



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

energeia.

Newsletter des Bundesamts für Energie BFE

2 | März 2012

Föderalismus in der Energiepolitik

Das Schweizer Rezept

Interview

**Werner Leuthard, Leiter der Abteilung Energie Kanton Aargau,
über seine internationalen Erfahrungen**

Forschung

**Gelb fährt grün: Postauto setzt auf
Brennstoffzellen**

Am 10. Mai 2012 ist Home Office Day



10.05.2012



HOME OFFICE
DAY 2012

Mitmachen und profitieren

Am 10. Mai 2012 findet der dritte nationale Home Office Day statt. Der Anlass ist ein Aufruf, an diesem Tag und darüber hinaus öfter von zu Hause aus zu arbeiten. Wer regelmässig im Home Office arbeitet, profitiert mehrfach.

Regelmässig zu Hause arbeiten lohnt sich, es...

- führt zu einer besseren Work-Life-Balance
- reduziert die Krankheits- und Abwesenheitsrate um über 50%
- senkt die Häufigkeit von Burn-outs von 48% auf 5%
- steigert die Produktivität um bis zu 30%
- entlastet den Pendlerverkehr zu Spitzenzeiten und erhöht den Reisekomfort der Passagiere

Wenn 450 000 Arbeitnehmende in der Schweiz einmal pro Woche daheim arbeiten,

- wird der Pendlerverkehr um 7,1 Millionen Kilometer pro Woche reduziert
- werden 1400 Tonnen CO₂ pro Woche gespart

(Quelle: myclimate)

«Wir unterstützen den Home Office Day, weil wir mit persönlich abgestimmten Arbeitsmodellen die Pendlerkilometer reduzieren und so wertvolle Ressourcen schonen.»

Dr. Walter Steinmann,
Direktor Bundesamt für Energie

Jetzt registrieren, mitmachen und profitieren



www.facebook.com/homeofficeday



<http://twitter.com/HomeOfficeDay>



Alle Informationen und Anmeldung unter
www.homeofficeday.ch

TRÄGER

Microsoft



PATRONAT & NETZWERK



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT



öbu
works for
sustainability.



MEDIENPARTNER

ALPHA.CH

jobwinner.ch

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Lucerne University of
Applied Sciences and Arts
HOCHSCHULE
LUZERN

Ernst Basler+ Partner

n|w

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

Impressum

energeia – Newsletter des Bundesamts für Energie BFE

Erscheint 6-mal jährlich in deutscher und französischer Ausgabe.

Copyright by Swiss Federal Office of Energy SFOE, Bern.

Alle Rechte vorbehalten.

Postanschrift: Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern
Tel. 031 322 56 11 | Fax 031 323 25 00 | energeia@bfe.admin.ch

Chefredaktion: Matthieu Buchs (bum), Marianne Zünd (zum)

Redaktion: Nina Diethelm (din), Sabine Hirsbrunner (his),
Philipp Schwander (swp)

Grafisches Konzept und Gestaltung: raschle & kranz,
Atelier für Kommunikation GmbH, Bern. www.raschlekrantz.ch

Internet: www.bfe.admin.ch

Informations- und Beratungsplattform: www.energieschweiz.ch

Quellen des Bildmaterials

Titelseite: Colourbox;

S. 1: Colourbox, Bundesamt für Energie BFE;

S. 2: Flurin Bertschinger/Ex-Press;

S. 4: Shutterstock;

S. 6: St.Gallen-Bodensee Tourismus;

S. 8: European Union;

S. 10: Zermatt Bergbahnen AG;

S. 11: Solarskilift.ch, Zermatt Bergbahnen AG;

S. 12: PostAuto Schweiz AG;

S. 13: European Union, Daimler AG;

S. 14: Institute for Applied Sustainability to the Built Environment
(ISAAC);

S. 15–16: B.Strahm/unternehmerpreis.ch, Bundesamt für Energie BFE,
Zwilag.

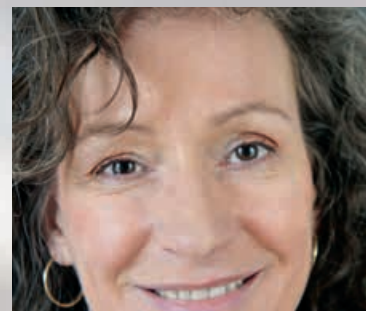
INHALTSVERZEICHNIS

Editorial	1
DOSSIER FÖDERALISMUS IN DER ENERGIEPOLITIK	
Interview	
Der Leiter der Abteilung Energie des Kantons Aargau, Werner Leuthard, über sein fünfwöchiges Sabbatical im Ausland	2
Bund und Kantone	
Der Föderalismus in der Energiepolitik	4
Städte und Gemeinden	
Vorwärtstreibendes Element in der Umsetzung	6
Europäische Union	
Die Zuständigkeitsverteilung innerhalb der EU	8
Energiemanagement	
Skilifte setzen auf Energieeffizienz	10
Forschung & Innovation	
Gelbe Busse werden grün	12
Wissen	
Photovoltaikanlagen trotzen dem Zahn der Zeit	14
Kurz gemeldet	15
Service	17

Liebe Leserin, lieber Leser

Wie habe ich mich damals in der Schule darüber geärgert, dass die Schweiz aus so vielen Kantonen besteht, die wir alle auswendig lernen mussten, um sie dann in der Geografieprobe samt Hauptorten und Flüssen in eine leere Schweizerkarte einzuzichnen. Heute freue ich mich über die kulturelle Vielfalt unseres Landes. Und mit den Freuden und Leiden unseres föderalistischen Systems setzte ich mich, sagen wir mal «konstruktiv» auseinander. Immerhin habe ich bis heute in elf verschiedenen Kantonen gelebt, gearbeitet, studiert, mich weitergebildet oder bin mit ihnen durch verwandtschaftliche und freundschaftliche Kontakte verbunden. Aktuell setzte ich mich beispielsweise sehr begeistert mit den Steuerformularen meines neuen Wohnkantons auseinander, die natürlich völlig anders aussehen als in meinem alten Kanton. Aber eben: «Die Schweiz ist eine Willensnation: Sie bildet weder ethnisch noch sprachlich oder religiös eine Einheit.» (Zitat aus «Der Bundesstaat» auf www.admin.ch). Wer umzieht, kann ein Lied davon singen.

Auch in der Energiepolitik ist die Suche nach dem gemeinsamen Willen anspruchsvoll. 1981 frohlockte eine Jubiläumsschrift zum 50-jährigen Bestehen des BFE, dass besondere Fortschritte in den Kantonen und Gemeinden zu verzeichnen seien. «In zwei Kantonen gibt es bereits ein Energiegesetz mit einer Reihe von Energiesparvorschriften und in anderen Kantonen sind solche Gesetze in der parlamentarischen Beratung oder in Vorbereitung.»



Unnötig also, dass der Bund eine Führungsrolle in der Energiepolitik übernimmt, meinten zumindest die Stände und lehnten es 1983 trotz knappem Volksmehr ab, einen entsprechenden Energieartikel in die Bundesverfassung aufzunehmen (der Energieartikel schaffte es dann 1990 in abgeschwächter Form doch noch in die Verfassung). Dennoch verständigten sich Bund und Kantone in der Folge auf eine verstärkte energiepolitische Zusammenarbeit, die sich bis heute bewährt hat und dies hoffentlich auch in Zukunft weiter tun wird. Denn nun gilt es, in einer schwierigen Lage der europäischen und schweizerischen Wirtschaft eine neue nationale Energiestrategie auszuarbeiten. Eine gewaltige Aufgabe, deren Lösungen und Entscheide die Zukunft von uns allen massgeblich beeinflussen werden. Wer weiss, vielleicht heisst es ja dereinst auf www.admin.ch: «Die Schweiz ist eine Willensnation, darum bildet sie eine energiepolitische Einheit.»

Marianne Zünd,
Leiterin Abteilung Direktionsgeschäfte
und Kommunikation,
Bundesamt für Energie

energeia.



«Die Schweiz muss nach aussen geschlossen auftreten»

INTERNET

Internationale Energieagentur (IEA):
www.iea.org

Internationale Atomenergieagentur
(IAEA):
www.iaea.org

Organisation für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD):
www.oecd.org

Mission der Schweiz bei der Europäischen
Union:
www.eda.admin.ch

Abteilung Energie des Kantons Aargau:
www.ag.ch/fachstelle_energie

Konferenz kantonalen Energiedirektoren:
www.endk.ch

Der Leiter der Abteilung Energie des Kantons Aargau, Werner Leuthard, hat ein von seinem Arbeitgeber angebotenes Sabbatical genutzt, um sein Wissen im Bereich internationale Energiepolitik zu vertiefen. Auf Anfrage der energieia-Redaktion zieht er Bilanz über seine Besuche im Ausland und analysiert die Beziehung zwischen Bund und Kantonen vor dem Hintergrund seiner neuen Erfahrungen.

Herr Leuthard, was hat Sie als Leiter einer kantonalen Abteilung Energie dazu bewogen, ein Sabbatical beim Bundesamt für Energie zu absolvieren?

Ich wollte die Hintergründe der Entscheidungen der Energiepolitik auf internationaler Ebene besser verstehen. Ich erhielt dank dem

der Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) zu verfolgen. Anschliessend war die Mission der Schweiz in Brüssel an der Reihe, wo das Dossier der Verhandlungen mit der Europäischen Union im Bereich Energie auf der Tagesordnung stand. Zum Schluss nahm ich in Rom an einem bilateralen

«MIR IST DIE VERBINDUNG ZWISCHEN DER ENERGIEPOLITIK DER SCHWEIZ UND INTERNATIONALEN ENTSCHEIDUNGEN KLARER GEWORDEN.»

Bundesamt für Energie und seinem Direktor Walter Steinmann die Chance, während fünf hochspannenden Wochen mit internationalen Organisationen in Paris, Wien, Dublin, Brüssel und Rom in Kontakt zu kommen. Im Rahmen des Programmes «Move» bietet mein Arbeitgeber, der Kanton Aargau, seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Möglichkeit, ein Sabbatical zu nehmen.

Können Sie uns ein bisschen mehr über den Ablauf der fünf Wochen erzählen?

Ich habe zuerst eine Woche am Sitz der Internationalen Energieagentur (IEA) in Paris verbracht. Von dort reiste ich nach Wien zur Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) und weiter nach Dublin, um an einer vertieften Analyse der Energiepolitik des Landes durch die IEA teilzunehmen. Als dieses Projekt abgeschlossen war, kehrte ich nach Paris zurück, um eine Sitzung

Treffen zwischen der Schweiz und Italien zum Thema Energie teil.

Was konkret haben Sie während dieser Aufenthalte gelernt bzw. nicht schon vorher gewusst?

Mir ist die Verbindung zwischen der Energiepolitik der Schweiz und internationalen Entscheidungen klarer geworden. Ich denke, diese Zusammenhänge müssten den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes noch besser erklärt werden. Internationale Zusammenarbeit ist nur möglich und kann nur erfolgreich sein, wenn sich die Staaten für ein gemeinsames Vorgehen verpflichten. Die vertiefte Untersuchung der Energiepolitik Irlands durch die IEA war ebenfalls sehr lehrreich. Ich habe feststellen können, dass andere Länder dieselben Probleme haben wie wir. Zur Erfüllung der CO₂-Vorgaben der EU hat sich Irland ehrgeizige Reduktionsziele in der Mobilität gesetzt. Mit einer hohen Abgabe für Fahr-

zeuge mit einem hohen Verbrauch konnte erreicht werden, dass die neu zugelassenen Fahrzeuge wesentlich effizienter sind als früher. Mit einer griffigen Ökosteuer konnte das Kaufverhalten also tatsächlich beeinflusst werden. Mich hat auch überrascht, dass die Widerstände gegen den Bau von Infrastrukturanlagen nicht nur in der Schweiz gross sind, sondern in praktisch allen Ländern.

