

TESSIN – REGION DER ERNEUERBAREN ENERGIEN UND INNOVATIVEN PROJEKTE

Wenn Gemeinden, Kantons- und Bundesbehörden zusammenarbeiten, dann geht das Tessin dabei häufig als Gewinner hervor. Ein Beweis dafür ist die Tatsache, dass bei der Prämierung von energieeffizienten Wasserversorgungen durch den Verein InfraWatt gleich drei im Tessin ausgeführte Projekte preisgekrönt werden konnten.

Roman Rudel, SUPSI, InfraWatt – Agentur italienische Schweiz

Ständerat *Filippo Lombardi*, Präsident des Vereins InfraWatt, lud am 28. September 2015 nach Lugano in die *Camera di Commercio dell'industria e dell'artigianato* (Handelskammer für Industrie und Gewerbe) ein, um interessante Energie-Projekte vorzustellen und zu prämiieren. In seinem Grusswort forderte er, dass die in Wasserkraftwerken und Infrastrukturanlagen gewonnene elektrische Energie auch weiterhin durch den Bund unterstützt und gefördert werden sollte. Ende 2014 zählten fast 300 Kläranlagen, Wasserversorgungen und Kehrlichtverbrennungsanlagen in der Schweiz zu den Empfängern der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) und produzierten jährlich über 400 GWh umweltfreundlichen, erneuerbaren Strom, mit dem rund 100 000 Haushalte versorgt werden können.

nutzen und über ein ausgedehntes Fernwärmenetz (anfänglich in der Vedeggio-Ebene, später Ausbau Richtung Lugano über einen bereits bestehenden Stollen) zu verteilen. Dieses Projekt wurde von Agno, Bioggio und Manno im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit im Bereich der Energieplanung (www.abm.ch) angestossen. AIL beschäftigt sich zudem mit der Rückgewinnung der Abwärme aus dem Kühlwasser des nationalen Hochleistungs-Rechenzentrums CSCS, um gleichzeitig den Luganersee thermisch zu entlasten. Die Abwärme soll über ein Fernwärmenetz die Zonen des *Nuovo Quartiere Cornaredo*, des neuen Campus USI/SUPSI und des *Ospedale italiano* in Lugano beheizen. Diese Projekte werden, sobald realisiert, schweizweit einen wegweisenden Effekt haben.

InfraWatt-Preis für Nachhaltigkeit

WÄRMERÜCKGEWINNUNG AUS ABWÄSSERN UND ABWÄRME

Mathieu Moggi, Abteilungsleiter für thermische und erneuerbare Energie der Industriellen Betriebe Lugano (AIL SA), stellte ein ambitioniertes Projekt vor, bei dem es darum geht, die Abwärme aus dem Abwasser der Kläranlage in Bioggio zu



Ständerat und InfraWatt-Präsident Filippo Lombardi und Luca Albertoni, Direktor Handelskammer Tessin, hoben hervor, dass die Innovationskraft im Tessin im Bereich der erneuerbaren Energien beachtenswert ist

INFRASTRUKTURANLAGEN – ENERGIEQUELLEN UND MEHR

Um sein energetisches Profil zu verbessern, installierte das CSCS in der Pumpstation beim *Parco Ciani* in Lugano Turbinen zur Energieproduktion. Das in den Luganersee zurückfliessende Kühlwasser des Supercomputers wird turbiniiert. Der Planer der Anlage, *Marco Tunesi* von der *Tunesi Ingegneria SA* Lugano, erklärte die Eigenschaften des kleinen Kraftwerks im Detail. Die beiden Turbinen mit einer Kapazität von 150 respektive 100 Liter pro Sekunde verfügen zusammen über eine Leistung von 60 kW, wobei die Anfangsleistung etwa 30 kW beträgt. Sollte in Zukunft der Bedarf an Kühlwasser steigen, so ist dafür bereits die Installation einer dritten Turbine vorgesehen.

Im Rahmen des Forschungsprogramms «Netze» des Bundesamts für Energie (BFE) wiesen Fachleute von InfraWatt nach, dass Wasserversorgungen, Kläranlagen und Kehrlichtverbrennungsanlagen ein beachtenswertes Potenzial haben, um die Stromproduktion oder den Stromverbrauch zeitlich entsprechend dem Bedarf zu verschieben. Dieser Lastausgleich ist ein Kernthema für die Sicherung der Stromversorgung respektive für die Energiewende, um z.B. die nicht programmierbare, regenerative Stromerzeugung aus Wind und Photovoltaik ausgleichen zu können. Das Leuchtturmprojekt von InfraWatt, Alpiq und Ryser Ingenieure AG «Regelpooling mit Infrastrukturanlagen» (www.regelpooling.ch), das vom BFE unterstützt wird, ist in vollem Gange, wie *Andreas Hurni* (Ryser Ingenieure AG) in seiner Präsentation aufzeigte. Zurzeit nehmen fünf Wasserversorgungen (Region Bern, Reinach BL, Lugano, Bellinzona und Lausanne) und drei Kläranlagen (Morgental, Zürich Werd-



