

Jahres- und Betriebsbericht 2022



Gemeindeverband ARA Region Unteres Kiesental



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Vorwort des Präsidenten	3
Hinter den Kulissen	4
Betriebsbericht 2022	5
- Abwasserreinigung	6
- Abwasserabgaben	7
- Schlammbehandlung	8
- Energie	10
- Kiesen-Spezial; Holzschnitzeltrocknung	11
- Projekte 2022	12
- Ausblick 2023	13

Vorwort des Präsidenten

Liebe Freunde der ARA Region Unteres Kiesental

Es freut uns, dass Sie sich für die Abwasserreinigung interessieren. Die Welt ist turbulent - gerade ist die Credit Suisse untergegangen. Unsere ARA ist dagegen stabil wie ein Fels in der Brandung. Mit dem Jahresbericht 2022 geben wir Auskunft, wie wir all die Aufgaben bewältigen.

Der Gemeindeverband ARA Region Unteres Kiesental hat die Abwässer von 6'456 Einwohnern gereinigt. Dazu kommen die Gewerbebetriebe, die mit 546 Einwohnerwerten zu Buche schlagen. Ein wichtiger Einleiter ist die AVAG Betriebs AG, die ihre Deponieabwässer bei uns reinigen lässt. Die Entschädigung beträgt für das Jahr 2022 CHF 135'597.00.



Die Abwasserreinigung kostete im Jahr 2022 CHF 131.00 pro Einwohner oder Einwohnerwert. Im Jahr 2021 lagen die Kosten bei CHF 133.00. Das ist doch wahrlich ein günstiger Service Public! Für CHF 131.00 kann eine Person 365 Tage lang duschen, WC spülen, Hände, Geschirr und Kleidung waschen und die Abwässer sorgenlos dem Leitungsnetz anvertrauen.

Das Fest ist vorbei! Vor 10 Jahren haben wir beschlossen, den Abwassertarif von CHF 140.00 auf CHF 100.00 pro Einwohnerwert zu senken. Wir haben bewusst ein jährliches Defizit in Kauf genommen und damit die Spezialfinanzierung „Rechnungsausgleich“ belastet. So konnten wir die Rückstellungen von über 2 Millionen Franken auf CHF 355'602.23 reduzieren. Das ist gut so. Denn die ARA soll nicht unnötig Geld horten und die Reserven an die Verbandsgemeinden zurückgeben. Wie schnell Geld auf einem Konto verloren gehen kann, haben wir gerade beim CS-Kollaps erahnen können.

Ab dem Jahr 2023 gilt nun wieder ein kostendeckender Tarif von CHF 150.00 pro Einwohnerwert. Dieser Tarif ist übrigens gleich hoch wie im Jahr 1995, als ich in den Vorstand gewählt wurde. Während 30 Jahren konnten wir somit die Kosten stabil halten. Überall wird derzeit von Inflation gesprochen. Wir geben alles, um weiterhin guten und kostengünstigen Gewässerschutz zu bieten. Natürlich ist es etwas unschön, gerade in diesem unsicheren Jahr mit Inflation etc. den Tarif erhöhen zu müssen.

Vor drei Jahren sind die mehr als zehnjährigen Planungsarbeiten zu einem Zusammenschluss der drei ARA-Betriebe Grosshöchstetten, Konolfingen und Kiesen kollabiert. Wir brauchten eine neue Strategie. Mit dem beschlossenen Masterplan 2050 wollten wir erfahren, wie es mit unserer Anlage bis im Jahr 2050 weitergeht. Die Resultate liegen nun vor. Die Strategie „Alleingang“ ist ein guter Weg. Wenn es uns gelingt, in den Gemeinden mehr Regen- und Fremdwasser aus dem Kanalnetz fernhalten zu können, und wenn wir die Anlage gut unterhalten, ist unser Betrieb bis weit übers Jahr 2050 gesichert.

