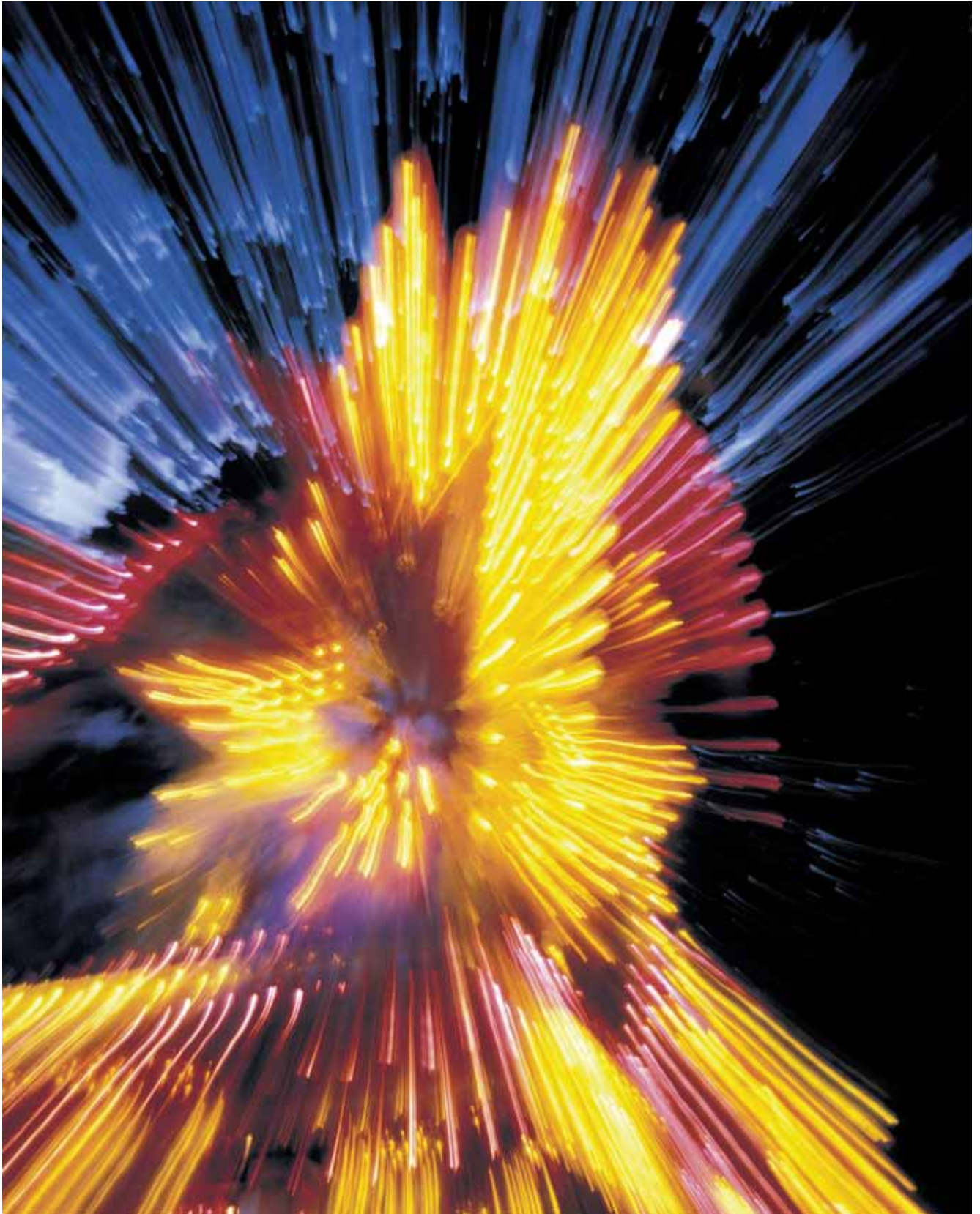


ROI Energie Special

RETURN ON INVESTMENT

Unternehmen, Köpfe,
Zahlen, Fakten

Das Wirtschaftsmagazin der Zentralschweiz



Beilage vom Dienstag, 3. Juli 2007

Natürlich Strom



Centralschweizerische Kraftwerke AG
Hirschengraben 33
Postfach, 6002 Luzern
Telefon 041 249 51 11
Telefax 041 249 52 22

Internet www.ckw.ch
E-Mail ckw@ckw.ch

Ein Unternehmen der **aspo**

Energiesparen ist lukrativ

«Die Zentralschweiz ist gut unterwegs», sagt Michael Kaufmann, Programmleiter von EnergieSchweiz. Gemeint sind die Anstrengungen in Bezug auf einen effizienten Einsatz von Energie und die Erschliessung von neuen Technologien. Die Zentralschweizer Kantone dürfen sich mit ihren Förderprogrammen im nationalen Vergleich sehen lassen.

Anreizsysteme von EnergieSchweiz auf der einen Seite und der Druck durch steigende Energiepreise andererseits haben das Bewusstsein für den sparsamen Einsatz von Energie bei der Wirtschaft und der Bevölkerung geschärft. Seit gut zwei Jahren hat in einigen Bereichen ein eigentlicher Boom eingesetzt, sagen Experten und Leute aus der Praxis übereinstimmend. Die Wirtschaft hat entdeckt, dass sich hier ein lukratives Feld eröffnet.

Kluge und kreative Köpfe, mutige Investoren, innovative und langfristig denkende Unternehmer finden in der Zentralschweiz zusammen und machen Projekte möglich, die zuversichtlich stimmen. Stanser Genossen mit einer Holzverstromungsanlage etwa, eine V-ZUG AG, die einen neuen Dampfzug entwickelt, bei dem die erwärmte Luft nicht mehr einfach ins Freie abgesaugt wird, eine Luzerner Kantonalbank, die auf dem Dach ihres Hauptgebäudes eine Solaranlage baut, eine Renggli AG, die das erste sechschossige Minergie-Holzhaus der Schweiz verwirklicht hat.

Lauter spannende Geschichten. Nachzulesen im «ROI Energie Special».

Paul Felber



energieschweiz

In Zusammenarbeit mit «Energie Schweiz», das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

Impressum

Beigelegt in der Neuen Luzerner Zeitung, Neuen Urner Zeitung, Neuen Schwyzer Zeitung, Neuen Obwaldner Zeitung, Neuen Nidwaldner Zeitung, Neuen Zuger Zeitung vom 3. Juli 2007.

Erstellt von:

akomag, Kommunikation und Medienmanagement AG
Stans/Luzern, und der Neuen Luzerner Zeitung AG

Herausgeberin: Neue Luzerner Zeitung AG;
Erwin Bachmann, Delegierter des Verwaltungsrates,
E-Mail: leitung@lzmedien.ch

Verlag:

Jürg Weber, Geschäfts- und Verlagsleiter,
Maihofstrasse 76, Postfach, 6002 Luzern,
Telefon 041 429 52 52, Fax 041 429 53 78
E-Mail: verlag@lzmedien.ch

Koordination:

Marlis Jungo

Konzept und Text:

Beat Christen, Paul Felber und Ronald Joho, akomag,
Kommunikation & Medienmanagement AG, Stans und
Luzern

Inserate:

Publicitas AG, Hirschmattstrasse 36, 6002 Luzern,
Telefon 041 227 57 57, Fax 041 227 56 66

Anzeigenleitung: Edi Lindegger

Gestaltung und Produktion:

Atelier für Graphik, Karin Willimann, Luzern (Layout),
Silvia Zimmermann (Inserate), Alfred Hostettler
(Bildbearbeitung)

Frontbild:

Emanuel Ammon, Luzern

Inhalt

- 4 Zentralschweiz setzt auf Minergie**
Eine Hochburg des Holzbaus
- 7 Pionierprojekt in Stans**
Genossenkorporation baut Holzverstromungsanlage
- 8 Komax im Boom-Markt**
Grosse Zuwachsraten im Bereich Solartechnik
- 9 Energiefonds haben Konjunktur**
Die Banken bieten neue Fonds an
- 11 CKW investieren in Versorgungssicherheit**
Das Stromunternehmen steigert die eigene Energieeffizienz
- 15 V-ZUG AG hat ehrgeizige Pläne**
EnergieLabel ist starkes Verkaufsargument
- 18 Kantone fördern Energieeffizienz**
Förderprogramme und Beratungsstellen
- 19 Erdgas-Zentralschweiz baut Netz aus**
Erschliessung neuer Regionen
- 20 Auf der Suche nach Energieeffizienz**
HTA Luzern ist führend in der Schweiz
- 25 «Zentralschweiz ist gut unterwegs»**
Lob von EnergieSchweiz
- 31 Ökologie und Ökonomie Hand in Hand**
Luzerner Kantonalbank baut Solaranlage

Zentralschweiz setzt auf Minergie

Die Zentralschweiz ist eine Hochburg des Holzbaus. Zahlreiche Unternehmen haben sich weit über die Region hinaus einen Namen geschaffen, vor allem im Niedrigenergie- und Minergiebereich. Als eigentliche Pionierin gilt die Firma Renggli AG mit Sitz in Sursee und Schötz.

Holz ist beim Bau im Niedrigenergie- und Minergie-Standard ein beliebter Baustoff, obwohl energetisch optimierte Häuser natürlich auch in konventioneller Bauweise erstellt werden können. Eine führende Rolle beim Bau von Häusern mit niedrigem Energieverbrauch spielen Unternehmen aus der Zentralschweiz. Stark im Markt vertreten sind beispielsweise die Firmen Renggli, Sursee und Schötz, Holzbau Bucher AG in Kerns, Holzbau Kayser AG in Stans, Strüby Holzbau AG, Seewen, oder Holzbautechnik Burch AG in Sarnen.

Bei der Bucher Holzbau in Kerns etwa hat sich die Nachfrage in den letzten Jahren sicher verdoppelt, wie Stefan Bucher auf Anfrage erklärt. Die Firma hat 85 Mitarbeiter und erstellt pro Jahr etwa 70 bis 80 Wohneinheiten. Davon zwei Drittel im Niedrigenergie- oder Minergiebereich. Auch die Firma Holzbautechnik Burch AG in Sarnen baut regelmässig Häuser im Minergie-

standard. Vor kurzem hat sie ihr erstes Passivhaus gebaut, das praktisch ohne Heizung auskommt (siehe Kasten). «Die Nachfrage ist eindeutig steigend», sagt Marketingleiter Peter Sinniger.

Fast ausschliesslich auf die Karte Minergie setzt die Firma Renggli. Sie ist Schweizer Marktführerin für energieeffiziente Holzsystembauten in moderner Architektur und gilt als Pionierin der Minergie-Baustandards. Das Unternehmen ist für seine ökologischen Leistungen in den letzten 10 Jahren schon mehrfach ausgezeichnet worden. Über 130 Mitarbeiter sind in Schötz und am Verwaltungssitz in Sursee tätig. Im Produktionswerk in Schötz entstehen pro Jahr zwischen 100 und 120 Wohneinheiten. Die vorfabrizierten Holzelemente (Wand-, Boden- und Deckenelemente) können bis zu 16 Meter lang und drei Tonnen schwer sein. In der modernen Holzsystembauweise werden die Fenster und alle Haustechnikanschlüsse bereits im Werk eingebaut. Ein Einfamilien-

haus kann dann innerhalb eines einzigen Tages auf dem Bauplatz aufgerichtet werden.

Neue Massstäbe gesetzt hat die Renggli AG im vergangenen Jahr mit dem Bau des ersten sechsgeschossigen Minergie-Holzhauses der Schweiz in Steinhausen ZG. Zusammen mit der modernen Architektur (Scheitlin_Syfrig + Partner Architekten AG, Luzern) und dem sorgfältig durchdachten Gebäudekonzept ist ein ökologisches und optisches Vorzeigebauwerk entstanden. Der imposante Holzbau in Steinhausen erfüllt sämtliche Anforderungen des Minergie-Standards. Verglichen mit einem analogen Gebäude, das gerade die Grenzwerte des Energiegesetzes erfüllt und mit Öl beheizt wird, kann dank besserer Wärmedämmung der Gebäudehülle und der kontrollierten Lüftung eine Energieeinsparung von umgerechnet fast 8000 Litern Heizöl erzielt werden.

(Weitere Infos auf: www.holzhausen.ch)



Das erste sechsgeschossige Minergie-Holzhaus der Schweiz in Steinhausen (ZG) – gebaut von der Firma Renggli AG, Sursee.

Starkes Fenster zur Welt

«1a hunkeler», Ebikon, investiert in neue Fensterinnovationen: Das neu entwickelte «TOP-WIN»-Fenster ist vielfältig einsetzbar und überzeugt mit Topwerten im Energiehaushalt.

pb. «Stillstand ist Rückschritt. Daher haben wir einen grossen Schritt in die Zukunft gewagt.» Rolf Hunkeler, Geschäftsführer und Inhaber, befindet sich mit seiner Unternehmung 1a hunkeler, der Fenster- und Holzbauer, mitten in der Einführung des neuen Fenstersystems. Dazu wurden neue Produktionsanlagen, Werkzeuge und Software beschafft. Damit lässt sich ein neuer, selbst entwickelter, energieeffizienter Fenstertypus produzieren, der weltweit einmalig ist.

Schon vor über 15 Jahren brachte 1a hunkeler Eigenentwicklungen wie Duotec oder Optiwin-Fenster auf den Markt. Letzteres ist Passivhaus-zertifiziert. Der deutsche Passivhausstandard liegt höher als der Minergiestandard in der Schweiz.

«Zuletzt produzierten wir sieben verschiedene Fenstersysteme», so Hunkeler, «das ist nicht sehr wirtschaftlich bei dem nach wie vor sehr hohen Preisdruck auf dem Baumarkt.» Das neue «TOP-WIN»-Fenster ersetzt alle bisherigen Fenstersysteme, ist aber nach Kundenbedürfnis zusammenstellbar, ähnlich wie in der Autoindus-

trie, die bei der Entwicklung als Vorbild diente. So sind Optik der Innen- und Aussenansicht, Profildimensionen, Öffnungsart, Einbruchschutz, aber auch die physikalischen Eigenschaften wie Wärmeschutz und Schallschutz frei zusammenstellbar. Durch die neuartige duale Klebetechnologie können sehr schlanke Profile realisiert werden, und trotzdem ist die Stabilität der Fenster grösser als üblich.

Neubau im Passivhausstandard

Durch die Idee, den Rahmen bis ins Glaslicht ragen zu lassen, kann das ganze Fenster mit Isolation überdämmt werden. «Es ist somit möglich, auf teure Passivhausfenster zu verzichten, weil mit innovativen Fenstersystemen «TOP-WIN» und optimaler Verglasung mindestens ebenso energieeffiziente Fenster geplant werden können», hielt das Magazin «Faktor» bei einem Testvergleich von Optiwin, «TOP-WIN» und einem üblichen Holz-Metall-Fenster als Fazit fest.

Für Hunkeler ist Energiesparen «das Thema der Zukunft». Eine Philosophie, die das Unternehmen auch im Holzbau mit seinen hoch wärmedämmten Aus- und Neubauten in die Praxis umsetzt. Bestes Beispiel ist der 2004 realisierte Neubau von Hunkeler in Ebikon. Die ganze Gebäudehülle ist aus Holz. Das Bürogeschoss ist nach dem Passivhausstandard gebaut. «Wir haben keine Heizung und auch keine Klimaanlage. Letztere würde die Energiebilanz stark nach unten drücken.»

Die Planer sollten besser informieren

«Die Nachfrage nach Minergie-Häusern nimmt in den letzten Jahren in der Zentralschweiz eindeutig zu.» Ingenieur Otmar Spescha, Schwyz, ist seit gut 15 Jahren im Bereich Energiesparhäuser (zu damaliger Zeit gab es den Begriff Minergie noch nicht) tätig. Während vieler Jahre fristete der Minergie-Hausbau eher ein Mauerblümchen-Dasein. Doch nun stellt der Ingenieur eine steigende Tendenz beim Bau von Häusern mit niedrigem Energieverbrauch fest. «Die Leute sind durch die Medien für das Thema sensibilisiert worden. Zur Bewusstseinsbildung beigetragen haben sicher auch die Diskussionen über den Klimawandel und die steigenden Energiepreise.»

«Noch immer sind es in der Regel die Bauherren, von denen die Initiative ausgeht», bedauert Spescha. «Ich würde mir wünschen, dass auch die Planer, die Architekten, Bauwillige vermehrt auf diese Möglichkeit aufmerksam machen. Leider ist häufig sogar noch das Gegenteil der Fall. Bauherren wird vom Bau von Minergie-Häusern abgeraten. Die Planer glauben, sie würden in der Architektur eingeschränkt. Das stimmt jedoch nicht.»

Spescha ist auch überzeugt, dass es ein Leichtes wäre, die Bauvorschriften für Gebäudehüllen zu verbessern. Mehrkosten aufgrund strengerer Bauvorschriften wären für Bauherren zumutbar, meint Spescha. Er schätzt die Mehrkosten für den Minergie-Standard bei grösseren Gebäuden auf etwa 4 Prozent, bei Einfamilienhäusern auf 5 bis maximal 10 Prozent. «Diese Mehrkosten werden durch den geringeren Energieverbrauch im Verlaufe der Jahre wieder kompensiert.»

