



Ernst A. Müller, Geschäftsführer von InfraWatt, sprach am Montag am 41. ITS Techno-Apéro.

Fotos: Peter Pfister

Ernst A. Müller setzt sich für die Energiegewinnung in Infrastrukturanlagen ein

## «Investitionen sind meist kein Problem»

### ■ Thomas Leuzinger

**az Die Energiewende ist beschlossen, und wir sprechen oft von erneuerbaren Stromlieferanten: Solaranlagen, Wasserkraft- und Windkraftwerke. Sie hingegen sind in Projekte in der Wasserversorgung, Kehrlichtverbrennungsanlagen und Kläranlagen involviert, welche die vorhandene Energie besser nutzen wollen. Werden diese Potenziale in der Energiedebatte vergessen?**

**Ernst A. Müller** Von den Infrastrukturanlagen spricht man tatsächlich weniger. Die energetische Bedeutung der Kläranlagen etwa wird noch nicht erkannt: In der Schweiz verbrauchen sie mehr Strom als alle Schulen in den Gemeinden zusammen. Wenn man da mit wenigen betrieb-

lichen Massnahmen Energie spart, dann ist das schnell mal so viel, wie alle Kindergärten oder Sportanlagen in der Schweiz verbrauchen. Auf der andern Seite – auch das wird vergessen – liefern Infrastrukturanlagen zwei Drittel der ganzen erneuerbaren Stromproduktion in der Schweiz, ohne die Wasserkraft.

**Wie trägt denn etwa eine Kläranlage oder die Wasserversorgung zur Energiegewinnung bei?**

Zum Beispiel produziert die Kläranlage Röti aus dem organischen Material von uns Menschen Methangas, aus dem mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) Strom und Wärme erzeugt wird. Kläranlagen können so energieautark werden oder sogar Energie verkaufen. In Arbon werden eine solche BHKW-Anlage,

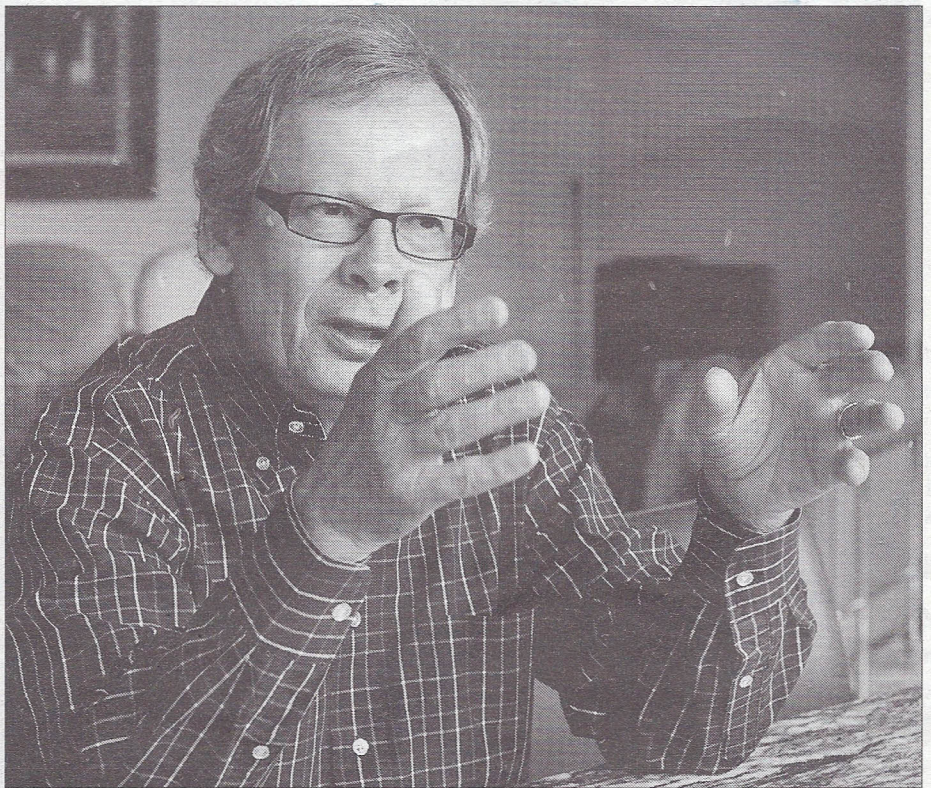
### Verein InfraWatt

Der Verein InfraWatt wurde im Jahr 2010 gegründet und ist das Kompetenzzentrum Energie des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), des Verbands Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen (VBSA), des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) und des Verbands Fernwärme Schweiz. Der Verein fördert die Energieproduktion und Energienutzung aus Abwasser, Abfall, Abwärme und Trinkwasser, indem er Gemeinden und Anlagen-Betreiber bei der Umsetzung von Projekten unterstützt. (tl.)