Gefahren lauern in der Politik, die die Bedingungen immer wieder verschärfen wollen, obwohl die Schweiz das sauberste Trinkwasser der Welt hat. Bedenklich ist auch das ungebremste Bevölkerungswachstum, das unsere Anlage an die Kapazitätsgrenze bringen kann. Wir hoffen es nicht, aber eine Landsicherung für die nächsten 30 Jahre ist sicher vorausschauend. Besonnenheit und Optimismus sind Gebot der Stunde. Dank unserem motivierten Team und dem engagierten Vorstand werden wir weiterhin gute Arbeit leisten. Wir wollen besonnen sein und nicht jedem Spleen oder Trend hinterherrennen.

Auf den nächsten Seiten schildert unser Betriebsleiter – Markus Burri – im Konkreten, wie er und sein Team die Aufgaben zum Schutze der Gewässer geleistet haben. Viel Spass bei der Lektüre.

Für den Vorstand

Herbert Riem

Hinter den Kulissen



Markus Burri ist seit 1. Juli 2000 im Dienste der ARA Unteres Kiesental. Er verfügt über das Diplom "Eidg. Klärwerkfachmann VSA" und hat 2013 die Verantwortung als Betriebsleiter übernommen.



Thomas Hofer leistet seine Dienste seit Herbst 2010 für unseren Betrieb als Stellvertreter des Betriebsleiters. Der gelernte Mechaniker ist, wie Markus Burri, Eidg. diplomierter Klärwerkfachmann VSA.



Walter Burri ist gelernter Landwirt und ein Fachmann des Baus. Er unterstützt in einem 30 % Pensum seit 2013 tatkräftig das Team. Walter Burri hat die Ausbildung zum "Klärwärter VSA" erfolgreich abgeschlossen. Im Hauptberuf bewirtschaftet er seinen Landwirtschaftsbetrieb in Kiesen.



Vesela Knezevic, e suberi Sach. bleibt zurück, wo immer Vesela ihre Runde gemacht hat. Als Reinigungsfachfrau ist sie für die Sauberkeit innerhalb des Büros verantwortlich.



Marianne Nyffenegger von der Einwohnergemeinde Oppligen leitet seit Oktober 2020 freundlich und kompetent unser Büro.

Der Vorstand 2022:

Von links:

Hans-Martin Wüthrich, Aschi Daepf, Sandra Krähenbühl, André Furrer, Herbert Riem (Präsident), Theodor Nyfeler, Markus Stalder (Vize-Präsident), Hans Baur, Robert Homberger

Es fehlen: Ignaz Margelisch, Andreas Tschanz



Betriebsbericht 2022

ARA Region unteres Kiesental



Ara unteres Kiesental

Der Gemeindeverband Ara Region unteres Kiesental, wurde am 15. Januar 1971 gegründet.

Am 1. März 1974 war der Spatenstich, und am 9. August 1977 wurde mit dem Klärbetrieb begonnen. Es wurde damals mit einem EWG von 146m³ gerechnet, und heute sind wir bei 62m³. (neu nach VSA sogar bei 55m³).

Damals waren ca. 4500 Einwohner angeschlossen.

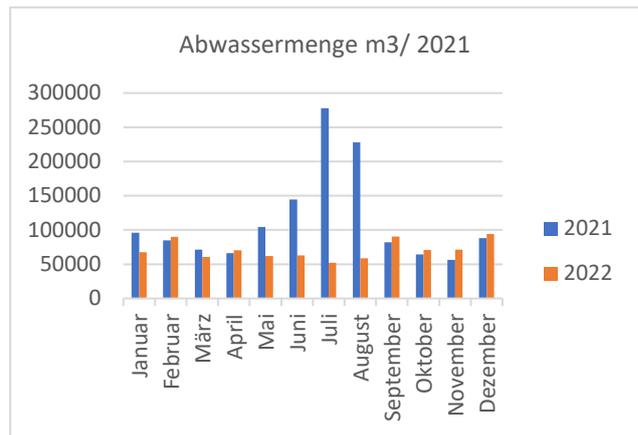
Heute sind 6456 Einwohner angeschlossen.



