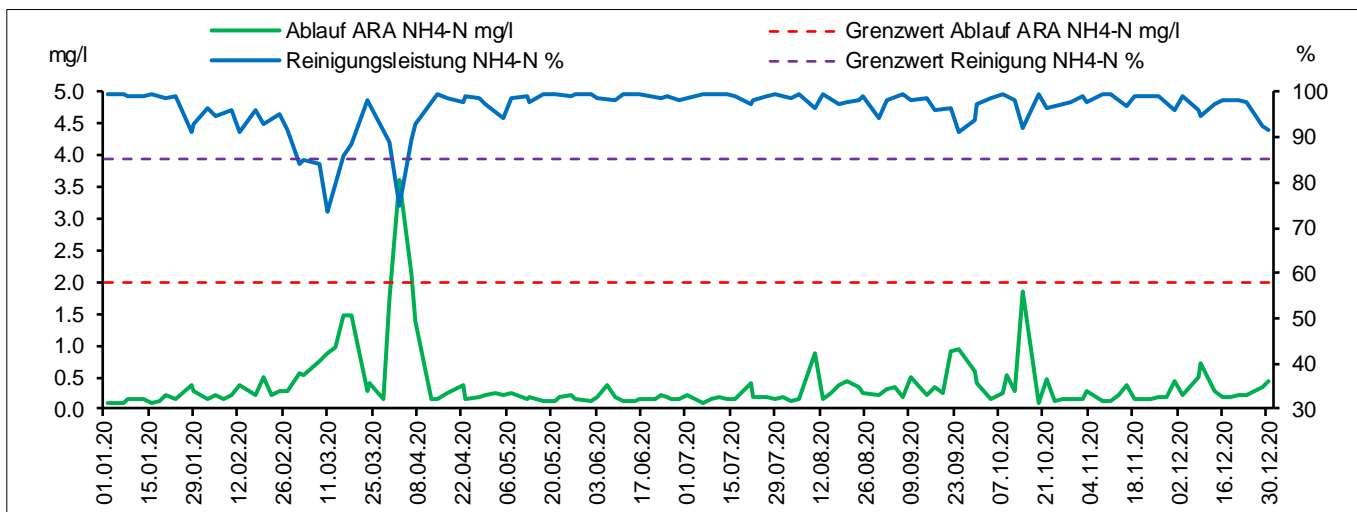
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen Zulässig	Anzahl Überschreitungen Tatsächlich
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<= 15.00	5.87	126	11	0

3.1.4 Nitrit (NO2-N)



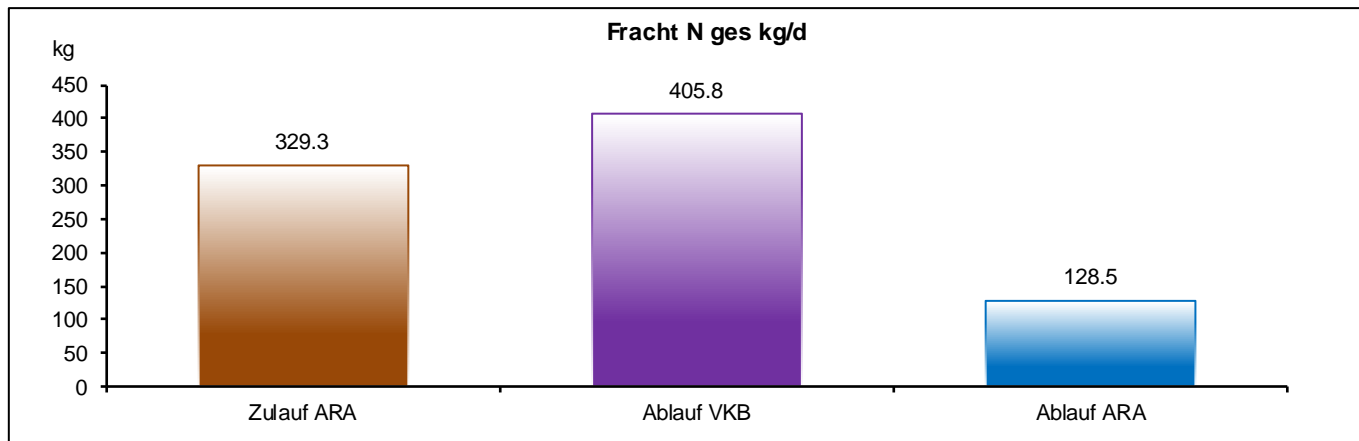
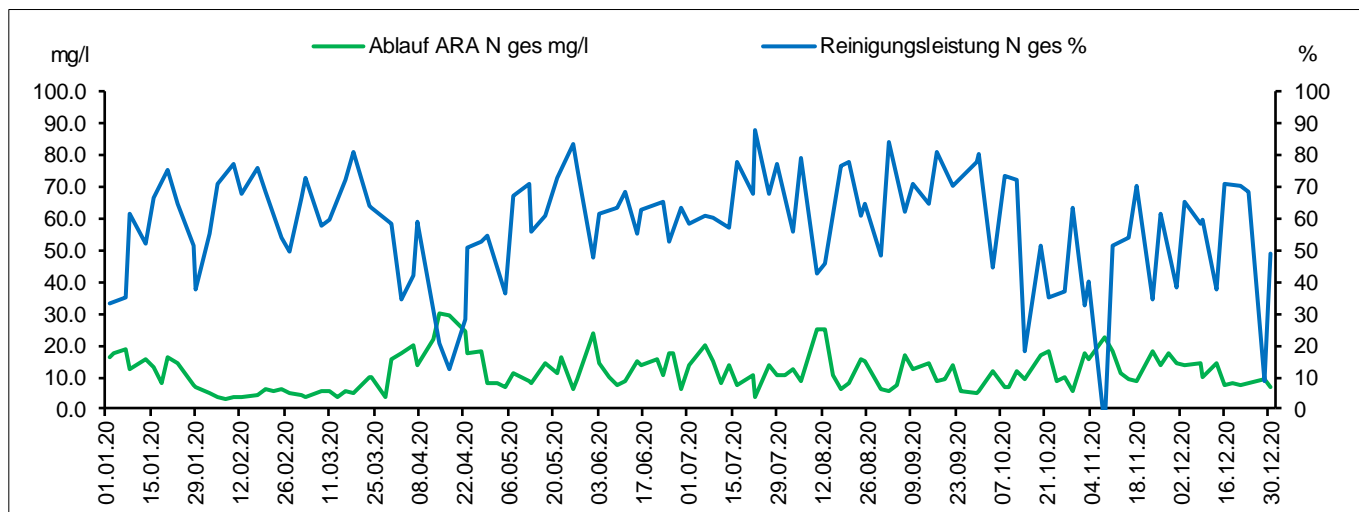
Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen Zulässig	Anzahl Überschreitungen Tatsächlich
NO2-N Nitrit	mg/l	<= 0.30	0.44	133	11	29

3.1.5 Ammonium (NH4-N)



Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
NH4-N	mg/l	<= 2.00	0.36	127	11	2
Ammonium	%	>= 85.00	96.30	105	9	4