1a hunkeler Ebikon

pb. Der Grundstein für 1a hunkeler ist im Jahr 1857 gelegt worden. Heute steht die Firma im 150. Jahr. Mit Rolf Hunkeler ist die fünfte Generation am Ruder. 1a hunkeler zählt seit Jahrzehnten zu den regional führenden Anbietern in den Bereichen Holzbau und Fensterbau. Die Firma beschäftigt heute 70 Mitarbeiter.

Holzbautechnik Burch AG: Elementbauweise spart Kosten

Die Firma Holzbautechnik Burch AG in Sarnen hat ihren Elementbau dermassen verfeinert, dass ein Bauherr aus 170 Bauteilen und 450 verschiedenen Detaillösungen trotzdem ein individuell auf seine Wünsche zugeschnittenes Haus verwirklichen kann. «Wir bieten die kostengünstigen Vorteile des Elementbaus an, Architekt und Bauherr haben jedoch alle Freiheiten bei der Gestaltung», sagt Marketingleiter Peter Sinniger.

Ein schönes Beispiel dafür sei der Bau des Passivhauses in Escholzmatt. «Die Bauherrschafft hatte genaue Vorstellungen, wie ihr Haus dereinst aussehen und funktionieren sollte. Ihren Wünschen gemäss wurden die Elemente vorgefertigt und innert kürzester Zeit an Ort aufgebaut. Entstanden ist ein Haus auf höchstem energetischen und ökologischen Niveau.»



Minergie-P-Haus in Escholzmatt.

swisselectric unterstützt Forschung für die Zukunft

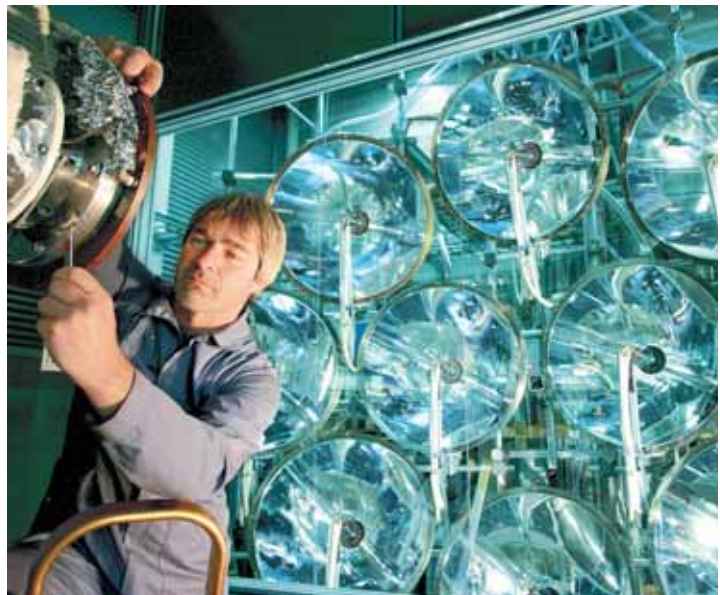


Bild: Paul Scherrer Institut

Die in swisselectric zusammengeschlossenen Stromunternehmen der Schweiz haben mit «swisselectric research» ein Forschungsprogramm geschaffen, das angewandte Forschung und Entwicklung auf allen Gebieten der Elektrizität unterstützt. Das Projekt trägt bereits erste Früchte in der Zentralschweiz, wurde doch ein Projekt der HTA Luzern und der Firma VA Tech Hydro aus Kriens zur Optimierung von Pelton-Turbinen unterstützt.

swisselectric ist die Organisation der schweizerischen Stromverbundunternehmen. Neben der Centralschweizerischen Kraftwerke AG (CKW) setzt sich swisselectric aus den Mitgliedern ATEL, BKW, EGL, EOS und NOK zusammen. Die Mitgliedunternehmen

von swisselectric setzen auf einen breiten Mix in der Stromproduktion. Dieser beinhaltet neben der Kernenergie auch Wasserkraft, Gaskombikraftwerke und neue erneuerbare Energien. Dafür sollen bis ins Jahr 2035 30 Milliarden Franken investiert werden – auch in der Zentralschweiz. Damit soll die Versorgungssicherheit unseres Landes auch in Zukunft sichergestellt werden.

Forschungsplatz Schweiz stärken

Für swisselectric sind Bildung, Forschung und Innovation Schlüssel für eine erfolgreiche Zukunft der Schweiz. «Aus diesem Grund haben wir «swisselectric research» gegründet. Damit leisten wir einen Beitrag, damit die Schweiz weiterhin zu den führenden Forschungs- nationen zählen kann und hoch-

qualifizierter Nachwuchs ausgebildet wird», kommentiert Hans E. Schweickardt, Präsident von swisselectric und Generaldirektor des Westschweizer Energieunternehmens EOS die Anstrengungen von swisselectric.

Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen

Das Thema Strom steht beim Programm von «swisselectric research» im Zentrum. Es umfasst die Produktion, Speicherung sowie Übertragung und Verteilung von Strom, die rationelle Energienutzung, die Untersuchung von vernetzten Energiesystemen und die Erarbeitung energiewirtschaftlicher Grundlagen. Verwirklicht werden die Forschungsprojekte gemeinsam mit Partnern wie Hochschulen, Forschungsinstituten und mit in der

Elektrizitätsbranche tätigen Unternehmen, Institutionen und Verbänden.

Zudem wird mit dem «swisselectric research award» jährlich ein mit 25 000 Franken dotierter Preis vergeben. Damit werden hervorragende Forscher ausgezeichnet, welche die Forschung für eine ausreichende, sichere, preiswerte und umweltgerechte Stromversorgung voranbringen. Die erste Preisverteilung erfolgt Anfang September 2007.

Monbijoustrasse 16
Postfach 7950
CH-3001 Bern
+41 (0) 31 380 10 64
+41 (0) 31 381 64 01
research@swisselectric.ch
www.swisselectric-research.ch



Bild: BKW Energie AG



Bild: Grafik M./Markus Beer



Bild: Grafik M./Markus Beer

swisselectric
research

In Stans entsteht ein Pionierprojekt

16 Millionen Franken ist die Genossenschaft Stans bereit, in ein Pionierprojekt zu investieren. Im Dezember 2007 wird erstmals Strom aus der Holzverstromungsanlage ins Netz eingespiessen. Hauptabnehmer sind die Stadtzürcher Kraftwerke.

Die Idee zu einem Pionierprojekt zu haben, sei das eine. «Partner und vor allem Investoren dafür zu finden das andere.» Der in Stans aufgewachsene und heute in Alpnach lebende Ingenieur Alois Amstutz weiss, wovon er spricht. Doch die Überzeugungsarbeiten, die er als Verantwortlicher für die Gesamtleitung mit Marco Trüssel leistete, verfehlte ihre Wirkung nicht. In Stans wird zurzeit mit Hochdruck am Bau der grössten Holzverstromungsanlage der Schweiz gebaut. «Ab September 2007», skizziert Alois Amstutz den Terminplan, «wird die Anlage Wärme liefern, und im Dezember erfolgt der Start zur Stromproduktion.»

Im Jahre 2005 entwickelten Alois Amstutz und Marco Trüssel die Idee der sich heute im Bau befindenden Holzverstromungsanlage. Alois Amstutz kannte die Technik der Holzverstromung aus seiner Forschungstätigkeit an der ETH in Zürich. Die Genossenschaft Stans ihrerseits war von der Qualität und Zukunftsorientiertheit des Projektes so überzeugt, dass die Korporationsbürger dem 16-Millionen-Franken-Kredit zustimmten. Wie sehr die Genossenschaft vom Projekt überzeugt ist, zeigt die Tatsache, dass sie als alleinige Bauherrin auftritt.

«Holz ist ein viel zu edler Energieträger, um damit einfach nur Wärme zu produzieren», sagt Projektleiter Alois Amstutz. Das Prinzip der Strom-

gewinnung aus Holz ist einfach. Die chemischen Verbindungen des Holzes werden unter Einfluss von Wärme und unter Ausschluss von Luft gespalten. Es entsteht dabei Gas, welches nach einem eigens durchgeführten Reinigungsprozess über einen Verbrennungsmotor den Generator antreibt. Dass der ganze Aufbau der Anlage dann doch wesentlich komplizierter ist, erwähnt Alois Amstutz auch. 10 Gigawattstunden CO₂-neutraler Strom wird die Anlage produzieren. Dies entspricht rund einem Drittel der Leistung, welche das Wasserkraftwerk Bannalp erbringt.

Anlage liefert auch Wärme

Die Holzverstromungsanlage der Genossenschaft Stans liefert nicht nur Strom, sondern deckt zusätzlich den Wärmebedarf von jährlich 7 Gigawattstunden der Pilatus Flugzeugwerke, der Kaserne Swissint in Wil, der kantonalen Verwaltung an der Kreuzstrasse und der Überbauungen Rieden Süd und Breiten ab.

Die Energie, welche die ganze Anlage in Betrieb hält, liefern Altholzschnitzel. Ein laut Alois Amstutz «nachwachsender und CO₂-neutraler Rohstoff». Bis anhin wurde das Altholz aus den Kantonen Nidwalden, Obwalden und Uri nach Italien verfrachtet. «Pro Jahr waren dies rund 400

Lastwagenfahrten», rechnet der Projektleiter aus und ergänzt: «Es macht doch Sinn, diese Wertschöpfung in der eigenen Region zu behalten.»

Strom fliesst nach Zürich

Der in Stans aus der Holzverstromungsanlage produzierte Strom soll mit dem Label «nature made star» zertifiziert werden. Ein Label, das sich spätestens beim Verkauf des Stroms bezahlt macht. Statt 15 Rappen pro Kilowattstunde können die Stanser Genossen 45 Prozent ihres Stroms mit einem ökologischen Mehrwert verkaufen. Nicht etwa an die einheimischen Stromproduzenten vom Elektrizitätswerk Nidwalden. Abnehmer sind die Stadtzürcher Kraftwerke. Mit weiteren Abnehmern des Ökostroms aus der Nidwaldner Pionier-Holzverstromungsanlage ist man laut Alois Amstutz im Gespräch. Sich auf die eigenen Stärken besinnen und diese effizient einsetzen, lautet der Leitspruch von Alois Amstutz, der gleichzeitig die Feststellung macht: «In einer Randregion werden die dort vorhandenen Ressourcen so veredelt, dass man damit eine Grossstadt wie Zürich beliefern kann. Ein Vorgang, der ökologisch Sinn macht und gerade in der heutigen Zeit mit all den Klimadiskussionen zur Nachahmung empfohlen ist.» www.holzstrom.ch

Holzverstromung & Wärmeverbund
BAUHERRSCHAFT + GRUNDEIGENTÜMER: Genossenschaft Stans

Wärmebezug ab September 2007
Strombezug ab Dezember 2007

BAUHERRSCHAFT:
www.holzstrom.ch
www.nidwalden.ch

PLANER, INGENIEURE
Gesamtleitung:
Gesamtleitung Bau:
Gesamtleitung Technik Holzverstromung:

Genossenschaft, 6370 Stans
W. Flury, Postfach 431, 041 810 28 52

Amstutz Engineering & Consulting, 8055 Alpnach Dorf
Geno Watten-Parkov AG, 6371 Stans
Prostarp Energietechnologie AG, 8500 Frauenried

Gesamtleitung Technik Gesamtleitung:
Gesamtleitung Technik Holzverstromung:
Geologie:
Vermessung:
HLK Ingenieure:

STV Schweizer Technischer Verein AG, 8400 Winterthur
Tessera AG, 6370 Stans
Geotec AG, 6370 Stans
Tegulat AG, 6370 Stans
Tessera AG, 6370 Stans

Sandberger Bauunternehmung AG, 6370 Stans
Stanz Bau AG, 6370 Stans
Amstutz Engineering & Consulting AG, 8055 Alpnach Dorf
Prostarp Energietechnologie AG, 8500 Frauenried
HLK Ingenieure

Strom aus Holz. Die Genossenschaft Stans investiert 16 Millionen Franken in ihre Holzverstromungsanlage.

Bild Werner Flury

Komax im Boom-Markt

Die Solarenergie ist in Deutschland im Aufwind. Hohe Wachstumsraten sind die Folge. In der Schweiz geht dies alles viel gemächlicher. Sehr zum Leidwesen der Dierikoner Komax Gruppe, die in diesem Wachstumsmarkt international kräftig mitmischt.

In Dierikon hat die Komax Gruppe ihren Sitz. Das Betätigungsfeld des Maschinenbauers ist in erster Linie im Bereich Kabel-Konfektionierung. Jede zweite Maschine von Komax produziert dabei Kabel für die Autoindustrie. Im neuen BMW der Siebner-Klasse beispielsweise, sind 4000 Kabel mit einer Gesamtlänge von vier Kilometern. Vor zehn Jahren begann die Komax Gruppe mit der Herstellung von Maschinen, die im Bereich Solartechnik zum Einsatz kommen. «Ein seit drei Jahren absolut boomendes Geschäft», stellt Dominik Slappnig, Mediensprecher der Komax Gruppe, fest. Die Solarenergie sei salonfähig geworden. «Die Solartechnikbranche hat die Phase von der Pionier- in die industrielle Phase vollzogen», ist Dominik Slappnig überzeugt.

Das von der Firma Komax entwickelte Maschinensystem hat sich im Markt bewährt. Vereinigt das System doch zwei bisher getrennte Prozesse. Komax bietet den Modulbauern Automationslösungen für das nicht manuell machbare Auslegen und Verlöten der Zellen an. Gleichzeitig offerieren die Luzerner Solarspezialisten das Printing, das Aufbringen einer Struktur auf die Zellen. In Zusammenarbeit mit einem Partner aus Amerika hat Komax für seine Kunden eine komplette Modulbaulinie im Angebot.

Marktführerschaft

Komax zählt heute in ihrem Bereich zu den Marktführern. Das soll auch in Zukunft so bleiben. Zum einen will das Unternehmen weitere Maschinen entwickeln und die bestehenden Anlagen leistungsfähiger machen. «Und wir möchten eine Art Generalunternehmer für den Bau und die Steuerung ganzer Produktionsanlagen für Solar-

energiemodule werden», ergänzt Mediensprecher Dominik Slappnig. Im letzten Jahr konnte der Umsatz im Bereich Photovoltaik verdoppelt werden und macht heute rund 5 Prozent des Gruppenumsatzes aus. Auch für dieses Jahr ist ein beträchtliches Wachstum vorgesehen.

Solarenergie als Alternative

Der Hauptmarkt befindet sich momentan in Deutschland. Dies nicht zuletzt auch wegen der staatlichen Unterstützung. Dank der vom Staat finanzierten Einspeiserückvergütung ist im nördlichen Nachbarland ein eigentlicher Boom in Sachen Solarenergie ausgebrochen. «Und seit in Spanien das Einspeisegesetz für Solarstrom in Kraft ist, geht dort die Post ab», berichtet Dominik Slappnig. Solche Entwicklungen führen dazu, dass die Gestehungskosten für Sonnenenergie sinken und die Effizienz für Solarzellen steigen. Und wenn parallel dazu die Preise für das Erdöl weiter steigen und die Strompreise anziehen, «wird die Solarenergie zu einer echten Alternative», ist der Komax-Mediensprecher überzeugt.

Einen Wermutstropfen hat die ganze Geschichte: Die Schweiz hat den Trend zum Solarstrom vor 15 Jahren buchstäblich verschlafen. Damals gehörte die Schweiz in Sachen Solarenergie zur absoluten Weltspitze. Dass man es versäumt hat, in Hightech-Produkte zu investieren, rächte sich in der Folge. Und Förderprogramme, wie sie in den Nachbarländern seit Jahren Realität sind, laufen erst an. Dass man die Schweiz trotzdem im internationalen Solarmarkt noch zu Kenntnis nimmt, hat sie in erster Linie Unternehmen wie Komax aus Dierikon mit ihrer Sparte Photovoltaik zu verdanken.



Komax sieht in der Solarenergie ein weiteres Wachstum. Das von der Dierikoner Firma entwickelte Maschinensystem hat sich im Markt bewährt und wird in der Zwischenzeit weltweit eingesetzt.

Die Sonne scheint gratis



Franz Ulrich
Leiter Nachhaltige
Energieversorgung
Elektrizitätswerk des
Bezirks Schwyz EBS

Haben Sie auch schon bemerkt, dass Ihnen Ihr Energieversorger alle paar Monate eine Rechnung schickt, die Sonne aber für alle gratis scheint?

Gerade die Sonne, seit einigen Milliarden Jahren zuverlässiger und fast einziger Energielieferant der Erde, wird in vielen Kreisen

oft belächelt: «Sonnenenergie bringt doch nichts. Zudem haben wir eh viel zu viel Nebel, die Anlagen sind zu teuer, die Wirkungsgrade zu tief und in der Nacht läuft nichts!» Aber was denn - wenn nicht Sonnenenergie - lässt Bäche und Flüsse plätschern, den Wind blasen sowie Wälder und Pflanzen wachsen?

Die Fakten sind bekannt: Die fossilen Energieträger, auf denen unsere heutige Energieversorgung zu 80 Prozent basiert, werden in absehbarer Zeit knapp und sind irgendwann einmal aufgebraucht. Wann dies der Fall sein wird, da gehen die Meinungen weit auseinander.