Abwasserreinigung

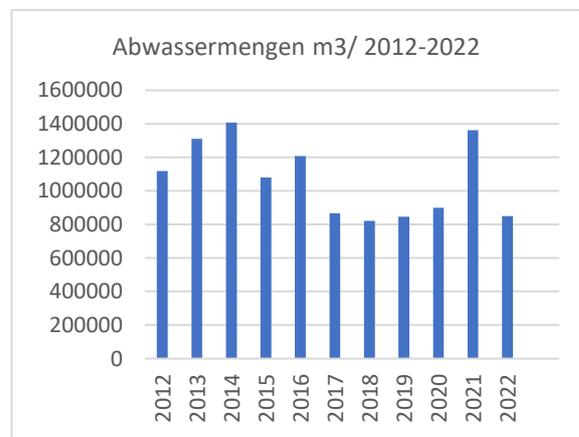
Wir konnten eine Jahresabwassermenge von 849'876m³ reinigen, die von unseren Verbandsgemeinden in die Ara geleitet wurde.

Die Frachten der gemessenen Abwasserinhaltsstoffe im Zulauf sind etwas zurückgegangen. Die Konzentration hat natürlich zugenommen, da die Abwassermenge kleiner wurde.



Die Jahresabwassermenge hat im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 500'000 m³ abgenommen.

Alle geforderten Grenzwerte und Abbauleistungen konnten eingehalten werden.



Niederschlagsmengen

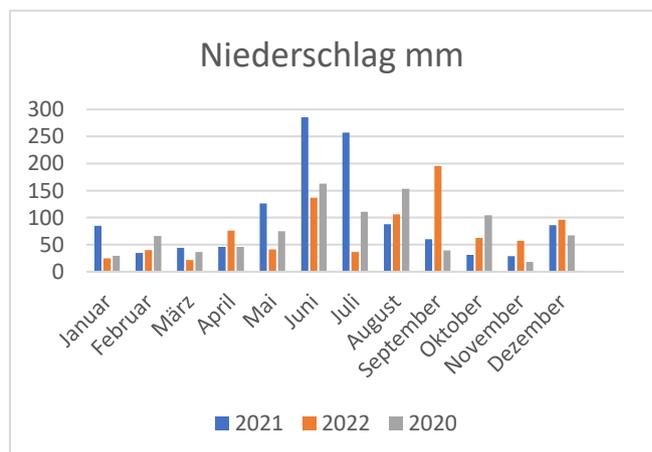
2020 / 908.7 mm

2021 / 1173.2 mm

2022 / 894.9 mm



Niederschlagsmessung Kiesens, Eigentum Meteo Schweiz, sie wird durch Meteo Schweiz betreut. (Standort Ara Kiesens)



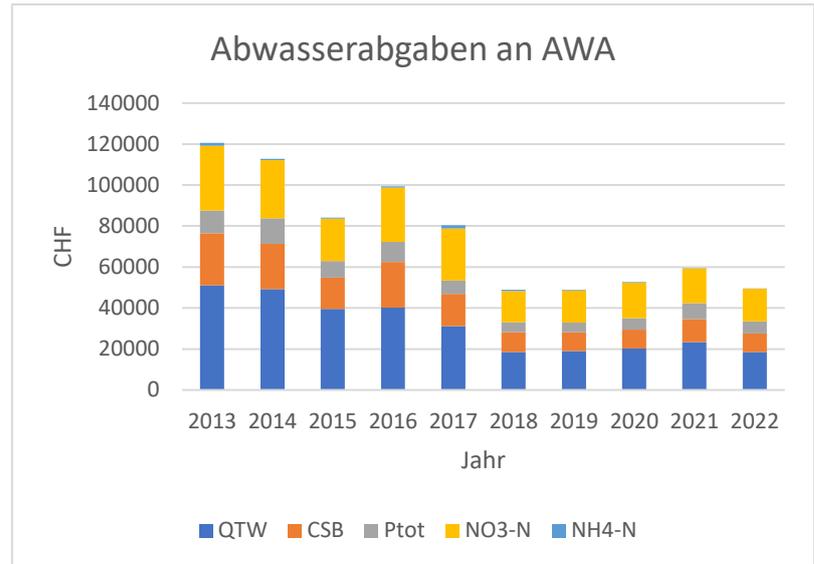
Abwasserabgaben

Der starke Rückgang nach 2018, geht mehrheitlich auf die Senkung der Abgabesätze auf 60% der bisherigen Werte zurück.