Übergabe der Auszeichnung «Energieeffiziente Wasserversorgungen» (v.l.n.r.): Ernst A. Müller, Geschäftsführer InfraWatt, Mauro Suà, Vizepräsident des SVGW, Filippo Lombardi, Präsident InfraWatt, Sabina Häny, CEO Häny AG, Gianpietro Ferrari, Gemeinde Gambarogno, Mathieu Moggi, AIL Lugano

hölzli und Fällanden) daran teil. Zudem bestehen Kontakte mit weiteren Interessenten. Inzwischen sind die Software-Modelle des Regelpoolings weiterentwickelt und Machbarkeitsstudien erstellt worden. Zurzeit wird das Regelpooling bei einer Wasserversorgung und einer Kläranlage in der Praxis getestet, erste Ergebnisse können nächstens erwartet werden.

REGENERATIVE ENERGIEQUELLEN NUTZEN, EFFIZIENZ STEIGERN

Den Referaten folgte eine Diskussionsrunde mit *Giovanni Bernasconi*, Vertreter der kantonalen Behörden (*Dipartimento del territorio*), *Mauro Suà*, Direktor der Stadtwerke Bellinzona AMB und Vizepräsident des SVGW, *Floriano Beffa*, Verwaltungsratsmitglied der *Società Elettrica Sopracenerina* (SES) und der *Azienda Elettrica Ticinese* (AET), und *Roman Rudel*, Fachhochschule Südschweiz (SUPSI). In der Runde war man sich einig, wie wichtig es sei, alle regenerativen Energiequellen zu nutzen, die Energieeffizienz zu steigern und somit die fossile Abhängigkeit zu reduzieren, um die Energiewende zu sichern. Gerade weil der Strommarkt heute einem grossen Wandel unterworfen ist, muss die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Forschung, Wirtschaft und Politik gefördert werden. Ständerat Filippo Lombardi wies darauf hin, dass die Diskussion auf politischer Ebene im Gange sei und die angelaufene Debatte über die Energiestrategie 2050 auch den Bedürfnissen der Randregionen Rechnung tragen müsse. Es ist deshalb auch in Zukunft grosser Einsatz nötig, um möglichst viele Energieprojekte, wie sie während der Veranstaltung vorgestellt wurden, landesweit zu realisieren. Die aufgezeigten Vorzeigebeispiele beweisen, dass der Kanton

Tessin vorne dabei ist und somit als Beispiel für die restliche Schweiz gelten kann.

STROM AUS TRINKWASSER: EIN NUTZUNGSPOTENZIAL IM TESSIN

Im Rahmen eines vom Fonds für erneuerbare Energien finanzierten Forschungsprojekts wird eine Karte der potenziellen Standorte zur Energiegewinnung in Wasserversorgungsanlagen im Tessin erstellt. Bei dieser Studie des SVGW, der CSD Ingenieure und der Fachhochschule Südschweiz (SUPSI) werden alle Leitungen der Wasserversorgungen angeschaut und Informationen aus dem kantonalen und den jeweiligen kommunalen Wasserversorgungsplänen beigezogen, um die Potenziale zur Stromproduktion aufzuzeigen. Die Resultate werden auf der Website *Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana* (www.ti.ch/oasi) veröffentlicht und lassen sich interaktiv nutzen. Hier können abgerufen werden: Wasserversorgungssegmente, die sich für die Energierückgewinnung eignen, eine erste Schätzung der Stromproduktion, erste Angaben über die Kosten.

PREISE FÜRS STROMSPAREN

Die Veranstaltung endete mit der Übergabe des InfraWatt-Preises «Energieeffiziente Wasserversorgungen», mit dem drei Projekte aus der italienischen Schweiz ausgezeichnet wurden. Der Stadt Lugano (AIL) und den Gemeinden Gambarogno und Brissago wurde der Preis verliehen für ihre Anstrengungen, Strom zu sparen durch den Einsatz von energetisch hocheffizienten Pumpen. Die Auszeichnungen wurden von *Sabina Häny* (Häny AG), *Filippo Lombardi* und *Mauro Suà* persönlich überreicht.