Auf dem Weg in unsere Energiezukunft gibts noch viel zu tun: Im Hinblick auf eine langfristig gesicherte Energieversorgung kommen wir nicht umhin, mit der Energie viel effizienter und sparsamer umzugehen. Wir müssen den Verbrauch an fossilen Energieträgern massiv senken und im Gegenzug mit einem sinnvollen Mix aus allen erneuerbaren Energien ergänzen. Dann können wir das scheinbar Unmögliche möglich machen: Dann gewinnen wir unseren Strom hauptsächlich aus dem Wind, aus Bächen und Flüssen. Wir produzieren mit Hilfe der Sonne und Holz Wärme, und das Gas aus Biomasse transportiert uns von A nach B.

Heute steht uns noch genügend Energie zur Verfügung, um den Umbau hin zu einer wirklich nachhaltigen Energieversorgung zu realisieren – und genau das ist der springende Punkt. Es wird wohl nie mehr so einfach und kostengünstig sein wie heute.

Nehmen Sie Ihren Energieversorger in die Pflicht, fragen Sie nach seinen langfristigen Strategien, nach seinen Zielen, fragen Sie nach der Sonne. Rütteln Sie an den ehrwürdigen Pfeilern der Politik, setzen Sie Ihr Möglichstes um: Es wird zu Ihrem eigenen Nutzen sein!

PS: Die direkte Nutzung der Sonnenenergie weist auch in unseren Breitengraden ein immenses Potenzial auf. Weitere Informationen auf www.ebs-strom.ch

Energiefonds haben Konjunktur

Lange Zeit galten Energieaktien als konjunkturrempfindliche Geldanlagen. Seit drei Jahren zeigen aber fast sämtliche Energiekurven steil nach oben, und auch die Prognosen für die Zukunft sind äusserst positiv.

Die rentabelsten Energiefonds konnten in den letzten drei Jahren ihren Wert mindestens verdoppeln. Der GS Global Energy (Valor: 278 920) der Investec war bis Ende April Spitzenreiter, mit einem in Franken gemessenen Wertzuwachs von 142 Prozent. Auch die Schweizer Banken mischen mit ihren Energiefonds auf den Listen der Ratingagenturen vorne mit. Der bisher laut Standard & Poor's auf Rang zwei liegende Energy Equity Fund (1'242 204) der zur Credit Suisse gehörenden Bank Clariden Leu ist jetzt gar an der Spitze, dank einem kräftigen Performanceanstieg in den letzten Wochen. (Der Clariden Leu Energy Equity Fund hat übrigens drei Jahre in Folge den Lipper Award gewonnen.) «Bei diesem Fonds stehen Risiko- und Ertragschancen in einem optimalen Verhältnis», sagt ZKB-Sprecherin Corinne Koch. Nichts als logisch, dass auch die ZKB den Fonds ihren Anlegern empfiehlt.

Erfahrungsgemäss schneiden erfolgreiche Fonds auch in Zukunft tendenziell besser ab als erfolglose. Primär ist es der angestiegene Ölpreis, der dafür sorgt, dass die traditionellen Energiefonds, die schwergewichtig Erdölaktien im Portfolio haben, in den letzten drei Jahren prächtige Renditen erzielen konnten. Das gilt etwa für den World Energy Fund von BlackRock Merrill Lynch (1'211 918), den mit über 5,5 Mrd. Fr. weltweit grössten Energiefonds überhaupt. Auch der EF Global Energy (278 920) der Credit Suisse, der EF Energy (58 450) der UBS und der EF Energy Selection (1'002 621) der Swissscantio, hinter dem die Kantonalbanken stehen, entwickelten sich ganz zur Freude der Anleger.

Neue Energiefonds werden lanciert

Allerdings sollten sich diese bei den Energiefonds nicht einfach nur an der bisher erzielten Rendite orientieren. Wer in Zukunft sein Geld gut investiert haben will, fragt sich, welcher Energieform er am meisten Potenzial einräumen möchte: Erdöl, Erdgas, Kernenergie, Wasserkraft oder alternative Energien? Wo wird die Nachfrage am stärksten wachsen? Wie werden sich die Preise entwickeln? Wie lange werden die Reserven reichen? Wird ein Technologiesprung allenfalls bestimmten neuen Energieformen zum Höhenflug verhelfen?

Die Beantwortung dieser Fragen ist schwierig, und vieles muss Spekulation bleiben. Die Internationale Energieagentur (IEA) jedenfalls prognostiziert bis 2030 eine Zunahme der weltweiten Nachfrage nach Erdöl um über 50 Prozent. Beim Kohleverbrauch ist gegenüber heute gar eine Verdoppelung zu erwarten, und die Nachfrage nach Uran dürfte geradezu explodieren. Begünstigt durch die Klimawandeldebatte

und dem hohen Ölpreis stehen auch sämtliche alternativen Energien vor einem gewaltigen Aufschwung. Der European Renewable Energy Council geht davon aus, dass bis zum Jahr 2040 alternative Energien nahezu 50 Prozent zum weltweiten Energieangebot beisteuern werden.

Immer häufiger werden deshalb neue Energiefonds lanciert, die sich auf spezielle Energieformen ausrichten. Der New Energy Fund (1'211 508) der BlackRock Merrill Lynch ist der grösste Fonds für alternative Energien. Die Credit Suisse hat im letzten Herbst mit Future Energy (2'705 177) ein Produkt lanciert, das sich ebenfalls auf zukunftsorientierte Energien fokussiert. Die Bank Vontobel hat den GT New Power Tech (1'301 688) im Angebot. Julius Bär empfiehlt den Smart Energy Fund (1'666 258) der SAM (Sustain-

able Asset Management Zürich), der stark an Solar- und Windkraft glaubt. All diese Produkte besetzen im Ranking der Top-Energiefonds bereits Spitzenplätze. Überraschend ist das nicht, verzeichnen doch gerade Wind- und Solarenergie gegenwärtig jährliche Wachstumsraten von 20 Prozent und mehr.

Wachsender Energiehunger

Zweifellos kann, wenn die Motoren der Weltkonjunktur im gegenwärtigen Tempo weiterlaufen, das Risiko bei Energiefonds-Anlagen als gering eingestuft werden. Wer das Risiko dabei noch weiter minimieren möchte, kauft am besten gleich mehrere, aber unterschiedliche Fonds. «Defensiveren Anlegern sind Fonds mit Aktien der grossen Öl- und Stromkonzerne zu empfehlen; risikobereitere Anleger, die auf schnelles Wachstum spekulieren, bevorzugen wohl neue Energieformen wie Wind oder Photovoltaik», sagt Roger Isler, Finanzanalyst der Luzerner Kantonalbank.

Dabei stehen immer mehr spezialisierte Energiefonds den Anlegern zur Auswahl. Mitte Mai zum Beispiel lancierte die Bank Pictet den Clean Energy Fund (2'840 646). Laut Produktmanagerin Denise Schmidli wird in Aktien von Unternehmen investiert, die einen Beitrag zur Reduktion des klimaschädigenden CO₂-Ausstosses leisten. Ebenfalls noch jung ist der am 30. April herausgegebene Sarasin New Power Fund (2'950 944), der ebenfalls auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz ausgerichtet ist. Beliebt ist auch der Ressourcen Vision Fonds (2'273 616) der ZKB, der nebst Energie auf Rohstoffe und Nahrungsversorgung diversifiziert ist.

Saubere Wasserkraft oder Aktien der sieben wichtigsten Elektrizitätskonzerne des Landes sind im Swiss Energy Basket der Valartis (ehemals OZ Bank) versammelt. Auf 16 europäische Stromanbieter, worunter drei aus der Schweiz, ist der vor einem halben Jahr herausgegebene Strombasket II der Bank Vontobel ausgerichtet.

Als sicher gilt, dass der Energiehunger der Weltbevölkerung in den nächsten Jahrzehnten rasant wachsen wird, angekurbelt vor allem durch Länder wie China und Indien. Der Trend zur Reduktion von Treibhausgasen sowie das Bewusstsein um die Begrenztheit der fossilen Brennstoffe lassen laut Andreas Nigg von der Bank Vontobel nur einen Schluss zu: «Die ökonomische Nutzung alternativer Energie wird massiv an Bedeutung gewinnen.» Längerfristig seien deshalb jene Technologien die eigentlichen Wachstumstreiber, die auf Sonne, Wind, Wasser, Erdwärme und Brennstoffzellen als Energiequellen setzen.



Wer auf Energie setzt, darf auf gute Rendite hoffen.

Bild: Emanuel Ammon

Sparen Sie bis zu 70% Energie.

Sie wollen Energie sparen? Sie wollen Kosten sparen? Kein Problem. EgoKiefer Fenster können den Energieverbrauch über das Fenster – je nach Art und Alter des zu ersetzenden Fensters – um bis zu 70 Prozent reduzieren. Natürlich sind die EgoKiefer Fenstermodelle Minergie-zertifiziert. Wer auf unsere Hochleistungsfenster setzt, kann zudem von namhaften Beiträgen der Stiftung Klimarappen profitieren (www.stiftungklimarappen.ch). Ihre EgoKiefer Fenster sind aber noch viel mehr als Energiesparwunder: Ausgezeichnet mit dem international renommierten iF product design award 2007 ist das zum Patent angemeldete EgoKiefer Kunststoff-Fenster XL® auch optisch führend auf dem Markt.

EgoKiefer AG
Fenster und Türen
6010 Kriens
Telefon +41 41 329 56 56
www.egokiefer.ch

Ein Unternehmen der
AFG
Arbonia-Forster-Holding AG



Vorsprung durch Ideen.

EgoKiefer
Fenster und Türen

Natürlich Strom



Andrew Walo, CEO
der CKW-Gruppe

Zahlbarer Strom begleitet uns wie selbstverständlich durch den ganzen Tag. Die sichere und wettbewerbsfähige Stromversorgung hat eine absolut zentrale Bedeutung für unseren Alltag, unsere Arbeit und unsere Wirtschaft. Aber: Energie, sei es Strom oder fossile Brennstoffe, wird knapp, und die Preise steigen.

Die Strombranche, und mit ihr die CKW, will die Stromversorgung für ihre Kunden auch während der erwarteten Engpässe ab dem Jahr 2012 bestmöglich sicherstellen und setzt sich für einen ausgewogenen Strommix ein. Dies geschieht mittelfristig mit dem Ausbau des Produktionsportfolios im Bereich neue Energien und insbesondere durch Leistungssteigerung bei der Wasserkraft.

Bei den CKW werden wir in den nächsten fünf Jahren zweistellige Millionenbeträge in erneuerbare Energien investieren. Beträchtliche Summen, wenn wir uns vergegenwärtigen, von welchen realistischen Grössen und Beiträgen zur Schliessung der Stromlücke wir hier reden. Alle Studien zeigen auf, dass bis 2030 maximal etwa 6 Prozent des dannzumaligen Stromverbrauchs in der Schweiz unter guten Voraussetzungen zusätzlich mit erneuerbarer Energie produziert werden kann. Wir sind dennoch vom Einsatz der erneuerbaren Energien überzeugt, wo immer er technisch und wirtschaftlich möglich ist.

Grosses Potenzial zur Energieeffizienz haben auch Anstrengungen in Gebäudesanierungen und minnergetisches Bauen, aber auch der vermehrte Einsatz von elektrizitätsparenden Geräten. Letztlich ist es aber so, dass trotz oder gerade weil Energie effizienter eingesetzt wird, der Stromkonsum steigt und steigen wird. Wenn CO₂-ausstossende Ölheizungen durch Wärmepumpen ersetzt werden, dann benötigt dies eben mehr Strom. Langfristig lässt sich deshalb voraussagen, dass die Stromlücke nur mit dem Bau von Kernkraftwerken geschlossen werden kann. Der Einsatz zwei neuer Kernkraftwerke, eines als Ersatz für das älteste und eines um die Importe aus Frankreich zu ersetzen, bedeutet die Sicherstellung des Strombedarfs ab 2020.

Ich bin überzeugt, dass es uns gelingen wird mit diesem angestrebten Strommix, die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz auch nach 2012 zu gewährleisten und damit unserer nachfolgenden Generation eine zentrale ökologische und wirtschaftliche Voraussetzung für Wohlstand in unserem Land mitzugeben.

Die CKW investieren in neue Anlagen

Die Stromlücke kommt auf uns zu. Selbst die grösste Produzentin und Lieferantin von Energie in der Zentralschweiz – die CKW-Gruppe – spürt bereits die ersten Anzeichen einer Verknappung. Das Unternehmen ist deshalb bestrebt, die eigene Energieeffizienz zu steigern.

Der Name ist Programm. Die Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), versorgt direkt oder indirekt fast die gesamte Zentralschweiz mit Strom. Sie liefert die Energie für den Wirtschaftsmotor Zentralschweiz. Damit dieser Motor nicht ins Stottern gerät, muss die Versorgungssicherheit gewährleistet sein. Für Andrew Walo, CEO der CKW-Gruppe, ist die Frage der Sicherheit denn auch zentral: «Genügend Strom am richtigen Ort, zur richtigen Zeit ist unser Dreh- und Angelpunkt. Dafür arbeiten wir.»

Die CKW sind bereits heute im Winterhalbjahr auf massive Stromimporte angewiesen. Das Stromunternehmen benötigt spätestens in fünf bis sechs Jahren zusätzliche Spitzenenergie und ab 2015 weitere Bandenergie. Andrew Walo setzt sich deshalb für den Bau beziehungsweise den Ersatz von Kernkraftwerken ein. Auch der Bau von Gaskombikraftwerken wird geprüft. «Wir setzen auf einen umweltgerechten und wirtschaftlichen Strommix aus Wasserkraft, Kernenergie, fossiler thermischer Energie und neuen Energien wie Biomasse oder Geothermie», so Walo. «Mit neuen Energien allein lässt sich die Stromlücke nicht schliessen. Sie sind jedoch ein wichtiger Teil des CKW-Strommix.»

Die CKW haben für das Versorgungsgebiet der CKW-Gruppe kürzlich das Potenzial der erneuerbaren Energien untersucht, um herauszufinden, wie viele Megawattstunden zusätzlich noch genutzt werden können. Laut dieser neusten Studie können in den nächsten zehn Jahren 100 GWh erneuerbare Energie produziert werden, hauptsächlich aus Wasserkraft und Biomasse.

Folgende Projekte werden in naher Zukunft von den CKW verfolgt:

Energieversorgung der CKW-Gruppe

Die vier Unternehmen Centralschweizerische Kraftwerke AG, Elektrizitätswerk Altdorf AG, Elektrizitätswerk Schwyz sowie Steiner Energie AG versorgen in den Kantonen Luzern, Uri und Schwyz rund 180 000 Endkunden. Die Länge des gesamten Verteilnetzes beträgt rund 7400 Kilometer.



Projekte Wasserkraft

- Die CKW werden zusammen mit Steiner Energie in Malters LU ein neues Kleinwasserkraftwerk (900 kW) bauen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit dem Kanton Luzern, um gleichzeitig auch Hochwasserschutzmassnahmen zu realisieren.

Bereits im Bau befindet sich das Kleinwasserkraftwerk in Stäubenwald in Gurtellen UR. Es wird durch das EWA realisiert und wird ab November 2007 1 Mio. kWh Strom produzieren.

Projekte Biomasse

- Aktuell arbeiten die CKW an zwei Gemeinschaftsprojekten für die Entwicklung grösserer Biogasanlagen im Raum Ruswil und Sempachersee mit.

Allein oder zusammen mit Partnern will die CKW AG im Versorgungsgebiet laufend weitere Produktionsstandorte prüfen – in Luzern vorwiegend im Bereich Biomasse und in Uri vor allem im Bereich Wasserkraft.

Weitere Projekte erneuerbare Energie

Die CKW prüfen auch die Machbarkeit und Standorte, um einzelne Windkraftanlagen betreiben zu können. Im Bereich Solarenergie sind die CKW als Gesellschafterin am Mont Soleil, dem schweizerischen Forschungs- und Kompetenzzentrum im Bereich Photovoltaik, an der Forschung und Weiterentwicklung der Solartechnologie beteiligt.

CKW auf einen Blick

Unternehmen der CKW-Gruppe:
 Centralschweizerische Kraftwerke AG, Luzern
 Elektrizitätswerk Altdorf AG, Altdorf
 Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz
 Steiner Energie AG, Malters
 CKW Conex AG, Luzern
 Deschwanden Büchel AG, Stans
 Hirzenhof AG, Luzern
 SicuroCentral AG, Reussbühl

«RegioMix» – der Naturstrom aus der Region

Seit knapp fünf Jahren bieten die Unternehmen Centralschweizerische Kraftwerke AG, Elektrizitätswerk Altdorf AG, Elektrizitätswerk Schwyz, Steiner Energie AG, Malters, und das Kantonale Elek-

trizitätswerk Nidwalden unter dem Namen «RegioMix» Naturstrom aus der Region an. Er stammt von Produzenten mit eigenen Kleinkraftwerken in der Zentralschweiz. «RegioMix» wird aus vier ver-

schiedenen Energiequellen gewonnen: 80% Strom aus ökologischen kleinen Wasserkraftwerken, 9% Energie aus Biomasse, 8% Windenergie und 3% Solarenergie. www.naturstrom.ch

Auf dem Weg in die Energiezukunft

Mit frischen Ideen zeigt das Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz (EBS) neue Wege, wie mit hohem Innovationswert in die neue Energiezukunft gestartet wird.

Das vom EBS 2006 erarbeitete «Energiekonzept Innerschwyz» zeigt Richtungen und Handlungsmöglichkeiten auf, wie ein nachhaltiges Energie-Zeitalter gestaltet werden kann. Die Energie-Effizienz und die regionale wirtschaftliche Wertschöpfung stehen im Zentrum der Empfehlungen. Zudem wird bei der lokalen Energieerzeugung der Grundsatz «Gas vor Strom vor Wärme» ebenso zur prägenden Leitidee wie die vielfältigen Möglichkeiten, Energie zu sparen.

