

Newsletter des Bundesamts für Energie BFE Ausgabe 1 | Januar 2008



Interview

BFE-Direktor Walter Steinmann zu den Herausforderungen im Jahr 2008

Seite 2



Mobilität

Auf Schweizer Strassen sollen künftig vermehrt saubere Autos fahren

Seite 6

Strommarkt:

Auf dem Weg in die Liberalisierung

Seite 4

FINDE DEN UNTERSCHIED!



Herkömmliche Lampe



Sparlampe

Sie braucht fünfmal weniger Strom und leuchtet zehnmal länger.

Die besten Birnen auf
www.topten.ch



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
contact@bfe.admin.ch

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

Redaktionelle Mitarbeiter: Matthias Kägi (klm),
Rachel Salzmann (sar), Michael Schärer (sam)

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

Internet: www.bfe.admin.ch

Infoline EnergieSchweiz: 0848 444 444

Quellen des Bildmaterials

Titelbild: Imagepoint.biz; Bundesamt für Energie BFE;

S. 1: Imagepoint.biz; Bundesamt für Energie BFE;

S. 2–8: Bundesamt für Energie BFE;

S.10: Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ);

S.11–13: Bundesamt für Energie BFE; S.14: Jeroen Seyffer;

S.15–16: Bundesamt für Energie BFE.

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial	1
Interview BFE-Direktor Walter Steinmann: «Den Worten sollen nun Taten folgen»	2
Strommarkt Die Liberalisierung ist in die Wege geleitet	4
Mobilität Bald sparsamere Autos auf Schweizer Strassen?	6
Forschung & Innovation Schweiz will bei Photovoltaik Schritt halten	8
Energie & Umwelt Energieversorger als moderne Dienstleister	10
Radioaktive Abfälle Sachplan geologische Tiefenlager auf Kurs	11
Bundesamt für Energie Gut aufgestellt ins neue Jahr	12
Wissen Dem Strom auf der Spur	13
Jahresrückblick Das Jahr 2007 im Zeitraffer	14
Kurz gemeldet	15
Service	17

Liebe Leserin, lieber Leser

Das Jahr 2007 hatte es – zumindest aus energiepolitischer Sicht – in sich. Der vom Bundesamt für Energie BFE geleistete «Output», wie man auf Neudeutsch so schön sagt, war entsprechend immens: Der Abschluss des Mammutprojekts Energieperspektiven 2035, die Energiestrategie des Bundesrats, das neue Stromversorgungsgesetz, der Sachplan geologische Tiefenlager, die Aktionspläne für Energieeffizienz und erneuerbare Energien, die Begleitung zahlreicher Debatten in den Kommissionen, die Strategie für eine verstärkte Energieaussenpolitik, die Arbeiten im Bereich der Leitungen und der Versorgungssicherheit usw. Es war ein Jahr der harten Grundlagenarbeit, das noch weit in die Zukunft ausstrahlen wird. Denn in den nächsten Jahren werden wir uns mit dem «Outcome» beschäftigen müssen, also damit, dass aus all diesen neuen Grundlagen auch etwas «Vernünftiges», sprich eine nachhaltige Energiepolitik, herauskommt. Auch dazu werden die Menschen, die schon 2007 hinter all diesen Geschäften gestanden haben, wiederum beitragen: Die Frauen und Männer des BFE, die in diese Aufgaben all ihr Wissen, ihre Erfahrung, ihr Engagement einbringen und oft bis spät in die Nacht oder an Wochenenden an Berichten, Anträgen und Gesetzesentwürfen feilen. Doch trotz



ihres enormen und erfolgreichen Einsatzes wird ihnen das Jahr 2007 nicht als ein Jahr der Weichenstellung in der schweizerischen Energiepolitik in Erinnerung bleiben. Für sie wird 2007 immer das Jahr sein, in dem ihre Tochter oder ihr Sohn zur Welt gekommen ist (herzliche Gratulation Michael, Beat, Thomas, Pascal und Frank), das Jahr, in dem uns liebe Menschen für immer und viel zu früh verlassen haben, das Jahr, in dem sie auf ihren Reisen neue Perspektiven gewonnen haben oder das Jahr, in dem sie den Partner fürs Leben gefunden haben. Sie werden sich an das erinnern, was wirklich zählt: Die Menschen und die Emotionen. Daran wird sich auch im neuen, wiederum arbeitsreichen Jahr nichts ändern. Und das ist gut so.

Marianne Zünd
Leiterin Kommunikation BFE

energeia.



«Den Worten sollen nun Taten folgen»

INTERNET

Bundesamt für Energie BFE:
www.bfe.admin.ch

Öffnung des Strommarkts, Förderung von erneuerbaren Energien, Einführung der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen ... Walter Steinmann, Direktor des Bundesamts für Energie (BFE), zieht Bilanz über das vergangene Jahr und gibt einen Ausblick auf die aktuellen wichtigen Dossiers.