Wie beurteilen Sie ganz allgemein die Zusammenarbeit zwischen den Kantonen und dem Bund im Energiebereich?

Die Kantone und der Bund haben grundsätzlich die gleichen Ziele. Die Zusammenarbeit findet auf verschiedenen Ebenen statt. Vieles läuft gut. Vor allem auf der Ebene der Mitarbeitenden sind gute Kontakte vorhanden. Wir arbeiten in verschiedenen Arbeitsgruppen erfolgreich zusammen. Es gibt aber auch immer wieder Probleme. So fühlen sich die Kantone bei Vernehmlassungen nicht immer als Partner, sondern als eine Stimme unter

immer internationaler. Haben die Kantone immer noch etwas zu sagen?

Ein grosser Teil der Stromversorgung gehört der öffentlichen Hand, insbesondere auch den Kantonen. Sie haben über 100 Jahre für eine sichere Stromversorgung gesorgt. Der Bund sollte die Branche wie auch die Besitzer einbeziehen. Wichtig ist vor allem, dass die Schweiz nach aussen geschlossen auftritt und nicht einzelne Interessenvertreter selber in Verhandlungen eintreten. Die anstehenden Fragen sind aber sehr komplex. Die Energiedirektorenkonferenz ist in die Verhandlungen mit der EU eingebunden.

Hinter zahlreichen innovativen Projekten stehen hingegen Privatpersonen oder Gemeinden. Worin besteht hier die Rolle der Kantone?

Sie beziehen sich auf die freiwilligen Massnahmen, die ein sehr wichtiges Element unserer Energiepolitik sind. Ausserhalb des rechtlichen Rahmens ist es entscheidend, dass es persönliche Initiativen gibt, die uns

können – selbst wenn die politische Akzeptanz vorhanden gewesen wäre. Unsere Aufgabe ist es, die Energieversorgung auf der Basis von Technologien sicherzustellen, die rechtzeitig zur Verfügung stehen und politisch akzeptiert sind. Diese Aufgabe wird uns lange Zeit in Anspruch nehmen und viele Ressourcen binden. Deshalb setzt sich die Aargauer Regierung dafür ein, dass die bestehenden Kraftwerke so lange betrieben werden können, wie dies sicher möglich ist. Dadurch steht etwas mehr Zeit zur Verfügung, die Versorgungssicherheit langfristig zu sichern. Parallel dazu ist auf Initiative des Kantons Aargau der «Energie Trialog Schweiz» gegründet worden. Mit dieser Plattform wollen Vertreter von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft eine langfristig ausgerichtete, nachhaltige Energiepolitik entwickeln, die mit innovativen Lösungen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Volkswirtschaft und damit zur Sicherung der Lebensqualität beiträgt.

Interview: Matthieu Buchs

«DIE KANTONE SIND FÜR DEN GEBÄUDEBEREICH ZUSTÄNDIG UND ICH GLAUBE NICHT, DASS WIR WEITER WÄREN, WENN DIE KOMPETENZEN GANZ BEIM BUND LIEGEN WÜRDEN.»

vielen wahrgenommen, obwohl es um Themen geht, welche die Kantone betreffen.

In der Energiepolitik sind die Kompetenzen in der Schweiz auf Bund, Kantone und Unternehmen aus dem Energiesektor verteilt. Bedarf es aus Ihrer Sicht einer Vereinfachung dieses Systems?

Diese Frage habe ich mir während meiner Auslandsaufenthalte im Rahmen des Sabbaticals mehrmals gestellt. Die Schweiz ist ein föderales System und das gilt auch für die Energiepolitik. Die Kantone sind für den Gebäudebereich zuständig und ich glaube nicht, dass wir weiter wären, wenn die Kompetenzen ganz beim Bund liegen würden. Vieles, was in einzelnen Kantonen erprobt worden ist, wird von den übrigen Kantonen aufgenommen, teilweise auch vom Bund. Minergie oder das Grossverbrauchermodell beispielsweise sind in Kantonen entwickelt und erprobt worden.

Eine Stärke der Energiepolitik liegt in der Umsetzung, im Vollzug. Hier leisten die Kantone und die Gemeinden eine wichtige Arbeit. Das heutige System ist gewachsen. So hat auch eine Studie des BFE gezeigt, dass die entscheidende Frage nicht zentral oder dezentral ist, sondern die Qualität der Umsetzung an der Front.

Die Schweiz und die EU verhandeln seit vielen Jahren über ein bilaterales Abkommen im Elektrizitätsbereich. Die Energiepolitik wird

helfen, die Energiewende umzusetzen. Die Kantone sind auf dieser Ebene ebenfalls seit langem aktiv. Sie unterstützen zahlreiche private Initiativen durch finanzielle Mittel oder Kommunikationsmassnahmen. Sie informieren Privatpersonen und Gemeinden auch über die ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. Schliesslich setzen sie auch selber Projekte um.

Gibt es zwischen den Kantonen im Energiesektor eine Rivalität – so wie im Wirtschaftssektor?

Nein. Im Energiesektor dominiert die Zusammenarbeit. Diese hat bereits zu den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) geführt, die einen hohen Harmonisierungsgrad in wichtigen Bereichen ermöglichen. Auch das nationale Gebäudesanierungsprogramm wird vom Bund und der Gesamtheit der Kantone getragen. Ein weiteres Beispiel ist das harmonisierte Fördermodell der Kantone (HFM), das den Kantonen einen gewissen Spielraum lässt, indem es deren finanzielle Ressourcen und Prioritäten berücksichtigt.

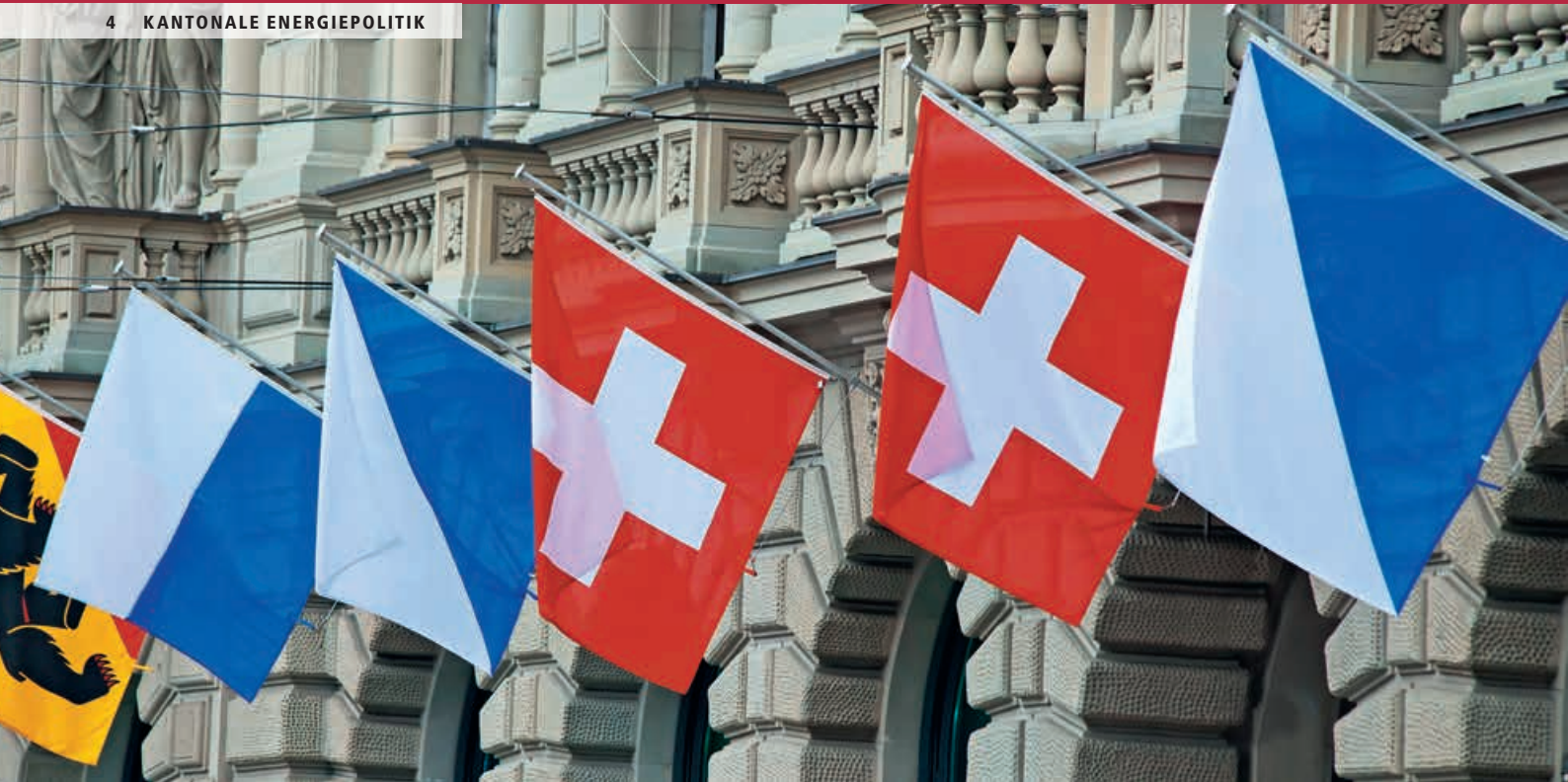
Drei der fünf Schweizer Kernkraftwerke befinden sich im Kanton Aargau. Was bedeutet die neue Energiepolitik des Bundes für Ihren Kanton?

Nach den tragischen Ereignissen von Fukushima war es klar, dass neue Kernkraftwerke in der Schweiz nicht mehr rechtzeitig für den Ersatz der alten Kraftwerke gebaut werden



Profil

Werner Leuthard ist 1956 in Merenschwand (AG) geboren und studierte Physik an der ETH Zürich. An der Heriot-Watt University in Edinburgh hat er ein MBA abgeschlossen. Seit dem 1. März 2002 ist er Leiter der Abteilung Energie im Bau-, Verkehrs und Umweltdepartement des Kantons Aargau. Davor besetzte er verschiedene Funktionen in der Energiebranche. Insbesondere arbeitete er im Bereich Energiewirtschaft für die Axpo.



Effiziente Zusammenarbeit oder Kantönligeist?

INTERNET

Konferenz Kantonaler Energiedirektoren:
www.endk.ch

Bund und Kantone arbeiten in der Schweiz seit jeher eng zusammen – auch in der Energiepolitik. Der Bund schafft die Rahmenbedingungen für eine sichere Energieversorgung und effiziente Energienutzung. Demgegenüber sind die Kantone für den Gebäudebereich zuständig und übernehmen hier die Vorreiterrolle. Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen kann auch mal schwierig sein, im Ergebnis ist sie aber immer konstruktiv. Der Föderalismus verspricht damit auch in der Energiepolitik breit abgestützte und zukunftsorientierte Lösungen für aktuelle Herausforderungen.