Handlungsbedarf aufzeigen

Es versteht sich, dass das vom EBS vorgelegte «Energiekonzept Innerschwyz» nicht sämtliche Energieversorgungs- und Umweltprobleme lösen wird. Es bildet aber ein sehr wertvolles Instrument um die Stossrichtung einer möglichen künftigen Energieversor-

gung aufzuzeigen. Durch die fundierte Arbeit wird klar ersichtlich, wo Handlungsbedarf angesagt ist und wo in der Region die nutzbaren Potenziale zur verantwortungsvollen Energiegewinnung liegen.



Der Umgang mit Energie hat erhebliche Auswirkungen auf kommende Generationen. Das EBS stellt sich den Herausforderungen.

Saubere Energie Erdgas

Für das EBS als kompetenter Energieversorger der Region lag es nahe, sich für den Anschluss der Region Innerschwyz an das internationale Erdgasnetz zu engagieren. Das EBS betreibt seit 2006 die Erdgas Innerschwyz als Mehrheitsaktionärin. Sie baut gegenwärtig die Versorgung der Region zwischen Küssnacht und Schwyz mit Erdgas entscheidend aus. In Brunnen wird bis Ende 2007 auch eine Biogas-/Erdgastankstelle in Betrieb genommen.

Energie aus Biomasse

Neben dem Standardprodukt Muotastrom, aus vier eigenen Kraftwerken an der Muota, produziert und verteilt das EBS auch MuotaÖKOstrom der zu 100% aus Quellen der Region stammt. Das EBS beteiligt sich zudem an der Agro-Energie Schwyz, die Biogas gewinnt, zu Erdgasqualität aufbereiten und ins Gasnetz einspeisen will. Die geplante Holzvergasungsanlage wird Strom produzieren und die anfallende Wärme über ein Fernwärmenetz im Schwyzer Talkessel verteilen.

erdgas 
innerschwyz
www.egi-schwyz.ch

+ ebs Elektrizitätswerk
des Bezirks Schwyz
www.ebs-strom.ch

Anzeige



Solarstrom für Sonnenanbeter

Lichtblick für die Umwelt.

ewl
energie wasser luzern

ewl energie wasser luzern Industriestrasse 6, 6002 Luzern
Telefon 0800 395 395, Telefax 041 369 42 06
info@ewl-luzern.ch, www.ewl-luzern.ch

Informationen im Internet

www.energie-schweiz.ch

Bundesamt für Energie (BFE) mit umfassenden Informationen
www.bau-schlau.ch

Gebäudeerneuerung und Beurteilung des Energieverbrauchs
www.minergie.ch

Mehr Komfort – weniger Energie. Das Energielabel für das Gebäude.
www.hev-schweiz.ch

Hauseigentümerverband Schweiz. Bestellung von Infomaterial.
www.hausverein.ch

Informationen und Online-Ratgeber
www.energysystems.ch

Interaktive Beratung für Heizung und Warmwasser
www.energieantworten.ch

Tipps und Hilfe zum Energiesparen
www.erneuerbar.ch

Informationen zu erneuerbaren Energien
www.fws.ch

Informationsstelle Wärmepumpen
www.holzenergie.ch

Alles über Holzenergie
www.swissolar.ch

Informationsstelle Solarenergie
www.erdgas.ch

Informationsstelle Erdgas
www.heizoel.ch

Informationsstelle Heizöl
www.topten.ch

Vergleich der sparsamsten und besten Haushaltgeräte
www.energybox.ch

Beurteilen Sie Ihren Stromverbrauch.
www.energybrain.ch

Energieverbrauch von Haushaltgeräten, Gerätedatenbank
www.energieetikette.ch

Energieetikette für Haushaltgeräte und Personenwagen
www.suissetec.ch

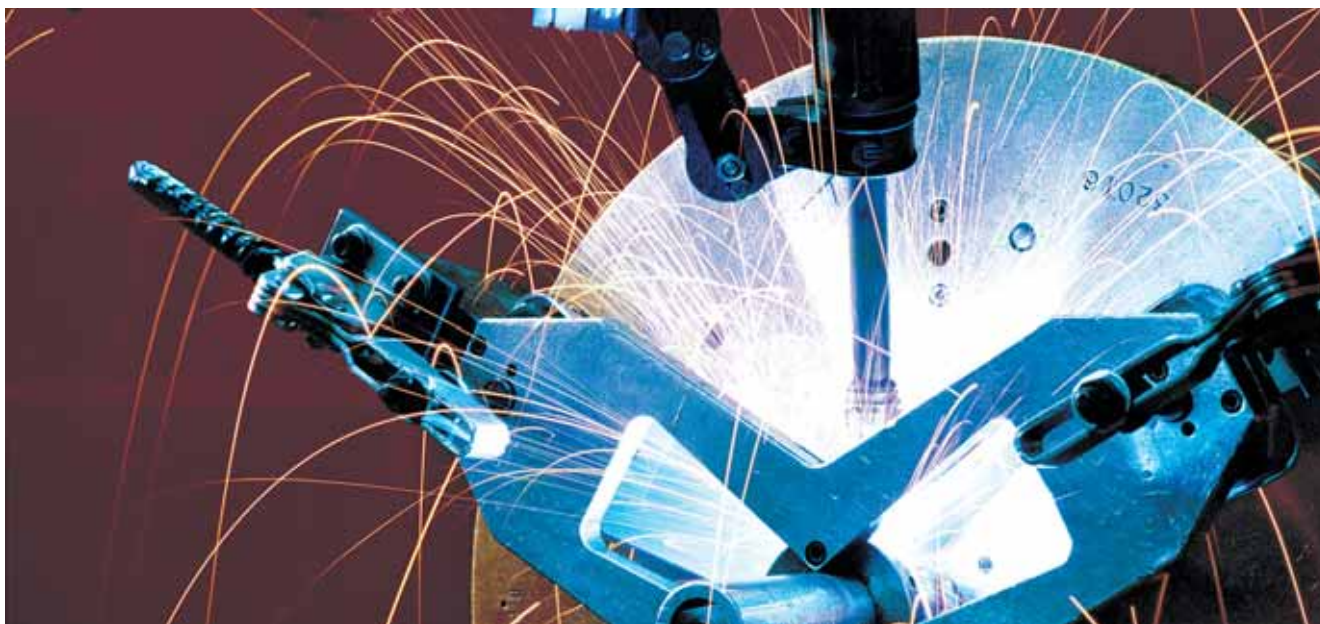
Heizungsinstallateure

natürlich



Wir alle brauchen Energie. Zum Kochen, Backen, Wärmen, Kühlen, Waschen, Beleuchten. Tagtäglich. Kernkraft liefert günstige und natürliche Energie, sauber und zuverlässig. Umweltfreundlich und effizient versorgen fünf Anlagen mehr als drei Millionen Menschen in der Schweiz mit Strom, nicht nur heute, sondern auch morgen: ohne Feinstaub, Smog, Ozon und ohne klimaschädigendes CO₂. Nur eine Wolkensäule aus Dampf – so wie es die Natur vormacht.

kernenergie.ch
Eine Informationsdienstleistung von swissnuclear



Energiesparen heisst das Ziel: Sowohl bei der Produktion als auch später in der Anwendung.

V-ZUG AG hat ehrgeizige Energiepläne

Qualität, Funktion, Ästhetik und Serviceleistungen sind bei Haushaltgeräten entscheidende Marketingfaktoren. Immer bewusster wird von den Herstellern auch die Energieeffizienz als Verkaufsargument hervorgehoben. Das zeigt ein Besuch beim Schweizer Marktführer V-ZUG AG in Zug.

Das Label A war bei der Einführung der Energieeffizienztiketten 2002 durch «Energie Schweiz» für Geräte mit der besten Energieeffizienz vorgesehen. Die Erwartungen und Vorgaben des Gesetzgebers sind von der Branche inzwischen sogar übertroffen worden. Heute sind schon Geräte mit der Kennzeichnung A+ oder A++ auf dem Markt. Der Ehrgeiz der Hersteller hat dazu geführt, dass die herkömmlichen Bezeichnungen für eine aussagekräftige Unterscheidung nicht mehr ausreichend waren.

«Energie Schweiz» hat bei uns eigentlich offene Türen vorgefunden, sagt Hansjörg Rohr, Abteilungsleiter für anwendungstechnische Entwicklung bei V-ZUG AG, gegenüber dem «ROI». Die im Fachverband «Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz» (FEA) organisierte Branche habe sich schon vor dem Obligatorium auf freiwilliger Basis für die Entwicklung einer Energieeffizienztikette stark gemacht. «Hier wiederum war die V-ZUG AG an vorderster Front dabei. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unserer Firma

haben sich in den europäischen Normengremien stark engagiert», erklärt Rohr.

Forschung geht weiter

In der Schweiz bewege man sich bei der Energieeffizienz von Elektrogeräten auf einem hohen Niveau, ist Rohr überzeugt. «Die Schweiz ist vorbildlich. Die V-ZUG AG beispielsweise führt in ihrem Sortiment fast keine Apparate mehr, die nicht das höchste Label A erreichten. Leider kann man sich mit einem A-Label nicht mehr von der Konkurrenz abheben. Deshalb existieren bereits die Kennzeichnungen A+ oder A++.» Ein A+ bedeutet gegenüber einem A am Beispiel eines Kühlschranks eine Energieeinsparung von 25 Prozent. Mit A++ erzielt man eine Einsparung von 45 Prozent im Vergleich zu A.

Die Forschung und Entwicklung geht nach wie vor weiter. Rohr bedauert allerdings, dass die Aussagekraft der Energieeffizienztikette eingeschränkt ist. «Der Faktor Zeit spielt eine wesentliche Rolle.

Es ist zum Beispiel beim Wäschetrocknen wesentlich, wie lange der Trocknungsvorgang dauert. Je nach Dauer ist ein Waschtrog mit schnellen Geräten in nur 2 Stunden anstatt in 4 bis 6 Stunden mit einem langsamen erledigt. Kein unwesentlicher Faktor in einem Mehrfamilienhaus.»

Energieverbrauch gesenkt

Stolz ist man beim Schweizer Branchenleiter in Zug auch auf die Steigerung der Energieeffizienz bei der eigenen Produktion. «In den letzten 20 Jahren konnte der Energieverbrauch pro produzierter Apparat um 68 Prozent gesenkt werden», sagt Philipp Hofmann, Leiter Corporate Relations. Zurzeit investiert V-ZUG AG an ihrem Standort in Zug mehrere Millionen Franken in den Ausbau der Produktion und vor allem in den Bau eines neuen Logistik-Centers. «Ein klares Bekenntnis von uns zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Produktionsstandort Schweiz», wie Hofmann betont.

Weltneuheit aus ZUG – Dunstabzugshaube für Minergie-Häuser

Bei Minergie-Bauten spielt die Lüftung nebst der Wärmedämmung eine entscheidende Rolle. Eine Schwachstelle ist häufig die Küchenentlüftung. Entweder wird geheizte Luft ins Freie abgeführt oder die Feuchtigkeit und die Gerüche werden mit einer Umlufthaube wieder in die Küche zurückgeblasen. Nun hat die V-ZUG AG zusam-

men mit der Zehnder Comfosystems AG, Wädenswil, eine neuartige Dunstabzugshaube entwickelt, die MinairComfo. Die akkreditierte Prüfstelle der Hochschule für Technik + Architektur (HTA) Luzern hat die Testreihe an der Wandhaube MinairComfo durchgeführt. Der Prüfungsexperte Heinrich Huber, attestiert dem neuartigen

System hervorragende Werte. «Mit dem Produkt MinairComfo von V-ZUG AG bietet erstmals ein Lüftungshersteller eine Designer-Abfuhthaube an, welche speziell die Bedürfnisse der Küchenentlüftung im luftdichten Wohnhaus berücksichtigt», freut sich Huber über den bahnbrechenden Entwicklungsschritt bei der Küchenentlüftung.

Forschungsteam will das Optimum aus den Turbinen herausholen

Die Forschungsorganisation «swisselectric research» hat ein Programm zur Unterstützung der angewandten Forschung und Entwicklung auf allen Gebieten der Elektrizität lanciert. Unter anderem wird auch ein Projekt der HTA Luzern und der Firma VA Tech Hydro, Kriens, zur Optimierung von Pelton-Turbinen unterstützt.

Pelton-Turbinen werden bei Wasserkraftwerken bereits seit langer Zeit verwendet. Ihr Wirkungsgrad wurde über die Jahre stetig verbessert. Das Bestreben ist, aus diesen Maschinen das Optimum herauszuholen. Unterstützt von «swisselectric research» versuchen die HTA Luzern und die Firma VA Tech Hydro, Kriens, diesem Optimum ein Stück näher zu kommen.

Computersimulationen

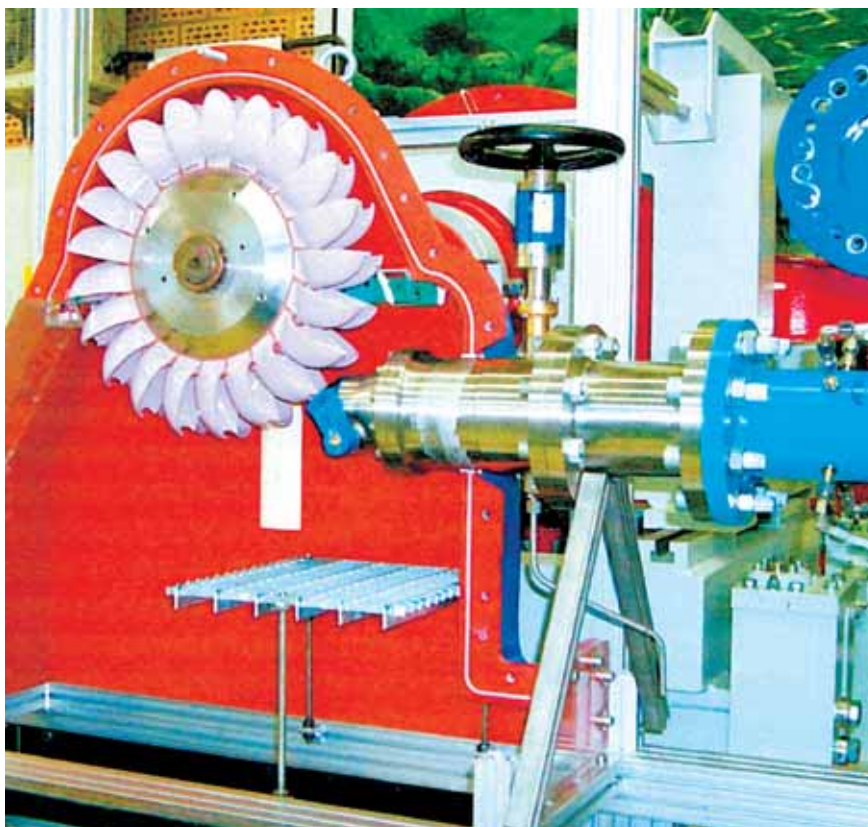
Die Turbinen sind heute technisch auf einem derart hohen Niveau, dass es fast unmöglich scheint, noch weitere Verbesserungen zu erzielen. Im Zentrum der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie steht die Form des Wasserstrahls. Sie soll durch Computersimulationen und Modellversuche so weit verbessert werden, dass die Effizienz der Turbinen um etwa 1 Prozent steigt. Bei den gewaltigen Energiemengen, die mit Pelton-Turbinen erzeugt werden, wäre dies ein enormer Gewinn, sowohl für die Ökologie als auch für die Ökonomie. Geleitet wird das Projekt von Professor Christoph Staubli von der HTA, Hochschule für Technik + Architektur, Luzern.

Hightech-Turbinen aus Kriens

VA Tech Hydro AG mit Sitz in Kriens LU ist der führende Anbieter von Kraftwerksausrüstungen in der Schweiz. Das Unternehmen erarbeitet integrierte Lösungen zur Steigerung der Profitabilität und langfristigen Werterhaltung von Wasserkraftwerken.

Das Unternehmen ist Teil der österreichischen Andritz-Gruppe, einer weltweit tätigen Technologiefirma. Der Standort Kriens (rund 250 Mitarbeitende und 25 Lernende) führt das Servicecenter (Verkauf, Abwicklung, Fertigung und Montage) für den Schweizer Markt sowie das Kompetenzzentrum für Peltonturbinen des Konzerns. Spezialitäten sind überdies Peltonlaufräder im MicroGuss™-Verfahren sowie Beschichtungen von Turbinenteilen zum Schutz gegen aggressive Abrasionen.

Mehr als 95 Prozent der installierten Turbinenleistung in unserem Land stammen von VA Tech Hydro.



Modellversuche, um die Effizienz der Turbinen zu steigern.

Forschungsprogramm «swisselectric research»

swisselectric ist die Organisation der schweizerischen Stromverbundunternehmen und setzt sich aus den Mitgliedern Aare-Tessin AG für Elektrizität, BKW FMB Energie AG, Central-schweizer Kraftwerke AG, Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG, EOS Holding und Nordostschweizerische Kraftwerke AG zusammen.