QTW / m3	CHF	0.03
CSB / kg	CHF	0.40
NH4-N / kg	CHF	2.40
NO3-N / kg	CHF	0.60
P-tot / kg	CHF	18.00

Abwasserabgabe CHF 49'300

QTW	CHF	18'600
CSB	CHF	9'000
NH4-N	CHF	200
NO3-N	CHF	15'900
P-tot	CHF	5'600



Rechenanlage



Nachklärung

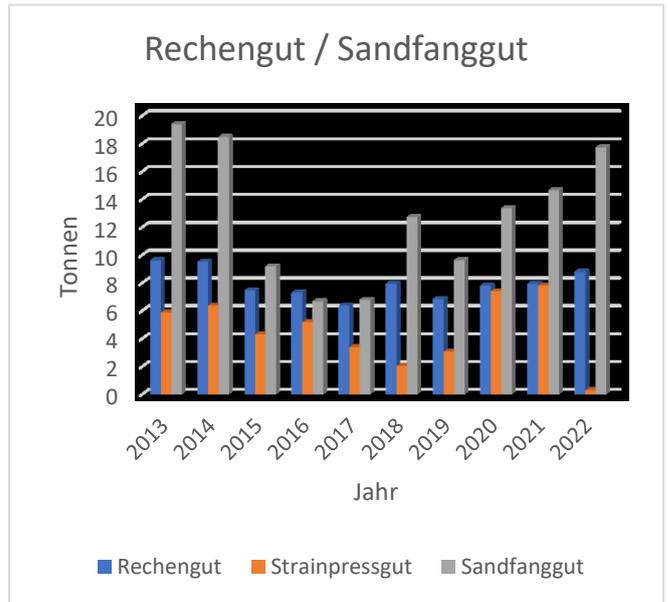
Schlammbehandlung

Die in der mechanischen Reinigungsstufe entfernte Rechengutmenge ist nahezu gleichgeblieben.

Das Strainpressgut ist nur noch im Januar angefallen, da wir Mitte Januar den Rotacut in Betrieb genommen haben. Das Material wird jetzt in kleine Stücke geschnitten und gelangt dann mit dem Frischschlamm in die Faulung und wird mit dem Faulschlamm entsorgt.



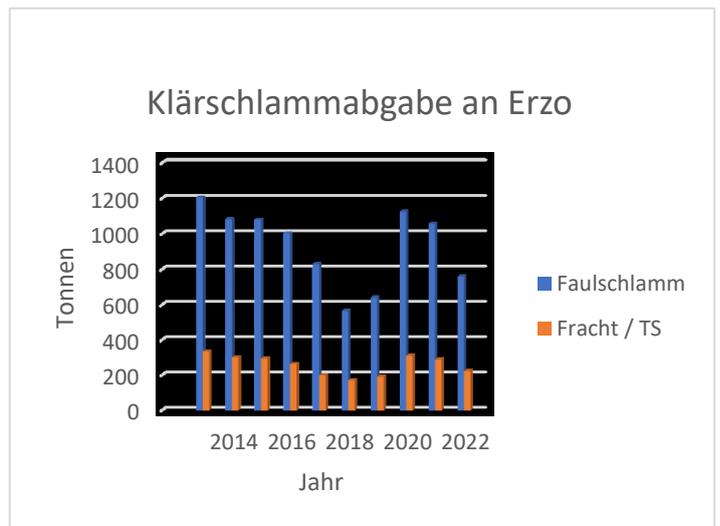
Rotacut



In der Schlammbehandlung konnten wir die gewohnte Abbauleistung erbringen.



Klärschlammtransport, Sorgen Merligen



Speiseabfälle wurden 36 t angeliefert.

