



### VORWORT



#### Sehr geehrte Mitglieder

Die Energiefrage ist endlich in den Mittelpunkt aller Diskussionen gerückt und das betrifft auch unsere Branchen. Auf politischer Ebene engagieren wir uns in den wichtigen laufenden Diskussionen, um geeignete Rahmenbedingungen für die Umsetzung unserer Klimaziele zu gewährleisten. Darüber hinaus verstärken wir den Erfahrungsaustausch durch zahlreiche Veranstaltungen in der ganzen Schweiz, denn gemeinsam können wir schneller und weiter vorankommen. Und schliesslich starten wir Projekte, um die Umsetzung von wirksamen Massnahmen zu beschleunigen. Insbesondere das Projekt zu Methanemissionen bei Kläranlagen wird in diesem Newsletter vorgestellt. Viel Spaß beim Lesen und bis bald im Rahmen einer dieser Aktivitäten.

Freundliche Grüsse



Laure Deschaintre

Geschäftsführerin InfraWatt

### ABWASSER

#### Lachgas-Projekte der Eawag

In der Schweiz gibt es rund 800 ARA. Ein Forschungsprojekt der Eawag zeigt, welche Belastung sie fürs Klima darstellen und wie sich der Ausstoss des klimaschädigenden Lachgases reduzieren liesse. Sie verursachen in verschiedenen Bereichen Treibhausgase – insgesamt sind es mehr als 1 Prozent der entsprechenden Emissionen in der Schweiz. Bei Lachgas,  $N_2O$ , sind es gar rund 20 Prozent der gesamten Emissionen.

Nun wurden im Rahmen eines Eawag-Projekts 14 Langzeitmesskampagnen auf verschiedenen ARA-Typen in der Schweiz durchgeführt.

Am meisten  $N_2O$  im ganzen Reinigungsprozess stammt aus der biologischen Reinigung. Im Vordergrund stehen dabei die Nitrifikation und Denitrifikation. Liessen sich diese Prozessschritte optimieren, könnten die gesamten Treibhausgasemissionen einer ARA um bis zu 75 % reduziert werden gemäss Forschungsbericht. Eine Optimierung erzielen liesse sich unter anderem durch eine Erhöhung der Stickstoffelimination und die Verhinderung von Nitrit-Akkumulation. Um dies genauer zu untersuchen, wurden Folgeprojekte bei der Eawag gestartet. [www.eawag.ch](http://www.eawag.ch)

## Beratungen zum Thema Methanschlupf

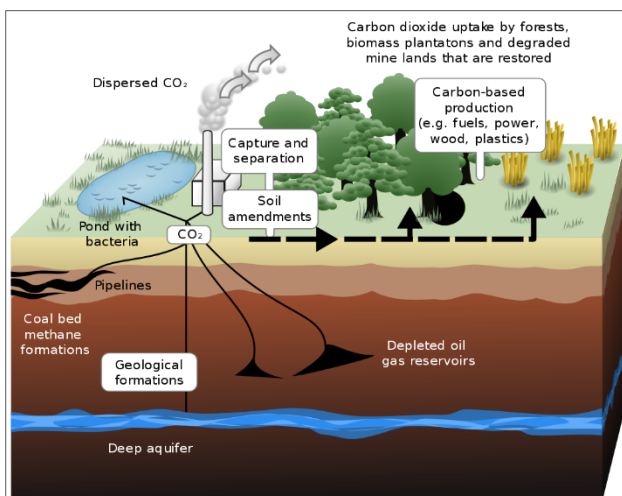
InfraWatt kann im Rahmen des Förderprogrammes zur Reduktion der Methanemissionen von Kläranlagen von South Pole und der Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub> KliK kostenlose Beratungen auf ARA anbieten. Dabei wird das Potenzial bezüglich Methanschlupf angeschaut und eine Empfehlung abgegeben. Interessierte Betreiber können sich bei InfraWatt melden unter [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch)

## ABFALL

### Klimaneutrale Kehrichtverwertungsanlagen

KVA sind für 5% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schweiz verantwortlich. Sie haben jedoch die 2014 festgelegten Verminderungsziele für ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen unter Berücksichtigung der Witterung erreicht.