Die Stromverbundunternehmen haben vor zwei Jahren das Forschungsprogramm «swisselectric research» ins Leben gerufen. Es unterstützt angewandte Forschung und Entwicklung auf allen Gebieten der Elektrizität: von der Produktion über die Übertragung und Verteilung bis zur Anwendung, von der Weiterentwick-

lung bewährter Technologien bis zur Nutzung neuer erneuerbarer Energien.

Konkret unterstützt «swisselectric research» Projekte mit Partnern wie Hochschulen, Fachhochschulen, Forschungsinstitute und Unternehmen. Jährlich sollen rund zehn Projekte mit maximal 10 Millionen Franken gefördert werden.

«swisselectric research» vergibt zudem jährlich einen mit 25 000 Franken dotierten Preis für hervorragende Forscher mit Spitzenleistungen auf dem Gebiet der Elektrizität. Der Preis soll die besten Köpfe anziehen und die besten Nachwuchsforscher ansprechen. Die erste Preisverleihung erfolgt in diesem Sommer.



Kantone fördern Energieeffizienz

Der Weg ist noch lang, doch weit am Horizont ist das Ziel sichtbar. Der Kanton Luzern ist unterwegs zur 2000-Watt-Gesellschaft. Aber auch die anderen Zentralschweizer Kantone haben Förderprogramme für eine effizientere Nutzung der Energie ins Leben gerufen und Beratungsstellen eingerichtet.

Der Kanton Luzern konzentriert sich auf drei Schwerpunkte: auf Gebäudeerneuerung, Holz und Biogas. «Unsere ehrgeizigen Ziele lassen sich jedoch nur erreichen, wenn alle relevanten Kreise zusammenspannen», sagt Rudolf Baumann, Fachleiter Energie beim Luzerner kantonalen Amt für Umwelt und Energie. «Wichtige Partner sind die Gemeinden. Es braucht aber auch das Engagement von Gewerbe, Fach- und Wirtschaftsverbänden. Ganz entscheidend ist zudem im Bereich der erneuerbaren Energien die Innovationskraft der Wirtschaft», betont Baumann. Der Kanton Luzern strebt eine nationale Harmonisierung der Rahmenbedingungen an und damit verbunden eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem Bund und den anderen Zentralschweizer Kantonen.

Er dürfte dabei offene Türen vorfinden, sind doch auch die anderen Zentralschweizer Kantone nicht untätig. Der Kanton Uri kennt seit sechs Jahren ein sehr erfolgreiches Förderprogramm. Man schätzt, dass durch die ausgelösten Massnahmen jährlich mehr als 500 000 Liter Heizöl eingespart werden können. Finanziell unterstützt werden Gebäudesanierungen, Minergie-Bauten, Wärmepumpen, Holzheizungen oder Solaranlagen. Ein eigentlicher Boom ist bei den Wärmepumpen mit Erdsonden im Unteren Reusstal zu verzeichnen – dank des grossen Grundwasservorkommens. Besonders zu erwähnen gilt es auch die «Energistadt» Erstfeld. Die Gemeinde ist ausserordentlich aktiv in Sachen Energiesparen.

Auch der Kanton Zug gewährt Förderbeiträge für die nachhaltige und sparsame Energienutzung. Die kantonale Beratung wird durch den Kanton und die Gemeinden Baar, Hünenberg, Menzingen, Neuheim, Oberägeri, Risch, Cham und Steinhausen finanziert. Vorbildlich ist die Stadt Zug, die eine eigenständige Energieberatung führt. Seit Anfang dieses Jahres ist in Nidwalden ein kantonales Förderprogramm für Energie in Kraft. Mit Beiträgen unterstützt werden thermische Solaranlagen, Holzheizungen und zertifizierte Minergie- und Minergie-P-Häuser.

Die Kantone Schwyz und Obwalden haben keine speziellen Förderprogramme. Sie bieten jedoch Energieberatungen an.

Anzeige



Leadership

Mit Komax kommen Sie täglich in Kontakt. Mit unseren Maschinen entstehen wichtige Komponenten für Autos, Waschautomaten, Kopiergeräte sowie viele andere Dinge des täglichen Gebrauchs. Ausserdem sind wir aktiv in den Bereichen Medizinaltechnologie und Photovoltaik. Unsere 1000 Mitarbeiter sind in rund 50 Ländern tätig. Was uns auszeichnet, sind hohe Innovation und Qualität.

Komax Holding AG
Industriestrasse 6
CH-6036 Dierikon
info.din@komaxgroup.com
www.komaxgroup.com

komax

Zukunft für erneuerbare Energien

Nach dem Nationalrat im Frühjahr hat nun auch der Ständerat anlässlich der Sommersession am 21. Juni 2007 die Motion von Nationalrat Georges Theiler zur Förderung der Geothermie überwiesen. Darin wird der Bundesrat beauftragt, dem Parlament einen Rahmenkredit von vier Jahren für die Forschung auf dem Gebiet der tiefen Geothermie zu beantragen und diese Mittel auch in den Budgets ab dem Jahre 2008 einzustellen.

Für Nationalrat Georges Theiler werden die Marktkräfte in Zukunft stärker zu Gunsten der erneuerbaren Energien spielen. Wichtig sei es, dass die Förderung traditioneller wie auch alternativer Energieträger unvoreingenommen geprüft würde. «Es darf keine dogmatischen und ideologischen Schranken geben. Jede Energieform hat ihre Vor- und Nachteile», betont Theiler, der für die Zukunft Potenziale sieht: «Anzustreben ist eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung im Inland, gekoppelt mit einem sparsamen und rationellen Verbrauch. Wind, Holz, Biomasse, Geothermie und Sonne werden als Energiequellen an Bedeutung gewinnen.»

Um diesbezüglich Wirtschaft und Politik einzubinden, plant Georges Theiler die Lancierung einer besonderen Institution: «Unternehmerforum erneuerbare Energien» soll die neue Plattform heissen, der Unternehmen die Möglichkeit gibt, sich energiepolitisch einzubringen. Erste positive Gespräche sind gemäss Theiler geführt worden.

Erdgas-Zentralschweiz baut Netz aus

Die Erdgas-Zentralschweiz AG hat in den letzten Jahren in der Zentralschweiz neue Gebiete erschlossen und ihren Kundenstamm erweitert. Der vor kurzem neu gewählte Präsident der Gasversorger, Franz Grüter, erklärte gegenüber dem «ROI», dass zurzeit unter anderem eine Erschliessung der Region Sursee geprüft wird.



Franz Grüter, Präsident Erdgas-Zentralschweiz AG.

ger gewinnen können. So wurde in den letzten zwei Jahren das Wiggertal, die Region Hochdorf sowie die Region Innerschwyz für neue Kunden erschlossen. Darüber hinaus wurde aus Sicherheitsüberlegungen eine 30 Kilometer lange Zweiteinspeisung für 23 Millionen Franken durch das Freiamt erfolgreich realisiert. Zurzeit ist unter anderem die Erschliessung der Region Sursee in Prüfung.

Wie sieht die Ökobilanz von Erdgas aus?

Erdgas weist insgesamt geringere Schadstoffemissionen als beispielsweise Erdöl und Kohle auf. Der Schadstoffausstoss über den gesamten Lebenszyklus von der Förderung, über den Transport bis zur Verbrennung variiert je nach Nutzung, sei es zur Elektrizitäts-, zur Wärmeerzeugung oder als Treibstoff. Während der CO₂-Ausstoss im Vergleich generell geringer ausfällt, ist der NO_x-(Stickoxyde)-Ausstoss und die Feinstaub-Belastung gegenüber Erdöl, Kohle und Holz erheblich vorteilhafter. Erdgas generiert zudem keinen Russ und keine Schwermetalle. Zudem ist Erdgas nahezu schwefelfrei.

Kann die Energieeffizienz im Erdgasbereich noch gesteigert werden?

Mit dem Einsatz der Kondensations- und Modulationstechnologie sowie gezielter Wärmerückgewinnung werden höchste Wirkungsgrade erzielt. Die EGZ bietet über ihre Hauptaktionärin «ewl energie wasser luzern» das so genannte Wärme-Contracting an. Im Auftrag des Wärmekunden werden hocheffiziente Wärmeerzeugungsanlagen finanziert und gebaut.

Was sagen Sie zum möglichen Bau von Gaskombikraftwerken?

Gaskombikraftwerke ja oder nein ist eine politische Frage. Das Parlament hat neulich mit seinem Entscheid – volle Kompensation der Emissionen – den Bau von Gaskraftwerken nicht gerade begünstigt. Die sich langfristig abzeichnende Stromlücke müssen wir trotzdem irgendwie in den Griff bekommen. Zurzeit ist eine Studie für die Realisierung eines Gaskombikraftwerkes im Raume Perlen/Inwil unter Federführung der CKW im Gange. Die EGZ ist als Gastransporteur und -lieferant mit dabei.

Welche Aufgaben hat die Erdgas-Zentralschweiz AG (EGZ)?

Franz Grüter: Die EGZ wurde 1973 im Zusammenhang mit dem Aufbau eines gesamtschweizerischen Erdgasnetzes gegründet mit dem Ziel, die Zentralschweiz mit Erdgas zu versorgen. Die EGZ ist für Beschaffung, Transport, Speicherung, Verteilung und Verkauf von Erdgas zuständig. Sie ist die kleinste der vier Erdgas-Regionalgesellschaften der Schweiz.

Die EGZ beliefert einerseits Grossverteiler wie «ewl energie wasser luzern», Wasserwerke Zug, Gemeindewerke usw. und andererseits aber auch direkt Kunden aus Industrie und Gewerbe. Seit über zwei Jahren produziert die EGZ selber Biogas. Das Biogas stammt aus dem Klärschlamm der Abwasserreinigungsanlage Region Luzern und wird an den Erdgastankstellen von ewl als Treibstoff verkauft.

Wie entwickelt sich der Erdgas-Markt in der Zentralschweiz?

Das Erdgas in unserem Versorgungsgebiet Zentralschweiz erfreute sich in den letzten Jahren überdurchschnittlich steigender Nachfrage. Im vergangenen Jahr hat die EGZ über 2'150 Millionen kWh Erdgas abgesetzt. In den letzten Jahren haben wir einige neue Kunden für den ökologischen und kostengünstigen Energieträ-



Druckregulierung und Speicherung in der Erdgas-Übergabestation Thorenberg von «ewl energie wasser luzern».

Auf der Suche nach Energieeffizienz

Wie kann die Energieeffizienz gesteigert werden? Für Firmen ist diese Frage noch bedeutsamer als für Privathaushalte. Je nach Branche können schon wenige Prozent an Einsparungen grosse finanzielle Auswirkungen haben. Die HTA (Hochschule für Technik + Architektur) Luzern fördert und unterstützt Unternehmen bei der Suche nach effizienten Lösungen.



Dr. Beat Wellig: «Wir unterstützen Unternehmen bei der Suche nach energetisch effizienten Lösungen.»

«Der nachhaltige Umgang mit Energie- und Stoffressourcen gewinnt aus ökologischer und ökonomischer Sicht zunehmend an Bedeutung», ist Dr. Beat Wellig überzeugt. Wellig ist Leiter des Kompetenzzentrums (CC) «Thermische Energiesysteme und Verfahrenstechnik» an der HTA Luzern. Das Zentrum ist spezialisiert auf praxisnahe Forschung und Entwicklung und erbringt anspruchsvolle Dienstleistungen im Bereich der Energie-, Verfahrens- und Umwelttechnik.

«Wir entwickeln und optimieren Konzepte, Technologien, Anlagen und Komponenten für effiziente und Ressourcen schonende Energie- und Stoffumwandlungsprozesse», erklärt Wellig in einem Gespräch mit dem «ROI». Dazu gehören

- hybride Wärmepumpen- und Kältesysteme,
- Energieeffizienz-Analysen und -Optimierungen
- thermische Trennverfahren und Umweltverfahren,

- Verfahren zur Nutzung von Bioenergie sowie
- Stoff- und Energie-Regeneration (z. B. Abwärmenutzung).

Die aktuellen Forschungsprojekte umfassen beispielsweise die Analyse und Optimierung von Wärmepumpen, die Wärmeübertragung in Ammoniak-Verdampfern von Kälteanlagen sowie die energetische Nutzung von Biomasse. «Interdisziplinärer Austausch und Synergien mit anderen Kompetenzzentren werden bewusst angestrebt und effizient genutzt», betont Dr. Wellig. «Neben Forschungsprojekten führen wir messtechnische Analysen bei Kunden sowie in unseren Labors durch und übernehmen Beratungsmandate. Geforscht wird unter anderem auch im Auftrag des BFE, der KTI oder der EU.»

BFE-Forschungsprojekt «Loref»

Wirtschaftlich und nachhaltig geheizt wird heute mit Wärmepumpen. Die Verbreitung von Luft/Wasser-Wärmepumpen nimmt zu, mithin

weil sie einfach zu installieren und betreiben sind. Luft-/Wasser-Wärmepumpen entziehen der Umgebungsluft Wärme, in dem diese im Verdampfer (Lamellenluftkühler) abgekühlt wird. Bei Kühlflächentemperaturen genügend weit unter dem Gefrierpunkt von Wasser baut sich durch Kondensation und Erstarrung des Wasserdampfs eine Frostschiicht auf. Dadurch entsteht eine Versperrung, welche eine Reduktion des geförderten Luftvolumenstroms zur Folge hat. Die Heizleistung der Wärmepumpe nimmt ab und der Verdampfer muss periodisch abgetaut werden. Das Ziel des vom Bundesamt für Energie (BFE) finanzierten Forschungsprojekts «Loref» (Luftkühler-Optimierung mit Reduktion von Frost- und Eisbildung) ist, die Geometrie des Lamellenluftkühlers sowie die Prozessführung zu optimieren, damit Luft-/Wasser-Wärmepumpen trotz Frostbildung möglichst hohe Leistungszahlen erreichen. Dazu wurde die Frostbildung an verschiedenen Lamellenluftkühlern experimentell und theoretisch untersucht. Mit dem entwickelten Simulationsprogramm

konnte der Lamellenluftkühler optimiert und die Effizienz des gesamten Wärmepumpenprozesses erhöht werden. Die Erkenntnisse aus dem Projekt «Loref» bilden die Basis für die zukünftige Gesamtoptimierung von Luft-/Wasser-Wärmepumpen.

Wärmerückgewinnung bei der HUG AG

Die Backofen-Anlagen der HUG AG Malzers benötigen grosse Energiemengen. Die aus den Öfen abgesaugte heisse Luft wird heute ohne Wärmerückgewinnung direkt ins Freie gefördert (Ablufttemperatur bis zu 180 °C). Die Verantwortlichen der HUG AG möchten deshalb untersuchen, ob eine Nutzung dieser Abwärme technisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist. Eine wichtige Voraussetzung für die Abwärmenutzung ist, dass diese nicht den geringsten Einfluss auf die Produktion, Abläufe, Hygiene und Qualität haben darf.

Der grösste Teil dieser Energie steckt im Wasserdampf, welcher mit der Abluft direkt an

die Umgebung abgegeben wird. Die Ingenieure der HTA haben zwei potenzielle Nutzungsmöglichkeiten für die Abwärme untersucht. Die erste Möglichkeit ist, die in den Ofen eintretende Luft vorzuwärmen, womit sich der elektrische Energiebedarf für den Ofen reduziert. Diese Variante wurde jedoch nicht weiter verfolgt, da nur ein geringer Teil des Potenzials genutzt werden kann. Die zweite Möglichkeit sieht die Zuführung der Wärmeenergie an das Heizsystem vor. Damit kann eine beträchtliche Menge an Heizöl eingespart werden.

Nexis Fibers AG

Die Nexis Fibers AG betreibt in ihrem Werk in Emmenbrücke Batch-Polymerisationsprozesse. Die Firma plant, die Wärmerückgewinnungsanlage zu ersetzen, um die heute bestehenden Mängel zu beseitigen und die Anlage auf die zukünftigen Bedürfnisse auszurichten. Die neue Anlage muss einen zuverlässigen, energieeffizienten und wirtschaftlichen Betrieb gewährleisten. Sie soll

eine flexible und automatisierte Produktion ermöglichen, eine hohe Sicherheit (für Produktion und Personal), einen minimalen Wartungsaufwand und reduzierte Schadstoffemissionen aufweisen.

In einer ersten Phase erfasst und analysiert ein Spezialistenteam der HTA und Nexis Fibres AG den Ist-Zustand des Systems bezüglich betrieblicher Aspekte, Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit und Emissionen. Aufbauend auf dieser Analyse werden in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurunternehmen Konzeptvarianten für eine neue Anlage erarbeitet und systematisch beurteilt.

Mit der optimierten Wärmerückgewinnungsanlage kann die Energieeffizienz des Polymerisationsprozesses deutlich verbessert werden. Überschlägige Berechnungen zeigen, der prozessenergiebedingte CO₂-Ausstoss um mehrere tausend Tonnen pro Jahr reduziert werden kann. Dieses Projekt kann deshalb von beispielhaftem Charakter sein und in verwandten Prozessen ebenfalls umgesetzt werden.

HTA Luzern ist führend in der Schweiz

Die Hochschule für Technik und Architektur HTA Luzern ist in der Schweiz die führende Ausbildungsstätte im Bereich Gebäudetechnik. Aber nicht «nur» die Ausbildung bewegt sich auf Top-Niveau. An der HTA befasst man sich auch mit der angewandten Forschung und Entwicklung und bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen für Verbände und Unternehmen aus der Schweiz und der EU an.

