

# Newsletter Nr. 3 / 2020



## ABWASSER

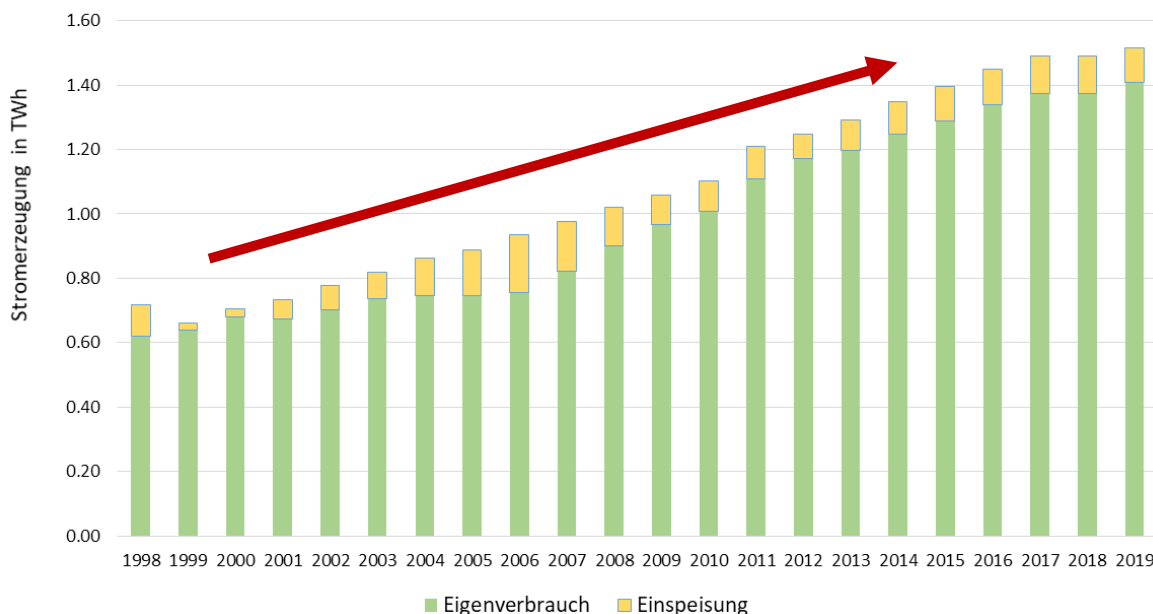
### Blick über die Grenze: Entwicklung der BHKW - Stromproduktion in Deutschland.

Die Grafik unten zeigt deutlich eine stetig steigende Zunahme der Stromproduktion aus Klärgas auf ARA. Davon werden 82% zur Stromproduktion genutzt, 7% zu Wärme-/Antriebszwecken in Form von Klärgas, 6% sind Verluste und weitere 5% werden als Klärgas abgegeben.

Weitere Steigerungen sind möglich durch:

- Verminderung der Verluste
- Erhöhung des elektrischen Nutzungsgrades durch moderne und effiziente BHKW bei Ersatz oder Neuinstallation

**[www.dwa.de](http://www.dwa.de) (Datenquelle: Statistisches Bundesamt Deutschland Destatist 2020)**



## Ambitioniertes Energiekonzept in Freiburg

An einer von InfraWatt und VSA organisierten Veranstaltung am 8. Oktober stellte Dominique Riedo, Leiter des Sektors Energie und nachhaltige Entwicklung der Stadt Freiburg, die Grundzüge der städtischen Energiepolitik vor.