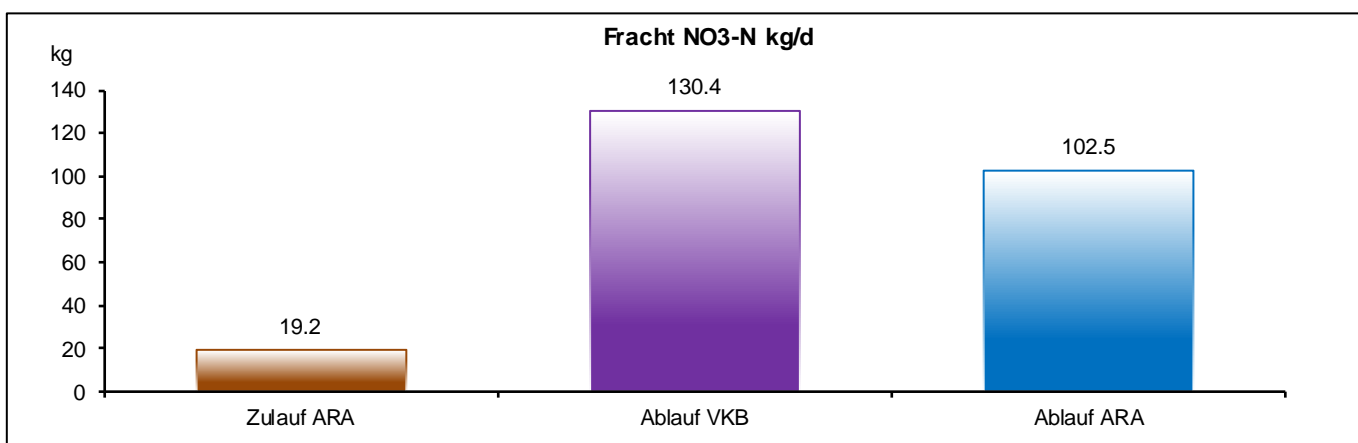
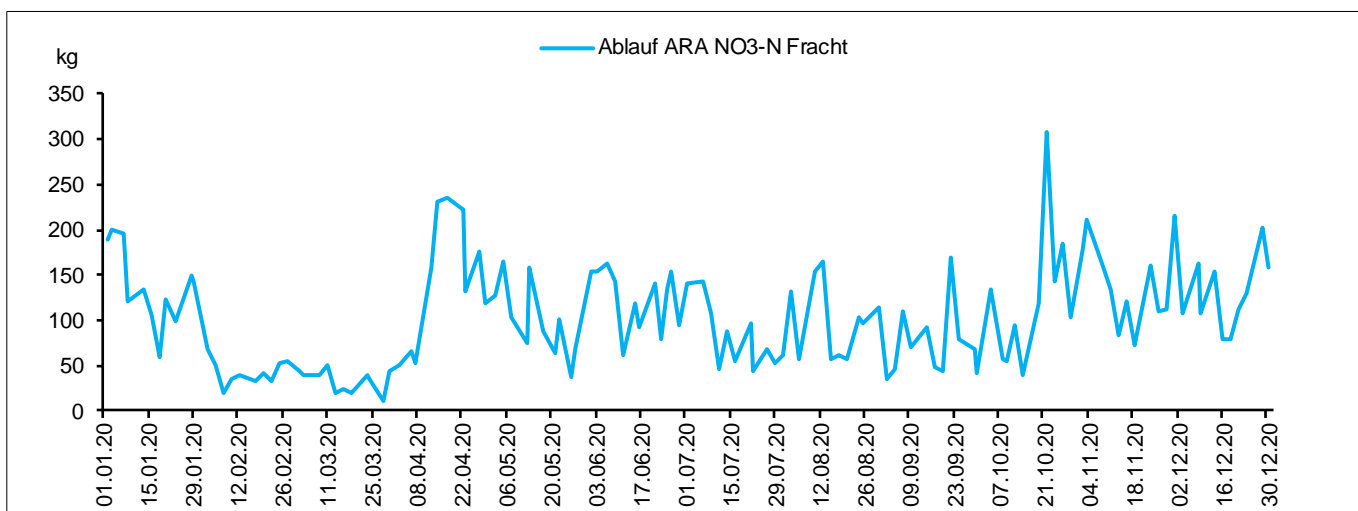
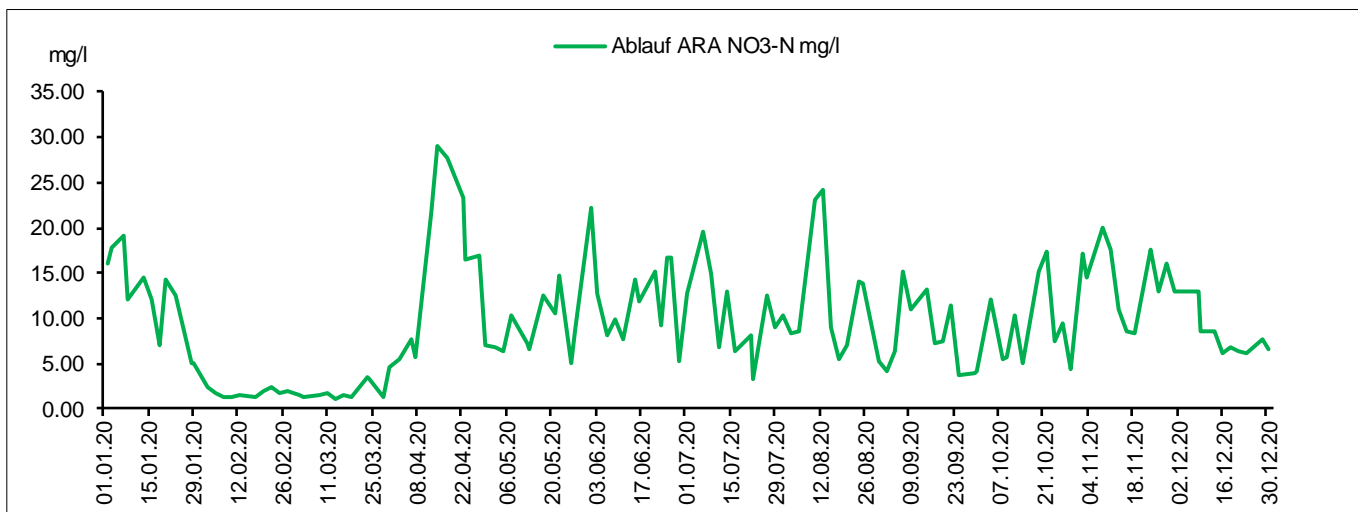
3.1.6 Stickstoff gesamt (N ges.)



Parameter		Anforderung	Mittel	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen	
					Zulässig	Tatsächlich
N ges.	mg/l		11.56	127		
Stickstoff gesamt	%		58.20	105		

Die Reinigungsleistung des Gesamtstickstoffes im Jahr 2019 betrug 58 %.
Reinigungsleistung ARA Zulauf zu ARA Auslauf = 61 % (Fracht)
Reinigungsleistung Auslauf VKB zu ARA Auslauf = 68 % (Fracht)
Die max. Fracht von 50 t im Auslauf wurde eingehalten. (46.9 t)

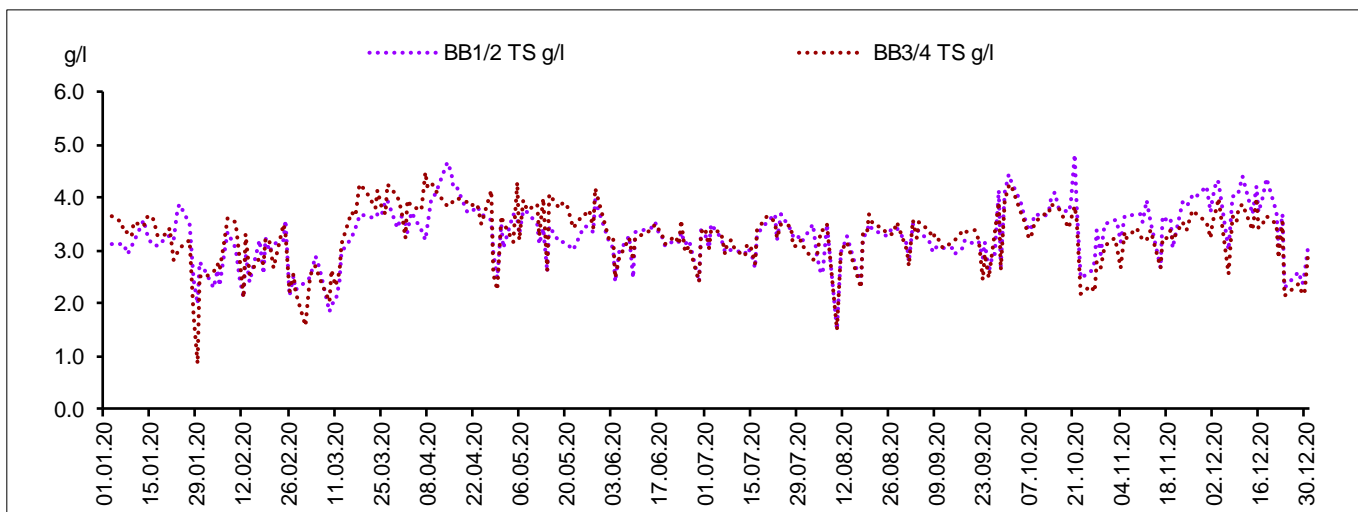
3.1.7 Nitrat (NO₃-N)