Die Einrichtungen, Messgeräte und Apparate in den Labors der Hochschule für Technik + Architektur (HTA) in Horw sind beeindruckend. Sowohl was ihren technischen Standard als auch ihre Grösse betrifft. Der Wärmeübertragungsprüfstand beispielsweise im ZIG, Zentrum für integrale Gebäudetechnik (siehe Kasten) ist einer der modernsten in ganz Europa, erklärt der Leiter des ZIG, Professor Miro G. Trawnika. «An diesem Prüfstand werden Messungen für Kunden aus ganz Europa durchgeführt.» Als eine der weni-

gen europäischen Fachhochschulen verfügt die HTA Luzern zudem über ein HLKS-Labor (Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär) mit einer nach dem internationalen Standard ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüfstelle «HLK» und «Kalibrierstelle Durchfluss Luft».

Testzentrum für Lüftung

Ein weiteres Testzentrum ist eigens für Lüftungskompaktgeräte mit Wärmepumpe und Wär-

merückgewinnung realisiert worden. Wie Professor Trawnika erklärt, trägt das ZIG damit der steigenden Nachfrage von Bauten mit kontrollierter Wohnlüftung Rechnung. «In diesem Testzentrum können diese Kompaktgeräte auf akustische Eigenschaften, Dichtheit, Leckage, Leistung und Bedienung sowie Wartung geprüft werden. Bei unserer Arbeit beziehen wir die Hersteller und Lieferanten mit ein. Die Hersteller haben schliesslich ein vitales Interesse an solchen Tests und den daraus resultierenden Optimierungen.»

Gebäude wird als Gesamtsystem verstanden

Weshalb gilt die HTA in der Schweiz als führende Ausbildungsstätte für Gebäudetechnik?



Miro G. Trawnika:

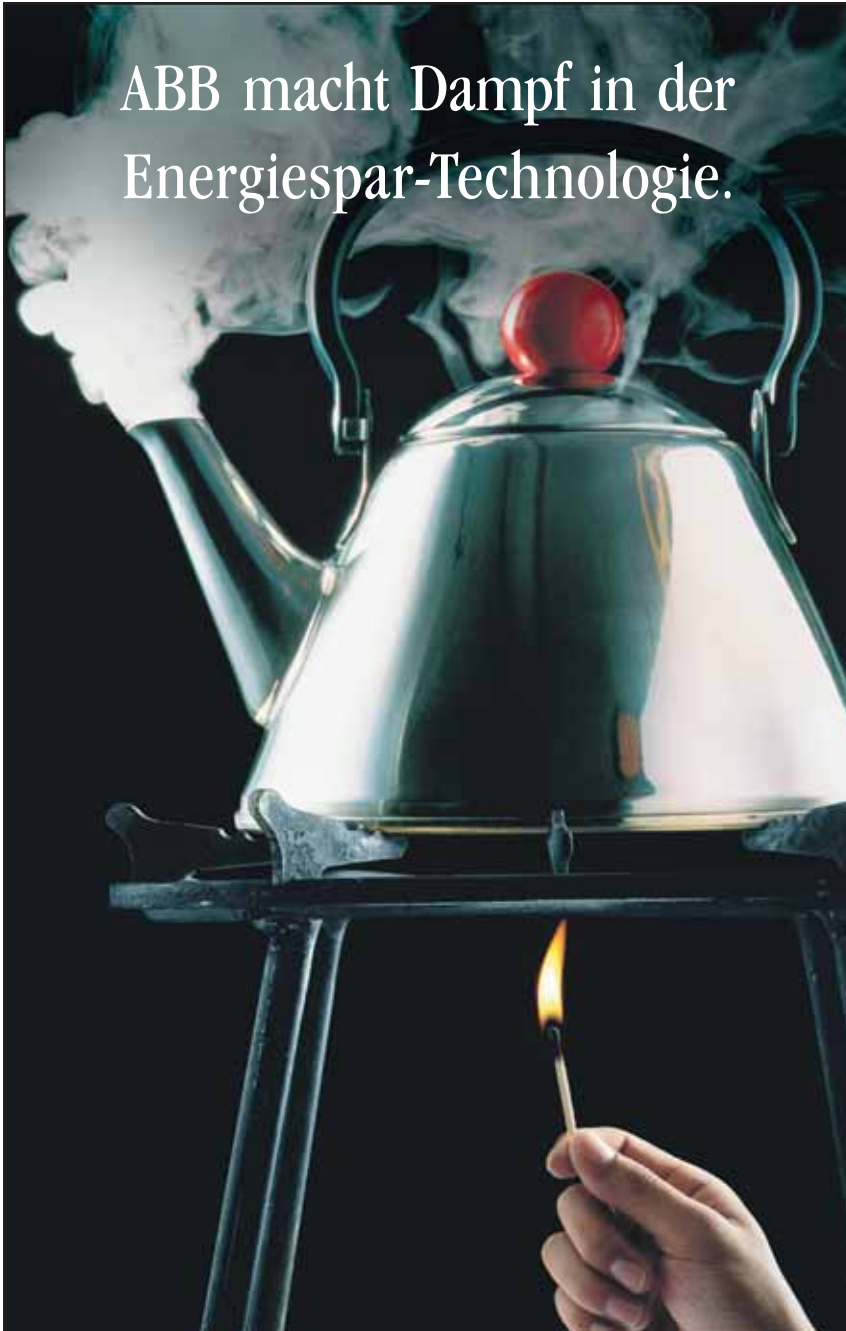
«Die HTA ist das einzige Bildungsinstitut in der Schweiz, das in der Gebäudetechnik eine umfassende Ausbildung anbietet. Das Gebäude wird aus ganzheitlicher Sicht als

Gesamtsystem verstanden – einerseits die Hülle, andererseits die notwendige Technik. An der HTA befassen wir uns also mit Architektur, Bautechnik, Fassadentechnik, aber auch mit Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär und Elektroengineering. Durch unsere Fachkompetenz und Innovation wollen und können wir wichtige Impulse für die Gebäudetechnik, für das ganze Bauwesen und für verwandte Branchen liefern.»

Zentrum für Gebäudetechnik

Ausbildung und Praxis werden an der Hochschule Luzern zusammengeführt. Dies geschieht vor allem am ZIG, Zentrum für integrale Gebäudetechnik. Es ist ein fachübergreifendes Institut der HTA. Geleitet wird das ZIG von Professor Miro G. Trawnika. 28 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind im eigenständigen Profit-Center beschäftigt. Jährlich betreuen sie etwa 120 Projekte und erzielen damit einen Umsatz von gut zwei Millionen Franken. Messen, Prüfen und Simulieren von ganzen Gebäuden oder einzelner Teilsysteme und energieeffizientes Bauen gehören zu den Kernkompetenzen des Instituts.

ABB macht Dampf in der Energiespar-Technologie.



Höhere Effizienz im Umgang mit Ressourcen bei gleichzeitiger Produktivitätssteigerung – ABB ist in der Schweiz auf diesem Weg mit weltweit führenden energiesparenden Lösungen dabei. Erfahren Sie mehr über ABB und ihre Energie- und Automatisierungstechnologien unter www.abb.ch

© 2007 ABB

Power and productivity
for a better world™
ABB

«Energy makes the world go round»



Crispino Bergamaschi,
Rektor HTA Luzern

Ohne Energie läuft heutzutage gar nichts mehr. Wesentliche Errungenschaften in unserer mobilen Gesellschaft sind elektrifiziert, automatisiert, geheizt und gekühlt, gelüftet und beleuchtet. Auf den heutigen Komfort zu verzichten erscheint unmöglich, er ist zur alltäglichen Selbstverständlichkeit geworden. Die Energieversorgung hat gestern geklappt und heute funktioniert. Die Lust der gesättigten Menschheit auf Sorgen von Morgen ist eingeschränkt.

Die elektrische Energielücke, die sich in den nächsten Jahrzehnten in der Schweiz auftut, ist jedoch alarmierend. Alarmierend, weil sie sich nicht mit den Problemlösungsmustern unseres Alltags entschärfen lassen. Was in einem volatilen Umfeld und einem dynamischen Markt der richtige Ansatz zum Erfolg sein mag, falliert im Energiemarkt mit seinen grossen Zeitkonstanten. Hier braucht es ein viel ausgeprägteres vorausschauendes Planen und Handeln.

Wenn wir es nicht schaffen, die Energieversorgungssicherheit insbesondere für unsere Unternehmen sicherzustellen, sind die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz und damit unsere Arbeitsplätze ernsthaft gefährdet. Der drohenden Energielücke kann man durch drei Massnahmen begegnen; durch Sparen von Energie, durch effizienteres Einsetzen der Energie und durch die Erzeugung von mehr Energie.

Energie sparen ist eine prioritäre Aufgabe von uns allen. Wir müssen aber noch stärker dafür sensibilisiert werden. Dies kann einerseits mittels Anreizsysteme geschehen, andererseits werden wir um staatliche Lenkungsmassnahmen nicht herkommen.

Energieeffizienz steigern ist seit langem eine zentrale Aufgabe von uns Ingenieuren. Viele schweizerische Unternehmen haben in diesem Bereich die Technologieführerschaft. Doch diese energieeffizienten Systeme müssen auch eingesetzt werden. Die Investoren sollen beim Beschaffungsentcheid von neuen Geräten und Anlagen in Zukunft vermehrt die integralen Kosten (Beschaffung und Betrieb) und nicht nur den nackten Kaufpreis in Betracht ziehen.

All diese Massnahmen werden aber nicht reichen, um den Energiebedarf der Zukunft zu decken. Es braucht weiterhin eine starke, möglichst eigene Energieerzeugung. Auch aus diesem Grunde werden erneuerbare Energien in Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielen.

Die HTA Luzern hat sich das Thema Energie auf die Fahne geschrieben und wird auch in Zukunft Beiträge zu Energieeinsparungen, Energieeffizienzsteigerungen und Energieerzeugung leisten.

Die Erdölbranche schrumpft

Die Erdölbranche kämpft – trotz schwefelarmem Heizöl und immer saubereren Ölheizungen – mit einem rückläufigen Absatz. Das wirkt sich auch auf die Branchenstruktur aus, wie der Präsident von «Swissoil Zentralschweiz», Urs Schmidli, in einem Gespräch mit dem «ROI» bestätigt.



Urs Schmidli, Präsident «Swissoil Zentralschweiz».

Wie viele Mitglieder hat «Swissoil Zentralschweiz»?

Urs Schmidli: In der Genossenschaft sind derzeit 23 Mitglieder aus den Zentralschweizer Kantonen zusammengeschlossen. Wir sind Teil von «Swissoil», dem schweizerischen Dachverband. Die Vereinigung bezweckt die Berufsinteressen des Brennstoffhandels zu wahren. In der heutigen Zeit eine enorm wichtige Aufgabe, steht die Branche doch stark unter Druck.

Unter Druck?

Ja, die Nachfrage ist rückläufig. Der Markt schrumpft. Das wirkt sich auch auf die Branchenstruktur aus. Viele kleine Händler sind vom

Markt verschwunden. Vor zehn Jahren zählte unser Zentralschweizer Verband noch 35 Mitglieder, vor 20 Jahren waren es 48 und vor 30 Jahren gar noch 66 Mitglieder. Heute sind wir, wie gesagt, bei 23 Mitgliedern angelangt. Es findet eine Professionalisierung statt. Ein wenig nebenbei noch Heizölhandel betreiben, lohnt sich heute nicht mehr.

Worauf ist dieser Schrumpfungsprozess zurückzuführen?

Heizöl hat ein Imageproblem. In Neubauten – insbesondere in Einfamilienhäusern – werden heute vielfach Wärmepumpen und Holzheizungen installiert. Auch bei Renovationen werden Ölheizungen zunehmend unbesehen ersetzt. Oft zu Unrecht, wie ich meine. Jedes Heizungssystem hat seine ökologischen und ökonomischen Vor- und Nachteile. Diese muss man objektiv und detailliert analysieren, bevor eine fundierte Wahl getroffen werden kann. Kommt hinzu, dass die Heizölqualität und der Standard der Ölheizungen heute auf einem so hohen Niveau sind, dass sie es punkto Umweltbelastung jederzeit mit andern Energien aufnehmen können. In vielen Fällen wäre es gescheiter, man würde erst die Gebäudehüllen sanieren und damit tatsächlich Energie einspa-

ren, statt viel Geld in andere Heizsysteme zu investieren.

Der Konkurrenzdruck ist demnach gross?

Ja, unbestritten. Da ist zum Einen das veränderte Verhalten der Kundschaft. Es werden in der Regel nur noch Teilmengen eingekauft, nicht mehr ein Vorrat für zwei oder drei Jahre. Dann holen Kunden häufig auch für kleinere Mengen mehrere Offerten ein. Und schliesslich drängen die grossen nationalen Ölhändler wie Migrol, Coop oder Agrola stärker auf den lokalen Markt.

Wo sehen Sie die Vorteile des regionalen Ölhandels?

Die grössten regionalen Unternehmen auf dem Zentralschweizer Markt sind Schätzle AG, Luzern, Barmettler AG, Küssnacht, Gut AG, Stans, Binzegger AG, Zug, Dillier-Wyrtsch, Sarnen, sowie Förly Brennstoff AG, Oberarth. Sie alle können gegenüber der nationalen Konkurrenz ihre Kundennähe ausspielen. Gerade bei Teillieferungen von kleineren Mengen ist es wichtig, kurze Transportwege zu haben und mehrere Kunden gleichzeitig bedienen zu können. Hier liegen die Stärken des regionalen Marktes.

Oerlikon setzt auf «Grüne Technologie»

Oerlikon, mit Hauptsitz im schwyzerischen Pfäffikon, ist weltweit der erste Anbieter von Dünnschicht-Silizium-Verfahren, der den Anwendern industriell reife, schlüsselfertige Produktionsanlagen zur Verfügung stellen kann.

«Der Umstieg auf erneuerbare Energien hat bereits begonnen. Klimawandel und Endlichkeit der fossilen Ressourcen drängen zum Handeln», ist Oerlikon-CEO Uwe Krüger, überzeugt. «Als Hightech-Unternehmen positionieren wir uns schon seit längerem als Anbieter von «Grünen Technologien». Mit der Gründung der neuen Business Unit «Solar» hat Oerlikon vor zwei Jahren

den Zukunftsmarkt der Solarenergie betreten», wie Krüger erklärt.

Unter den erneuerbaren Energien komme der Solarenergie eine Schlüsselrolle zu, ist man bei Oerlikon überzeugt. «Sie besitzt das grösste Potenzial und weist keine Nachteile auf», sagt Uwe Krüger. Auch der Markt tendiere in diese Richtung. Die Nachfrage übersteige langfristig

das Angebot. Bei Oerlikon will man deshalb von Anfang an vorderster Front dabei sein.

Die Ziele sind ehrgeizig. Oerlikon will ihre Technologieführerschaft halten und ausbauen und weltweit einen Marktanteil über 50 Prozent erreichen. CEO Uwe Krüger ist überzeugt, dass dies möglich ist. «Unsere Business Unit Solar wird die eigenen Produktionskapazitäten massiv ausbauen.

Markteintritt mit Tandemzelle noch dieses Jahr

«Für die weitere Verbreitung der Solarenergie ist eine drastische Kostenreduktion nötig. Dazu stehen drei Wege offen – ein geringerer Materialverbrauch, ein höherer Wirkungsgrad und innovative Zellenkonzepte», sagt Detlev Koch-Ospelt, Head Oerlikon Solar.

Gleich alle drei Voraussetzungen erfülle die Tandemzelle, die Dr. Johannes Meier und Prof. Arvind Shah am Institut für Mikrotechnik der Universität Neuenburg Mitte der Neunzigerjahre gemeinsam entwickelt haben. Inzwischen ist Meier Forschungschef von Oerlikon

Solar – und «seine» Zelle auf dem Weg in die industrielle Fertigung und damit in die grösste technische Anwendung. Obwohl die Tandemzelle noch ganz am Anfang steht, plant Oerlikon Solar noch im Verlaufe dieses Jahres die Markteinführung.



Claude Merki, Leiter Investment Consulting des Private Banking, Region Zentralschweiz

Profitieren an der Börse nur die Mutigen? Claude Merki über neue Anlageformen und einen erfolgreichen Vermögensaufbau.

Können Sie uns erklären, was man unter Investment Consulting versteht?

Claude Merki: Innerhalb des Private Banking Zentralschweiz unterstützt das Investment Consulting die effiziente Umsetzung von Anlagestrategien. Unsere 10 Mitarbeitenden sind bis zum Börsenschluss in New York um 22 Uhr am Puls der Finanzmärkte und können so optimal auf Markttendenzen reagieren.

Welche Investment-Trends halten Sie zurzeit für besonders aussichtsreich?

Claude Merki: Der Energiesektor ist sicher ein interessantes Thema und machte den Anlegern zuletzt viel Freude. Der Vergleichsindex MSCI World Energy verzeichnete in den Jahren 2003–2006 eine durchschnittliche Performance von rund 25%. Einzelne Fonds konnten sogar mit noch höherem Wachstum glänzen. So hatte der Clariden Leu Energy Equity Fund eine durchschnittliche jährliche Performance von rund 38%. Mit über 6% Kursanstieg ist der Sektor auch gut ins Jahr 2007 gestartet.

Gibt es neue Themen, die mit ähnlichen Erfolgsgeschichten wie der Energiesektor überzeugen können?