ein Holzheizkraftwerk, eine Biogasanlage und ein Abwasserkraftwerk gebaut, die etwa fünf bis zehnmal mehr Strom produzieren werden, als die Kläranlage für den eigenen Betrieb benötigt. Dieses Vorzeigeprojekt versorgt zudem die halbe Gemeinde mit Heizwärme.

**Auch das Abwasser kann genutzt werden, um Energie zu gewinnen. Wie geht das?**

Ich bin schon etwas stolz darauf, dass wir in Schaffhausen eine einmalige Vorzeiganlage haben, welche die IWC realisiert hat. Mit einfachen Wärmetauschern wird über eine Länge von nicht einmal 70 Metern dem Abwasser im Kanal unter der Rheinuferstrasse Wärme entzogen und so werden mittels umweltfreundlicher Wärmepumpen die IWC-Gebäude beheizt und gekühlt. Die Abwasserwärmenutzung lohnt sich aber im Moment erst bei grösseren Gebäuden wie eben Firmengebäuden, Schulen oder Mehrfamilienhäusern.



Ernst A. Müller: «Jedes fünfte Gebäude kann mit Abwärme oder Fernwärme beheizt werden.»

## Ernst A. Müller

Ernst A. Müller ist Initiant und seit der Gründung vor zwei Jahren Geschäftsführer des Vereins InfraWatt. Er hat an der Universität Zürich Geografie studiert. «Ich interessierte mich schon immer mehr für Zusammenhänge, anstatt Hauptstädte auswendig zu lernen», meint er. Müller liebäugelte mit der Meteorologie, entschied sich dann aber für die Energie. Seine Diplomarbeit hat er über Sonneneinstrahlung verfasst und ist dadurch zum Energiethema gestossen. Er ist seit über 20 Jahren bei Energie2000, welches von Adolf Ogi ins Leben gerufen wurde, bzw. beim Nachfolgeprogramm EnergieSchweiz dabei und ist heute im In- und Ausland als Berater oder Referent ein gefragter Mann.

Müller wohnt seit 50 Jahren in Schaffhausen und ist verheiratet. «Ich bin beruflich stark ausgelastet», sagt er. «Joggen habe ich sträflich vernachlässigt.» Wenn er aber Zeit hat, wandert oder reist der Geograf gerne, dann gehört neben gutem Essen auch ein Blick auf die (energetisch nicht immer unbedenklichen) Baudenkmäler zum Programm. (tl.)

**Das ist alles öffentliche Infrastruktur. Das heisst, die Politiker und Behörden sind gefordert?**

Ja. Da sind die Vorstände der Wasserversorgungen, die Kläranlagenverbände oder die Politiker angesprochen, welche sich die Realisierung der gesamten Energiepotenziale zum Ziele setzen können. Der Kanton Schaffhausen hat bereits vor zehn Jahren die Potenziale der Abwasserwärmenutzung untersuchen lassen. Da waren wir aber wohl noch zu früh. Zurzeit arbeiten wir mit unseren

Gutachtern von EnergieSchweiz mit verschiedenen Kantonen – auch Schaffhausen – daran, die Energiepotenziale im Bereich Wasserversorgungen und Kläranlagen zu ermitteln.

**Was sind denn Ihre Visionen?**

Jedes fünfte Gebäude kann vom Angebot her heute schon mit Abwärme oder umweltfreundlicher Fernwärme beheizt werden. Diese Zahl wird noch ansteigen, wenn wir davon ausgehen, dass sich der Wärmebedarf durch bessere Isolierung und andere Massnahmen stetig verringert. Bezüglich der erneuerbaren Stromproduktion bin ich überzeugt, dass diese bei den Kläranlagen, Kehrrichtverbren-

nungsanlagen und mit Trinkwasserkraftwerken in der Schweiz nochmals verdoppelt werden kann. Das zwar noch nicht bis 2013, aber bereits bis 2020 oder 2030.