Die Bundesverfassung lässt keine Zweifel offen: Artikel 89 fordert Bund und Kantone auf, sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten gemeinsam für die Energieversorgung einzusetzen. Also gilt auch in der Energiepolitik, was in der Schweiz grundsätzlich verankert ist – der Föderalismus. Seit der Gründung der Schweiz als Bundesstaat 1848 gehört der Föderalismus als Organisationsprinzip zu einer der staatspolitischen Maximen. Mit Bund, Kantonen und Gemeinden unter-

Vernetzung in verschiedenen Gremien und Arbeitsgruppen prägt das Klima. Fadri Ramming, Geschäftsführer der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) schätzt diese Zusammenarbeit: «Energiepolitik ist eine Verbundaufgabe par excellence.» Gleichzeitig sei die Aufgabenverteilung klar: «Im Gebäudebereich haben die Kantone den Lead und sie sind generell auch für die Erteilung der meisten Bewilligungen für Produktionsanlagen verantwortlich», erklärt

«ENERGIEPOLITIK IST EINE VERBUNDAUFGABE PAR EXCELLENCE.»
FADRI RAMMING, GESCHÄFTSFÜHRER ENDK

scheidet die Schweiz drei politische Ebenen. Das ermöglicht eine Form der Dezentralisierung und dient unter anderem dazu, die Vielfalt in der Einheit zu erhalten, den Pluralismus zu stärken und Probleme regional differenziert zu lösen.

Energiepolitik als Verbundaufgabe

Auch in der Energiepolitik geniessen die Kantone und Gemeinden ein hohes Mass an Selbstständigkeit und Eigenverantwortung. Zwischen Bund und Kantonen besteht gleichzeitig eine intensive und gute Zusammenarbeit. Eine starke

Ramming die Zuständigkeiten. Dabei geht die Verantwortung der Kantone über den reinen Vollzug hinaus. Vielmehr sind sie für die Gesetzgebung im Bereich des Energieverbrauchs in Gebäuden zuständig. Der Bund dagegen koordiniert im Gebäudebereich die Forschung und das Normwesen oder engagiert sich im Rahmen von EnergieSchweiz für die Aus- und Weiterbildung.

Nicht nur mit dem Bund, auch untereinander arbeiten die Kantone eng zusammen. Die EnDK ist dabei das gemeinsame Energie-Kompetenz-

zentrum. Die 26 Kantone schlossen sich bereits 1979 in der interkantonalen Energiedirektorenkonferenz zusammen. Seither koordiniert und fördert sie die interkantonale Zusammenarbeit in Energiefragen sowie den Kontakt mit dem Bund.

Schon fast Minergie

Ein zentrales Instrument der kantonalen Energiepolitik sind die «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (Muken)». Bereits 1992 erarbeitete die EnDK eine erste Musterverordnung. Diese wurde im Jahr 2000 und zuletzt 2008 durch erneuerte Mustervorschriften ersetzt. Die Kantone streben damit eine Harmonisierung der Bauvorschriften an.

«IN DER DISKUSSION ÜBER DIE ENERGIEZUKUNFT MUSS ES GELINGEN, ZIELE UND WEGE GEMEINSAM FESTZULEGEN UND DEN DIALOG PERMANENT ZU PFLEGEN.»
WALTER STEINMANN, DIREKTOR BFE

an. In einem Basismodul, das sich an den Minergie-Anforderungen orientiert, ist festgelegt, wie viel Wärmeenergie ein Gebäude verbrauchen darf. Trotzdem bestehen heute nicht 26 gleichlautende kantonale Energiegesetze. Die Kantone haben nämlich nicht alle Bestimmungen des Basismoduls in ihre eigenen Gesetze übernommen. Darüber hinaus können sie aus einer Anzahl von Spezialmodulen jene übernehmen, die für ihre regionalen Verhältnisse zweckmässig sind. In der Schweiz existieren viele verschiedene kantonale Energiegesetze – manche sehr fortschrittlich, andere mit Entwicklungspotenzial. Die zentralen Bestimmungen des Basismoduls der «Muken» gelten heute indes praktisch in der gesamten Schweiz. Allerdings besteht Handlungsbedarf beispielsweise bei den Bestimmungen zu Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern, Elektroheizungen oder zur Verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA). Erst etwa drei Viertel der Kantone haben die Bestimmungen umgesetzt.

Die Kantone sind nicht nur für die Gesetzgebung im Gebäudebereich verantwortlich, vielmehr fördern sie auch die Effizienz im Gebäudebereich. Alle Kantone orientieren sich dabei am «Harmonisierten Förderprogramm der Kantone (HFM)», ebenfalls ein Verdienst der EnDK. Die Kantone erhalten zusätzlich vom Bund Globalbeiträge zur Förderung von Massnahmen zur sparsamen und rationellen Energienutzung sowie zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme.

EnergieSchweiz: langjährige Partnerschaft

Der Bund seinerseits übernimmt in der Energiepolitik ebenfalls viele und sehr wichtige Aufgaben. Er schafft beispielsweise die Rahmenbedingungen für eine sichere Energiezukunft und zeichnet für die Ordnung im Strom- und Gasmarkt verantwortlich. Er engagiert sich ebenfalls in der Energieaussenpolitik, hat die Oberaufsicht über die Stauanlagen und bewilligt Strom- und Gasleitungen. Nicht zuletzt unterstützt und koordiniert das Bundesamt für Energie (BFE) die nationale Energieforschung, fördert erneuerbare Energien und – unter anderem mit Geräte- und Motorvorschriften – auch die Energieeffizienz.

Daneben gibt es auch ausdrücklich gemeinsame Projekte. Das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen oder EnergieSchweiz, das partnerschaftliche Programm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien, sind zwei Beispiele erfolgreicher und langjähriger Zusammenarbeit. Was aber sind die Erfolgsfaktoren für die Zusammenarbeit? «Zuerst ist die Klärung der Schnittstellen wichtig», erklärt Fadri Ramming. Ist diese Basis vorhanden, könne eine echte und konstruktive Zusammenarbeit auf Augenhöhe stattfinden.

Schwierig und zeitintensiv

Wie sieht die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen heute konkret aus? Wir fragen einen, der es wissen muss: Michael Aebersold ist Projektleiter Sachplanverfahren beim BFE und in dieser Funktion verantwortlich für die Standortsuche für geologische Tiefenlager. Die möglichen Standortgebiete liegen in verschiedenen Regionen, das macht die Ausgangslage besonders anspruchsvoll: Direkt betroffen sind sieben Kantone mit unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnissen. Um die Arbeiten zu koordinieren wurden diverse Gremien gebildet. Da ist zum Beispiel der «Ausschuss der Kantone (AdK)», in dem die zuständigen Mitglieder der Regierungsräte vertreten sind. Michael Aebersold verschweigt nicht, dass die Zusammenarbeit auch mal «schwierig und zeitintensiv» sei. «Die Ergebnisse sind aber ausserordentlich konstruktiv», betont Aebersold gleichzeitig. Und mehr noch ist er überzeugt, dass nur dank dieser etablierten politischen und

fachlichen Zusammenarbeit mit den Kantonen breit abgestützte Lösungen umgesetzt werden können.

Auch BFE-Direktor Walter Steinmann lobt die intensive Zusammenarbeit mit den Kantonen. Sie hätten eine grosse Zahl von Kompetenzen und engagierten sich stark im Vollzug. «In der Diskussion über die Energiezukunft muss es gelingen, Ziele und Wege gemeinsam festzulegen und den Dialog permanent zu pflegen», bekräftigt Steinmann. Das bedinge auch, dass auf beiden Seiten genügend personelle Ressourcen vorhanden seien. Nur so könnten die Prioritäten gemeinsam festgelegt werden.

Herausforderungen gemeinsam meistern

Nun wird das Spielfeld der Energiepolitik zunehmend internationaler und dabei insbesondere europäischer. Gleichzeitig entwickelt sich der Strommarkt dezentraler und lokaler. Das ist eine grosse Herausforderung. «Bund und Kantonen müssen sich entsprechend einbringen», ist Walter Steinmann überzeugt. Er unterstreicht: «Es ist zentral, dass sie sich gemeinsam diesen Herausforderungen stellen und allen rückwärtsgerichtet, isolationistischen Tendenzen eine Absage erteilen.» Für die Aktivitäten bedürfe es klarer Rahmenbedingungen und eines standardisierten Vorgehens. Damit könnten sich die Märkte richtig entwickeln. «Wenn der Bund nationale Rahmenbedingungen setzt, sollte er vor Ort grossen Spielraum belassen», ergänzt Fadri Ramming. «Je näher die Energiepolitik vor Ort stattfindet, desto rascher, effizienter, massgeschneiderter und wirksamer ist sie», ist er überzeugt. Nur die Nähe zu den Direktbetroffenen und deren Einbezug versprechen massgeschneiderte und nachhaltige Lösungen. Mit dieser Ausgangslage – das lässt sich schon heute sagen – wird die Zukunft der schweizerischen Energiepolitik von einer effizienten Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen geprägt sein. Und von einem selbstbewusst gelebten Föderalismus.

(swp)



Städte und Gemeinden als treibende Kraft der Energiepolitik

INTERNET

Schweizerischer Städteverband:
www.staedteverband.ch

Schweizerischer Gemeindeverband:
www.chgemeinden.ch

Aufgrund ihrer Bürgernähe spielen Städte und Gemeinden bei der energiepolitischen Umsetzung eine zentrale Rolle. Nun erhalten sie eine neue Plattform – Cleantec City.

Ist Energiepolitik allein Sache des Bundes und der Kantone? Natürlich nicht, wie verschiedene Anlässe der jüngsten Zeit zeigen, welche die Rolle der Städte und Gemeinden bei der Umsetzung der Energiepolitik unseres Landes auf neue Weise beleuchten.

Anfang Januar 2012 zum Beispiel hat das Bundesamt für Energie bereits zum sechsten Mal Privatpersonen und Organisationen für innovative Energie-Projekte mit dem Watt d'Or ausgezeichnet. Unter den sechs Gewinnern befinden sich nicht weniger als zwei Städte und eine Gemeinde – Genf, St. Gallen und Zermatt. Ende Januar leitete Bundesrätin Doris Leuthard am World Economic Forum in Davos eine Diskussionsrunde zu neuen Energiemodellen für die Städte, die auf ihre Initiative zustande gekommen war. In einer Medienmitteilung ihres Departementes teilte die Ministerin mit, dass «der Energiebedarf in den Städten in den nächsten Jahren stark ansteigen wird. Das ist für den Energiesektor, die Städte und die involvierten Behörden eine grosse Herausforderung.»

Energiestädte sind im Trend

«Städte und Gemeinden sind schon länger auf dem Weg zu mehr erneuerbaren Energien, einer umweltverträglicheren Mobilität und zu einem effizienteren Umgang mit Ressourcen,» sagt Marcel Guignard, Präsident des Schweizerischen Städteverbands. Für ihn ist dieses Engagement nichts Neues. Als Beweis nennt er die 276 Energiestädte, die es aktuell in der Schweiz

gibt. In diesen Städten und Gemeinden wohnen rund 3,6 Millionen Menschen, fast die Hälfte der Bevölkerung unseres Landes. Am Rande bemerkt: Das erste Label Energiestadt wurde bereits 1991 vom damaligen Energieminister Adolf Ogi an die Stadt Schaffhausen vergeben. Seither hat das Konzept grossen Erfolg und die Zahl der Energiestädte in der Schweiz wächst ständig: von 9 im Jahr 1995 auf 50 im Jahr 2001, 153 Ende 2007 und 276 Anfang 2012.

Der Schaffhauser Ständerat und Präsident des Schweizerischen Gemeindeverbands Hannes Germann gibt eine pragmatische Begründung für dieses kommunale Engagement ab: «Dank ihrer Bürgernähe und dem engen Kontakt zur Wirtschaft sind Gemeinden die treibende Kraft für innovative und nachhaltige Energiepolitik.» Marcel Guignard bestätigt diese Aussage: «Eine wirkungsvolle Energiepolitik muss lokal abgestützt sein. Städte und Gemeinden legen als Eigentümer lokaler Energieversorger und durch lokale energiepolitische Massnahmen gewissermassen das Fundament der Energiepolitik des Bundes.»