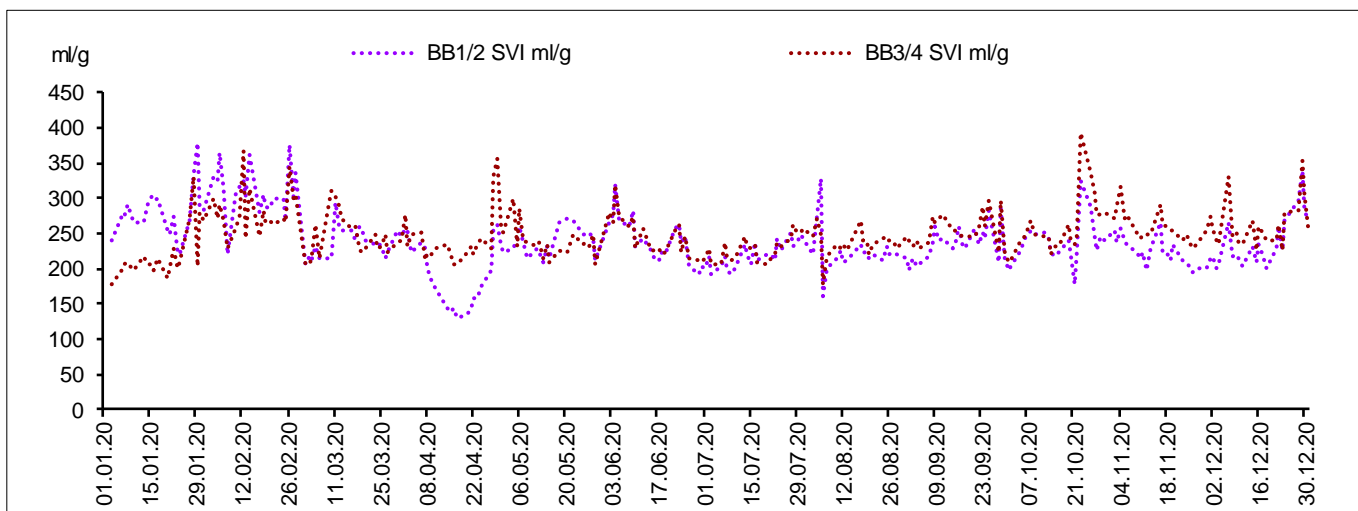
Die Nitrat-Fracht erhöhte sich gegenüber dem letzten Jahr um 27 kg/d auf 112.8 kg/d.

4 Biologie

Tagesverlauf Trockensubstanz TS



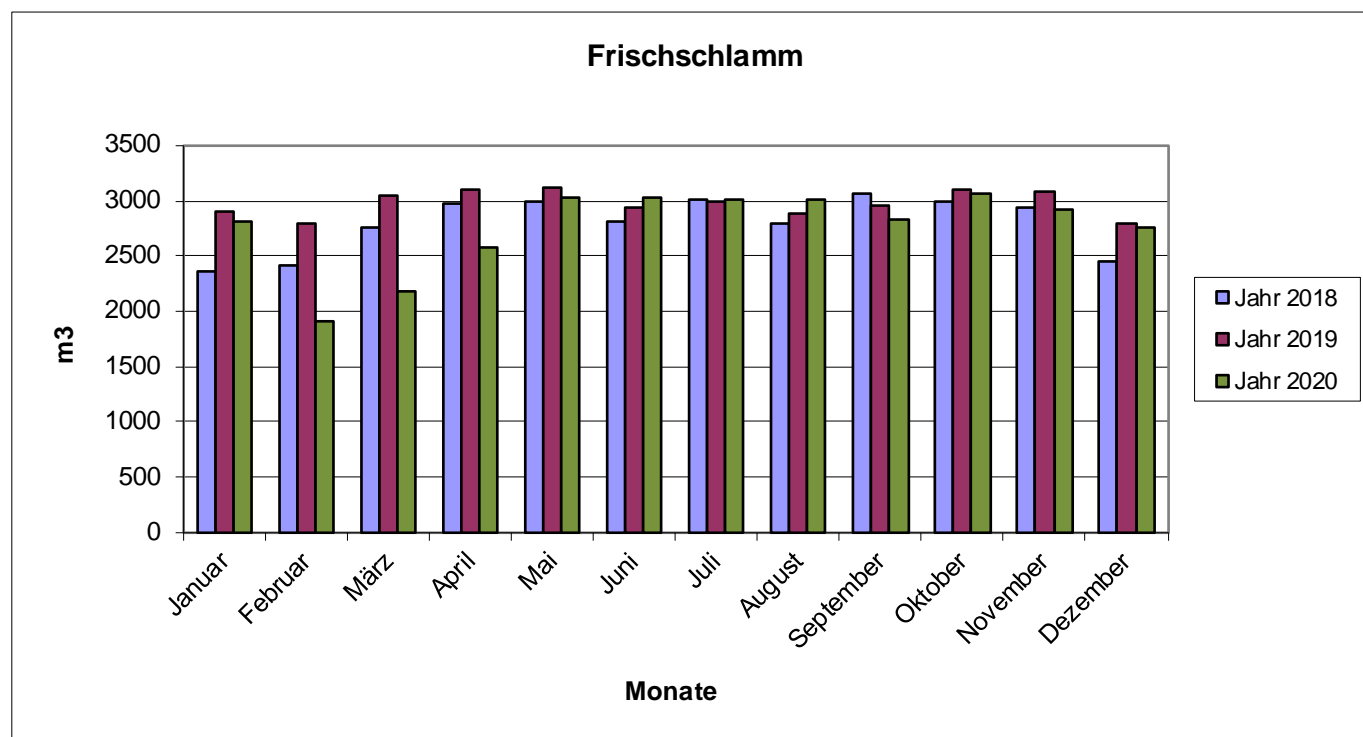
Tagesverlauf Schlammvolumenindex



5 Schlamm

Frischschlamm

Datum	2018			2019			2020		
	Monatsmittel			Monatsmittel			Monatsmittel		
	Menge	TS	Fracht	Menge	TS	Fracht	Menge	TS	Fracht
	m3	%	t TS	m3	%	t TS	m3	%	t TS
Jan	2366	5.52	129.20	2900	5.22	151.90	2812	4.96	139.80
Feb	2413	5.38	129.80	2803	5.13	143.70	1910	4.95	94.20
Mrz	2769	5.57	154.30	3050	5.01	152.10	2184	4.63	101.20
Apr	2977	5.61	167.10	3109	5.46	169.40	2582	5.06	131.40
Mai	2989	5.77	172.60	3125	5.10	159.40	3039	5.14	156.20
Jun	2810	5.97	168.20	2945	5.42	159.70	3028	5.23	158.50
Jul	3009	5.69	171.40	2994	5.38	160.80	3014	4.99	151.00
Aug	2800	5.17	143.80	2885	5.18	149.80	3005	4.95	148.30
Sep	3071	5.34	164.30	2952	4.71	139.20	2827	4.64	130.80
Okt	3003	5.56	166.90	3110	5.12	159.50	3067	4.73	144.70
Nov	2946	5.20	153.30	3089	5.24	162.10	2915	4.69	137.60
Dez	2462	4.97	122.40	2805	4.59	130.30	2754	4.62	127.60
Total	33615		1843.30	35767		1837.90	33137		1621.30

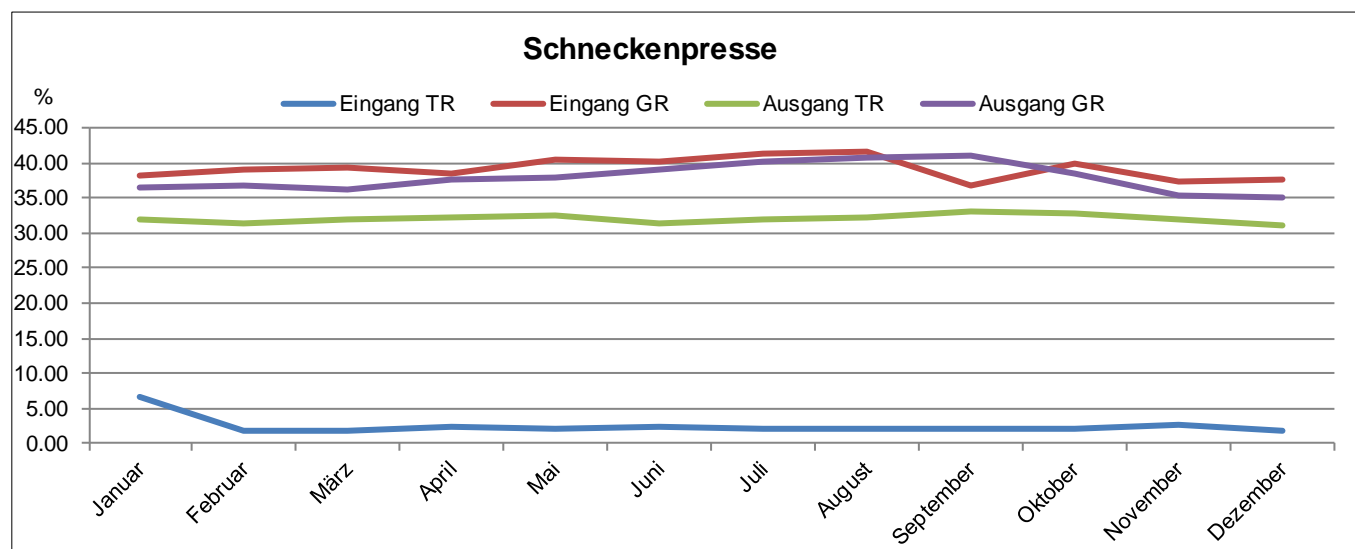


Die Frischschlammmenge ist gegenüber dem letzten Jahr um 11 % gesunken.