Walter Steinmann, welche wichtigen Erfolge konnte das BFE im Jahr 2007 verbuchen?

Im vergangenen Jahr haben wir eine klare Ordnung des Strommarktes erreicht. Mit dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) und der Revision des Energiegesetzes (EnG) haben wir gleichzeitig einen wichtigen Meilenstein für die Förderung der erneuerbaren Energien erreicht. Weiter haben wir unsere Energieperspektiven veröffentlicht, die dem Bundesrat als Grundlage für die Festlegung von Eckpfeilern einer neuen Energiepolitik dienen. Damit verfügen wir nun über einen Grundsatzbeschluss zur künftigen Ausrichtung der Energiepolitik. Auch beim «Sachplan geologische Tiefenlager» für die Lagerung von radioaktiven Abfällen sind wir gut vorangekommen. Wir hoffen, das Verfahren für die Standortwahl bald einleiten zu können.

Dieses Jahr beginnen die Vorbereitungen der Liberalisierung des Schweizer Strommarktes, die in zwei Etappen ablaufen soll. Die Referendumsfrist für das vom Parlament im März 2007 verabschiedete Stromversorgungsgesetz ist ungenutzt abgelaufen. Sind Sie erleichtert? Das ist tatsächlich ein grosser Erfolg. Ich bin sehr froh, dass wir eine Lösung gefunden haben, die einerseits den Strommarkt öffnet und andererseits auch zur Versorgungssicherheit Sorge trägt.

Wie steht es mit andern Energiemärkten?

Wir haben nur einen ersten Markt geöffnet. Wir schauen uns nun die Entwicklung auf dem Gasmarkt sehr genau an und prüfen, ob die heutige Gesetzgebung genügt, damit die Schweiz bezüglich Wettbewerb und Versorgungssicherheit auf nationaler und internationaler Ebene richtig aufgestellt ist.

Im Februar 2007 hat der Bundesrat eine neue Energiepolitik verabschiedet, die auf vier Säulen beruht: Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Grosskraftwerke und internationale Zusammenarbeit. Im September hat Bundesrat Moritz Leuenberger Aktionspläne mit konkreten Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Förderung von erneuerbaren Energien in die Vernehmlassung geschickt. Welche Massnahmen sind Ihrer Meinung nach in diesem Bereich unerlässlich (zum Zeitpunkt des Interviews stand die Position des Bundesrates noch nicht definitiv fest)?

In den letzten Jahren haben wir bei der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energiequellen grosse Fortschritte gemacht. Ein beachtliches Potenzial liegt noch bei der Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser sowie in der Industrie und im Dienstleistungsbereich. Zur Förderung dieses Sektors braucht es konkrete Schritte, die aus einer Kombination von Abgaben, Steueranreizen, Fördermassnahmen und Massnahmen in der Forschung und Ausbildung bestehen. Neben der Wärmeerzeugung gilt es

auch, die Potenziale bei der Wasserkraft und den biogenen Treibstoffen zu erschliessen.

Im Rahmen seiner neuen Energiepolitik empfiehlt der Bundesrat als Übergangsstrategie auch die Errichtung von Gaskombikraftwerken, um der drohenden Stromknappheit begegnen zu können. Angesichts der strengen Auflagen insbesondere im Bereich des CO₂-Ausstosses drohen nun die Stromerzeuger, auf ihre Projekte im Inland zu verzichten und aus dem Ausland «schwarzen» Strom aus Kohlekraftwerken zu importieren.

Fakt ist, dass ein neues Kernkraftwerk in der Schweiz frühestens in 16 bis 18 Jahren in Betrieb gehen könnte. Zu spät, um die in rund zehn Jahren erwartete Versorgungslücke zu

«ICH BIN SEHR FROH, DASS WIR EINE LÖSUNG GEFUNDEN HABEN, DIE EINERSEITS DEN STROMMARKT ÖFFNET UND ANDERERSEITS AUCH ZUR VERSORGUNGSSICHERHEIT SORGE TRÄGT.»

schliessen. Als Übergangstechnologie bietet sich die fossilthermische Stromproduktion an: Wenn aber die Rahmenbedingungen eine solche Stromproduktion im Inland nicht zulassen, muss mit vermehrten Importen gerechnet werden. Wir wären einerseits verstärkt vom Ausland abhängig und müssten andererseits auch dreckigen Strom aus Kohlekraftwerken importieren, der mit mehr CO₂ belastet ist als der fossilthermische Strom, der in der Schweiz mit den neusten Technologien produziert werden könnte.