Städte und Gemeinden sind mehrheitlich für die neue Strategie

Im Mai des vergangenen Jahres beschloss der Bundesrat den schrittweisen Atomausstieg. Kurz zuvor hatte der Schweizerische Städteverband eine interne Umfrage durchgeführt, um bei seinen Mitgliedern den Puls zu fühlen. Laut Präsident Marcel Guignard unterstützte eine grosse

Mehrheit der antwortenden Städte die neue Energiepolitik des Bundes. Seiner Meinung nach ist es ganz klar, dass die Energiewende ohne einen sehr breiten Konsens der Unternehmen, Investoren und Behörden auf allen Ebenen nicht realisiert werden kann.

Guignard befürchtet allerdings, dass die Kompetenzen des Bundes zu rigide ausgeübt werden. «Bei allem Respekt, den ich als Jurist vor den rechtlichen Kompetenzregelungen in der Energiepolitik habe, bin ich davon überzeugt, dass wir – Bund, Kantone sowie besonders Städte und Gemeinden – die Energiestrategie nur gemeinsam umsetzen können.» Der Aarauer Stadtmann fragt sich auch, weshalb die kommunale Ebene in den Gesetzes- und Verfassungsartikeln zur Energiepolitik nicht erwähnt wird. «Faktisch ist diese Ebene für die Umsetzung der Energiepolitik aber unumgänglich.»

Bedeutung des Milizsystems

Der Präsident des Schweizerischen Gemeindeverbands, Hannes Germann, befürwortet zudem ein den schweizerischen Verhältnissen angepasstes System. «Mehr als die

Hälfte der 2495 Gemeinden der Schweiz zählt weniger als 1400 Einwohner, womit nur praxis- und miliztaugliche Vorschläge erfolgreich sein können.» Für eine rasche Umsetzung der in die Zuständigkeit der Gemeinden fallenden Massnahmen schlägt er im Übrigen vor, «in erster Linie auf das bestehende, bewährte und sehr effiziente Programm «Energistadt» aufzubauen». Der Schaffhauser Ständerat weist auch darauf hin, dass der gegenseitige Informationsaustausch zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und Gemeinden mit Unterstützung des Bundes verbessert werden sollte. «Die Gemeinden könnten ihren Einwohnern und Unternehmen noch konkreter mögliche Vorteile von energierelevanten Massnahmen aufzeigen.»

Unterstützung von Cleantec City

Von Cleantec City (siehe Kasten) erwarten die Vertreter der Städte und Gemeinden viel. «Mit dem Masterplan Cleantech hat der Bund im letzten Jahr eine Aufforderung an die Schweizer Behörden formuliert, ihre Bestrebungen für eine nachhaltige Entwicklung im Bereich der grünen Wirtschaft bes-

ser zu koordinieren und zu bündeln. Bund und Kantone und zwingend auch Städte und Gemeinden sollen dabei als Partner die Verantwortung des öffentlichen Sektors unterstreichen und ein entsprechendes Cleantech-Systemdenken fördern,» erklärt Hannes Germann.

Für Marcel Guignard soll die Plattform Cleantec City in gewisser Weise die Richtung vorgeben. Denn er sagt, dass die Cleantech-Produkte und -Leistungen grösstenteils bereits verfügbar sind. «Die Messe Cleantec City soll Produkte und Dienstleistungen der Cleantech-Branche in ihrer Markteinführung unterstützen und sie in der Fachwelt und dem breiten Publikum bekannt machen.» Die Entdeckung, Förderung und Umsetzung sauberer Technologien ist ein wichtiges Element der neuen Energiestrategie. Den Städten und Gemeinden kommt dabei zweifelsohne eine Botschafterrolle zu.

(bum)

Die neue Plattform Cleantec City

Vom 13. bis 15. März findet in Bern erstmals die neue Veranstaltung Cleantec City statt, die Schweizer Plattform für nachhaltige Entwicklung von Gemeinden, Stadt und Unternehmen.

Mit Cleantec City besitzt die Schweiz neu eine Plattform, die voll und ganz dem Thema der nachhaltigen Entwicklung der Gemeinden, Städte und Unternehmen gewidmet ist. Die erste Cleantec City findet vom 13. bis 15. März 2012 auf dem Messegelände in Bern statt. Sie richtet sich hauptsächlich an Fachpersonen, die in den Gemeinden, Städten und Unternehmen über Fragen der Infrastruktur und Energie entscheiden. Cleantec City verbindet eine eigentliche Messe mit Ausstellungsgütern, die Inszenierung eines Quartiers der Zukunft und attraktive Fachvorträge.

«Zusammen mit unseren Partnern haben wir uns gefragt, wie eine Gemeinde oder Stadt aussieht, die vor allem nachhaltige Technologien einsetzt», erklärt Martin Michel, Projektleiter von der Cleantec City. «Wir haben gemerkt, dass zahlreiche Technologien, Verfahren und Systeme für eine nachhaltige Entwicklung der Städte und Gemeinden bereits heute existieren.» Hingegen stellten die Organisatoren einen

grossen Informationsbedarf und einen noch weitgehend unzureichenden Transfer von Know-how fest. «Wir haben deshalb beschlossen, die erste Schweizer Plattform für die nachhaltige Entwicklung der Städte, Gemeinden und Unternehmen – Cleantec City – aufzubauen.»

«Das Quartier der Zukunft steht im Zentrum der Ausstellung», erklärt Martin Michel. Um dieses Quartier erstreckt sich der Ausstellungsbereich, wo Anbieterinnen und Anbieter ihre Technologien präsentieren. Während der dreitägigen Veranstaltung finden zudem zahlreiche Vorträge und Diskussionen mit Vertreterinnen und Vertretern der Schweizer Wirtschaft, Wissenschaft und Politik statt. Am Eröffnungssymposium vom Dienstag, 13. März, geht es um die provokative Frage: «Cleantech: Modewort oder reale Chance für Wirtschaft und Gesellschaft?»

Weitere Informationen: www.cleanteccity.ch

Gegen Vorweisen des Inserats der Veranstaltung auf der Rückseite dieser Ausgabe von energiea erhalten Sie einen Gratis Eintritt für Cleantec City.



Die EU entscheidet, wenn die Mitglieder ihr die Kompetenz dazu übertragen

INTERNET

Offizielle Seite der Europäischen Union:
www.europa.eu

Energiepolitik in der Europäischen Union:
www.europa.eu/pol/ener

Das politische System in der Schweiz ist geprägt von den Prinzipien Föderalismus und Subsidiarität. Die Gesetzgebungskompetenz ist klar aufgeteilt zwischen den Kantonen und dem Bund. Doch wie sieht dies in der Europäischen Union aus? Welche Mitsprachemöglichkeiten haben ihre Mitgliedstaaten? Wie kann sich ein Nichtmitglied wie die Schweiz einbringen? Welche Gesetzesbereiche sind ganz von der Kompetenz der EU ausgenommen? Eine Annäherung am Beispiel der Energiepolitik.

Seit 2007 besteht die Europäische Union aus 27 Mitgliedstaaten und umfasst damit über eine halbe Milliarde Menschen in Europa. Gewachsen ist sie nach dem Zweiten Weltkrieg aus dem Willen, durch gezielte wirtschaftliche Verflechtung militärische Konflikte in der Zukunft unmöglich zu machen. Seit Anfang der 1950-er Jahre, als in Paris eine erste Zusammenarbeit im Bereich Kohle und Stahl institutionalisiert wurde, hat sich die Europäische Union mit einem gemeinsamen Binnenmarkt, einer gemeinsamen Währung und

Binnenmarkt», erklärt Roger Dubach, Energierrat der Schweizer Mission bei der EU in Brüssel. Dieser Markt umfasst die Zollunion, den Aussenhandel, die Sicherung des Wettbewerbs sowie die Währungspolitik, sofern sie den Euro betrifft. Die Grenzüberschreitung gilt als Voraussetzung für die Begründung einer Kompetenz der EU.

Gleich wie in der Schweiz wird das Subsidiaritätsprinzip auch in der EU hoch gehalten. Die EU wird gemäss diesem Prinzip erst tätig,

«MIT DEM VERTRAG VON LISSABON SIND FÜR DEN ENERGIEBEREICH ERSTMALS DIE ZUSTÄNDIGKEITEN DEFINIERT WORDEN.»

ROGER DUBACH, ENERGIERAT DER SCHWEIZER MISSION BEI DER EU IN BRÜSSEL.

einer engen Zusammenarbeit in vielen weiteren Politikfeldern entwickelt. Mit dem Vertrag von Lissabon, der am 1. Dezember 2009 in Kraft getreten ist, wurden erstmals die Zuständigkeiten für verschiedene Politikbereiche detailliert geregelt und das Subsidiaritätsprinzip noch stärker verankert.

Unterschiedliche Zuständigkeiten

Wie in der Schweiz gibt es in der EU verschiedene Arten von Zuständigkeiten: Solche, die gänzlich in der Kompetenz der EU liegen, solche, die komplett bei den Mitgliedstaaten sind und solche, die sich EU und Mitgliedstaaten teilen. «Die Kernkompetenz der EU ergibt sich aus dem

wenn die anvisierten Ziele weder auf nationaler, regionaler noch lokaler Ebene besser erreicht werden können. Sollte es diesbezüglich Unstimmigkeiten geben, liegt auch hier der Ball bei den Mitgliedstaaten. Denn die EU kann sich keine Zuständigkeiten selber zuschreiben. Der EU-Vertrag nennt dies den Grundsatz der begrenzten Einzelermächtigung: Die EU kann nur die Aufgaben übernehmen, welche ihr von den Mitgliedstaaten zugeteilt werden.

In verschiedenen Bereichen, zum Beispiel Energie, Verkehr, Umwelt- oder Sozialpolitik teilen sich die EU und die Mitgliedstaaten die Kompetenzen. In der Regel werden in diesen Bereichen Mindest-

Wichtige Institutionen der EU

- **Das Europäische Parlament:** Das Parlament ist die einzige EU-Institution, welche direkt von den Bürgerinnen und Bürgern Europas gewählt wird. Gemäss Vertrag von Lissabon soll die Anzahl der Mitglieder von 736 auf 754 steigen. Das Parlament arbeitet mit dem Rat der Europäischen Union an der inhaltlichen Ausgestaltung der EU-Rechtsvorschriften, bis diese gemeinsam verabschiedet werden. Seit Lissabon hat das Parlament Einfluss auf zusätzliche Politikbereiche erhalten (z.B. in den Bereichen Landwirtschaft, Energiepolitik und Einwanderung) und muss neu auch seine Zustimmung zum EU-Budget geben.
- **Die Europäische Kommission:** Die Kommission besteht aus 27 Kommissarinnen und Kommissaren (eine/r pro Mitgliedsland). Sie besitzt das alleinige Initiativrecht (Vorschlagsrecht) für die EU-Rechtssetzung und gilt wie das Parlament als ein supranationales Organ der EU. Die Vorschläge der Kommission betreffen ausschliesslich Angelegenheiten, die auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene nicht wirksam geregelt werden können (Subsidiaritätsprinzip). Als Hüterin der Verträge überwacht sie die Einhaltung des Europarechts und kann gegebenenfalls beim Europäischen Gerichtshof Klage erheben. Alle Kommissionsmitglieder werden vom Europäischen Rat nominiert und vom Europäischen Parlament bestätigt.
- **Der Europäische Rat:** Die Tagungen des Europäischen Rates sind Gipfeltreffen der Staats- und Regierungschefs der EU-Mitgliedstaaten, bei denen über allgemeine politische Zielvorstellungen und wichtige Initiativen entschieden wird. Weiter befasst sich der Europäische Rat mit Themen, die auf einer niedrigeren Ebene der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit nicht geklärt werden können. Der Europäische Rat ist hingegen nicht befugt, Rechtsvorschriften zu erlassen.
- **Der Rat der Europäischen Union:** Im Rat der Europäischen Union, kurz «Rat», treten die nationalen Ministerinnen und Minister aller EU-Mitgliedstaaten zusammen, um Rechtsvorschriften zu verabschieden und politische Strategien zu koordinieren. Zu entsprechenden Tagungen schickt jeder EU-Mitgliedstaat dasjenige Regierungsmitglied, welches für den zu diskutierenden Politikbereich zuständig ist. Der Europäische Rat und der Rat repräsentieren die nationalen Regierungen und grenzen sich damit von den supranationalen Gremien (Kommission und Parlament) ab. Gemeinsam mit dem Parlament ist der Rat zuständig für die Rechtsetzung innerhalb der EU. Weiter werden im Rat die Wirtschaftspolitik, sowie die gemeinsame Aussen- und Sicherheitspolitik koordiniert, internationale Übereinkünfte unterzeichnet sowie das Budget verabschiedet.

standards beschlossen, welche die Mitgliedstaaten einhalten müssen. Domänen, die gänzlich bei den Nationalstaaten liegen sind Bildung, Sport, Kultur, Jugend und Zivilschutz.