Schlammwässerung

Datum	Schneckenpresse-Eingang			Schneckenpresse-Ausgang		Faulwasser
	Menge	TR	GR	TR	GR	Menge
	m3	%	%	%	%	m3
Jan 2020	2878	6.7	38.1	32.0	36.4	3882
Feb 2020	2282	1.8	39.0	31.5	36.8	3036
Mär 2020	2618	1.8	39.2	32.1	36.2	3314
Apr 2020	2436	2.4	38.6	32.3	37.6	3226
Mai 2020	2677	2.2	40.6	32.4	38.0	3551
Jun 2020	2841	2.3	40.1	31.4	39.1	3714
Jul 2020	2722	2.2	41.4	31.9	40.2	3623
Aug 2020	2890	2.2	41.5	32.2	40.7	3916
Sep 2020	2641	2.1	36.9	33.0	41.0	3585
Okt 2020	3020	2.0	39.8	32.7	38.6	4098
Nov 2020	3342	2.6	37.3	32.0	35.3	4314
Dez 2020	3134	1.8	37.6	31.1	35.2	4268
Total	33480	2.5	39.2	32.0	37.9	44527

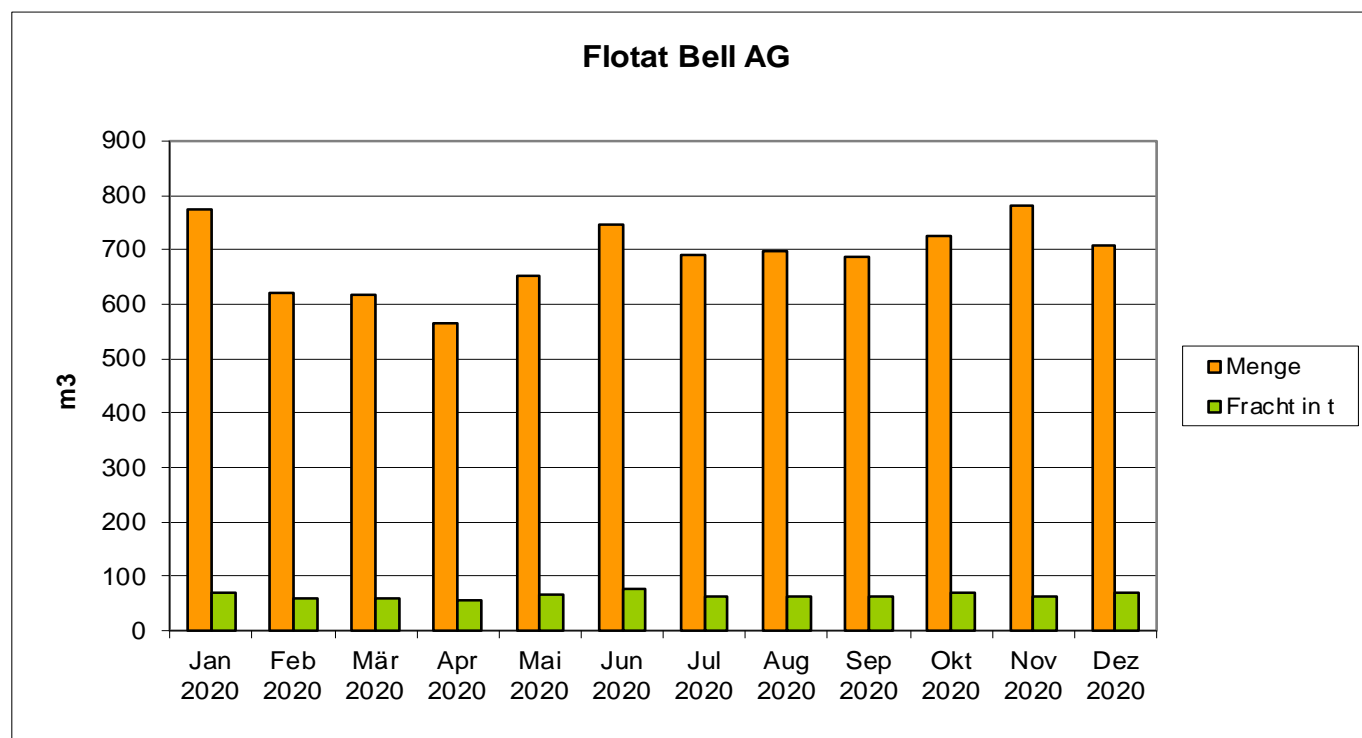
Datum	Flockungsmittel		
	m3 Schlamm	Lösung auf SP	Menge/100%
	kg	m3	kg
Jan 2020	1.033	735.6	2942.3
Feb 2020	0.936	532.9	2131.6
Mär 2020	0.852	556.1	2224.3
Apr 2020	0.791	486.5	1945.8
Mai 2020	0.835	555.1	2220.2
Jun 2020	0.858	613.8	2455.1
Jul 2020	0.913	620.5	2482.2
Aug 2020	0.963	695.1	2780.6
Sep 2020	0.959	630.7	2523.0
Okt 2020	0.978	737.6	2950.5
Nov 2020	0.956	798.9	3195.6
Dez 2020	0.866	680.7	2722.9
Total	0.912	7643.5	30574.1



Flotat Bell

Flotatanlieferung Bell AG

Flotatschlamm			
Monat	Menge	TS	Fracht
	m3	%	t
Jan	774.8	8.8	68.2
Feb	621.6	9.3	59.1
Mrz	616.6	9.4	57.9
Apr	565.0	10.0	56.6
Mai	651.3	10.1	66.4
Jun	744.5	9.7	75.5
Jul	690.4	9.4	63.0
Aug	697.8	9.0	62.6
Sep	686.0	9.0	62.4
Okt	724.0	9.6	68.3
Nov	781.7	8.0	63.2
Dez	706.6	9.7	68.3
Total	8260.3	9.3	771.3



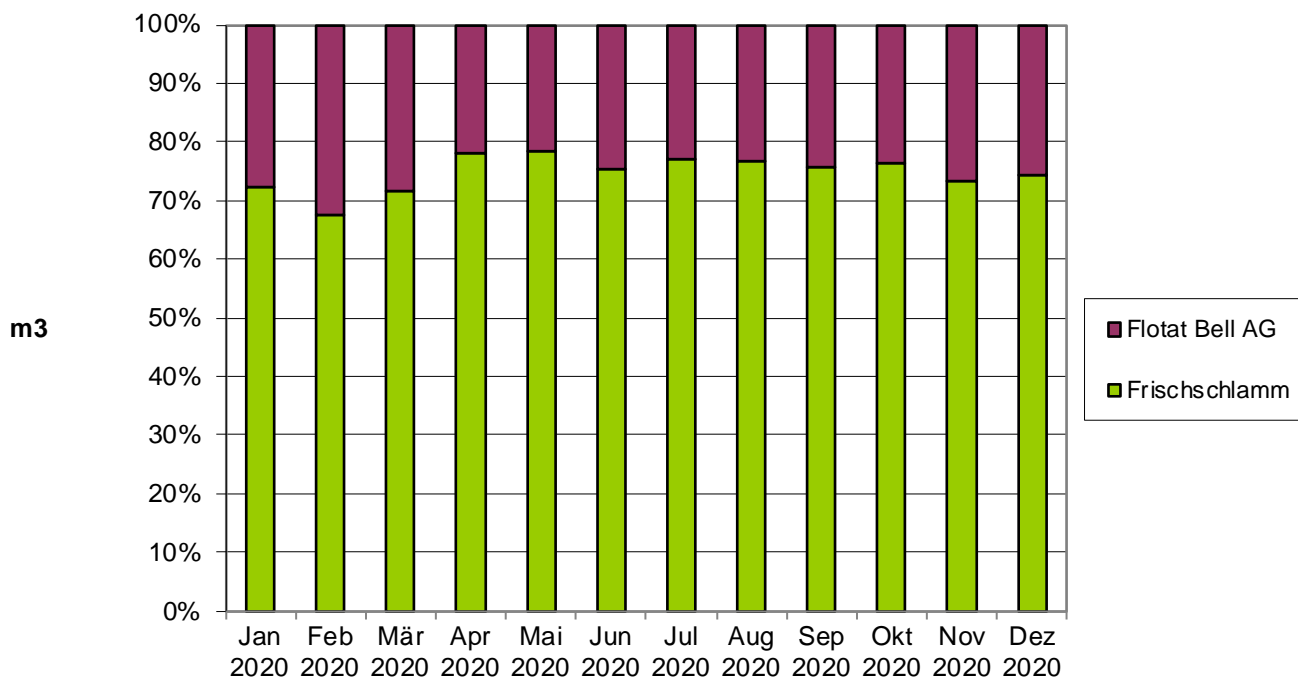
Die Flotatmenge nahm gegenüber dem letzten Jahr etwas ab.