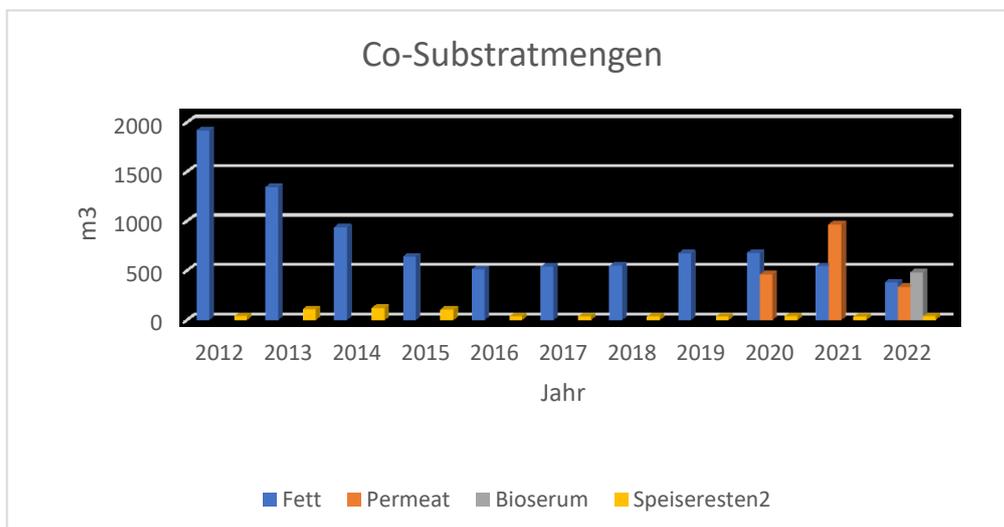
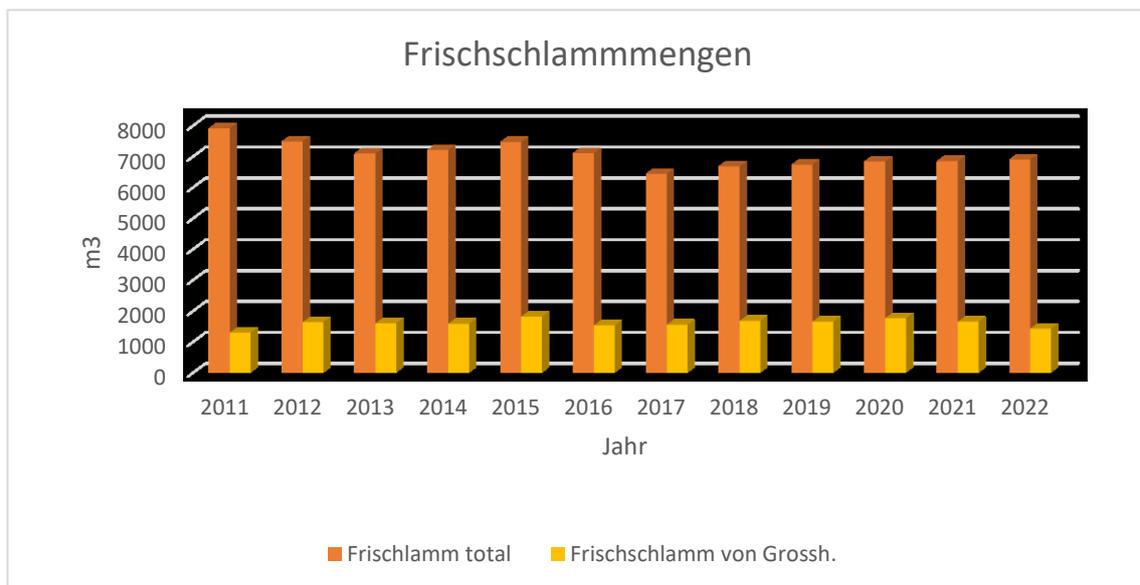
Die Fett Lieferung ist ab Mai auf 28 t pro Monat zurückgegangen, und ab 1. Januar 2023 müssen wir ganz auf das Fett verzichten. Das Fett wird durch Ökostrom Schweiz nur noch an Landwirtschaftliche Biogasanlagen verteilt.