Beispiel Energiepolitik

In den letzten Jahren hat sich in der europäischen Energiepolitik viel bewegt. Aufgrund der enger werdenden Verflechtung zwischen den Mitgliedstaaten werden der EU stetig mehr Aufgaben übertragen, weil sie von den Einzelstaaten nicht mehr alleine gelöst werden können. «Ein Beispiel ist die sichere Versorgung mit Gas, die seit 2010 als Folge der ukrainischen Gaskrise nun weitgehend der EU obliegt», sagt Roger Dubach. «Mit dem Vertrag von Lissabon sind zudem für den Energiebereich erstmals die Zuständigkeiten definiert worden», sagt Dubach weiter. So steht in Artikel 194 in der konsolidierten EU-Verfassung, dass die EU zum Ziel hat, den Energiemarkt sicherzustellen, die Energieversorgungssicherheit in der Union zu gewährleisten, Energieeinsparungen und Energieeffizienz zu fördern sowie den Ausbau der Energienetze länderübergreifend voranzutreiben.

Im Rahmen von drei Gesetzespaketen wurden in den letzten Jahren die Voraussetzungen für einen Energiebinnenmarkt geschaffen, der bis 2014 funktionieren soll und dessen Sicherstellung in der Kompetenz der EU liegt. Hingegen kein Mitspracherecht hat die EU in allen Fragen, die den Energiemix der einzelnen Länder betreffen. «Der Atomausstieg Deutschlands hat zwar Kritik in verschiedenen Mitgliedsländern ausge-

löst, die EU kann diesbezüglich jedoch nicht eingreifen», sagt Roger Dubach. Die heute bereits enge Verknüpfung zwischen den Mitgliedsländern bringt es jedoch mit sich, dass Einzelentscheide immer Auswirkungen auf das Ganze haben. «Die nationalen Fördersysteme für erneuerbare Energien sind ein Beispiel dafür – in diesem Bereich funktioniert der Binnenmarkt heute nicht», sagt Dubach. Deswegen sei jetzt ein EU-weites Fördersystem im Gespräch.

Einflussnahme der Schweiz

Auch die Schweiz ist nicht selten von EU-Entscheiden direkt betroffen. Mit der Schweizer Mission ist zwar eine ständige Vertretung in Brüssel, die die Beziehungen zwischen der Schweiz und der EU organisiert und begleitet. Von einer direkten, offiziellen Einflussnahme auf den europäischen Gesetzgebungsprozess ist die Schweiz aber ausgeschlossen. Einbringen kann die Schweiz ihre Interessen aber beispielsweise an sogenannten informellen Ministertreffen, an denen Bundesrätin Leuthard die Schweiz vertritt. «Diese Treffen sind sehr wichtig. Doris Leuthard kann dort einerseits die Position der Schweiz zu laufenden Gesetzesvorhaben der EU darlegen. Gleichzeitig hat sie die Möglichkeit, bilaterale Gespräche mit anderen Energieministern oder dem EU-Kommissar für Energie über verschiedene Energiedossiers zu führen», sagt Roger Dubach.

Schwierig ist die Interessenvertretung auf Niveau der nationalen Regulierungsbehörden. Die Elektrizitätskommission (ElCom) ist zwar beim Rat der europäischen Regu-

lierungsbehörden (Council of European Energy Regulators) dabei, dieser hat aber eine rein konsultative Rolle im EU Gesetzesprozess. Wichtig bei diesem Prozess ist hingegen die Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER). Zu diesem Gremium hat die ElCom jedoch keinen Zugang. Neben ACER gibt es den Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E). Beide Institutionen wurden im Rahmen der Schaffung des Energiebinnenmarktes ins Leben gerufen. Der ENTSO-E – eine privatrechtlich organisierter Verein mit hoheitlichen Aufgaben – gestaltet den grenzüberschreitenden Stromtransport und ist verantwortlich für den Netzausbau in Europa. Swissgrid ist volles Mitglied bei ENTSO-E und kann sich direkt bei sämtlichen Arbeiten und Projekten einbringen.

Auch im Bereich Energieeffizienz ist eine stärkere Einflussnahme möglich. Die Schweiz ist Vollmitglied des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (CEN/CENELEC). «Sieht es die Kommission für angezeigt, dass im Bereich Stromeffizienz eine Regulierung nötig ist, ist es möglich, dass sie der CENELEC ein Mandat erteilt. Diese erstellt dann eine Studie und unterbreitet der Kommission Vorschläge zur Normierung, die dann nicht selten Eingang in EU-Gesetze finden», erklärt Roger Dubach.

(his)



Schweizer Bergbahnen setzen auf saubere Energie

INTERNET

Schweizer Seilbahnen:
www.seilbahnen.org

Noch fehlt eine Energieetikette als Orientierung für die Konsumenten, und doch setzen sie zunehmend auf ein effizientes Energiemanagement und eine verstärkte Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen. Die Rede ist von den Bergbahnen, für die das Energiemanagement unterdessen zu einem wichtigen Anliegen geworden ist. Dahinter stehen nicht zuletzt wirtschaftliche und Marketing-Interessen.

Der erste Solarskilift der Welt ist am 17. Dezember 2011 im Skigebiet Tenna im Kanton Graubünden eingeweiht worden (siehe Kasten). Die Liftanlage dürfte jährlich ungefähr 90 000 Kilowattstunden (kWh) Strom produzieren. Das entspricht einer fast viermal höheren Strommenge als sie für den Skiliftbetrieb in der Wintersaison benötigt wird. Ende Oktober 2011 hat der Kanton Wallis die Baubewilligung für den Bau einer Photovoltaikanlage auf der Lawinverbauung im Skigebiet Bellwald im Oberwallis erteilt. Die

Schweiz produzierten Stroms oder dem Stromverbrauch aller Hotel- und Gastrobetriebe in der Stadt Zürich. Konkret verteilt sich der Strombedarf auf die Transportanlagen (55 Prozent), die technische Beschneigung (32 Prozent) und weitere Dienstleistungen (13 Prozent), einschliesslich der Gastronomie in den Skigebieten.

Laut Angaben des Verbandes Seilbahnen Schweiz sind die Energiekosten – nach den Personalkosten – der zweitgrösste Kostenblock bei

«FÜR DIE SEILBAHNEN IST EIN RATIONELLES UND DAUERHAFTES ENERGIEMANAGEMENT DER WICHTIGSTE PFEILER FÜR EINE EFFIZIENTE ENERGIE NUTZUNG»

Anlage sollte im Sommer 2012 in Betrieb gehen und jährlich ungefähr 15 000 kWh Strom produzieren. Das sind nur zwei Beispiele von vielen.

«Die Trends zeigen, dass das Energiemanagement in naher Zukunft sowohl in ökonomischer als auch in ökologischer Hinsicht zu einer wichtigen strategischen Aufgabe für die Bergbahnen im Alpenraum wird», erklärt Ueli Stüchelberger, Direktor des Verbandes Seilbahnen Schweiz. Und er erklärt weiter, was schon fast wie ein Programm klingt: «Mit der verbesserten Energieeffizienz und ihren Potenzialen an erneuerbaren Energien können die Seilbahnen in der Schweiz konsequent ihren Beitrag dazu leisten, die Abhängigkeit vom Atomstrom zu verringern.»

Wie Hotels in der Stadt Zürich

Die Schweizer Bergbahnen verbrauchen jährlich insgesamt fast 183 Gigawattstunden (GWh) Strom. Das entspricht 0,27 Prozent des in der

den meisten Bergbahnunternehmen. Eine bereits 2010 von der Grischconsult AG herausgegebene Studie schätzt, dass das Einsparpotenzial der Branche im Energiebereich ungefähr 15 Prozent beträgt. «Das ist eine Pionierstudie im Energiemanagement», meint Ueli Stüchelberger. «Sie bringt konkrete Handlungsanleitungen für die unternehmerische Praxis, hilft bei der Sensibilisierung der Seilbahnverantwortlichen für Energiefragen und erlaubt eine sachliche Diskussion über den Energieverbrauch von touristischen Angeboten.»

Alpenraum und Watt d'Or 2012

Für die Seilbahnen und andere Bereiche ist ein rationelles und nachhaltiges Energiemanagement der wichtigste Pfeiler für eine effiziente Energienutzung. So ist es in den vergangenen zehn Jahren denn auch gelungen, den Druckluftverbrauch von Beschneigungsanlagen um den Faktor 20 zu verringern und erhebliche Kosten

einzusparen. Zudem entstehen in den Alpenregionen immer mehr innovative und energiesparende Bauwerke. Ueli Stückelberger weist auf zwei Beispiele hin: das Restaurant Klein Matterhorn oberhalb von Zermatt (siehe Kasten) und das Romantik-Hotel Muottas Muragl hoch über Samedan im Bündnerland, das als erstes Plusenergiehotel der Alpen gilt und Anfang Januar mit dem Watt d'Or 2012 in der Kategorie Gebäude und Raum ausgezeichnet wurde.

Der zweite Pfeiler der Energiestrategie ist die Produktion von Energie aus erneuerbaren Quellen. Auch hier fehlt es den Seilbahnen nicht an Trümpfen. «Die Bergbahnen verfügen dank ihrem geografischen Standort und ihrer Infrastruktur über sehr gute Voraussetzungen für die Produktion von sauberem Strom, insbesondere aus Sonne, Wind und Wasser», erklärt Ueli Stückelberger.

Die Gäste sind bereit, mehr zu zahlen

Lawinenverbauungen an Hängen mit Südausrichtung, wie zum Beispiel im Skigebiet Bellwald, eignen sich hervorragend für grossflächige Solarkraftwerke. Ferner können Anlagen für die technische Beschneidung ausserhalb der Skisaison in der Umkehrfunktion auch als Wasserkraftwerke betrieben werden. Die erforderlichen Infrastrukturen wie Speicherseen, Druckleitungen und Pumpstationen sind in den meisten Fällen vorhanden. Was in der Schweiz noch Planungscharakter hat, ist in anderen Alpenländern bereits Realität, namentlich in Deutschland im Skigebiet Nebelhorn oberhalb von Oberstdorf.

Durch die vermehrte technische Beschneidung und wegen der tendenziell steigenden Strompreise werde das Energiemanagement in den kommenden Jahren zweifellos zu einem wichtigen Faktor in der Unternehmensstrategie der Seilbahnbetriebe. Und es werde auch ein Marketingargument sein, wie Stückelberger zugibt: «Die Massnahmen im Energiemanagement müssen kommuniziert werden, denn Energie ist auch ein Marketing-Thema. Kunden sind heute bereit, für umweltfreundliche Produkte mehr zu bezahlen, weil sie damit einen zusätzlichen ideellen Wert erhalten. Wichtig ist die Glaubwürdigkeit solcher Massnahmen, die durch Zertifizierungen von neutralen Stellen erhöht werden kann.»