Frischschlamm und Flotatbehandlung

Frischschlamm und Flotatmenge

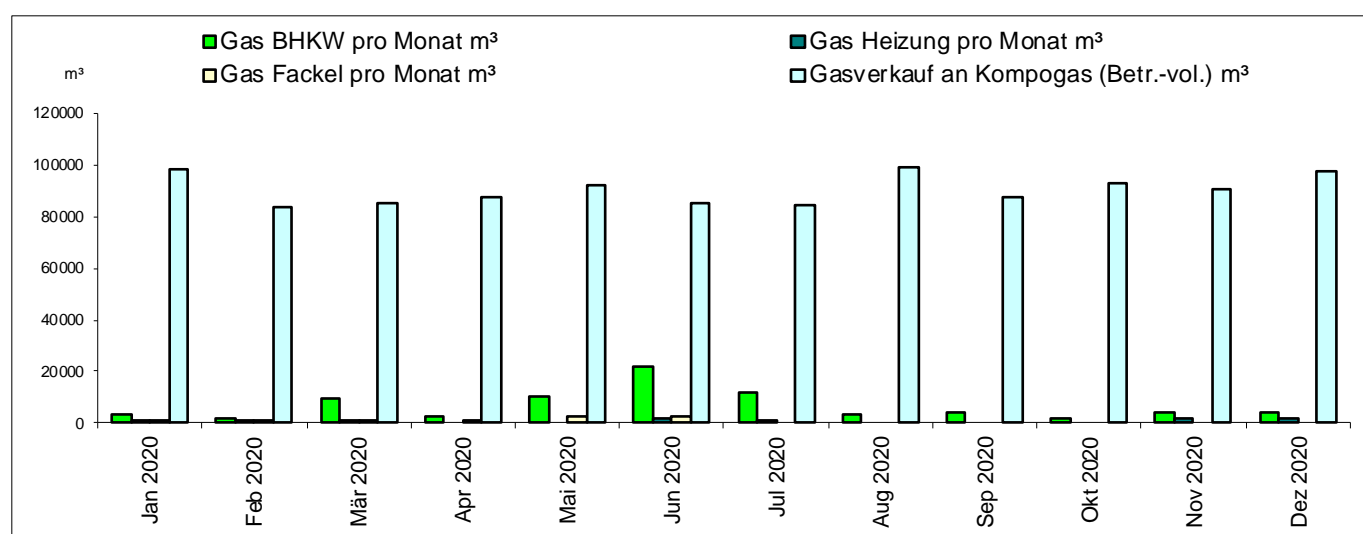
Monat	Frischschlamm		Bell AG	
	Menge	Fracht	Menge Flotat	Fracht
	m3	t TS	m3	t TS
Jan	2812	139.8	775	68.2
Feb	1910	94.2	622	59.1
Mrz	2184	101.2	617	57.9
Apr	2582	131.4	565	56.6
Mai	3039	156.2	651	66.4
Jun	3028	158.5	745	75.5
Jul	3014	151.0	690	63.0
Aug	3005	148.3	698	62.6
Sep	2827	130.8	686	62.4
Okt	3067	144.7	724	68.3
Nov	2915	137.6	782	63.2
Dez	2754	127.6	707	68.3
Total	33137	1621.3	8260	771.3

Verhältnis Frischschlamm und Flotat



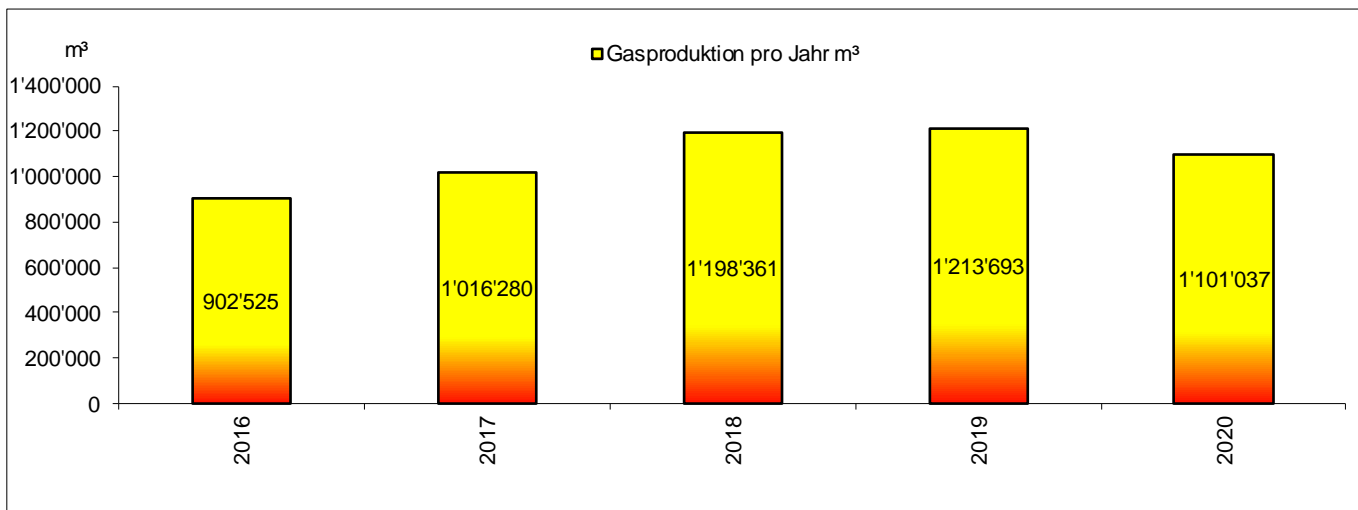
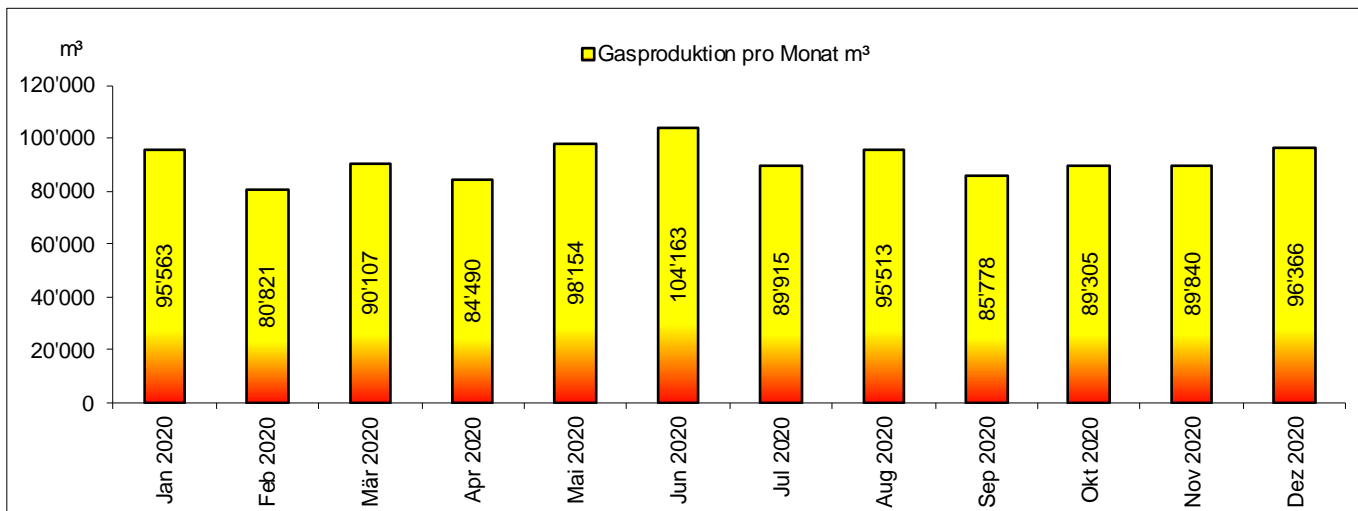
6 Gashaushalt

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Gasverbrauch BHKW	N m³	9'968	14'058	60'549	11'506	71'534
Gasverbrauch Heizung	N m³	1'565	450	564	2'932	5'409
Gasverbrauch Fackel	N m³	2'783	5'283	9'464	3'288	6'386
Gasverkauf an Kompogas	N m³	888'209	996'489	1'127'784	1'125'681	1'017'708
Gasproduktion Total	N m³	902'525	1'016'280	1'198'361	904'046	1'101'037



Gasabgabe an Kompogas

Monat	Norm-volumen m3	Betriebs-volumen m3	Methan Gehalt %	Therm. Energiein. kWh
Januar	95120	98526	67	637118
Februar	80073	84113	67	537102
März	81046	85137	66.9	542072
April	81445	87276	66.5	541930
Mai	85887	92197	66.5	569956
Juni	78352	85095	65.9	515500
Juli	77289	84395	65.7	505041
August	90188	98865	66	595335
September	80438	87442	66	530571
Oktober	87504	93264	66.4	581729
November	86720	90344	67.2	582808
Dezember	93646	97719	66.9	626630
Total	1'017'708	1'084'373	66.5	6'765'792