Die Vision 2035 sieht eine Vervielfachung der Nutzung erneuerbarer Energien vor. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden mehrere zentralisierte erneuerbare Energiequellen auf dem Gemeindegebiet identifiziert. Die Freiburger ARA und im weiteren Sinne der Standort Les Neigles, an dem sie sich befindet, spielen eindeutig eine wichtige Rolle. Folgende Potenziale wurden eruiert:

- 10 GWh/Jahr Biogas, (teilweise eingespiessen)
- 1 GWh/Jahr an Sonnenenergie
- 50 GWh/Jahr Abwasserwärme
- 2 GWh/Jahr Wasserstoffproduktion, in Synergie mit der Produktion von Ozon zur Behandlung von Mikroverunreinigungen

Obwohl der Geschäftsplan noch nicht im Detail ausgearbeitet ist, kann eine erste Schlussfolgerung gezogen werden: Sowohl ökologische als auch ökonomische Interessen können durch die Synergien zwischen den verschiedenen Energien abgedeckt werden. **Thierry Ackermann, SINEF**

## ABFALL / ABWASSER

### Investitionsbeiträge Biomasse-Anlagen

Neun Biomasse-Anlagen haben 2020 bislang Anträge um einen Investitionsbeitrag für stromproduzierende Klärgas-, Kehrrechtverwertungsanlagen oder für Holzkraftwerke eingereicht. Bis Ende 2020 werden voraussichtlich Zusicherungen von insgesamt rund 10 Millionen Franken erteilt. Neue Gesuche können sofort bearbeitet werden, es besteht keine Warteliste. [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

### Fernwärme von der AVAG AG

Die Energie Thun AG hat die Planungsarbeiten für die zukünftige Fernwärmeversorgung in Thun und Uetendorf vorangetrieben so dass der Baustart Anfang 2021 geplant ist. Die Wärme stammt aus der KVA Thun, welche die AVAG AG betreibt.



- 1 Uetendorf 2 Lerchenfeld 3 Kehrrechtverwertungsanlage (KVA)  
4 Westquartier 5 Hohmad 6 Neufeld 7 Spital

Bild: Zukünftige Versorgungsgebiete (Quelle: energie thun). [www.energiethun.ch/news](http://www.energiethun.ch/news)

## TRINKWASSER

### Investitionsbeiträge Wasserkraft

2020 gingen bisher sechs Anträge für Investitionsbeiträge für Kleinwasserkraft-Anlagen (300 kW bis 10 MW) ein. Bis Ende 2020 werden voraussichtlich Zusicherungen in der Höhe von insgesamt rund 13 Millionen Franken erteilt. 2021 stehen 25 Millionen Franken für die Erneuerung und Erweiterung von Kleinwasserkraftwerken zur Verfügung. Gemäss dem zurzeit in Revision befindlichen Energiegesetz sollen zukünftig auch wieder Trinkwasserkraftwerke an neuen Standorten Fördermittel erhalten können. [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

## ABWÄRME

### Abwasserwärmenutzung ARA Worblental

Die Realisierung des Wärmeverbundes ab der ARA Worblental (Ittigen, BE) ist in vollem Gange. Für das Projekt zeichnet die Firma EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) verantwortlich, aber auch der Gemeindeverband ARA Worblental und die Standortgemeinde sind sehr motiviert, das Projekt zu unterstützen und mitzugestalten.

Das Baugesuch für die Heizzentrale wurde bereits eingereicht und die Bauprofile sind erstellt. Während der Behandlung des Baugesuchs laufen parallel bereits die Ausschreibungen der Arbeiten. Aus der nachstehenden 3D-Abbildung ist schon jetzt ersichtlich, wie die Heizzentrale zukünftig aussehen soll.

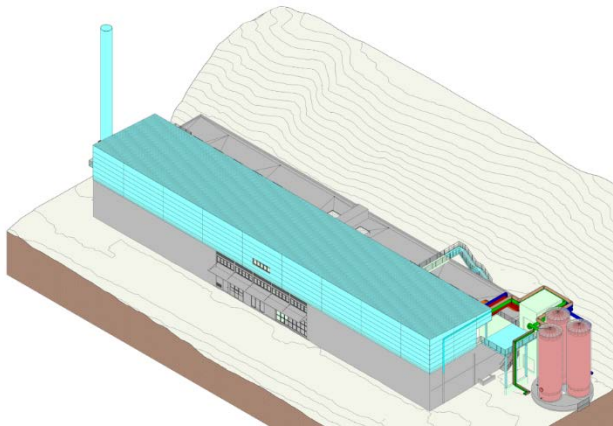


Bild: Ryser Ingenieure AG

Sie wird als zusätzliches Geschoss auf der bestehenden Festbetтанlage realisiert. Für die Wärme­produktion wird zu rund 85% die Abwasserwärme sowie die Abwärme der zwei BHKW genutzt. Für die Spitzenlastabdeckung und als Backup kommen noch fossile Brennstoffe zum Einsatz. Auch das Baugesuch für das Fernwärmenetz auf Ittiger Boden wird in Kürze eingegeben werden.