(bum)



Der erste Solarskilift der Welt

Der erste Solarskilift der Welt ist am 17. Dezember 2011 in Tenna im Kanton Graubünden in Betrieb genommen worden. Der 450 Meter lange Skilift ist auf über zwei Dritteln seiner Länge mit 82 flexiblen Solarpanels, den so genannten «Solarwings», ausgerüstet. Die Solarwings sind oberhalb des Transportseils an Seilkonstruktionen zwischen den verlängerten Stützen befestigt und nach Süden ausgerichtet. Die Solarwings können nach dem Sonnenstand ausgerichtet werden und so gegenüber einer herkömmlichen Dachanlage einen Mehrertrag von ungefähr 20 Prozent generieren. Laut Auskunft des Betreibers, der Genossenschaft Skilift Tenna, sollte der Skilift mehr Strom produzieren können, als er verbraucht. Man rechnet, dass die Anlage über das ganze Jahr verteilt 90 000 kWh produziert, während der Strombedarf in der Wintersaison bei 23 000 kWh liegt. Das Projekt ist von der Firma Bartholet Maschinenbau AG und Solar-Wings AG entwickelt und wissenschaftlich und technisch von Professor Franz Baumgartner von der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaft (ZHAW) begleitet worden.

Weitere Informationen: www.skilift-tenna.ch



Das höchstgelegene Minergie-P-Gebäude der Welt

Die Zermatt Bergbahnen sind im Dezember 2010 mit dem europäischen Solarpreis in der Kategorie «Eigentümer oder Betreiber von Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien» ausgezeichnet worden. Die Jury war besonders angetan vom solarbetriebenen Restaurant Klein Matterhorn, dem weltweit höchstgelegenen Gebäude mit Minergie-P-Standard auf 3880 Metern über Meer. Das im Jahr 2009 eröffnete Gebäude besitzt eine Solaranlage auf einer Fläche von 170 Quadratmetern und produziert jährlich ungefähr 37 000 Kilowattstunden Strom. Trotz seiner hochalpinen Lage, den häufigen Minustemperaturen und den manchmal sehr heftigen Winden ist das Restaurant ein Null-Energie-Gebäude. Das Projekt ist eine der Pionierleistungen der Zermatt Bergbahnen, für die das Energiemanagement oberste Priorität hatte. «Unsere Überlegungen waren sowohl ökonomischer als auch ökologischer Natur», erklärt CEO Markus Hasler. «Energie sparen heisst Geld sparen, auch wenn das erst langfristig der Fall ist. Die Zermatt Bergbahnen streben mit ihrer Strategie und ihren Leitlinien eine nachhaltige Beziehung zu Natur und Umwelt an.» Konkret äussert sich dieses Engagement darin, dass seit 2002 jährlich Investitionen im Umfang von 0,5 bis 1 Million Franken in ökologische Massnahmen fliessen.

Weitere Informationen: www.matterhornparadise.ch



Gelb setzt auf Grün

Als erstes Schweizer Transportunternehmen setzt PostAuto die Brennstoffzellentechnologie im öffentlichen Verkehr ein. Während fünf Jahren soll deren Alltagstauglichkeit getestet und die Energiekette optimiert werden.

Die gelben Postautos gehören ebenso zur kulturellen Identität der Schweiz wie Schokolade, die Uhrenindustrie und die Alpen. Das führende Schweizer Busunternehmen befördert jährlich rund 120 Millionen Fahrgäste über eine Distanz von über 100 Millionen Kilometer. Seit Dezember 2011 setzt PostAuto im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie auf die Brennstoffzellentechnologie: Während eines fünfjährigen Pilotprojekts sind fünf Brennstoffzellen-Hybrid-Postautos auf den Strassen von Brugg und Umgebung im Einsatz.

Postautos tanken Wasserstoff

«Die Mobilitätsnachfrage steigt und die Forderungen nach «Zero-Emission»-Fahrzeugen nehmen zu. Dank Brennstoffzellenpostautos können wir den Treibstoff vor Ort selber herstellen und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen stark reduzieren», stellt Daniel Landolf, Leiter PostAuto, fest. Denn statt mit Diesel und Benzin werden die neuartigen Brennstoffzellenpostautos mit Wasserstoff betankt. Die Brennstoffzellen wandeln

diesen anschliessend in elektrische Antriebsenergie um – als «Abgas» entsteht lediglich Wasserdampf. PostAuto rechnet mit Einsparungen von 2000 Tonnen CO₂ während der fünfjährigen Testphase, was ungefähr dem CO₂-Ausstoss von 160 Personenwagen während desselben Zeitraums entspricht.

In Brugg laufen zur Zeit die Vorbereitungen für die erste Wasserstofftankstelle der Schweiz unter Hochdruck: Bereits Ende März 2012 wird der benötigte Wasserstoff über einen Elektrolyseur mit «naturemade basic»-zertifiziertem Strom hergestellt. Um die Wasserstoffversorgung sicherzustellen kann sich PostAuto nicht ausschliesslich auf die eigene Wasserstofftankstelle verlassen: Würde der Elektrolyseur in Brugg zeitweilig ausfallen, müsste PostAuto sämtliche Brennstoffzellenbusse aus dem Verkehr ziehen. Da bei der nahegelegenen Carbagas AG Wasserstoff als Nebenprodukt bei der Chlorproduktion anfällt, konnte PostAuto mit einer Partnerschaft die Wasserstoffproduktion absichern. Die Anlieferung des Wasserstoffs wird in der CO₂-Bilanz des Projekts berücksichtigt.

Erfahrungsaustausch als Erfolgsrezept

Die Region Brugg ist hervorragend für den Langzeittest geeignet, weil sich die Busse sowohl im städtischen Stop-and-Go-Verkehr als auch bei Überlandfahrten bewähren können. «Das Team ist sehr daran interessiert, die neue Technik auf Alltagstauglichkeit zu testen und zu optimieren», sagt Daniel Landolf. Von zentraler Bedeutung ist der

nationale und internationale Erfahrungsaustausch: PostAuto arbeitet eng mit dem Paul Scherrer Institut, der Empa, dem BFE sowie im Rahmen des CHIC-Projekts mit einer Expertengruppe aus der EU zusammen. Das Ziel des Langzeittests ist für Daniel Landolf klar: «PostAuto wird mit Hilfe seiner Partnerinnen und Partner versuchen die Energiekette zu optimieren – von der Produktion des Wasserstoffs bis zum Verbrauch in den Fahrzeugen». So sind die Hochvoltkomponenten der Brennstoffzellenbusse temperaturempfindlich. Damit die Bauteile während der Fahrt nicht zu warm werden und im Ruhezustand nicht unter 5 °C abkühlen, verfügen die Busse über ein intelligentes Thermomanagement und werden in kalten Nächten an Temperierungsdosen angeschlossen.

Fluch und Segen zugleich sind die geringen Geräuschemissionen der Brennstoffzellenpostautos: Einerseits kann man sich problemlos neben einem Bus unterhalten. Andererseits sind sich viele Postautobenutzerinnen und -benutzer die Busgeräusche so gewöhnt, dass sie heranfahrende Postautos nicht bemerken. Die Sensibilisierung von Fahrpersonal und Bevölkerung ist daher unabdingbar.

Ein Brennstoffzellen-Hybridbus ist heute in der Anschaffung rund sechsmal teurer als ein herkömmliches Diesel-Postauto. Gemäss Angaben von Mercedes-Benz werden die Hybridbusse bereits in vier Jahren serienreif sein.

(din)

INTERNET

Ökologische Nachhaltigkeit bei PostAuto:
www.postauto.ch/nachhaltigkeit

Forschungsprogramm Brennstoffzellen des BFE:
www.bfe.admin.ch/forschungbrennstoffzellen

Projekt Clean Hydrogen in European Cities CHIC der EU:
www.chic-project.eu

«CHIC»-es Projekt der Europäischen Union

Im Rahmen des Projekt CHIC – Clean Hydrogen in European Cities – fördert die Europäische Union den Aufbau einer neuen Infrastruktur, um die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen im Mobilitätsbereich zu verringern. Die EU bietet den teilnehmenden Projektpartnern eine einzigartige Plattform für den Erfahrungsaustausch und unterstützt die Projekte auch finanziell – im Falle des PostAuto-Projekts in Brugg mit 4,6 Millionen Euro.

Hamburg, Köln, Berlin und Whistler (Kanada) sind die ersten vier CHIC-Städte, welche wasserstoffbetriebene Brennstoffzellenbusse im öffentlichen Verkehr eingesetzt haben. Das PostAuto-Projekt in Brugg sowie vier weitere Projekte in Bozen, London, Mailand und Oslo sind dem guten Beispiel der Pionierstädte bereits gefolgt beziehungsweise werden demnächst folgen.

Der grosse Vorteil von einem solchen länderübergreifenden Projekt – sogar über die EU-Grenzen hinaus – ist der Erfahrungsaustausch bezüglich Bustechnik, Wasserstoff-tankstellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen: «Durch den offenen Erfahrungsaustausch zwischen den Partnerstädten, der Industrie und verschiedener Experten ist ein Team entstanden, dass sich regelmässig austauscht und unterstützt», sagt Daniel Landolf, Leiter PostAuto und Mitglied der Konzernleitung der Schweizerischen Post. Im Projekt CHIC sind Transport- und Stromunternehmen, Fahrzeug- und Tankstellen-

hersteller, Bildungsinstitutionen und weitere Partner fest eingebunden, wodurch das vorhandene Know-how optimal genutzt und erweitert werden kann.

Neben der EU beteiligt sich der Kanton Aargau und das BFE mit je 1,5 Millionen Franken finanziell am zukunftsweisenden Brennstoffzellenpostauto-Projekt. Die restlichen Kosten werden durch den Innovationsfonds der Post gedeckt.