Fossile Energieträger wie Öl und Gas sind in der Schweiz noch vorherrschend. Welche Massnahmen werden ergriffen, damit in diesem Bereich die Versorgungssicherheit zu vernünftigen Preisen gewährleistet werden kann?

Zur Gewährleistung der langfristigen Versorgungssicherheit setzen wir künftig auf eine engagierte Energieaussenpolitik. Der Anfang ist gemacht. Wir sitzen mit den wesentlichen Nachbarländern einmal jährlich zusammen und besprechen die wichtigsten bilateralen Dossiers. Wir haben zusätzlich im letzten Herbst eine enge Zusammenarbeit mit einem ersten Produzentenland, Aserbaidschan, vereinbart. Im Mittelpunkt steht dabei eine verstärkte bilaterale Zusammenarbeit in den Bereichen Energieversorgung, Forschung und Entwicklung, Technologietransfer, Energieeffizienz, erneuerbare Energien sowie Transport von Erdgas und Erdöl. Für die

Versorgung in Krisenzeiten haben wir ausserdem die Pflichtlager der Internationalen Energie-Agentur (IEA), die unseren Bedarf an Treibstoff und Erdöl für 120 Tage decken.

Öffnung der Strommärkte, geographische Ungleichheiten im Hinblick auf die verschiedenen Energieressourcen... Kann die Energiepolitik noch innerhalb eines einzelnen Landes bestimmt werden?

Immer mehr sehen wir, dass wir in Energiefragen keine Insel sind. Ob beim Import von Primärenergieträgern oder bei unserer Stellung inmitten des europäischen Stromnetzes: Wir sind mit vielen anderen Ländern eng verflochten. Es ist für uns von grossem Interesse, an den weltweit getroffenen Ent-

scheiden mitzuwirken. Der Bundesrat hat uns beauftragt, eine Strategie für die internationalen Energiebeziehungen zu formulieren. Das ist ein sehr wichtiges Element für die künftige Energiepolitik.

Um den grossen Herausforderungen begegnen zu können, findet 2008 eine Reorganisation des Bundesamtes für Energie statt. Worin bestehen die wichtigsten Änderungen und welches sind die Gründe dafür?

Im Jahr 2008 wird die Elektrizitätskommission aktiv. Sie wird von einem Fachsekretariat unterstützt, das unserem Amt administrativ angegliedert ist. Daneben bereiten wir uns darauf vor, dass die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) ab dem 1. Januar 2009 unabhängig wird. Zudem wird der Bereich der Forschung neu gruppiert und verstärkt; denn der Ausgangspunkt für Neuerungen, insbesondere im Sektor Energie, liegt beinahe immer bei der Forschung und Ausbildung.

Im Jahr 2008 wird die CO₂-Abgabe auf fossilen Brennstoffen eingeführt. Nachdem der Erdölpreis schon sehr hoch ist, hört man sicher von den einen und andern ein Zähneknirschen. Was geben Sie diesen Leuten zur Antwort?

Dass diese Massnahme unerlässlich ist, wenn wir eine nachhaltige Energie- und Klimapolitik fortsetzen wollen. Man muss ausserdem sehen, dass die CO₂-Abgabe keine Zusatzge-

bühr sondern ein Steueranreiz ist; der Ertrag wird über die Prämien der Krankenkassen und AHV-Kassen wieder an die Bürger und Unternehmen verteilt. Ein sparsamer Umgang mit Energie macht sich somit für die Haushalte und Unternehmen bezahlt.

Der Bundesrat wird Anfang 2008 den Sachplan für die Lagerung von radioaktiven Abfällen in geologischen Tiefenlagern verabschieden. Was sind die nächsten Etappen?

Wenn der Bundesrat diesen Sachplan Anfang 2008 verabschiedet, gibt er damit grünes Licht für den Start der ersten Etappe der Standortsuche. Im Verlaufe der ersten Hälfte 2008 erwarten wir Vorschläge der Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle), in welchen Regionen solche Tiefenlager realisiert werden könnten. Wichtigstes Kriterium ist dabei die Sicherheit für Mensch und Umwelt.

Welche andern wichtigen Dossiers stehen für 2008 beim Bundesamt für Energie an?

Für uns wird zentral sein, dass wir die Verhandlungen mit der EU vorantreiben können. 2008 werden wir zudem mit der Umsetzung der Beschlüsse des Bundesrats zur Energiestrategie, insbesondere zu den Aktionsplänen und der Strategie zur Energieaussenpolitik, beginnen. Daneben wird uns auch die parlamentarische Behandlung des Kernenergiehaftpflichtgesetzes beschäftigen. Eine weitere Herausforderung ist der Weggang vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die aufgrund des Systemwechsels bei der Pensionskasse des Bundes in den Ruhestand treten. Im nächsten Jahr werden viele neue Leute zu uns stossen, die wir möglichst rasch einbinden und einsetzen wollen.