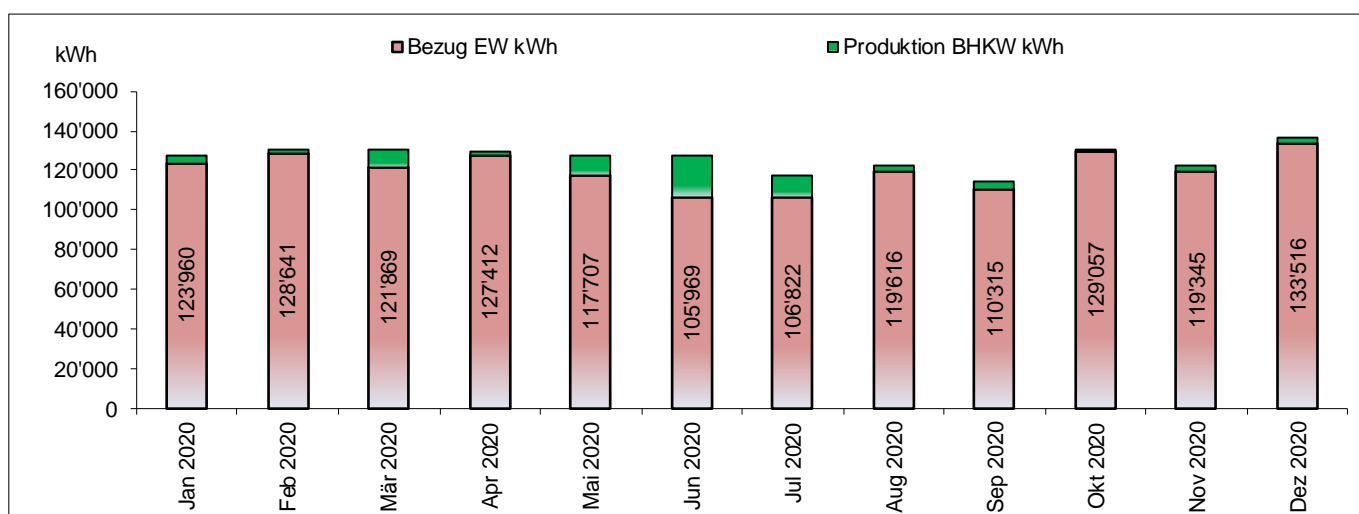


7 Energiebilanz

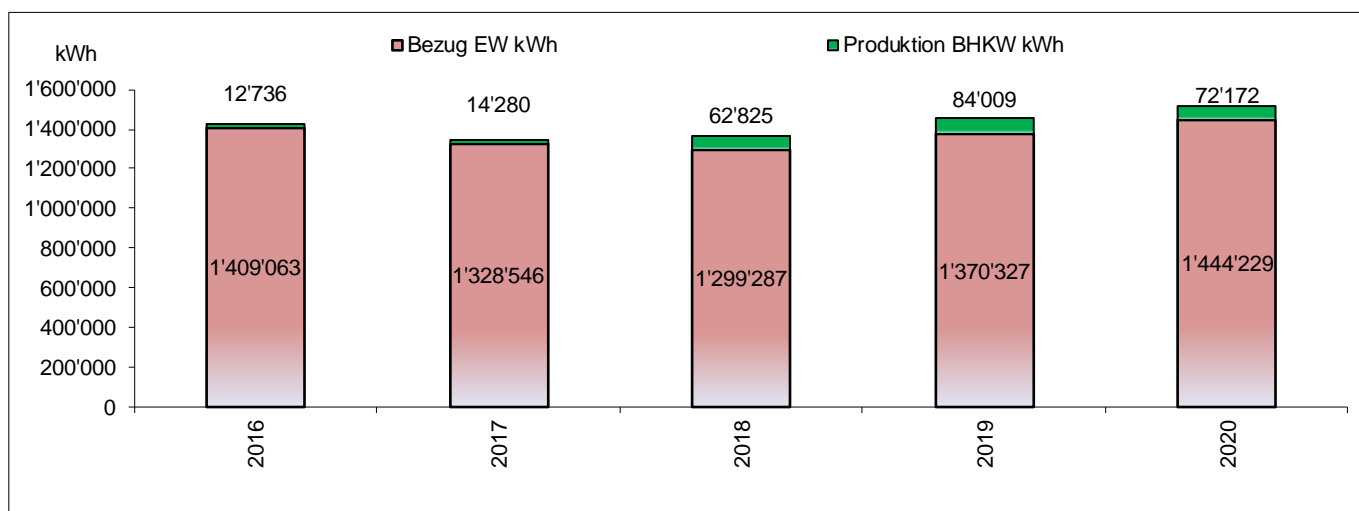
Energie ARA Total

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
El. Energie Bezug EW	kWh	1'409'063	1'328'546	1'299'287	1'370'327	1'444'229
El. Energie Produktion BHKW ARA	kWh	12'736	14'280	62'825	84'009	72'172
El. Energie Verbrauch ARA Total	kWh	1'421'799	1'342'826	1'362'112	1'454'336	1'516'401

El. Energie Monatsverlauf



El. Energie Jahresverlauf

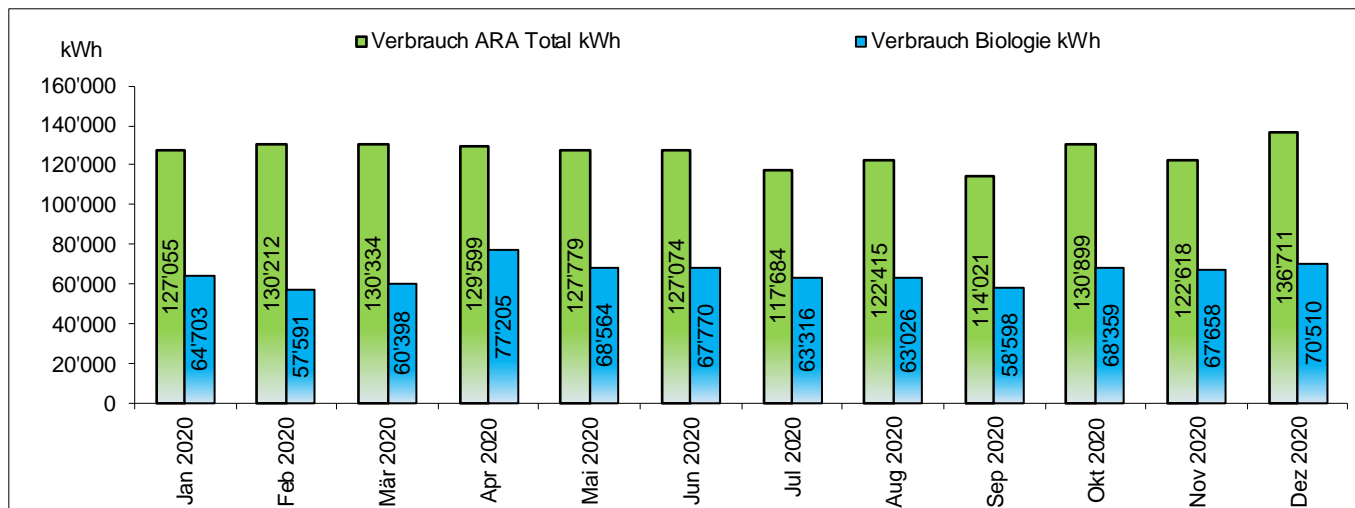


Der Gesamtstromverbrauch erhöhte sich um 73'902 kWh.