Brennstoffzellen: Wie aus Wasserstoff Elektrizität wird

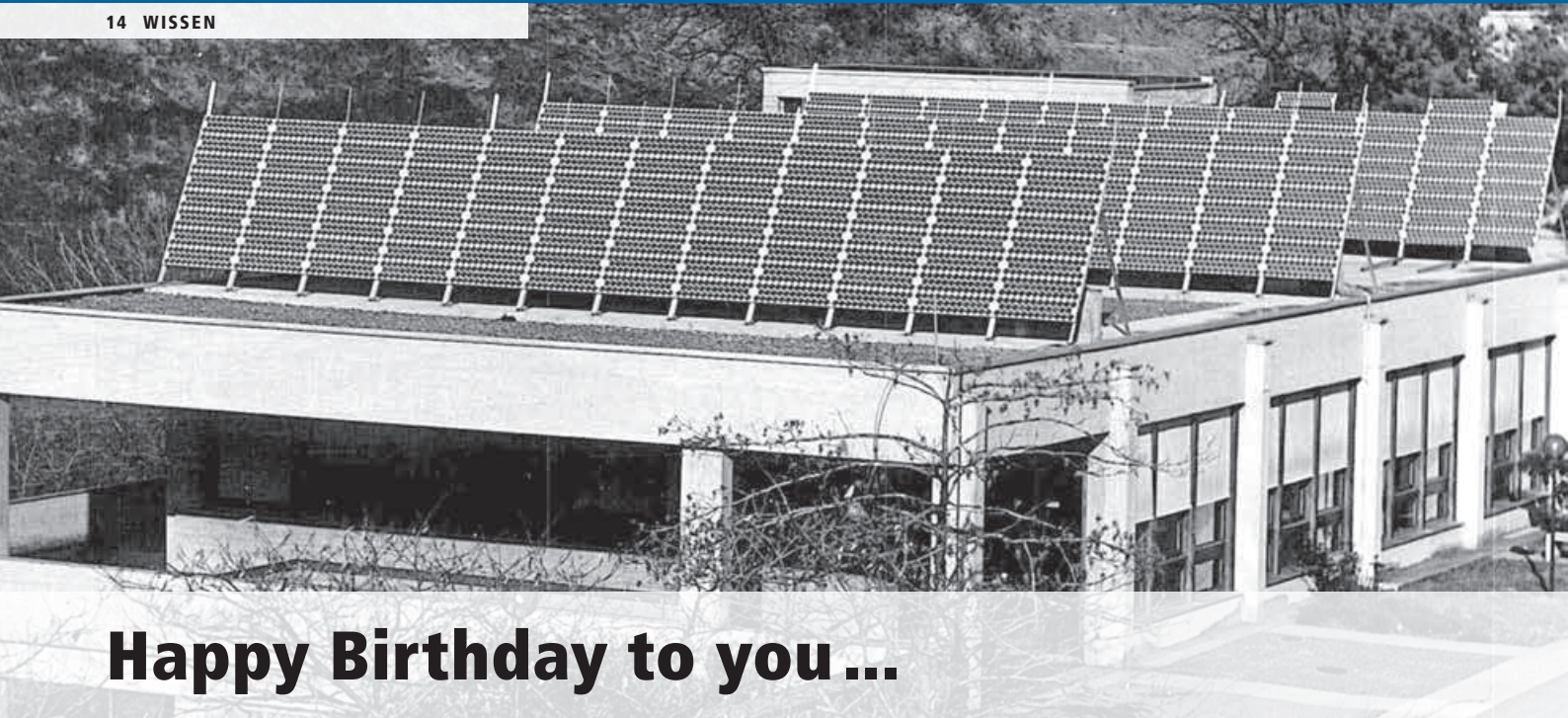
Eine Brennstoffzelle wandelt die in chemischen Energieträgern gespeicherte Energie direkt in Elektrizität und Wärme um. Dazu wird einem gasförmigen Brennstoff (Wasserstoff oder Kohlenwasserstoffe) ein Oxidationsmittel (Luft oder Sauerstoff) zugeführt. Typisch für die verschiedenen Arten von Brennstoffzellen ist ein sogenannter Elektrolyt, welcher den Kontakt zwischen den beiden Gasen verhindert und nur von Ionen durchdrungen werden kann. Die freiwerdenden Elektronen werden abgeleitet, wobei der Elektronenaustausch zwischen dem Brennstoff und dem Oxidationsmittel nicht lokal, sondern über einen äusseren Stromkreis stattfindet. Im Unterschied zu Batterien liefert eine Brennstoffzelle kontinuierlich elektrische Energie, solange die externe Gasversorgung aufrecht erhalten bleibt.

Brennstoffzellen eignen sich einerseits für stationäre Anwendungen, also bei der dezentralisierten Versorgung von Gebäuden mit Elektrizität und Wärme. Andererseits eignen sich Brennstoffzellen auch für mobile Anwendungen wie

dem Einsatz in Fahrzeugen. Brennstoffzellen zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad, geringe Lärmemissionen sowie geringe Schadstoffemissionen aus. Wird reiner Wasserstoff als Brenngas verwendet, fällt als Reaktionsprodukt lediglich Wasserdampf an.

Die Energieforschung in der Schweiz beschäftigt sich seit mehreren Jahrzehnten mit dem Thema Brennstoffzellen und ist in verschiedene internationale Projekte eingebunden. «In der Schweiz gibt es relativ viele Forschungs-, aber nur wenige Demonstrationsprojekte. Deshalb sind solche konkreten Projekte wie dasjenige der PostAuto AG besonders wertvoll», erklärt Stefan Oberholzer, Fachspezialist Energieforschung beim BFE.





Happy Birthday to you...

Am 13. Mai liefert eine Photovoltaik-Testanlage im Tessin seit genau 30 Jahren Strom ins öffentliche Elektrizitätsnetz. Dass die Anlage einen so hohen Geburtstag feiern kann, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Bei entsprechender Wartung können Solaranlagen aber bis ins hohe Alter zuverlässig Strom produzieren.

Die Geschichte der Photovoltaik ist natürlich älter als 30 Jahre. Der Durchbruch in der Entwicklung von Solarzellen gelang bereits in den 1950er Jahren und auch in der Schweiz gibt es ältere Anlagen. Das Sonnenkraftwerk auf dem Dach der Fachhochschule der italienischen Schweiz (Supsi) in Lugano ist aber die erste Anlage in Europa, die ans öffentliche Stromnetz angeschlossen wurde. 1982 installierte der Kanton Tessin mit Unterstützung des Bundes die Zehn-Kilowatt-Anlage – mit dem Ziel die Sicherheitsprobleme zu studieren, die mit dem Anschluss an das öffentliche Stromnetz entstehen könnten. Über die Jahre hat sich das Ziel gewandelt: Heute untersucht das ISAAC an der Supsi die elektrischen und mechanischen Eigenschaften wie auch die Lebensdauer der Photovoltaik-Module.

Leistung nimmt ab

Es ist beeindruckend: Die 288 monokristallinen Siliziumzellen der Photovoltaikanlage liefern seit 1982 praktisch ohne Unterbruch Strom ins öffentliche Netz. Das ist keine Selbstverständlichkeit, denn auch Solaranlagen haben ein Ablaufdatum. Fast ewig halten dabei die Siliziumzellen selbst. Der Alterungsprozess betrifft in erster Linie die Verpackung der Zellen: Durch Lichteinfluss können die Materialien rund um die Zellen vergilben und spröde werden oder die Sandwich-Konstruktion der Module beginnt sich aufzulösen. Der Experte spricht dann

von Delamination. Gemäss Urs Wolfer, Bereichsleiter Sonnenenergie im BFE, verliert eine Anlage so im Durchschnitt rund ein halbes Prozent Leistung pro Jahr.

Einschalten und vergessen?

Wenn Solaranlagen nicht 30 Jahre alt werden, liegt das aber oft nicht an den Verschleisserscheinungen der einzelnen Module, sondern hat viel näherliegende Ursachen. Das Dach unter der Anlage muss beispielsweise saniert werden. Oder die Leistung nimmt aufgrund von Verschmutzungen ab. Manchmal werfen auch Pflanzen Schatten auf die Anlage. Die Geschichte der Anlage im Tessin scheint deshalb typisch: 1989 musste der Wechselrichter – meist das schwächste Glied der Anlage – ein erstes Mal ausgetauscht werden. Sechs Jahre später wurde die Anlage komplett demontiert und nach der Sanierung des darunterliegenden Daches wieder aufgebaut.

Ob die heutigen Anlagen eine längere Lebenserwartung haben werden als die früheren Modelle, ist noch nicht sicher, wird aber allgemein erwartet: «Die Technologie hat das Potenzial, über 30 Jahre alt zu werden», versichert Stefan Nowak, Leiter Forschungsprogramm Photovoltaik BFE. So sieht auch die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) Auszahlungen über 25 Jahre vor. «Allerdings hängt das entscheidend von der Qualität der Produkte ab, die unterschiedlich ist», gibt Nowak zu bedenken. «Zum Erhalt der Leistungsfähigkeit und damit der Ertrag über die Jahre stabil bleibt, ist allerdings eine regelmäßige Wartung und Kontrolle unverzichtbar»,

ergänzt Wolfer. Eines ist also sicher: Einschalten und vergessen, das gibt es nicht.

Prominente Anlagen mit Vergangenheit

Die Anlage in Lugano ist nicht die einzige Seniorin in der Schweiz. Der Bund hat viele Photovoltaikprojekte der frühen Stunde vorangetrieben. 1989 installierte er eine Anlage auf dem Dach des Bundesamts für Metrologie. Im gleichen Jahr baute er die damals grösste Anlage der Schweiz auf einer Lärmschutzwand entlang der Autobahn A13 bei Domat/Ems. Beide Anlagen sind heute noch in Betrieb und liefern Strom ins Netz. Auch das berühmteste Sonnenkraftwerk der Schweiz auf dem Mont Soleil ist nicht mehr ganz jung. Es ging 1992, vor 20 Jahren also, ans Netz.

Zehn Mal mehr

Und wie sieht es aus mit der Energiebilanz? Herstellung, Bau, Betrieb und Entsorgung einer Solarstromanlage brauchen viel Energie. Unter normalen Bedingungen ist diese Energieschuld nach rund drei Jahren zurückgezahlt. Danach kann die Anlage noch über 25 Jahre lang Strom produzieren. Das sind mindestens zehn Mal mehr, als zu Herstellung der Anlage erforderlich waren.

Heute ziehen wir den Hut vor rund 200 000 produzierten Kilowattstunden Strom der ersten Solaranlage am europäischen Stromnetz und gratulieren zum Geburtstag. Auf das in den nächsten Jahren noch viele Kilowattstunden auf dem Dach der Supsi erzeugt werden.

(swp)

INTERNET

SUPSI:
www.isaac.supsi.ch

■ SOLOTHURNER UNTERNEHMERPREIS

Holz- und Heizungsunternehmen ausgezeichnet

Die Balsthaler Firmen AEK Pellet AG und die Müller AG Holzfeuerungen sind zu gleichen Teilen mit dem Solothurner Unternehmerpreis 2012 ausgezeichnet worden. Beide Firmen setzen konsequent auf den klimaneutralen Energieträger Holz. Im Fall der AEK Pellet AG ist das die Produktion von Holzpellets, die als Energiequelle für Hei-

zungen jeglicher Grösse eingesetzt werden. Ausschliesslich hoch effiziente Feuerungen für grössere Liegenschaften sind seit über dreissig Jahren die Domäne der Müller AG Holzfeuerungen.

Weitere Informationen:
www.unternehmerpreis.ch



Bruno Jordi (CEO AEK Pellet AG) und Michael Oser (CEO und Inhaber Müller AG Holzfeuerungen) nehmen für ihre Firmen den Solothurner Unternehmerpreis in Empfang.

■ ERNEUERBARER STROM

UVEK passt KEV-Vergütungssätze per 1. März 2012 an

Markt- und Technologieentwicklungen beeinflussen die Produktionskosten von Strom aus erneuerbaren Energien. Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) passt deshalb die Vergütungssätze der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) regelmässig an. Per 1. März 2012 ist die KEV-Vergütung für Strom aus Photovoltaikanlagen um rund zehn Prozent gesunken, dies zusätzlich zu der seit 1. Januar 2012 geltenden regulären Tarifsenkung um acht Prozent. Beim Strom aus Windenergie ist der Maximalsatz um 1,5 Rp./kWh erhöht und der Minimalsatz um 3,5 Rp./kWh abgesenkt worden und

bei Holzenergieanlagen ist der Holzbonus für kleinere Anlagen leicht angestiegen. Die Vergütungssätze der übrigen Technologien bleiben unverändert.

Weitere Informationen:
www.bfe.admin.ch/medienmitteilungen

■ ENERGIEFORSCHUNGSKOMMISSION

CORE legt den Jahresbericht 2011 vor

Die Fertigstellung des neuen Energieforschungskonzept mit den vier Schwerpunkten «Wohnen und Arbeiten der Zukunft», «Mobilität der Zukunft», «Energiesysteme der Zukunft» und «Prozesse der Zukunft» und die Begleitung der Arbeiten zu einem Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» bildeten die Schwerpunkte der Tätigkeiten der Eidgenössische Energieforschungskommission (CORE) im Jahr 2011.