**Sie bieten in erster Linie Beratung an. Reicht das denn, um die ambitionierten Ziele zu erreichen?**

Mit unserem Programm von EnergieSchweiz haben wir in den letzten zehn Jahren mit einer Million Franken allein durch Information und Beratungen von Kläranlagen landesweit Investi-

tionen in der Höhe von 100 bis 200 Millionen Franken ausgelöst. Aber es ist richtig, dass die Beratungen noch wirksamer sind, wenn die empfohlenen Machbarkeitsstudien auch finanziell unterstützt werden. Da ist der Kanton Schaffhausen Vorbild. Grössere Subventionen sind hingegen nicht notwendig, weil viele Massnahmen wirtschaftlich sind. Es braucht aber entsprechende Rahmenbedingungen, wie die Kostendeckende Stromeinspeisevergütung KEV, welche in unseren Bereichen innerhalb weniger Jahre einen nicht erwarteten Boom ausgelöst hat.

**Nun werden aber in vielen Kantonen Sparprogramme lanciert. Haben Sie**

## «Die KEV hat einen Boom ausgelöst»

### Angst, dass der Ausbau zum Beispiel auch in Schaffhausen an Fahrt verliert?

Die Investition sind meist kein Problem, da die Projekte wie gesagt rentabel sind. Das Personal hat aber vor allem die Aufgabe sicherzustellen, dass sauberes Trinkwasser aus der Leitung kommt oder in der Kläranlage die Reinigungsanforderungen erfüllt werden. Das Problem ist, es darauf aufmerksam zu machen, dass ihnen Geld davon fliesst. Da muss jemand von aussen kommen und es aus dem Alltag reissen. Wenn eine Studie mit konkreten Massnahmen auf dem Tisch liegt, dann werden diese meist auch umgesetzt.

### Gibt es eine solche Studie auch im Kanton Schaffhausen?

Ja, bereits vor Jahren haben die Städtischen Werke eine energetische Feinanalyse an der Wasserversorgung durchgeführt. Und auch im Bereich der Wärmegewinnung aus Abwasserkanälen war der Kanton Schaffhausen ein Vorreiter, indem er für alle Gemeinden Potenzialabklärungen durchführen liess.

### Nun muss man aber das Potenzial dieser Abwärme auch nutzen.

Selbst wenn die Anlagen wirtschaftlich sind und die Technologie erprobt ist, gibt es vielleicht manchmal noch Zurückhaltung. Ich kenne aber Firmen, die sich darauf spezialisiert haben, solche Anlagen

zu planen, zu finanzieren, zu betreiben und die Wärme zu verkaufen. Diese Firmen machen das nicht nur wegen der Umwelt, sondern weil sie damit Geld verdienen können. Ich bin überzeugt, dass sich auch den Elektrizitätswerken des Kantons Schaffhausen (EKS) und den Städtischen Werken (StWSN) in den Bereichen Abwärmenutzung und auch beim Einspar-Contracting ein grosser Markt auftut. Die Schaffhauser kennen die Standorte und die Kunden viel besser als auswärtige Konkurrenten und haben gute Chancen, sich im regionalen Markt gut zu positionieren.

### Dann ist also alles auf gutem Weg?

Die Richtung stimmt, es braucht aber noch viel Arbeit. Ich hoffe, dass mit der Energiestrategie 2050, die jetzt auf Bundesebene erarbeitet wird, die Rahmenbedingungen verbessert werden und griffige Massnahmen kommen. Das betrifft etwa die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), welche die Stromproduzenten erneuerbarer Energie beantragen können und die gerade bei Trinkwasserkraftwerken oder Klärgas-Blockheizkraftwerken viel bewirkt hat. Es muss mehr Geld für die KEV zur Verfügung stehen, denn viele Bauherren haben ein Gesuch schon eingereicht und müssen noch auf

den Bescheid warten. Dafür wird sich InfraWatt in Bern einsetzen.