Die Energiefrage war bei den nationalen Wahlen im Oktober 2007 sehr präsent. Glauben Sie, dass dies die Arbeit des Bundesamtes für Energie, das sich für eine nachhaltige Energiepolitik engagiert, vereinfacht?

Vor den Wahlen haben beinahe alle Parteien gesagt, dass sie sich für eine nachhaltige Energie- und Klimapolitik einsetzen. Wir hoffen, dass den Worten nun Taten folgen. Die prioritären Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien müssen weiter entwickelt werden. Daneben hoffen wir, genügend Mittel für die Förderung von Forschung und Innovation zu erhalten.

Interview: Matthieu Buchs



Und er bewegt sich doch, der Schweizer Strommarkt

INTERNET

Elektrizitätskommission (ElCom):
www.elcom.admin.ch

Nationale Netzgesellschaft swissgrid
www.swissgrid.ch

Verband Schweizerischer Elektrizitäts-
 unternehmen (VSE):
www.strom.ch

Organisation der schweizerischen
 Stromverbundunternehmen swisselectric:
www.swisselectric.ch

In die hundertjährige Struktur der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft ist innert weniger Jahre Bewegung gekommen. 2008 tritt ein erstes Paket der neuen Stromversorgungs- und Energiegesetzgebung in Kraft. Sie hat zum Ziel, die Stromdrehscheibe Schweiz zu sichern, den inländischen Strommarkt schrittweise zu öffnen und den erneuerbaren Energien einen Schub zu verleihen.

Manchmal braucht es mehr als einen Anlauf. Nach dem deutlichen Nein des Schweizer Stimmvolkes vom 22. September 2002 zum Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) schien der Stecker für eine Strommarktliberalisierung bis auf weiteres herausgezogen zu sein. «Der Funke sprang nicht über», titelte die Boulevard-Zeitung «Blick» am Tag darauf, «Handbremse gezogen» kommentierte die bürgerliche «NZZ». Bundesrat und Verwaltung waren damit angehalten, bei der

Fall sein. Diese Verschiebung um drei Monate ergibt sich vor allem aus den zahlreichen Stellungnahmen in der Vernehmlassung: «Wir wollten den vielfältigen Wünschen Rechnung tragen und uns nochmals mit den betroffenen Akteuren absprechen», sagt Nicole Zeller von der Sektion Recht des Bundesamts für Energie (BFE). In dieser ersten Tranche ist etwa die Versorgungssicherheit geregelt: Die Netzbetreiber sind verpflichtet, ein sicheres, leistungsfähiges

«EINEN PREISDRUCK GÄBE ES AUCH OHNE LIBERALISIERUNG.» STEFAN BURRI VOM FACHSEKRETARIAT DER ELEKTRIZITÄTSKOMMISSION (ELCOM).

Öffnung des Schweizer Strommarkts das Tempo und die Ausgestaltung noch einmal zu überdenken. Dieser zweite Versuch einer sanfteren Liberalisierung des Schweizer Strommarkts ist nun auf guten Wegen. Das Parlament hat am 23. März 2007 das Stromversorgungsgesetz (StromVG) und damit das revidierte Energiegesetz verabschiedet, die Referendumsfrist lief unbenutzt ab.

Zahlreiche Stellungnahmen

Das StromVG tritt nun wie geplant am 1. Januar 2008 fast vollumfänglich in Kraft, bei der Stromversorgungsverordnung soll dies am 1. April der

und effizientes Netz zu gewährleisten. Auch die Bestimmungen zum Schutz der Konsumenten treten von Anfang an in Kraft.

Preise im Visier

Denn trotz Liberalisierung ist davon auszugehen, dass die Strompreise stabil bleiben oder sogar steigen werden. «Der Strompreis in der Schweiz ist heute auf einem historischen Tiefstand», sagt Kurt Wiederkehr vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Tendenziell werden sich die Strompreise dem europäischen Niveau anpassen. «Die generelle Teuerung und anstehende Investitionen dürften

sich auch auf die Preise auswirken. Alles in allem wird Strom in den nächsten Jahren also eher teurer», sagt Wiederkehr. Durch einen allfällig zu erwartenden Effizienzgewinn im Netzbereich werde die Preiserhöhung aber vermutlich weniger stark ausfallen als ohne Strommarktöffnung.