Neue Technologien werden es aber in der Zukunft erlauben, bei der Abfallverbrennung entstehendes CO<sub>2</sub> abzuscheiden und dauerhaft zu speichern. Damit werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen der KVA auf null sinken. Die Abscheidung der Emissionen aus dem biogenen Anteil des Abfalls (Altholz) führt bei dauerhafter Speicherung zudem zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre (negative Emissionen). Dazu sollen Technologien zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> (Carbon Capture and Storage, kurz CCS) zum Einsatz kommen.



Grafik: Wikipedia

Insbesondere sollen längerfristig alle 29 KVA mit Carbon Capture ausgerüstet sein. Gleichzeitig muss die sichere und dauerhafte Speicherung von mehreren Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr sichergestellt werden.

In der von Bundesrätin Simonetta Sommaruga und VBSA-Präsident Bastien Girod unterzeichneten Vereinbarung verpflichten sich die KVA, jährlich 1 Mio. CHF in CCS-Technologien zu investieren. Zudem verpflichtet sich der VBSA bis spätestens 2030 eine erste Abscheideanlage mit einer Kapazität von 100'000 Tonnen CO<sub>2</sub> in Betrieb zu nehmen. Im Gegenzug nehmen die KVA weiterhin nicht am Emissionshandelssystem teil. [www.vbsa.ch](http://www.vbsa.ch)

## ABWÄRME

### Davos: Wärmeverbund mit Grundwasser

Die EWD Elektrizitätswerk Davos AG (EWD AG) baut, finanziert und betreibt verschiedene Wärmeverbünde. Einige davon werden mit Grundwasser betrieben und nach und nach erweitert, zum Beispiel der Wärmeverbund «Arkaden».

Bei diesem Wärmenetz wird arthesisch gespanntes Grundwasser aus 450m Tiefe genutzt. Das für das Heizen benötigte Grundwasser wird mit einer Temperatur von ca. 8 – 10 °C gefasst, wobei die konzessionierte Entnahmemenge bei 1.400 l/min liegt. Die Wärmeübertragung geschieht in einer Heizzentrale mittels Wärmepumpen.

Die Spitzenlast wird mit Öl abgedeckt, die gesamte Heizleistung beträgt 3'600 kW. Die angeschlossenen Wärmekunden werden mittels eines warmen Nahwärmenetzes bedient und sind sehr heterogen. Im Vollausbau wird der Wärmeverbund eine Wärmemenge von rund 7 Mio. kWh pro Jahr liefern und rund 1'300 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.



Bild: EWD

Um den Wärmekunden wettbewerbsfähige Preise gegenüber fossilen Energieträgern anbieten zu können, wurde das Programm «Wärmeverbünde» der Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK beigezogen. Die Stiftung fördert schweizweit den Einsatz von Wärmeverbänden mit erneuerbaren Energien oder Abwärme mit 100 Franken pro anrechenbarer, reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> bis und mit 2030. Eine Anmeldung muss dabei zwingend vor Investitionsentscheid geschehen. Der Vorteil des Programms ist eine einfache, unkomplizierte Eingabe, zudem steht ein Beitragsrechner zur Verfügung. [www.waermeverbuende.klik.ch/beitragsrechner](http://www.waermeverbuende.klik.ch/beitragsrechner)