Weitere Informationen:
www.bfe.admin.ch/core

■ MOBILITÄT

CO₂-Zielwerte für Personenwagen gelten ab Mitte 2012

Analog zur EU führt die Schweiz ab Juli 2012 CO₂-Emissionsvorschriften für neue Personenwagen ein. Dabei werden Schweizer Importeure verpflichtet, die CO₂-Emissionen der erstmals zum Verkehr in der Schweiz zugelassenen Personenwagen bis 2015 im Durchschnitt auf 130 Gramm pro Kilometer zu senken. Der flottenspezifische CO₂-Zielwert (bei einem Klein- oder Einzelimporteur ist es der fahrzeugspezifische Zielwert) wird durch das Fahrzeug-Leergewicht beeinflusst. Wenn die CO₂-Emissionen pro Kilometer den Zielwert überschreiten, wird ab dem 1. Juli eine Sanktion fällig.

Weitere Informationen:
www.bfe.admin.ch/auto-co2

■ LITERATURDATENBANK

Gesammelte Informationen zum Thema Biomasse

Die Bundesämter für Umwelt (BAFU), Energie (BFE) und Landwirtschaft (BLW) haben in Zusammenarbeit mit Fachleuten eine Literaturdatenbank zum Themenkomplex Biomasse erstellt und kürzlich aktualisiert. Diese Literaturdatenbank soll allen Interessierten die Möglichkeit bieten, sich über die verschiedenen Facetten des Themas Biomasse zu informieren.

Weitere Informationen:
www.infothek-biomasse.ch

■ WATT D'OR

Gesucht: Wegweisende Schweizer Energieprojekte

Das Bundesamt für Energie (BFE) sucht auch dieses Jahr wegweisende Projekte und exzellente Ideen im Energiebereich. Die Aus-

schreibung für den renommierten Schweizer Energiepreis Watt d'Or läuft bis am 31. Juli 2012. Jahr für Jahr erlangen in der Schwei-

zer Energieszene Innovationen Marktreife, mutige Schritte werden gewagt und wegweisende Forschungserfolge erzielt. Das BFE zeichnet solche Bestleistungen jährlich mit dem Watt d'Or aus. Die Auszeichnung wird in den fünf Kategorien Gesellschaft, Energietechnologien, erneuerbare Energien, energieeffiziente Mobilität sowie Gebäude und Raum vergeben. Nominiert werden können Projekte, die im Zeitraum von August 2011 bis Juli 2012 realisiert oder aktiv wurden und einen erkennbaren Fortschritt gegenüber dem bisherigen Stand der Technik und einen deutlichen energetischen Nutzen im Sinn der schweizerischen Energiepolitik bringen.

Weitere Informationen sowie das Anmeldeformular:

www.wattdor.ch



Feierliche Übergabe des Watt d'Or anlässlich des BFE-Neujahrsapéros im Januar 2012.

■ SACHPLAN GEOLOGISCHE TIEFENLAGER

Nagra schlägt 20 Standorte für Oberflächenanlagen vor

Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) schlägt 20 Standortareale vor, auf denen die Oberflächenanlage künftiger geologischer Tiefenlager platziert werden könnte. Sie erfüllt damit ihren Auftrag gemäss Etappe 2 des vom Bund geführten Standortauswahlverfahrens. Die Regionalkonferenzen der Standortregionen werden diese Vorschläge in den nächsten Monaten bewerten und in Zusammenarbeit mit der Nagra die Ausgestaltung, Platzierung und Erschliessung der Oberflächeninfrastruktur konkretisieren. Das Bundesamt für Energie (BFE) führte im Februar und März Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung der betroffenen Gemeinden durch.

Weitere Informationen: www.radioaktiveabfaelle.ch oder www.nagra.ch



Das Zwischenlager Würenlingen (Zwilag): Hier werden heute radioaktive Abfälle zwischengelagert.

Abonnemente und Bestellungen**Sie können energieia gratis abonnieren:**

Per E-Mail: abo@bfe.admin.ch, per Post oder Fax

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____ Anzahl Exemplare: _____

Nachbestellungen energieia Ausgabe Nr.: _____ Anzahl Exemplare: _____

Den ausgefüllten Bestelltalon senden/faxen an:

Bundesamt für Energie BFE

Sektion Kommunikation, 3003 Bern, Fax: 031 323 25 10

8. – 18. März 2012

Internationaler Auto-Salon, Genf

Der auf energieeffiziente Mobilität ausgerichtete Pavillon Vert gewinnt zunehmend an Bedeutung anlässlich der 82. Ausgabe des Auto-Salons, welcher vom 8. bis am 18. März 2012 in Geneva Palexpo durchgeführt wird.

Weitere Informationen: www.salon-auto.ch

10. – 18. März 2012

Habitat-Jardin 2012, Lausanne

Die 31. Ausgabe von Habitat-Jardin, welche vom 10. bis am 18. März 2012 in Beaulieu Lausanne stattfindet, lässt dem Thema Energie besondere Bedeutung zukommen.

Weitere Informationen: www.habitat-jardin.ch

13. – 15. März 2012

Cleantec City, Bern

Die Bernexpo AG organisiert zum ersten Mal die Veranstaltung Cleantec City, um die Umsetzung neuer Umweltverfahren zu begünstigen. Einen Gutschein für einen Gratintritt befindet sich in die Anzeige integriert auf der Rückseite dieser energiea-Ausgabe.

Weitere Informationen: www.cleanteccity.ch

21. und 22. März 2012

Electro-Tec 2012, Bern

Die Electro-Tec bietet Elektroinstallateuren, Telematikern, Planer und Architekten eine kompakte Informationsplattform zu den neuesten Trends in der Elektrobranche. Ergänzt wird die Messe durch einen Fachkongress, der sich diese Jahr dem Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie widmet.

Weitere Informationen: www.electro-tec.ch

26. März 2012

RegionEnergie, Bern

Das Bundesamt für Energie will über das Programm EnergieSchweiz diejenigen Regionen fördern, welche die eigene Energieproduktion und ihre Energieeffizienz optimieren wollen. Damit sollen die Regionen ihren Bedürfnissen entsprechend professionelle Unterstützung erhalten.

Weitere Informationen: www.energiestadt.ch

11. – 15. April 2012

36. Schweizerische Jugendfilmtage, Zürich

Im Rahmen von kostenlosen Filmworkshops haben sich 20 Gruppen, bestehend aus Jugendlichen aus der ganzen Schweiz, mit dem Thema Energie beschäftigt. Die Filme werden anlässlich der Schweiz Jugendfilmtage im Theater der Künste in Zürich gezeigt.

Weitere Informationen: www.jugendfilmtage.ch

17. April 2012

3. Mobilitätssalon 2012, Zürich

Wie wird ein Mobilitätsmanagement in Städten, Gemeinden und Unternehmen eingebettet? Welche Massnahmen gehören in ein Mobilitätsmanagement? Im Rahmen des 3. Internationalen Mobilitätssalons tauschen sich Praktiker und Experten zum Thema Mobilitätsmanagement aus.

Weitere Informationen: www.mobilsalon.ch

Weitere Veranstaltungen:
www.bfe.admin.ch/kalender

Adressen und Links aus energiea 2/2012

Öffentliche Stellen und Agenturen

Bundesamt für Energie BFE

3003 Bern
Tel. 031 322 56 11
Fax 031 323 25 00
contact@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE
3003 Bern
www.energieschweiz.ch

Interview

Kanton Aargau

Werner Leuthard
Leiter Fachstelle Energie
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
Tel. 062 835 28 81
Fax 062 835 28 89
werner.leuthard@ag.ch
www.energie.ag.ch

Kantone und die Energiepolitik

Konferenz Kantonalen Energiedirektoren

Fadri Ramming
Geschäftsführer
Lindenquai/Hinterm Bach 6
Postfach 658
7002 Chur
Tel. 081 250 45 61
www.endk.ch
info@endk.ch

Gemeinden und die Energiepolitik

CleantecCity

Stephanie Albert
Kommunikationsleiterin
Bernexpo AG
Mingerstrasse 6
Postfach
3000 Bern 22
Tel. 031 340 11 49
Fax 031 340 11 44
stephanie.albert@bernexpo.ch
www.cleanteccity.ch

Schweizerischer Städteverband

Martin Tschirren
Stv. Direktor
Monbijoustrasse 8
Postfach 8175
3001 Bern
Tel. 031 356 32 34
Fax 031 356 32 33
martin.tschirren@staedteverband.ch
www.staedteverband.ch

Schweizerischer Gemeindeverband

Michael Bützer
Leiter Politikbereiche Umwelt, Energie,
Verkehr, Wirtschaft und Finanzen
Solothurnstrasse 22
3322 Urtenen-Schönbühl
Tel. 031 858 31 35
Fax 031 858 31 15
michael.buetzer@chgemeinden.ch
www.chgemeinden.ch

Föderalismus in der EU

Schweizer Mission bei der EU in Brüssel

Roger Dubach
Energierat
Place du Luxembourg 1
1050 Brüssel
Belgien
Tel. +32 2 286 13 11
roger.dubach@eda.admin.ch

Energieeffizienz in der Seilbahnbranche

Seilbahnen Schweiz

Roman Weissen
Kommunikation/Public Affairs
Dählhölzliweg 12
3000 Bern 6
Tel. 031 359 23 14
roman.weissen@seilbahnen.org
www.seilbahnen.org

Zermatt Bergbahnen AG

Markus Hasler
CEO
Postfach 378
3920 Zermatt
Tel. 027 966 01 01
markus.hasler@zbag.ch
www.matterhornparadise.ch

Genossenschaft Skilift Tenna

Beat Schaufelberger
7106 Tenna
Tel. 079 305 50 14
info@solarskilift.ch
www.skilift-tenna.ch

Forschung & Innovation

PostAuto Schweiz AG

Nikoletta Seraidou
Projektleiterin neue Fahrzeug-
technologien
Belpstrasse 37
3030 Bern
Tel. 058 338 0306
nikoletta.seraidou@postauto.ch
www.postauto.ch

Bundesamt für Energie BFE

Abteilung Energiewirtschaft
Sektion Energieforschung
Stefan Oberholzer
3003 Bern
Tel. 031 325 89 20
Stefan.oberholzer@bfe.admin.ch

Wissen

ISAAC: Istituto di sostenibilità applicata all'ambiente costruito

SUPSI – DADC – ISAAC
Domenico Chianese
Leiter Photovoltaik-Forschung
Via Trevano
CP 105
6952 Canobbio
Tel. 058 666 63 51
isaac@supsi.ch
www.isaac.supsi.ch



cleanteccity®

Bern, 13.-15.03.2012



Schweizer Plattform für nachhaltige Entwicklung von Gemeinde, Stadt und Unternehmen

www.cleanteccity.ch

Um das Umdenken und Realisieren neuer Umweltansätze zu fördern, führt die BERNEXPO AG erstmals die Veranstaltung Cleantec City durch. An der ersten Schweizer Plattform für nachhaltige Entwicklung sollen Entscheidungsträger aus Gemeinde, Stadt und Unternehmen sowie Planer, Ingenieure und Berater Technologien, Verfahren, Güter und Dienstleistungen wählen, welche die Umweltbelastung reduzieren und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen ermöglichen.

Auftakt der Cleantec City bildet das Eröffnungs-Symposium, welches sich an Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie richtet. Jetzt anmelden unter www.cleanteccity.ch.

Veranstalter

BERNEXPO
GROUPE

Patronat



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Kanton Bern
Canton de Berne

Schweizerischer Städteverband
Union des villes suisses
Unione delle città svizzere

Leading Partner

Energie Wasser Bern
ewb

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Raumentwicklung ARE



Schweizerischer
Gemeindeverband



Kommunale Infrastruktur
Infrastructures communales
Infrastrutture comunali

Mit diesem Gutschein beziehen Sie einen kostenlosen Eintritt an der Tageskasse
vom 13.-15.03.2012 in Bern. Besucherregistrierung findet vor Ort statt.