Regulator und nationale Netzgesellschaft

«Einen Preisdruck gäbe es auch ohne Liberalisierung», sagt auch Stefan Burri, zuständig

«**DER WETTBEWERB WIRD DAZU FÜHREN, DASS SICH DIE ELEKTRIZITÄTSUNTERNEHMEN MEHR UM IHRE KUNDEN KÜMMERN MÜSSEN.**» NICOLE ZELLER, JURISTIN IM BUNDESAMT FÜR ENERGIE.

für Preise und Tarife im Fachsekretariat der Elektrizitätskommission (ElCom). Er geht aber nicht davon aus, dass nun eine breite Tarifrunde eingeläutet wird und rechnet damit, dass die Elektrizitätsversorgungsunternehmen, die mehrheitlich im Eigentum von Kantonen und Gemeinden sind, ihre Verantwortung gegenüber Wirtschaft und Bevölkerung wahrnehmen werden. Die vom Bundesrat im Juni 2007 eingesetzte ElCom überprüft als Regulator unter anderem Netznutzungsentgelte und Elektrizitätstarife. Sie kann ab Anfang Jahr nötigenfalls ungerechtfertigte Tarifierhöhungen rückgängig machen.

Ein zweiter wichtiger Akteur im liberalisierten Strommarkt neben der ElCom ist die nationale Netzgesellschaft swissgrid; nach einer Übergangszeit von fünf Jahren wird sie Eigentümerin des Übertragungsnetzes sein. Sie muss sicherstellen, dass ihr Kapital mehrheitlich den Kantonen und Gemeinden gehört. Ihre Anteile dürfen auch nicht an der Börse kotiert sein.

Grossverbraucher profitieren

Die Regelungen über die eigentliche Marktöffnung werden voraussichtlich am 1. Januar 2009 in Kraft treten. Zentral ist dort der Anspruch auf Netzzugang, also der Nutzung des Elektrizitätsnetzes; dies ist die Voraussetzung für einen offenen Strommarkt, denn: «Es gibt nur ein Stromnetz, hier herrscht kein Wettbewerb», sagt BFE-Juristin Zeller. Meh-

rere parallele Netze wären volkswirtschaftlich nicht sinnvoll, Bedenken gibt es auch in Sachen Umweltschutz. Grossverbraucher mit einem jährlichen Stromverbrauch von 100 Megawattstunden und mehr können einmal pro Jahr in den freien Markt eintreten. Sie haben also die Möglichkeit, ab 2009 ihren Stromlieferanten frei zu wählen. Es sind dies rund 50 000 Unternehmen wie Industriekonzerne, Hotels oder Spitäler. Dabei geht es um viel Geld: «Die bisherige Monopolsituation wird aufgebrochen»,

sagt Zeller. Für die Unternehmen sei es attraktiv, die Angebote der Stromlieferanten zu vergleichen und das beste auszuwählen. «Der Wettbewerb wird dazu führen, dass sich die Elektrizitätsunternehmen mehr um ihre Kunden kümmern müssen, indem sie etwa die Energieberatung ausbauen», ist Zeller überzeugt. Für die Endverbraucher – kleinere Unternehmen und Private – ändert sich jedoch vorerst nichts. Sie werden erst fünf Jahre später (ab 2014) ihren Stromlieferanten frei wählen können, sofern gegen diesen zweiten Schritt der Marktöffnung nicht das fakultative Referendum ergriffen wird. «Wir hätten es begrüsst, wenn alle Stromkunden sofort vom Markt hätten profitieren können», sagt Hans Schweickardt, Präsident der Organisation der schweizerischen Stromverbundunternehmen swisselectric.

Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch

Mit der Revision des Energiegesetzes ist im Weiteren der Grundstein gelegt, um die erneuerbaren Energien zu fördern. Bis im Jahr 2030 sollen sie gegenüber dem Stand von 2000 um mindestens 5400 Gigawattstunden erhöht werden. Als Instrument dient die neue kostendeckende Einspeisevergütung: Mit ihr wird grüner Strom speziell entschädigt, die Kosten für den Endverbraucher dürfen maximal 0,6 Rappen pro Kilowattstunde betragen. Der Bund fördert so die erneuerbaren Energien jährlich mit einem Betrag von rund 320 Millionen Franken. Die

Einspeisevergütung tritt ebenfalls auf den 1. Januar 2009 in Kraft, hat aber schon jetzt einen Schub ausgelöst. «Die Jagd nach einträglichen Projekten ist bereits im Gange», sagt Wiederkehr.

Stromlandschaft verändert sich

In den Schweizer Strommarkt kommt also Bewegung. Angetrieben wird die Marktöffnung durch die Liberalisierung des europäischen Elektrizitätsmarkts. In Europa wurde der Markt seit Anfang der 90er-Jahre schrittweise liberalisiert, seit Mitte 2007 ist der Strommarkt für Privathaushalte in allen Ländern rund um die Schweiz geöffnet. Aufgrund ihrer geografischen Lage ist die Schweiz eine wichtige Stromdrehscheibe. Eine «strommässige» Isolation hätte sie sich volkswirtschaftlich nicht leisten können. «Die Strukturen der Stromwirtschaft werden sich verändern, dies wird aber nicht sprungartig geschehen», sagt Wiederkehr. Dabei hätten auch kleinere Versorger eine Chance, wenn sie sich auf ihre Stärken besinnen. Die Gefahr einer Konzentration in der Branche – in der Schweiz gibt es derzeit rund 900 Stromversorgungsunternehmen – schätzt er als gering ein. Auch Schweickardt geht davon aus, dass es eher Kooperationen – etwa beim Energieeinkauf – als Übernahmen geben werde.