Die Koordination des Fernwärmenetzes auf Boden der Stadt Bern ist ebenfalls am Laufen. Der Bau der Fernwärmenetze erfolgt in enger Absprache mit den Ausbau- und Erneuerungsvorhaben der anderen Werkseigentümer. **A. Hurni, Ryser Ingenieure AG**

### Wärmeverbund Olivone

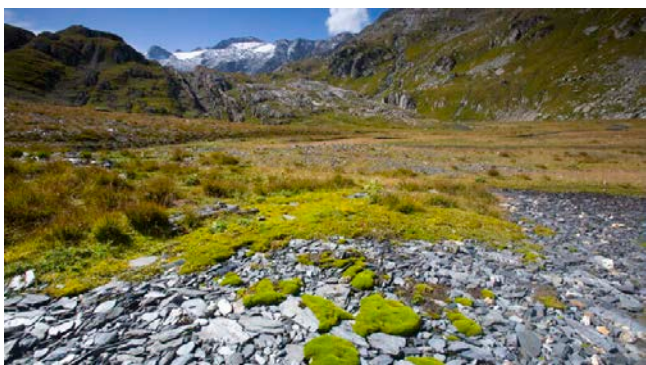


Bild: zVg Stiftung KliK

Dem Berg Sosto zu Füssen, liegt am Lukmanierpass zwischen Graubünden und dem Tessin das Dorf Olivone im Bleniotal. Eine Gegend, die von ihrem historischen und kulturellen Erbe geprägt ist.

Der Wunsch nach einer nachhaltigen Wärme­erzeugung ist deshalb naheliegend. Mit dem Bau des ersten Wärmeverbundes in dieser Region konnte dafür ein Meilenstein gelegt werden.

<b>Wärmeverbund</b>	Fernwärmenetz Olivone 32 Bezüger, u.a. kommunale Gebäude und eine Bankfiliale
<b>Wärmequelle</b>	Holzschnitzel
<b>Trassenlänge</b>	2400 m (Stand Ende 2020)
<b>Wärmelieferung</b>	1'750 MWh / a (2019)
<b>Prognose</b>	5'812 Tonnen CO <sub>2</sub> total bis 2030, ergibt Förderbeitrag von 0.5 Mio. Sfr.
<b>Finanzierung</b>	Eigenfinanzierung und Finanzhilfe der Stiftung KliK

[www.waermeverbuende.klik.ch](http://www.waermeverbuende.klik.ch)

## MITTEILUNGEN

### Stadt Schaffhausen elektrifiziert Busflotte

Schaffhausen hat eine lange Tradition von elektrisch fahrenden Bussen. Bereits seit 1966 verkehren Trolleybusse auf bestimmten städtischen Linien. Nun steht ein grosser Flottenwechsel bevor, wobei die Verantwortlichen und die Stimmbevölkerung sich entschlossen haben, die gesamte städtische Flotte zu elektrifizieren.

Bis 2022 werden 14 Elektrobusse mit IMC-Technologie der Firma *Irizar* schrittweise in Betrieb genommen. Aktuell wird die Ladeinfrastruktur am Bahnhof Schaffhausen und im Busdepot installiert. In einer zweiten Etappe werden sukzessive sämtliche andere Busse ersetzt.