### Hat der Atomausstieg EnergieSchweiz denn nicht Rückenwind verschafft?

Ich war zunächst etwas enttäuscht vom Bundesparlament. Man muss bereit sein, für die Förderung der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz

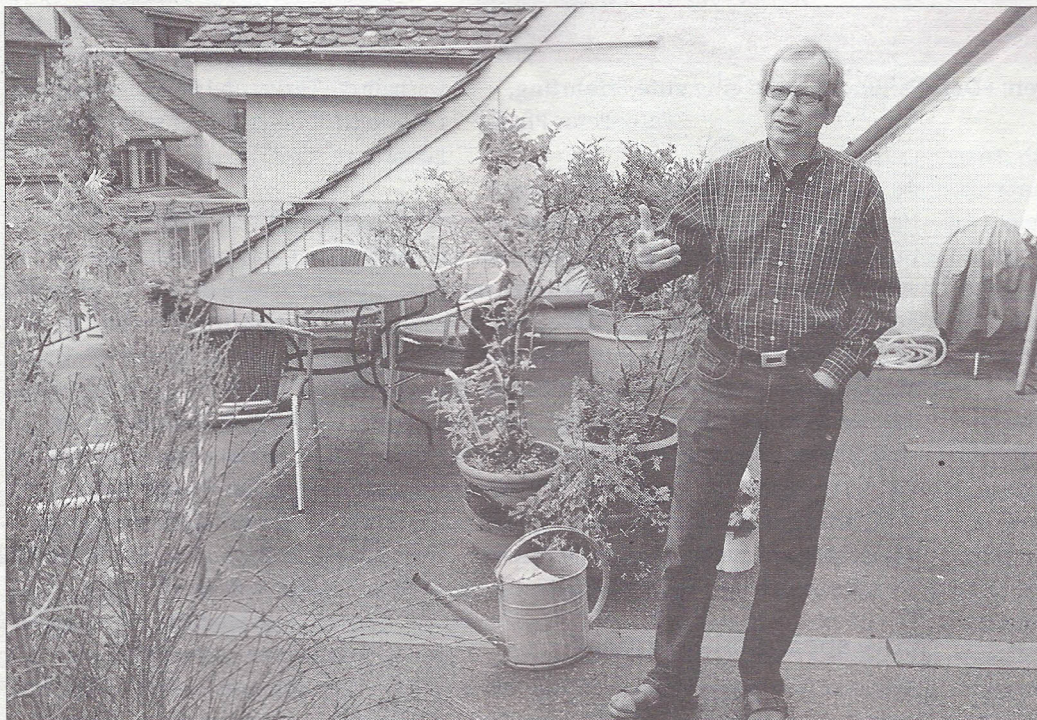
auch etwas zu investieren. Ich denke da nicht zuletzt ökonomisch: Wenn man die Risiken der Atomkraftwerke monetarisieren würde, dann kämen deren Stromgestehungskosten auch in einen anderen Bereich zu liegen. Kantone wie Basel-Stadt, welche mehrere Kernkraftwerke in unmittelbarer Nähe haben, machen etwas schneller vorwärts. Der Chef der städtischen Werke Basel-Stadt will das Geschäftsmodell umkehren, um mit Anreizen das Energiesparen zu fördern. Solche Modelle sollten wir auch in Schaffhausen entwickeln.

### Was kann man sich unter diesen Modellen vorstellen?

Heute ist es häufig so, dass jemand, der mehr Strom verbraucht, noch mit Rabatten belohnt wird. Genau das sollte man umkehren. Oder man macht grösseren Unternehmen das Angebot, ihre Beleuchtung oder ihre Pumpen energetisch zu optimieren und finanziert das. So kann der Stromtarif etwas höher ausfallen, das schadet der Firma nicht, weil sie weniger Strom verbraucht. Das Elektrizitätswerk hingegen verkauft weniger Strom, was ja grundsätzlich erwünscht ist, kann aber dank der höheren Tarife dennoch Geld einnehmen. Grundsätzlich könnte man so den Strombedarf reduzieren. Zudem profitiert das örtliche Gewerbe, weil es bei den Sanierungen Aufträge erhält. Das sind Modelle, die schon umgesetzt werden.

### Viel zu tun gibt es auf jeden Fall. Aber bei all dem Abfall, den Kläranlagen und Abwasserkanälen: Stinkt Ihnen die Arbeit nicht manchmal?

Nein, mir stinkt überhaupt nicht. Ich bin ab und zu in Deutschland unterwegs und wenn ich in Düsseldorf in den Rhein schaue und hier in Schaffhausen im Schaaren in den Rhein springen darf, dann ist es für mich Grund genug, mich in dieser Branche für den Gewässerschutz einzusetzen. Ich will unserer Zielvorgabe noch einige Schritte näher kommen.



Ernst A. Müller schlägt vor, durch höhere Strompreise Anreize zum Energiesparen zu schaffen.