(klm)



Tempo machen mit saubereren Autos

INTERNET

Energieetikette
www.energieetikette.ch

Energieeffiziente Mobilität und Fahrzeuge im Programm EnergieSchweiz:
www.bfe.admin.ch/energie/00576/index.html?lang=de

auto-schweiz
www.auto-schweiz.ch

In der Schweiz sind mehrere Projekte in der Pipeline, um die Autofahrer zum Kauf von sparsameren Fahrzeugen zu bewegen. Bis 2010 sollen Lenkungsabgaben eingeführt werden, mit dem Ziel, den Treibstoffverbrauch und die Treibhausgasemissionen deutlich zu senken.

Schweizer Autofahrer geben gerne Gas, und dies mit Vorliebe in schweren, leistungsstarken Fahrzeugen. Eine Tatsache, die nicht ohne Folgen für die Umwelt bleibt: So schneidet die Schweiz gemäss einer kürzlich vom Bundesamt für Energie (BFE) herausgegebenen Studie inner-

Was also tun, um Gegensteuer zu geben? Neben freiwilligen Instrumenten gebe es die Möglichkeit von finanziellen Anreizen und Vorschriften – oder einer Kombination von beiden, sagt Thomas Volken von der Sektion Energiepolitik im BFE. Klar in Richtung Vorschriften geht die EU:

«FÜR DEN KONSUMENTEN SOLL ES SICH LOHNEN, EIN ENERGIEEFFIZIENTES UND EMISSIONSARMES FAHRZEUG ZU KAUFEN.» THOMAS VOLKEN, SEKTION ENERGIEPOLITIK IM BFE.

halb Europas (EU-15) beim Treibstoffverbrauch der Personen- und Neuwagenflotte trotz Anstrengungen der Automobil-Importeure auto-schweiz schlecht ab. Deutlich verfehlt hat die Schweiz zudem den zwischen dem Bund und auto-schweiz vereinbarten Zielwert für 2006 beim Treibstoffverbrauch. An das angestrebte Reduktionsziel dieser freiwilligen Vereinbarung von 6,4 Litern pro 100 Kilometer bis im Jahr 2008 glaubt wohl niemand mehr.

Umgekehrte Vorzeichen

Im Dilemma steckt die Schweiz auch mit den Kyoto-Zielen, wo sie sich verpflichtet hat, die Treibhausgasemissionen bis 2010 um 8 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Für Treibstoffe bedeutet dies gemäss CO₂-Gesetz ein Reduktionsziel von ebenfalls minus acht Prozent – in der Realität sind die Vorzeichen jedoch genau umgekehrt: So weisen Berechnungen darauf hin, dass die CO₂-Emissionen aus Treibstoffen gegenüber 1990 um 7,9 Prozent zunehmen werden.

So müssen Hersteller den CO₂-Ausstoss der in der EU verkauften Neuwagen bis 2012 auf 120 Gramm pro Kilometer senken.

Weg über Anreize

Wie dieses Ziel erreicht werden soll, ist angesichts der harschen Kritik aus der Autobranche, vor allem in Deutschland, noch nicht klar. Vorschriften seien schwierig umzusetzen, sagt Volken. Für die Schweiz stehen deshalb finanzielle Anreize im Vordergrund. Dabei solle es sich «für den Konsumenten lohnen, ein energieeffizientes und emissionsarmes Fahrzeug zu kaufen». Denkbar sind drei Vollzugsmodelle, die im Sinne einer Auslegeordnung in einen Bericht an die ständerätliche Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK-S) eingeflossen sind: Neben einer Differenzierung der Autosteuer sind dies ein reines Bonus- und ein Bonus-Malus-Modell.

Bei der Differenzierung der Autosteuer kann der Bund als einzigen Hebel bei der Importsteuer ansetzen, welche einmalig bei der Einfuhr des entsprechenden Personenwagens erhoben wird – heute konstant zu einem Satz von vier Prozent des Importwerts, also dem Betrag, welcher der Importeur dem Lieferanten bezahlen muss. Im Sinne einer Differenzierung wäre es nun denkbar, den Steuersatz auf maximal acht Prozent für jene Autos zu erhöhen, welche ineffizient sind und die Umwelt am meisten belasten. Energieeffiziente und saubere Fahrzeuge würden dagegen mit einem reduzierten Steuersatz belastet, bis hin zu einer gänzlichen Steuerbefreiung. Einen Schritt weiter geht das Bonus-Modell, wonach Käufer von besonders effizienten und emissionsarmen Fahrzeugen belohnt werden. Finanziert wird dieser Bonus über eine generelle Erhöhung der Automobilsteuer auf acht Prozent. Es sind also alle importierten Personenwagen davon betroffen, auch bonusberechtigende Fahrzeuge – deshalb wird in diesem Zusammenhang auch von einem «unechten» Malus gesprochen.