## TRINKWASSER



### 5 Fragen an Martin Bölli, Geschäftsführer von Swiss Small Hydro.

#### **Herr Bölli, was sind die Ziele und Stärken des Verbandes?**

*Wir setzen uns für die Anerkennung der Kleinwasserkraft als zuverlässige, ausgereifte und nachhaltige Energietechnologie ein, die einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leistet. Dazu ist insbesondere bei Anlagen in natürlichen Gewässern eine sorgfältige Integration unter den gegebenen ökologischen Bedingungen essentiell, da Wasserkraft in der Regel mit einem Eingriff in einen Lebensraum verbunden ist. Unsere Mitglieder bekennen sich dazu in einer Charta, die wir im Mai veröffentlichen werden. Die Anwendungen der Kleinwasserkraft sind vielfältig – und entsprechend sind es auch unsere Mitglieder: Seien es Privatpersonen oder KMU, kommunale und regionale Energie- oder Wasserversorger, oder Verwaltung und Zuliefererbetriebe. Diese Diversität und somit breite Abstützung ist eine unserer grössten Stärken.*

#### **Wo liegen die Herausforderungen für Trink- und Abwasserkraftwerke?**

*Trink- und Abwasserkraftwerke sind in der Regel sehr unauffällig in die bestehende Infrastruktur integriert, und demzufolge auch sehr gut akzeptiert. Ausserdem gibt es langjährige Erfahrung in deren*

*Betrieb, und damit verbunden wenige Risiken. Die grössten Herausforderungen sind meist das stark schwankende Wasserdargebot, welches primär durch die Verbraucher bestimmt wird. Bei gereinigtem Abwasser fehlt zudem oft eine genügend grosse Fallhöhe. Bei ungereinigtem Abwasser hingegen sind eher die entstehenden Gase kritisch und müssen bei der Materialwahl der verschiedenen Komponenten berücksichtigt werden.*

#### **Wo liegen die Hemmnisse?**

*Der grösste Teil der Kosten von Kleinwasserkraftanlagen entfällt auf Planung, Bewilligungsverfahren und Bau. Die Betriebskosten sind hingegen verhältnismässig tief. Dementsprechend braucht es geduldige Investoren, die bereit sind, Geld über mehrere Jahrzehnte zu investieren. Das Einspeisevergütungssystem hat diese Hemmnisse stark abbauen können, doch leider sind seit einigen Jahren die finanziellen Mittel dafür erschöpft. Dies wird sich nun ab 2023 mit Inkrafttreten des neuen Energiegesetzes ändern, welches eine Förderung neu mit Investitionsbeiträgen vorsieht.*

#### **Was läuft politisch in dem Bereich?**

*Mit dem neuen Energiegesetz (ab 01.01.2023) werden wieder Gelder für die Förderung von neuen Nebennutzungsanlagen, also auch für Trink- und Abwasserkraftwerke, verfügbar. Neu werden diese Anlagen mit einem Investitionsbeitrag gefördert. Die Details dazu befinden sich bis Juli 2022 in Vernehmlassung. Eine weitere Vorlage, das Bundesgesetz für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien, wird aktuell im Parlament behandelt. Der Bund beabsichtigt dabei, das Fördermodell mit Investitionsbeiträgen weiterzuführen. Es werden aber auch alternative Fördermethoden, wie z.B. gleitende Marktprämien, diskutiert. Wir rechnen damit, dass die parl. Verhandlungen sicher bis 2023 dauern, und auch ein Referendum dazu ist nicht auszuschliessen. Wir beobachten diesen Prozess sehr genau, müssen jedoch davon ausgehen, dass die Politik zu wenig konsequent die Bremsen lösen wird. Daher haben wir uns als Verband in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen, dazu entschieden, die Lancierung einer Volksinitiative vorzubereiten, mit der Botschaft, dass jede einheimische und erneuerbare Kilowattstunde zählt. **Herr Bölli, besten Dank und weiterhin viel Erfolg!***

## MITTEILUNGEN

### InfraWatt: Erfolgreicher Workshop

Endlich konnte der lange geplante Strategie-Workshop von InfraWatt durchgeführt werden. Vertreten waren der Vorstand, die Geschäftsführerin sowie zahlreiche Vertreter der assoziierten Fachverbände SVGW, VSA und VFS sowie die Fachgruppenmitglieder.