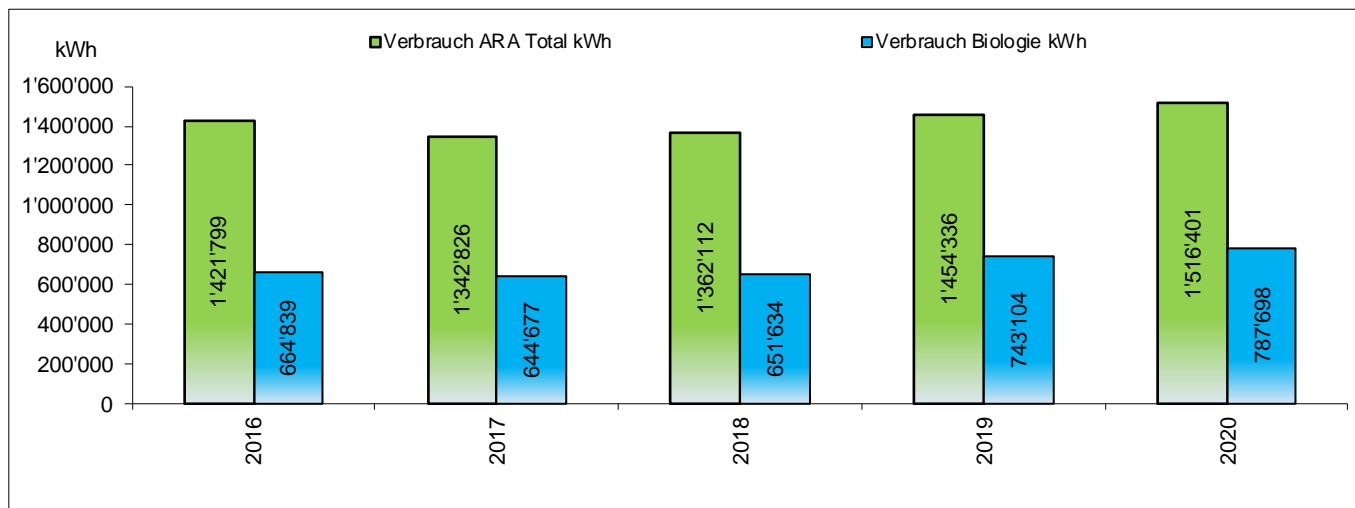
Energie Biologie

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
El. Energie ARA Total	kWh	1'421'799	1'342'826	1'362'112	1'454'336	1'516'401
El. Energie Biologie / UV ABW	kWh	664'839	644'677	651'634	743'104	787'698

El. Energie Biologie / UV ABW Monatsverlauf



El. Energie Biologie / UV ABW Jahresverlauf

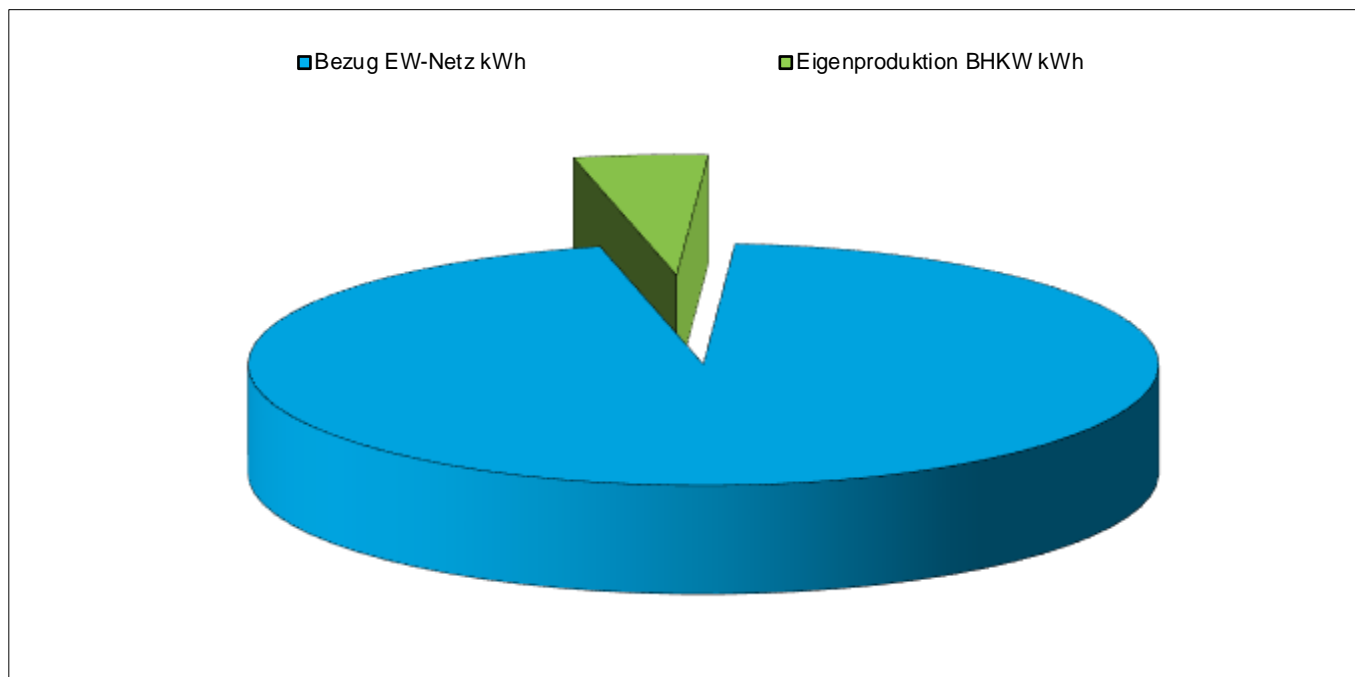


Stromverbrauch Kanalnetz

Monat	Mümliswil			Matzendorf			Laupersdorf			Balsthal			Welschenrohr			Oensingen		Total Kanalnetz
	HT	NT	Total	HT	NT	Total	HT	NT	Total	HT	NT	Total	HT	NT	Total	EG	Total	
Jan	267	171	438	173	173	346	520	565	1'085	120	104	224	201	273	474	1'254	1'254	3'347
Feb	297	217	514	233	160	393	536	631	1'167	664	480	1'144	137	156	293	5'829	5'829	9'047
März	105	71	176	106	77	183	318	236	554	392	112	504	62	75	137	4'517	4'517	5'934
April	114	68	182	96	58	154	149	220	369	184	80	264	48	93	141	688	688	1'657
Mai	92	63	155	78	55	133	211	173	384	216	304	520	851	84	935	1'866	1'866	3'058
Juni	103	71	174	92	63	155	170	298	468	304	496	800	96	155	251	1'028	1'028	2'625
Juli	106	80	186	75	51	126	137	92	229	200	72	272	118	69	187	340	340	1'153
Aug	93	63	156	50	29	79	35	153	188	304	712	1'016	79	88	167	1'747	1'747	3'186
Sep	85	72	157	50	31	81	239	141	380	200	456	656	53	103	156	889	889	2'163
Okt	98	73	171	46	32	78	237	226	463	0	0	0	77	148	225	2'208	2'208	2'920
Nov	79	57	136	42	29	71	170	216	386	720	272	992	62	61	123	663	663	2'248
Dez	105	77	182	49	35	84	233	328	561	112	224	336	77	124	201	2'219	2'219	3'382
Total	1'544	1'083	2'627	1'090	793	1'883	2'955	3'279	6'234	3'416	3'312	6'728	1'861	1'429	3'290	23'248	23'248	40'720

Total 40'720 kWh

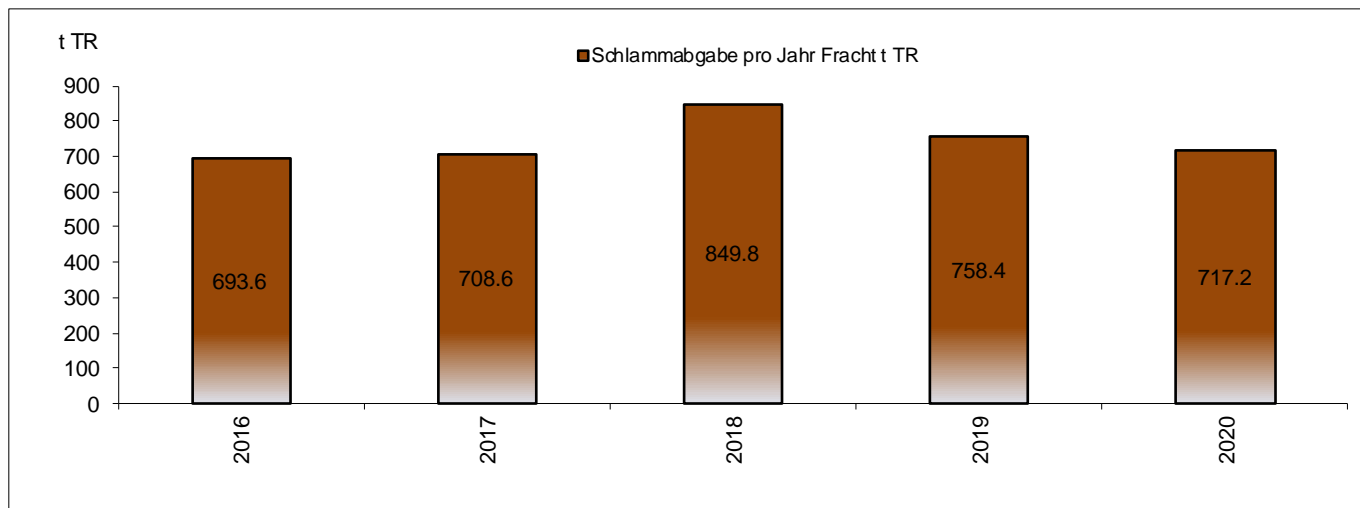
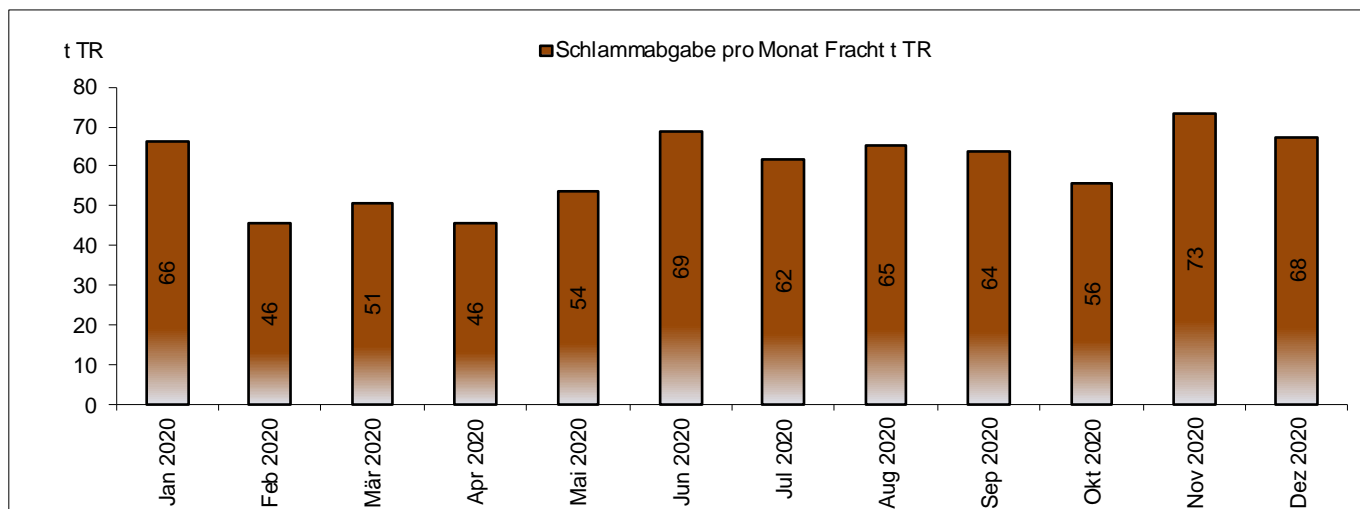
Eigenproduktion BHKW