Bonus-Malus wirkt am besten

Grundsätzlich anders ist das Bonus-Malus-Modell: Hier bekommt der Neuwagenkäufer entweder einen Bonus ausbezahlt oder muss einen Malus einzahlen. Finanziert wird die Auszahlung in diesem Fall nicht über die Automobilsteuer, sondern über den Malus, welche Käufer von ineffizienten und umweltbelastenden Autos berappen müssen. Ein solches Instrument würde laut Volken die CO₂-Emissionen am stärksten verringern. «Anfänglich unterschätzt wurde jedoch der Aufwand, das Geld einzutreiben», räumt der BFE-Experte ein. Betreibungen und Zahlungsausfälle machten sich im Vollzugsaufwand bemerkbar. Erheblich weniger aufwändig im Vollzug, jedoch auch weniger effizient bei der CO₂-Reduktion wäre ein reines Bonus-Modell. Am geringsten ist die Wirkung beim ersten Modell, da wegen der Bedingung der Haushaltsneutralität der Differenzierungsspielraum relativ bescheiden ist.

Bewertungsgrundlage als Knackpunkt

Ein Knackpunkt bei den Lenkungsabgaben ist die Bewertungsgrundlage. 2002 wurde die Energieetikette eingeführt (vgl. Kasten). Sie ist ein relatives Instrument, bei dem der Treibstoffverbrauch im Verhältnis zum Leergewicht des Fahrzeugs angegeben wird. Nicht berücksichtigt werden jedoch beispielsweise die Aspekte Luftschadstoffe und Lärm. Die Energieetikette soll

deshalb überarbeitet und bis im Jahr 2010 in eine Umweltetikette ausgebaut werden, welche dann als Massstab herangezogen werden könnte. Als Grundlage dafür dienen die so genannten «Kriterien für energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge» (Keef). Bei Keef handelt es sich im Gegensatz zur Energieetikette um ein absolutes System, unabhängig vom Fahrzeuggewicht – was wohl noch zu einigen Diskussionen führen wird. «Wir bekämpfen Keef mit allen Mitteln», macht auto-schweiz-Direktor Andreas Burgener unmissverständlich klar. Kategorisch gegen Lenkungsabgaben ist die Vereinigung der Autoimporteure aber nicht. «Über ein Bonus-system kann man mit auto-schweiz sprechen», sagt Burgener. Beim Malus stelle sich aber «die Gretchenfrage, wer diesen in welcher Form bezahlt». Schon jetzt gebe es mit der Automobilsteuer einen Malus und mit der Fiskalabgabe auf Treibstoffen bereits seit langem eine Lenkungsabgabe. Letztere wirke auch, die Verkäufe der Fahrzeuge in den Effizienz kategorien A und B hätten massiv zugenommen. Unterstützung erhalten Lenkungsabgaben beim Kauf von Personenwagen derweil auch durch den Aktionsplan Energieeffizienz, wo entsprechende Massnahmen vorgeschlagen werden. Verstärkt würde die Wirkung all der Anreizmodelle zudem durch eine Anpassung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern im Sinne eines Bonus-Malus-Systems: «In praktisch allen Kantonen sind entsprechende Vorstösse hängig», sagt Volken.

Schnelle Wende

Welches der Lenkungsmodelle schliesslich eingeführt wird, hängt nach dem Entscheid der UREK-S von National- und Ständerat ab. Das politische Umfeld ist derzeit auf jeden Fall gut – nicht erst seit dem Erfolg der Grünen bei den nationalen Wahlen vom letzten Oktober. «Es herrscht ein Konsens, dass jene, die viel emittieren, das auch bezahlen sollen», sagt Volken. Und dies, nachdem es für das Vorhaben zunächst eher düster aussah: So wurde 2005 das Bundesratsziel gestrichen, das Automobilsteuergesetz hin zu einer Lenkungsabgabe zu revidieren. Begründet wurde der Entscheid damals mit dem Argument, dass die geprüften Varianten nur sehr geringe Lenkungswirkungen entfalten würden. Eine Standesinitiative des Kantons Bern verhalf dem Anliegen jedoch zu einem ungewohnt schnellen Comeback auf der politischen Agenda.