In einem intensiven, fast 1.5 tägigem Workshop mittels professioneller Moderation, konnte in der Energiezentrale Forsthaus viel diskutiert, verworfen und neu aufgegleist werden. Die Mitglieder werden wir diesbezüglich gerne detaillierter informieren. An dieser Stelle möchten wir uns ganz herzlich für die Gastfreundschaft bei Energie Wasser Bern ewb bedanken!

### Neues Mitglied

Wir begrüßen herzlich im Verein:



**Martin Bölli**

*Geschäftsleiter Swiss Small Hydro*

Der Verband vertritt die Anliegen der Schweizer Kleinwasserkraft und setzt sich für die nachhaltige Nutzung der noch bestehenden Wasserkraftpotenziale ein. Wir bringen ökologische, gesellschaftliche und ökonomische Aspekte bei der Planung und Umsetzung von Kleinwasserkraftwerken ins Gleichgewicht.

## VERANSTALTUNGEN

*Bitte beachten Sie, dass die Durchführungsbedingungen ändern können. Erkundigen Sie sich zur Sicherheit direkt beim Veranstalter.*

**28/04/2022** VSA: Mitgliederversammlung, Luzern, [www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)

**02. – 03./05/2022** VFS: Verkaufstraining Modul 1, Suhr, [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch)

**05/05/2022** SVGW: FOWA Innovation Day, Zürich, [www.svgw.ch](http://www.svgw.ch)

**13/05/2022** Swiss Small Hydro: Fachtagung Wasserkraft, Münchenstein, [www.swissmallhydro.ch](http://www.swissmallhydro.ch)

**13/05/2022** Swiss Small Hydro: GV, Münchenstein, [www.swissmallhydro.ch](http://www.swissmallhydro.ch)

**17. – 19./05/2022** Powertage, Zürich, [www.powertage.ch](http://www.powertage.ch)

**18.-19./05/2022** VBSA: Generalversammlung, Luzern/Brunnen, [www.vbsa.ch](http://www.vbsa.ch)

**07/06/2022** InfraWatt: Generalversammlung, Bern [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)

**09/06/2022** VFS: Fernwärme-Forum 2022, Bern, [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch)

**08.-09./06/2022** SVGW: Jahresversammlung, Biel, [www.svgw.ch](http://www.svgw.ch)

**14. – 15./06/2022** VSA: Cercle'eau, Romanshorn, [www.cercleau.ch](http://www.cercleau.ch)

**21. – 22/06/2022** VSA: Fortbildungskurs «Fokus Stickstoff, Treibhausgase und Energie – Wohin gehst du, ARA?», Emmetten, [www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)

**06/07/2022** VSA/InfraWatt: Workshop «Energie in ARA - Klimapolitik und konkrete Massnahmen auf ARA», online, [www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch)

**13. – 14./09/2022** VFS: Seminar Fernwärme/Fernkälte, Horw, [www.fernwaerme-schweiz.ch](http://www.fernwaerme-schweiz.ch)

**16. – 18./10/2022** VBSA: Dreiländertreffen, Wien, [www.vbsa.ch](http://www.vbsa.ch)

**06/12/2022** VBSA: Fachtagung, Olten, [www.vbsa.ch](http://www.vbsa.ch)

## KONTAKT

### Geschäftsführung:

Laure Deschaintre

InfraWatt - Verein für die Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser  
Rue Galilée 6, 1400 Yverdon-les-Bains  
Tel: 024 566 52 33

[deschaintre@infrawatt.ch](mailto:deschaintre@infrawatt.ch), [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch)  
[www.infrawatt.ch](http://www.infrawatt.ch), folgend Sie uns auf [LinkedIn!](#)

### Auskunftsstelle D:

Ernst A. Müller, Michèle Vogelsanger  
InfraWatt, Postfach, 8207 Schaffhausen  
Tel. 052 238 34 34

[mueller@infrawatt.ch](mailto:mueller@infrawatt.ch), [vogelsanger@infrawatt.ch](mailto:vogelsanger@infrawatt.ch)

An- und Abmeldung Newsletter: [info@infrawatt.ch](mailto:info@infrawatt.ch)

© Schaffhausen, April 2022