8 Entsorgung

Entsorgung Klärschlamm

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Abgabe Entwässert Menge	t	8'550.1	8'557.2	9'005.5	2'418.6	2'240.8
Abgabe Entwässert TR	%	8.1	8.3	10.6	31.7	32.0
Abgabe Entwässert Fracht TR	t TR	693.6	708.6	849.8	758.4	717.2



Entsorgung Diverses

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Rechengut Anzahl Container	Anzahl	160	176	187	203	213
Rechengut Menge	m ³	128	141	150	162	170
Sandfanggut Anzahl Mulden	Anzahl	2		1	2	1
Sandfanggut Menge	m ³	8		4	8	4

9 Personelles

Mitarbeiter



Bieli Markus

Betriebsleiter / Klärwerkfachmann Unterhalt
EMSR



Meister Steven

Stellvertr. Betriebsleiter Unterhalt
Betriebsmechaniker / Klärwärter



Eggenschwiler André

Unterhalt Betriebsmechaniker / Klärwärter



Kohler Stefan

Unterhalt EMSR / Klärwärter



Berger David

Pikettdienst



Willi Petra

Raumpflegerin

10 Bemerkungen / Anhang

- 13.01.2020 Revision Schneckenpresse Montag - Mittwoch
Alu - Dosierung Strasse 1 ab 8.00 - Fr. 17.1. 09.30 Uhr
Alu - Dosierung Strasse 2 ab 8.00 - Do. 16.1. 12.00 Uhr
- 15.01.2020 8.00 Uhr Schneckenpresse wieder in Betrieb
- 28.01.2020 RLS Pumpe 3 im Laufe der Nacht ausgefallen
- 30.01.2020 Havarie Bell AG - Eisenchlorid ausgelaufen pH3 in Zulauf ARA
Hebewerk abgestellt und in RFB geleitet
- 09.02.2020 Entschäumer ein von 13.30 Uhr - 10.03. 06.00 Uhr
- 20.02.2020 Alu - Dosierung von 8.00 Uhr - Montag 24.02. 9.20 Uhr. 4.7m³
- 25.02.2020 Rücklaufbehälter entleert und gereinigt
- 26.02.2020 Flotation bei Firma Bell AG ausser Betrieb gesamtes Abwasser kommt zur ARA
- 02.03.2020 Hebewerk durch Lauge abgestellt pH 11,8.
Firma Aaregger Lauge ausgelaufen bei LKW auswaschen.
Flotation bei Firma Bell nicht in Betrieb. Gesamtes Abwasser kommt zur ARA.
- 07.03.2020 Belebtschlamm-Abtrieb von NKB 1 Störung Rücklaufschlammpumpe ca. 5h
- 16.03.2020 Alu - Dosierung Montag 16.03. 8.35 Uhr - Freitag 20.03. 6.30 Uhr 25l/h/Strasse
- 29.03.2020 Hemmstoff (Biozid, Desinfektionsmittel ect.) aus dem Einzugsgebiet eingeflossen.
- 31.03.2020 Ergab die Messung in der Dünnern durch Kanton sehr hohe Nitrit Belastung.
- 03.04.2020 Mit AfU (Patrick Schneider) Kontakt aufgenommen wegen hohem Nitrit.
Kein Faulwasser mehr dosiert.
- 07.04.2020 Massnahmen gemäss Bericht von AfU. 07.04.2020 - 09.04.2020
- 13.04.2020 Faulwasser in kleiner Dosis wieder auf Anlage dosiert.
- 04.05.2020 Ab 7.00 Uhr Alu - Zumischung Strasse 1 + 2 25l/h
Diesel Havarie in Ramiswil
Kontrolle Durchflussmesser im Kanalnetz durch Firma Kundert.
- 07.05.2020 10.00 Uhr Alu Zumischung aus
RLS Pumpe 3 ausgebaut
- 20.05.2020 NKB2 entleert und gereinigt
- 28.05.2020 NKB 3 geleert und gereinigt.
- 05.06.2020 Aregger Chemie: ca. 160kg Eisenchlorid ausgelaufen
- 22.06.2020 Alu - Dosierung gestartet bis Do.25.06.20
- 09.08.2020 Gebläse 3 ca. 22.00 Uhr - 6.30 Uhr Verbindungsgummi zwischen Gebläse + Kollektor gelöst,
somit fast nicht belüftet.
- 12.08.2020 Einlaufbauwerk und Hebewerk durch KFS gereinigt.
Steine beim Rechen entfernt
- 16.08.2020 Probleme mit Zulauf - Durchflussmessung.
Regulierschieber auf Hand bis 17.08. 06:30 Uhr.
- 30.08.2020 Rohzulauf auf ARA 680-700 l/s
Grund: MID defekt. Kein ÜSS-Abtrieb bei den NKB
Rohrleitungsbruch Brauchwasser bei BB2
- 07.09.2020 Schlammmentwässerung-Flockungsmittelstation Impeller (Kolben) von Transferpumpe defekt .
Ca. 13.50 Uhr
- 08.09.2020 Schlammmentwässerung Flockungsmittelstation beide Behälter ausgewaschen
- 15.09.2020 Flockungsmittelbehälter ÜSS gereinigt
- 30.09.2020 Bell AG Bluttank überlaufen
- 12.10.2020 Bell ab 15.00 Uhr Kurzschluss Steuerung Flotation. Wasser bis 13.10.2020 ca. 10.00 Uhr direkt
auf ARA Falkenstein.
- 05.11.2020 ALU-Dosierung gestartet 07:30 - Mo. 09.11.20 6:45
- 25.11.2020 Zulaufmessung ausgewechselt. Kein Zulauf von 8.00 Uhr - 11.00 Uhr. Zurückgehalten in RFB +
RKB

11 Fachbegriffe

EW	Einwohner
EWG	Einwohnergleichwert
TW	Trockenwetter
TWA	Trockenwetteranfall
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

12 Verteiler

- Hr. Gabriel Zenklusen, Vorsteher **Afu** (Amt für Umwelt) Kanton Solothurn
- Herr Dr. Philipp Stauer , Abteilung Gewässerschutz, **Afu** Kanton Solothurn
- Gemeindepräsidenten Balsthal, Oensingen, Mümliswil–Ramiswil, Laupersdorf, Matzendorf, Aedermannsdorf, Herbetswil, Holderbank, Welschenrohr-Gänsbrunnen und Langenbruck.
- Vorstand
- Delegierte und Ersatzdelegierte
- Ingenieur Unternehmung Hunziker – Betatech AG
- Xpo

Oensingen, 10.März 2021/Bi