Wir haben nur noch 377 Tonnen Fett erhalten.



Permeat haben wir bis im Juni noch 330 t angenommen. (Kosten – Nutzen stimmte nicht mehr).

Wir haben ein anderes Produkt von der Nestlé Konolfingen gefunden und konnten ab Juli bis Ende Jahr schon 476 Tonnen annehmen.



Energieproduktion und -Verbrauch



Faulturm



Gasometer



BHKW

Die gemessene Gasproduktion liegt bei 367`612 m³/a, das sind rund 100`000 m³/a weniger als im Vorjahr

Das Klärgas wurde zu 98.7 % in unseren BHKW`S in Strom und Wärme umgewandelt. Der Rest wurde in der Heizung und Gasfackel verbrannt.

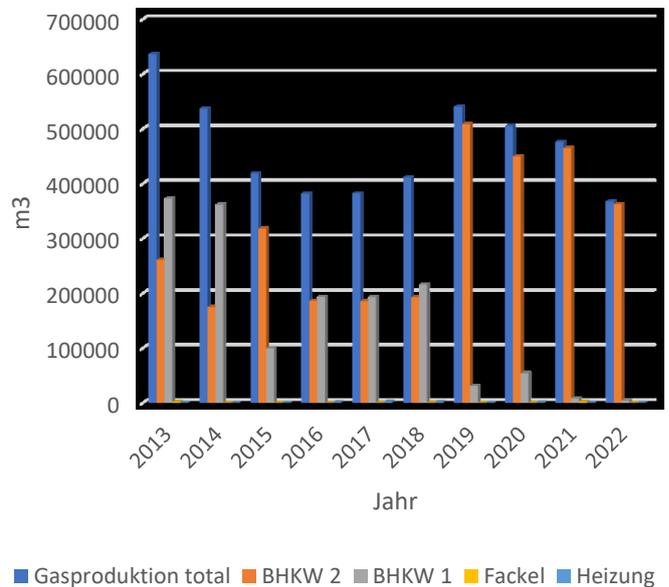
Wir hatten einen Wärmebedarf von 384 MWh intern in der ARA. Die restliche Wärme wird in der Holzsnitzeltrocknung verbraucht (keine Messung).

Wir konnten mit dem gelieferten Fett noch 575`202 kWh Strom produzieren, und davon 176`816 kWh der BKW verkaufen.

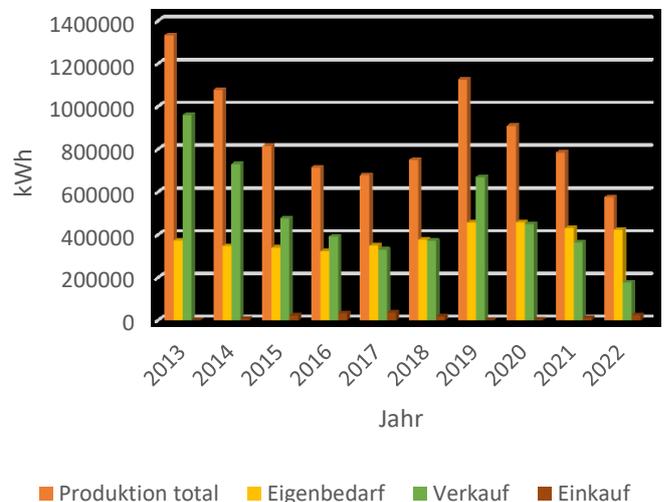
Von der BKW wurden 24`355 kWh Strom bezogen.

Die ARA hatte einen Eigenbedarf von 422`741 kWh Strom.