Claude Merki: Energie ist nur ein Teilbereich des attraktiven Anlage-themas Rohstoffe. Viele Anleger sehen nun sofort risikoreiche Spekulationen, was aber nicht immer zutrifft, denn die Banken haben hier neue Anlageformen entwickelt, u. a. kapitalgeschützte Konstrukte. Natürlich analysieren wir aber auch laufend andere Wachstumsthemen wie z. B. den Freizeit- oder Gesundheitsmarkt.

Was muss ich machen, wenn ich mein Depot mit diesen Anlageideen ergänzen will?

Claude Merki: Vor der Umsetzung einer Anlageidee prüfen wir, ob die Investition zu der Anlagestrategie passt. Vor allem bei Neukunden kennen wir einen klar strukturierten, 5-stufigen Beratungsprozess – von der Bedürfnisanalyse über die Erstellung eines Finanzkonzeptes und die Definition des

Anlegerprofils bis hin zur Erarbeitung der Anlagestrategie und deren Umsetzung. Ein weiterer Vorteil: Bei der Credit Suisse profitieren Sie von einer offenen Produktarchitektur, d. h., Ihr Berater sucht für Sie die besten Lösungen, auch wenn diese von einem Mitbewerber stammen.

Neue Energie – auch für Ihr Portfolio.

Dank des anhaltenden Wirtschaftswachstums, insbesondere in China und Indien, wird der weltweite Energiehunger weiterhin zunehmen. Neben den klassischen Energiequellen wie Erdöl und Gas bieten aber auch erneuerbare Energien grosse Chancen für Anleger. Wie auch Sie mit alternativen Anlagen mehr Rendite erzielen können, erfahren Sie am besten in einem Gespräch mit Ihrer Beraterin oder Ihrem Berater. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

Der erfolgreiche Vermögensaufbau beginnt mit einem Gespräch.

Credit Suisse
Private Banking
Schwanenplatz 8
6002 Luzern
Claude Merki, Investment Consulting
Telefon: 041 419 17 17
E-Mail: ic.zentralschweiz@credit-suisse.com

CREDIT SUISSE 

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass Gespräche auf unseren Linien aufgezeichnet werden. Bei Ihrem Anruf gehen wir davon aus, dass Sie mit dieser Geschäftspraxis einverstanden sind. Dieses Inserat stellt keinen Emissionsprospekt gem. Art. 652a bzw. 1150 des schweizerischen Obligationenrechts dar. Ferner stellt dieses Produkt auch keine Beteiligung an einer Kollektivanlage dar und untersteht somit nicht der Aufsicht der Eidgenössischen Bankenkommission (EBK). Anleger sind deshalb nicht durch das schweizerische Kollektivanlagegesetz (KAG) geschützt und sind somit dem Ermittlerrisiko ausgesetzt. Bitte verlangen Sie vor einem Anlageentscheid die vollständigen Produktinformationen.

«Zentralschweiz ist gut unterwegs»

Mit ihren Massnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz ist die Zentralschweiz auf guten Wegen. Michael Kaufmann, Programmleiter «EnergieSchweiz» und Vizedirektor des Bundesamtes für Energie, jedenfalls bescheinigt der Region eine grosse Dynamik.

Seit etwa zwei Jahren ist in der Schweizer Wirtschaft ein markant gestiegenes Bewusstsein für Energiefragen feststellbar. Teilen Sie diese Meinung?

Michael Kaufmann: Das kann ich bestätigen. Die Wirtschaft hat entdeckt, dass sich hier ein lukratives Feld eröffnet. Es herrscht ein eigentlicher Boom. So etwa im Bereich Gebäude – zur Optimierung der Gebäudehüllen einerseits und der Gebäutechnik andererseits. Neue erneuerbare Technologien sind für das Baugewerbe, für die Landwirtschaft und die Industrie interessant geworden. Ich denke da an Themen wie Minergie-Bauten, Biomasse, Photovoltaik oder Windenergie. Aus Sicht von EnergieSchweiz ist das natürlich erfreulich.

Die Botschaften von EnergieSchweiz erreichen also jetzt ihr Zielpublikum?

Das Programm von EnergieSchweiz hat das Terrain bereitet. Das darf ich sicher sagen, ohne in Eigenlob zu verfallen. Wir haben ein

gutes Programm und wirksame Aktivitäten lanciert – zusammen mit den Kantonen. Es ist eine echte Public-Private-Partnership entstanden zwischen der öffentlichen Hand und der Wirtschaft. Natürlich braucht es immer mehrere Komponenten, um eine Bewegung in Gang zu setzen. Im übertragenen Sinne immer ein Stossen und ein Ziehen. Die steigenden Energiepreise und die sich abzeichnende Energieverknappung spielen sicher eine ebenso wichtige Rolle wie die Anreizsysteme, die durch unser Programm gesetzt worden sind.

Der Boom in der Schweiz kommt im Vergleich zu andern Ländern spät. Es scheint, als habe die Schweiz an Terrain eingebüsst im Bereich erneuerbarer Energien?

Bei der Photovoltaik muss ich diesen Befund leider bestätigen. Hier haben wir klar verloren. Anfang der 90er Jahre war die Schweiz bei der Nutzung der Solarenergie führend. Inzwischen haben uns beispielsweise die Nachbar-

länder Deutschland oder Österreich überholt, sowohl bei den installierten Flächen als auch bei der Produktion. In andern Bereichen gehört die Schweiz jedoch nach wie vor zu den Spitzennationen. Das gilt zum Beispiel ganz ausgeprägt für die Wärmepumpen.

Weshalb sind wir bei der Photovoltaik ins Hintertreffen geraten?

Die Rahmenbedingungen waren nicht gegeben. Es fehlten die notwendigen Anreize. Das ist schade. Deutschland und Österreich etwa haben dank erhöhten Einspeisvergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien einen echten Schub auslösen können. Mit der Einführung einer Lenkungsabgabe und der Verabschiedung des neuen Energiegesetzes, das höhere Einspeisvergütungen für Strom vorsieht, hat die Schweiz jetzt ebenfalls einen wichtigen Schritt getan. Jetzt können wir dahinter gehen und aufholen.

Wie beurteilen Sie die Zentralschweiz, wenn es um die Förderung der Energieeffizienz geht?

Die Region Zentralschweiz steht im schweizerischen Vergleich gut da. Es ist eine grosse Dynamik feststellbar, so etwa bei der Förderung der Energie aus Holz, Wasser oder Biomasse. EnergieSchweiz arbeitet eng mit den Kantonen zusammen. Luzern gehört mit seiner Strategie zur Verwirklichung einer 2000-Watt-Gesellschaft sicher zu den führenden Kantonen in der Schweiz. Aber auch Zug, Nidwalden und Uri sind sehr aktiv und gut unterwegs. Obwalden ist vor gut drei Jahren aus dem Förderprogramm des Bundes ausgestiegen, plant nun aber offenbar den Wiedereinstieg. Das ist erfreulich. Der Kanton Schwyz hatte bisher noch nie ein Förderprogramm.

Das Programm «EnergieSchweiz» läuft offiziell 2010 aus. Wie geht es weiter?

Unser Programm hat bisher eine sehr gute Wirkung erzielt. Jeder von uns eingesetzte Franken hat etwa das zehnfache an Investitionen ausgelöst. Das ist volkswirtschaftlich ein beachtlicher Faktor. «EnergieSchweiz» ist quasi ein Katalysator für den sparsameren und effizienteren Einsatz von Energie. Es wäre schade, diesen Katalysator in drei Jahren einfach stillzulegen. Der Motor käme sonst sicherlich ins Stottern. Das wünscht sich wohl niemand. Aufgrund der positiven Resultate, die bisher erzielt werden konnten, gehe ich davon aus, dass das Programm in irgendeiner Form weitergeführt wird.



Michael Kaufmann, Programmleiter «EnergieSchweiz».

VATECHHYDRO **ANDRITZ**

Neubau / Service / Umbau - alles aus einer Hand



moderne Technik
im Einklang
mit der Natur

VA TECH HYDRO AG
Obermattstrasse 4
CH-6010 Kriens
Telefon: 041 329 51 11
Telefax: 041 329 51 52
E-Mail: contact@vatech-hydro.ch
Web: www.vatech-hydro.com

Peltonturbinen, Francisurbinen,
Kaplanurbinen, Matrixurbinen,
Compacturbinen, Pumpurbinen,
Absperrorgane, Automation,
Generatoren



Biostrom

Strom aus Zuger Kompost.

Natürlich von WWZ
www.wwz.ch



Versorgt mit Lebensqualität

TOP-WIN® - das Fenster der Zukunft



NEU

Das neu bei 1a hunkeler entwickelte, patentierte und geprüfte **TOP-WIN®** Fenster überzeugt durch Ästhetik, Eleganz und die nahezu unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten im Neubau und bei Renovationen.

Erzählen Sie es weiter.



TOP-Win® Trend Ganz Glas



TOP-Win® Trend

Die Vorteile von TOP-WIN®

- Kostenlose Wärmedämmung
- Bis zu 30% mehr Licht
- Höchste Stabilität durch Glasverklebung
- Massiv verbesserte Luft und Schalldichtung
- Extrem schlanke Flügelprofile
- Einfachste Reinigung
- Perfekte Optik und Eleganz

1a hunkeler Der Fenster- und Holzbauer

1a hunkeler Bahnhofstrasse 20 6030 Ebikon Fon 041 444 04 40 www.1a-hunkeler.ch
Zürichstrasse 28 6004 Luzern Fax 041 444 04 50 info@1a-hunkeler.ch

Ja, ich möchte von einem Zeitungsabo profitieren!

<input type="checkbox"/> jährlich Fr. 352.-	1003/201/27522
<input type="checkbox"/> Schnupperabonnement für sechs Wochen Fr. 25.-	1003/201/27523

- Neue Luzerner Zeitung
- Neue Obwaldner Zeitung
- Neue Urner Zeitung
- Neue Nidwaldner Zeitung
- Neue Schwyzer Zeitung
- Neue Zuger Zeitung

Name: _____

Vorname: _____

Strasse/Nummer: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Einsenden an:
Neue Luzerner Zeitung, Maihofstrasse 76
Postfach, 6002 Luzern
Telefon 041 429 53 53, Fax 041 429 53 83
E-Mail: abo@lzmedien.ch, www.zisch.ch



Was uns direkt angeht.

Förder- und Energieberatungsstellen Zentralschweiz

Energieberatungszentrale der Zentralschweizer Kantone: Tel. 041 790 80 60

Obwalden Förderung:

Der Kanton Obwalden vergibt im Energiebereich zurzeit keine Förderbeiträge.

Energieberatungs- und Förderstelle:

Hoch- und Tiefbauamt
Abteilung Hochbau
Flüelistrasse 1, Postfach 1163, 6061 Sarnen

Kontaktperson: Françoise Ellenberger
Tel. 041 666 61 95, www.obwalden.ch

Schwyz Förderung:

Der Kanton Schwyz richtet keine Förderbeiträge aus, verfügt aber über mehrere Energieberatungsstellen, deren Angebot Sie nutzen können.

Energieberatungs- und Förderstelle:

Briefadresse: Hochbauamt Kanton Schwyz,
Energiefachstelle, Postfach 1252,
6431 Schwyz

Kontaktperson: Beat Voser
Standortadresse: Dammstrasse 2,
6438 Ibach
Tel. 041 817 70 40 (Zentrale)
Tel. 041 817 70 45 (Beat Voser)
www.sz.ch/energie und www.energie-zentralschweiz.ch

Weitere Energieberatungsstellen:

Hochbauamt Kanton Schwyz
Tel. 041 817 70 45
Verein für Energiefragen Region Einsiedeln
VERE, Tel. 055 418 41 91

Energieberaterverein Region Schwyz und
Gersau, Tel. 041 811 81 44

Verein Energieberater Küssnacht
Tel. 041 850 51 91

Luzern Förderung:

Ab 1. April 2007 unterstützt der Kanton Luzern finanziell die Gebäudeerneuerung und die Installation von thermischen Solaranlagen bei bestehenden Bauten mit einem Wohnungsanteil von mindestens 60 Prozent. Die Förderbedingungen sind auf www.luzern-erneuert.ch veröffentlicht.

Energieberatungsstelle:

Energieberatung Kanton Luzern,
c/o öko-forum, Bourbaki Panorama Luzern,
Löwenplatz 11, 6004 Luzern

Tel. 041 412 32 32
E-Mail: energieberatung@oeko-forum.ch
www.energieberatungluzern.ch,
www.luzern-erneuert.ch

Gesuchseingabe:

Umwelt und Energie (uwe) Kanton Luzern
Laurence Hochstrasser, Libellenrain 15,
Postfach 3439, 6002 Luzern
Tel. 041 228 60 60
www.energie-luzern.ch,
www.energie-zentralschweiz.ch

Nidwalden Förderung:

Thermische Solaranlagen (Sonnenkollektoren), Holzheizungen (als Ersatz bestehender Heizanlagen), Minergie, Minergie-P werden im Kanton Nidwalden gefördert.

Energieberatungs- und Förderstelle:

Energiefachstelle Nidwalden,
Kreuzstrasse 2, Postfach, 6371 Stans

Kontaktperson: Andreas Kayser
Tel. 041 618 40 54

Fax: 041 618 40 87
www.energie-zentralschweiz.ch, www.nw.ch

Uri Förderung:

Finanziell unterstützt werden Neubauten und Sanierungen nach dem Minergie-Standard. Umfassende Sanierungen der Gebäudehülle werden auch gefördert, wenn sie den Grenzwert der Systemanforderungen für Neubauten nach der Norm SIA 380/1 erreichen.

Ebenfalls unterstützt wird der Ersatz von bestehenden Heizungen durch eine Wärmepumpe oder durch eine Holzheizung sowie die Installation einer Sonnenkollektoranlage.

Energieberatungs- und Förderstelle:

Amt für Energie,
Klausenstrasse 2,
6460 Altdorf

Kontaktperson: Guido Scheiber
Tel. 041 875 26 24 (Guido Scheiber)
Tel. oder 041 875 26 03 (Zentrale)
Fax 041 875 26 10
E-Mail: guido.scheiber@ur.ch
www.ur.ch/energie und www.energie-zentralschweiz.ch

Zug Förderung:

Der Kanton Zug unterstützt die Nutzung des Zuger Holzes zur Wärmeerzeugung mit einem Förderprogramm. Im Weiteren verfügen verschiedene Zuger Gemeinden über Förderprogramme.

Förderstelle (Energiefachstelle):

Kantonale Baudirektion,
Energiefachstelle,
Verwaltungsgebäude 1 an der Aa,
Aabachstrasse 5, Postfach 857,
6301 Zug

Kontaktperson: Dr. Max Gisler
Tel. 041 728 53 11
Fax 041 728 53 09
E-Mail: max.gisler@bd.zg.ch
www.zug.ch und www.energie-Zentralschweiz.ch

Energieberatungsstelle:

Energieberatungsstelle des Kantons Zug,
Zeughausgasse 9,
6301 Zug

Kontaktperson: Josef Gneiss
Tel. 041 728 23 82

Anzeige

RENGGLI

HOLZBAU WEISE



SO SCHÖN KANN ENERGIESPAREN SEIN.

Bauen Sie mit uns für die Zukunft – in kürzester Zeit entsteht Ihr Minergie-Haus nach Mass. Bei so tiefen Energiekosten wird Ihnen warm ums Herz.

RENGGLI AG
St. Georgstrasse 2
CH-6210 Sursee

T +41 (0)41 925 25 25
F +41 (0)41 925 25 26

mail@renggli-haus.ch
www.renggli-haus.ch

MINERGIE-MEMBER, MITGLIED VERBAND
GEPRÜFTER QUALITÄTSHÄUSER VGO

Die attraktive Ölheizung für die Zukunft

Dank Brennwerttechnik und Ökoheizöl schwefelarm noch effizienter heizen

Heizen mit Öl ist noch sparsamer und umweltfreundlicher geworden. Dank dem Einsatz von Brennwertkesseln, die durch Kondensation auch die Energie aus dem Wasserdampf der Abgase nutzen, ist die moderne Ölheizung deutlich leistungsfähiger und wirtschaftlicher geworden. Mit dem Einsatz des neuen schwefelarmen Ökoheizöls kann die Effizienz noch zusätzlich gesteigert werden.

Ein Beispiel einer zukunftsweisenden Innovation im Bereich der Heiztechnik stellt die Entwicklung des Ölbrennwertkessels (auch unter dem Begriff Kondensationskessel bekannt) dar. Während konventionelle Heizkessel einen Nutzungsgrad von rund 90% aufweisen, wandeln Brennwertkessel nahezu 100% des Brennstoffs in Heizenergie um, weil sie zusätzlich die Energie im Wasserdampf der Abgase nutzen. Die Kondensation des Wasserdampfs bringt ein Plus an Wärme von rund 6%, und wegen der tieferen Abgastemperaturen reduzieren sich die Abgasverluste nochmals deutlich.



Brennwertkessel nutzen durch Kondensation auch die Energie aus dem Wasserdampf der Abgase.