Die zweite Etappe soll bis spätestens 2027 abgeschlossen und alle 42 Busse elektrifiziert sein. Der Strom stammt aus dem stadtnahen Flusskraftwerk, welches das Ökostrom-Label nature made star trägt. [www.vbsh.ch](http://www.vbsh.ch)

## E - Busse auch in Basel

Die Basler Verkehrs-Betriebe BVB planen, bis 2027 die gesamte Busflotte auf E-Busse umzustellen. Dazu ist die Beschaffung von insgesamt 126 E-Bussen in zwei Etappen in den Jahren 2022 und 2027 vorgesehen.

Für die entsprechende Ladeinfrastruktur (Aufbau, Betrieb) sind die IWB zuständig. Sie liefern auf Wunsch der BVB auch den benötigten Strom, der zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen kommt. «Wir unterstützen die BVB auf ihrem Weg zu einer nachhaltigen und erneuerbaren Mobilität sehr gerne. Mit unserem Know-how sind wir der ideale Partner für ein solches Projekt», sagt Peter Baumstark, Leiter integrierte Energielösungen IWB.  
[www.iwb.ch](http://www.iwb.ch)

## Bericht Klimawandel des BAFU

Der Klimawandel wirkt sich auf uns und die Umwelt aus und wird dies in Zukunft noch stärker tun. Der Bericht «Klimawandel in der Schweiz» gibt einen umfassenden Überblick über die Ursachen und Auswirkungen in der Schweiz und präsentiert die wichtigsten Massnahmen zur Emissionsverminderung und zur Anpassung an den Klimawandel.

Er stützt sich auf Beobachtungen der letzten Jahrzehnte sowie auf Modellrechnungen. Die Studie wurde durch das BAFU und MeteoSchweiz gemeinsam unter dem Dach des National Centre for Climate Services (NCCS) erarbeitet. Download es Berichtes unter: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)

## 470 Mio. Franken für Photovoltaikanlagen PV

Im laufenden Jahr wurden rund 22'400 neue Anlagen zur erneuerbaren Stromproduktion unterstützt. Damit sind jetzt insgesamt über 85'000 geförderte Anlagen in Betrieb, die knapp 9% des schweizerischen Verbrauchs produzieren. Dieser Ausbau soll im nächsten Jahr weiter verstärkt werden - vor allem bei der Sonnenergie. Dafür stehen 2021 für die Förderung der PV 470 Mio. Sfr. zur Verfügung. Damit kann erstmals die Warteliste für Einmalvergütungen für PV-Anlagen komplett abgebaut werden.  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

## Neues Mitglied

Wir begrüßen herzlich im Verein:



**Nicole Hilgendorf**

*Geschäftsinhaberin nemo – we care 4 energy ag*

Ihr Fachspezialist in der Gebäudetechnik für die Bereiche Fachplanung, Betriebsoptimierung, Energiemanagement und Energiemonitoring.

[www.nemo-ag.ch](http://www.nemo-ag.ch)

## VERANSTALTUNGEN

Aufgrund der aktuellen Pandemie-Lage und der daraus resultierenden Absagen/Verschiebungen von Veranstaltungen entfällt die Agenda in diesem Newsletter. Wir danken für das Verständnis.

## KONTAKT

### Geschäftsstelle und Information D:

Ernst A. Müller, Michèle Vogelsanger  
InfraWatt - Verein für die Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser Energie in Infrastrukturanlagen  
Kirchhofplatz 12  
8200 Schaffhausen  
Tel. 052 238 34 34  
[info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch) , [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)

### Auskunftsstelle F:

Thierry Ackermann, SINEF/VSA Romandie  
Route des Fluides 1, 1762 Givisiez  
Tel. 026 350 61 52,  
[thierry.ackermann@sinef.ch](mailto:thierry.ackermann@sinef.ch)

### Auskunftsstelle I:

Roman Rudel, SUPSI  
Campus Trevano, 6952 Canobbio  
Tel. 058 666 63 50  
[roman.rudel@supsi.ch](mailto:roman.rudel@supsi.ch)

An- und Abmeldung Newsletter via Mail an:

[info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch) , © Schaffhausen, Dezember 2020