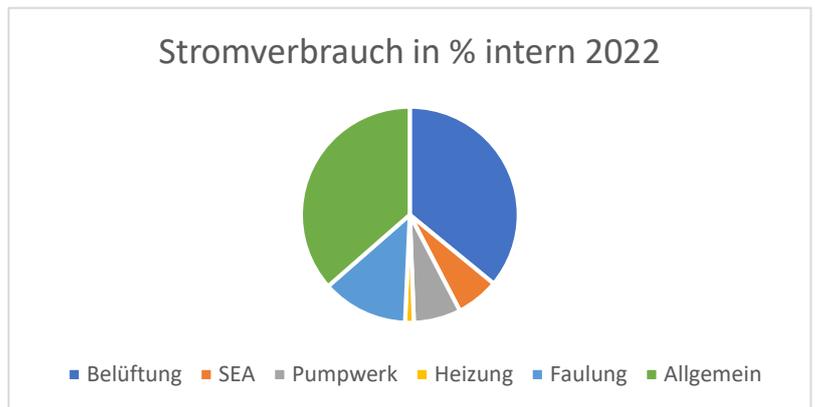
Gashaushalt m³



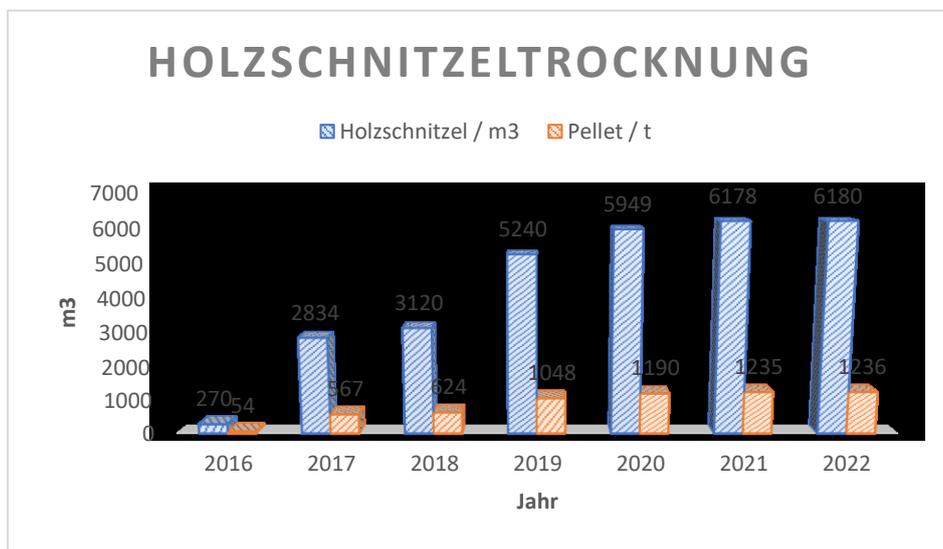
Stromhaushalt / kWh



Verwendung: 36.0 % Belüftung
 6.4 % SEA
 7.0 % Pumpwerk
 1.3 % Heizung
 12.8 % Faulung
 36.5 % Allgemein



Holzsnitzeltrocknung



Mit den rund 6200 m³ Holzsnitzel, die wir in einem Jahr trocknen können, haben wir wohl den höchst Stand erreicht.

Kanalisation

Einzug vom Doppelrohr in der Gewässerschutzzone Schnabel in Linden.



Es wurde in die bestehende Leitung mit D 350 mm, ein PE-Rohr mit D 280 mm eingezogen, und das auf einer Länge von 160 Meter.



Kontrollschacht in der Gewässerschutzzone Schnabel.

Projekte 2022

- Ersatz der Strainpresse durch einen Rotacut
- Ersatz der Überschussschlammumpfen
- Ersetzen der Belüftermembranen in BB2
- Anschaffung einer Rücklaufschlammpumpe als Ersatz
- Erstellen eines Geräteunterstandes
- Energiekonzept in Auftrag gegeben (Ryser Bern)
- Leitungersatz Gewässerschutzzone Schnabel in Linden
- Ersatz PC, Server
- Ersatz der Türe in RKB Oberdiessbach nach Vandalismus (Versicherung)
- RKB`s mit Messungen ausgerüstet, mit Übermittlung auf PLS in ARA

Ausblick 2023

- Ersatz der beiden BHKW'S (Jahrgang 1998, 2002)



Der Betriebsleiter

Markus Barri