Ökoheizöl schwefelarm, die neue Brennstoffgeneration

Ökoheizöl ist in der Schweiz schon seit über 10 Jahren bekannt. Gegenüber der Euroqualität (Standardqualität) weist dieses Produkt einen halb so grossen Schwefel- und einen nach oben limitierten Stickstoffgehalt aus. Beim Ökoheizöl schwefelarm, dem neuen Brennstoff, sticht vor allem der nochmals deutlich reduzierte Schwefelgehalt hervor. Mit einem Anteil von max. 50 mg/kg (0,005%) ist die Entstehung von Schwefeldioxid bei der Verbrennung kein Thema mehr. Die Verbrennung des schwefelarmen Ökoheizöls erfolgt praktisch rückstandsfrei und sorgt für einen sauberen Kessel. Ein hoher Wirkungsgrad ist dadurch garantiert. Die Einhaltung der Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung ist für eine Anlage mit Ökoheizöl schwefelarm ein Kinderspiel. Punkt zu Schwefel ist dieses neue Heizöl mit dem Erdgas vergleichbar. Ökoheizöl schwefelarm ist der ideale Brennstoff für den Einsatz in Brennwertkesseln. Dank dieser Vorteile wird sich die Öl-Brennwerttechnik in den nächsten Jahren durchsetzen.

Für den Neubau wie auch für die Sanierung

Ölbrennwertkessel eignen sich sowohl für den Einsatz im Neubau wie auch bei Sanierungen. Sie sind zwar etwas teurer als vergleichbare konventionelle Geräte. Kostengünstiger ist bei Brennwertgeräten dafür die Abgasinstalla-



Die ideale Kombination: Ölheizung und Solaranlage; dank standardisierten Komponenten ist die Montage sehr einfach.

tion, weil auf Grund der tiefen Abgastemperaturen anstelle eines klassischen Kaminzugs Kunststoffrohre eingesetzt werden. Dies wirkt sich besonders bei der Modernisierung einer Heizung vorteilhaft aus, da auf die Sanierung des Kamins verzichtet werden kann. Neben den bereits gut eingeführten Standkesseln gibt es auch Öl-Brennwertkessel, die an die Wand



Das neue schwefelarme Heizöl ist jetzt bei ihrem Brennstoffhändler erhältlich.

montiert werden können. Solche Geräte, die im Einfamilienhaus und im kleinen Mehrfamilienhaus zum Einsatz kommen, beanspruchen wenig Platz und können bequem betrieben und gewartet werden.

Sonne und Heizöl

Wer über die Brennwerttechnik hinaus noch einen weiteren Schritt in Richtung umweltfreundliche und sparsame Wärmezeugung gehen will, der wird auch den Einbezug von erneuerbarer Energie, wie der Sonnenenergie, zur teilweisen Erzeugung des Warmwassers und zur Unterstützung der Heizung, in seine Überlegungen mit einbeziehen. Die Kombination einer Ölheizung mit Solarkollektoren hat sich in der Praxis bewährt. Auf diese Weise kann nochmals Brennstoff gespart und die Luft zusätzlich entlastet werden.

Bessere Luft dank moderner Ölheizung

Der Fortschritt in der Brennstoffverarbeitung und in der Verbrennungs- und Kesseltechnik hat die Ölheizung zu einem saubereren, effizienteren Wärmezeugungssystem mit hoher Energieausnutzung werden lassen. Dies wirkt sich positiv auf die Luftqualität aus, da weniger Brennstoff verbraucht und eine geringere Menge Kohlendioxid (CO₂) ausgestossen wird. Moderne Ölbrennwertanlagen leisten einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

Fragen rund um das Thema «Moderne Ölheiztechnik und Heizungssanierung»?

Für eine kostenlose Energieberatung steht Ihnen zur Verfügung:



Robert Peter
Leiter Regionale Informationsstelle
Heizöl, Zürich/Innerschweiz
Tel. 041 460 33 77

Anzeige

Energie von Schätzle.

SCHÄTZLE AG

Erdölprodukte | Tankstellen | Tankrevisionen

Landenbergstrasse 35 | 6002 Luzern
Telefon 041 368 60 00 | Fax 041 368 61 00 | www.schaetzle.ch



Anzeige

www.holzfeuerung.ch

Heizöl ist raffiniert, Holz ist raffinierter.

Schmid AG | voller Energie



WWZ bieten erneuerbare Energie an

Kunden der Wasserwerke Zug AG (WWZ) können noch mehr Produkte aus lokaler, erneuerbarer Energie beziehen. Seit dem Sommersemester 2007 ist neben Lorzenstrom und Solarstrom auch Biostrom im Angebot.

Der WWZ-Markt für erneuerbare Energie zeichnet ein reges Wachstum. Im Rahmen der Förderung erneuerbarer Energie bieten die WWZ ihren Kunden seit 1998 Solar- und Ökostrom und seit 2003 auch Lorzenstrom an.

Der Strom aus lokaler Wasserkraft hat sich etabliert und wird mit einem geringen Aufpreis verkauft. Mindestens zwei Drittel des Aufpreises fließen in den Lorzenstromfonds, mit welchem wiederum Projekte für lokal erneuerbaren Strom, Energiesparmassnahmen und die Ökologisierung von Zuger Gewässern unterstützt werden. Die Zahl der WWZ-Kunden, die Strom aus lokaler, erneuerbarer Energie beziehen, hat 2006 um 43% Prozent zugenommen. «Diese Nachfrageentwicklung und das Bedürfnis nach einer transparenten Produktauswahl waren Auslöser zur Überarbeitung der WWZ-Produkte aus lokaler, erneuerbarer Energie», schreibt die WWZ AG in einer Medienmitteilung. «Schwerpunkte der

Erneuerung sind die Einführung von Biostrom und die Reduktion der Solarstrompreise.»

Biostrom: Strom aus Zuger Kompost

Für einen Aufpreis von 15 Rp./kWh ist Biostrom aus Zuger Kompost (Kompostieranlage Allmig, Baar) erhältlich. Zwei Drittel dieses Aufpreises gehen in den Lorzenstromfonds, welcher Projekte für die lokale, erneuerbare Energieproduktion, das Energiesparen und die Ökologisierung der Zuger Gewässer fördert.

Seit der Einführung von Solarstrom im Jahr 1998 sind die Marktpreise gesunken. Diese Tatsache haben die WWZ veranlasst, den Aufpreis für Solarstrom neu festzulegen. Rückwirkend auf den 1. April 2007 senken die WWZ den Aufpreis für Solarstrom von 100 Rp./kWh auf 80 Rp./kWh. Pro Jahr werden aus Zuger Solaranlagen zirka 70000 kWh Solarstrom

produziert und in das Netz der WWZ eingespeist. Bisher konnte erst etwa ein Drittel dieser Produktion abgesetzt werden. Mit der Preissenkung erhoffen sich die WWZ eine Steigerung des Absatzes.

Das Unternehmen in Kürze

Die Wasserwerke Zug AG (WWZ) ist ein privatwirtschaftlich strukturiertes Unternehmen, das Versorgungsaufträge im Kanton Zug und den angrenzenden Kantonsgebieten erfüllt. Dazu gehören die Bereiche Wasser, Elektrizität, Erdgas und Telekom. Im vergangenen Jahr verzeichnete das Unternehmen einen Betriebsumsatz von 175 Millionen Franken. Die Wasserwerke Zug AG beschäftigt rund 220 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Anzeige



zeptfundpartner.ch

Energie für Ihre Anlagen.

LKB Expert-Ertrag
LKB Expert-Vorsorge
LKB Expert-Zuwachs
LKB Expert-TopGlobal

Die mehrfach ausgezeichneten
Anlagefonds für Sie!

Beratung und Verkauf:
Luzerner Kantonalbank, Nidwaldner Kantonalbank, Obwaldner Kantonalbank
oder bei anderen Banken

 **Expert-Fonds**

Elektrizitätswerk Altdorf AG!

Die ab 2018 drohende Stromlücke ist zurzeit eines der brennenden Themen in der Schweizer Politik und entsprechend auch in den Medien. Während auf Bundesebene über Pro und Contra Neubau von Atomkraftwerken debattiert wird, hat die Elektrizitätswerk Altdorf AG bereits eine eigene Potenzialstudie für das Versorgungsgebiet im Kanton Uri abschliessen können. Nun untermauern klare Zahlen, was dem führenden Urner Energiedienstleister seit je am Herzen lag: Nachhaltige Energieformen aus Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie und Windkraft. In Bezug auf Uri zeigte die Studie, dass bei den erneuerbaren Energien durchaus noch Potenzial vorhanden ist.

Technik berücksichtigt Umweltschutz

Ein Projekt aus der Potenzialstudie wird bereits realisiert: Es heisst Kleinwasserkraftwerk Stäubenwald, hat seinen Platz oberhalb Gurtellen am Gornerbach und schaut auf eine spannende Geschichte zurück. Bereits 1885 wurde das Kraftwerk



Exaktes Arbeiten zählt: bei der Verlegung der neuen Druckleitung.

Stäubenwald – als erstes Urner Wasserkraftwerk überhaupt – durch die Granitwerke Gurtellen in Betrieb genommen. Um 1900 baute man dann das viel grössere Kraftwerk Gurtellen. Etwa zehn Jahre später standen die Turbinen im Stäubenwald still. Ab 2003 begann

man sich deshalb wieder für die «Kleine Anlage» in Gurtellen zu interessieren. Die Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz und weiteren involvierten Ämtern, mit der Korporation Uri als Konzessionsgeberin sowie mit der Gemeinde Gurtellen funktionierte hervorragend, so dass das Kleinkraftwerk Stäubenwald bereits gegen Ende dieses Jahres wieder Strom produzieren wird. Rund 1,2 Millionen Franken investiert die Elektrizitätswerk Altdorf AG für die Erneuerung und die Wiederinbetriebnahme des Kleinkraftwerks Stäubenwald. Das Wasserkraftwerk wird dereinst mit einer jährlichen Produktionskapazität von 1,1 Millionen Kilowattstunden rund 200 Haushaltungen versorgen können.

Alle Kraftwerke der Elektrizitätswerk Altdorf AG sind nature made star oder nature made basic zertifiziert. Mit Hilfe dieser Zertifizierung wird eine Qualitätssicherung in Bezug auf Umweltschutz und nachhaltige Bewirtschaftung bei der Energieproduktion erreicht.

EWA

Elektrizitätswerk Altdorf AG

Facts & Figures zum Unternehmen

- Gesamtleistung: 83.3 Mio. CHF
- Jahresgewinn: 2.1 Mio. CHF
- Stromabsatz: 440 GWh
- Stromproduktion: 219 GWh
- Kraftwerkleistung: 54 MW
- Mitarbeitende: 218
- davon Auszubildende: 44

Alle Zahlen beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2005/2006.

Elektrizitätswerk Altdorf AG Werner Jauch, Leiter Energie Produktion

Herrengasse 1, CH-6460 Altdorf
Telefon +41 (0)41 875 08 75
Fax +41 (0)41 875 09 75

Ein Unternehmen der CKW-Gruppe

www.ewa.ch

E-Mail: w.jauch@ewa.ch



Anzeige



GENERALPLANUNGEN BETRIEBSOPTIMIERUNGEN SICHERHEITSPLANUNGEN GEBÄUDETECHNIKPLANUNGEN

INDUSTRIE- UND LOGISTIKPLANUNGEN FACILITY-MANAGEMENT-KONZEPTE ENERGIE- UND UMWELTKONZEPTE TECHNISCHES FACILITY-MANAGEMENT



Reuss Engineering AG

An der Reuss CH-6038 Gisikon

Tel. +41 41 455 64 40 Fax +41 41 455 64 41

www.reuss-engineering.ch

Bern Dietlikon Genf Gisikon Gossau Renens Wil

Engineering
REUSS

Ein Unternehmen der Implenia Real Estate

Ökologie und Ökonomie Hand in Hand

Die Luzerner Kantonalbank (LUKB) baut auf ihrem Hauptsitz in der Stadt Luzern eine Solaranlage. Das Prinzip der Nachhaltigkeit gelte für die LUKB auch beim Bauen, sagt Bernard Kobler, CEO LUKB: «Ökologie und Ökonomie gehen Hand in Hand.»

Der Hauptsitz der Luzerner Kantonalbank wird renoviert. Teil des Projektes ist der Bau einer Solaranlage auf dem Dach des Gebäudes. Auf einer Fläche von 220 Quadratmetern werden Solarpanels Energie erzeugen, die dem Verbrauch von rund sechs Haushaltungen entspricht. Will die LUKB damit ein ökologisches Zeichen setzen? «Ja», sagt Bernard Kobler, CEO LUKB, «aber nicht bloss ein einmaliges.» Die Energieeffizienz spielt für uns bei Um- und Neubauten generell eine wichtige Rolle.» So hat die LUKB in der Filiale Hochdorf im Zuge von Renovationsarbeiten eine Warmwasseraufbereitung mittels Solarenergie installiert. Auch das Regenwasser wird genutzt. In Emmenbrücke wurde vor kurzem eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingebaut, am Hauptsitz in Luzern eine moderne Kälteanlage.

«Wir sind überzeugt, dass sich solche Investitionen langfristig lohnen», meint Bernard Kobler. «Auch ökonomisch. In Energiefragen muss man langfristig denken.» Das gelte auch bei der Kreditvergabe für umweltfreundliche Projekte, sagt Kobler. «Bei der Gesamtbeurteilung von Projekten sind ökologische Kriterien ein wichtiger Faktor. Bei

industriellen oder gewerblichen Investitionsvorhaben beispielsweise dürfen später keine Umweltbelastungen auftreten. Dies könnte zu massiven Wertverlusten bei den Immobilien führen.»

«Öko-Hauskredite»

Auch im Finanzierungsbereich bietet die Bank Produkte an, die der Umwelt Rechnung tragen, erklärt Kobler. So etwa mit dem «Öko-Hauskredit». Für Neu- und Umbauten, die nach ökologischen Kriterien (sparsamer Energieverbrauch, umweltfreundliche Materialien, etc.) erstellt werden, gewährt die LUKB Zinsermässigungen von bis zu einem halben Prozent über eine Laufzeit von vier Jahren. Auch bei Renovierungen bietet die LUKB spezielle Konditionen für Hypotheken an, wenn ökologische Auflagen erfüllt werden. «Diese Renovations-Hypothek wird derzeit zwar noch nicht stark nachgefragt, aber das wird sich längerfristig bestimmen ändern, ist Bernhard Kobler überzeugt. Es braucht immer beide Komponenten, einerseits Anreize, andererseits auch einen gewissen Druck. Und dieser wird bei steigenden Energiepreisen sicher zunehmen.»



ewl produziert eigenen Solarstrom

«ewl energie wasser luzern» produziert Solarstrom mit Anlagen auf dem Dach der VBL, beim Bahnhof Luzern, auf dem Sedel und dem eigenen Betriebsgebäude an der Industriestrasse in Luzern. Neu kommt in diesen Tagen eine Anlage auf dem Dach der Luzerner Kantonalbank dazu.

Hans Jakob Graf, Vorsitzender der Geschäftsleitung von ewl, ist überzeugt, dass die erneuerbaren Energien für das Versorgungsunternehmen der Stadt und Agglomeration Luzern immer wichtiger werden. ewl investiert nicht nur in Solarener-

gie, sondern auch in Kleinwasserkraftwerke und Biogasanlagen. Über die letzten drei Jahre hat sich der Energieabsatz mit erneuerbaren Energien um mehr als 25 Prozent erhöht. Auch im eigenen Betrieb wird Biogas als Treibstoff

genutzt; mehr als 60 von 80 Fahrzeugen sind damit CO₂-neutral im Einsatz.

ewl betreibt zwei eigene Wasserkraftwerke bei Engelberg sowie drei kleinere Wasserkraftwerke in und um Luzern. Hinzu kommen vier Solaranlagen in der Stadt Luzern. In diesen Wochen kommt eine fünfte dazu, auf dem Dach der Luzerner Kantonalbank. Die Anlage besteht aus 168 Solarpanels auf einer Fläche von 220 Quadratmetern. Der Energieertrag beträgt rund 25 000 Kilowattstunden pro Jahr. Das entspricht einem jährlichen Verbrauch von etwa sechs Haushaltungen.

Für Hans Jakob Graf sind die erneuerbaren Energien ein entscheidender Wettbewerbsfaktor: «Mit neuen umweltschonenden Produkten und Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz werden wir uns im geöffneten Energiemarkt behaupten können.»

ewl versorgt den Grossraum Luzern

«ewl energie wasser luzern» ist das führende Energie-Dienstleistungsunternehmen im Raum Luzern. Zu den Produkten zählen Erdgas, Wasser, Strom, Wärme und Telekommunikation. Daneben sorgt ewl auch für umfassende Energieberatungen, Installationen und für einen 24-Stunden-Service.

Die privat-rechtliche Aktiengesellschaft mit Holding-Struktur beschäftigt zurzeit rund 240 Mitarbeitende und besteht aus vier operativen

Tochtergesellschaften: einer Verkaufsgesellschaft (Ansprechpartnerin der Kunden), einer Wärmetechnik-Gesellschaft und zwei Netzgesellschaften (zuständig für den Bau, Betrieb und Unterhalt der Strom-, Telekom-, Erdgas-, Wasser- und Wärmenetze).

Die Aktien von ewl befinden sich zu 100 Prozent im Besitz der Stadt Luzern. Im Jahr 2006 erwirtschaftete ewl einen Umsatz von 237,6 Millionen Franken.

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Schweiz



Energieschweiz

Wer beim Kaufen und Investieren auf Energieeffizienz achtet, schonnt die Umwelt und spart Jahr für Jahr bei den Betriebskosten. Das gibt mit der Zeit eine schöne Stange Geld für die schönen Dinge des Lebens.



energieschweiz

Das Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. www.energie-schweiz.ch