Von der Energie- zur Umweltetikette

Die 2002 eingeführte Energieetikette stellt den Treibstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen, die Energieeffizienz und bei Dieselfahrzeugen seit 2006 das Vorhandensein eines Partikelfilters dar. Der Käufer erkennt also auf den ersten Blick, ob das Modell in seiner bevorzugten Klasse auch energieeffizient ist. Die Energieetikette stösst denn auch bei den Autohändlern auf Akzeptanz und ist vielen Neuwagenkäufern bekannt. Sie unterteilt Personenwagen in die Effizienz kategorien A bis G, wobei A für ein energieeffizientes, G für ein vergleichsweise ineffizientes Fahrzeug steht. Alle zwei Jahre werden die Kategorien neu berechnet. Rechtlich verankert ist die Energieetikette im Energiegesetz und in der Energieverordnung. 2007 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beschlossen, die Energieetikette zu einer Umweltetikette weiterzuentwickeln. Diese soll eine Differenzierung nach umfassenden ökologischen und vor allem lufthygienischen Kriterien ermöglichen. Eine der Grundlagen für diesen Ausbau bilden die «Kriterien für energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge» (Keef). Die definitiven Kriterien für die neue Umweltetikette sollen Ende 2008 vorliegen, ihre Einführung ist auf 2010 geplant.

(klm)

Die Schweizer, die die Sonne einfangen

INTERNET

Labor für Photovoltaik des
Mikrotechnischen Instituts der Universität
Neuenburg:

www.unine.ch/pv

Solarenergie beim Bundesamt für Energie:
[www.bfe.admin.ch/themen/00490/
00497/index.html?lang=de](http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00497/index.html?lang=de)

Schweizerischer Fachverband für Sonnen-
energie:

www.swissolar.ch

SolarCH:

www.solarch.ch

Der Weltmarkt für Photovoltaik verzeichnet ein imposantes Wachstum. Das Labor für Photovoltaik des mikrotechnischen Instituts der Universität Neuenburg hat in den letzten zwanzig Jahren mit einer Reihe von wichtigen Entdeckungen wesentlich dazu beigetragen und 2007 mehrere Auszeichnungen erhalten. Ein kleiner Schatten trübt das Bild: Der Schweizer Markt hinkt hinten nach, es fehlen geeignete Rahmenbedingungen.

Mit einem jährlichen Wachstum von rund 30 Prozent verzeichnet der Photovoltaik-Weltmarkt einen starken Boom. Das gilt auch für das Labor für Photovoltaik des Mikrotechnischen Instituts (IMT) der Universität Neuenburg. Innerhalb von knapp zwei Monaten, zwischen September und Oktober 2007, wurden dem neuenburgischen Forschungslabor nicht weniger als vier national und international bedeutende Auszeichnungen verliehen.

Am 3. September 2007 wurde der Begründer des Labors und Honorarprofessor Arvind Shah mit dem Becquerel-Preis geehrt. Dieser Preis wird für ausserordentliche Verdienste in der Pho-

2007». Dieser Preis wird an Forscherinnen und Forscher verliehen, die wichtige weiterführende Erkenntnisse zur Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung gewinnen. Und schliesslich wurde am 23. Oktober der Forscher Nicolas Wyrsh mit dem Prix Nexans 2007 geehrt. Diese Auszeichnung, erstmals verliehen anlässlich des hundertjährigen Jubiläums der Gründung der Kabelwerke Cortaillod, würdigt die Verdienste im Bereich der Mikrotechnik.

Professor Christophe Ballif ist der Nachfolger von Arvind Shah und leitet seit 2004 das Labor. Über die vielen Anerkennungen freut er sich. «Sie zeigen, was für ein vitaler und dynamischer Geist

«DIE ERKENNTNISSE AUS UNSEREM LABOR FINDEN HEUTE WEITGEHEND IN DER SCHWEIZERISCHEN UND AUSLÄNDISCHEN INDUSTRIE ANWENDUNG.» CHRISTOPHE BALLIF, DIREKTOR DES LABORS PHOTOVOLTAIK AM MIKROTECHNISCHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT NEUENBURG.

tovoltaik verliehen und würdigt seine Leistung im Bereich der Silizium-Dünnschicht-Solarzellen. Die Preisübergabe fand anlässlich der 22. Europäischen Photovoltaik-Konferenz statt. Im gleichen Rahmen erhielt Luc Fesquet, Assistent am Forschungslabor, den Best Poster Award für die Qualität seiner Arbeit und deren überzeugende visuelle Darstellung.

Dynamisches Labor

Nur einen Tag später erhielt die Doktorandin Sara Olibet den «swisselectric research award

an unserem Institut herrscht. Wir sind voller Tatendrang und haben laufend neue Ideen. Der Erfolg beruht aber weitgehend auf dem, was in der Vergangenheit geleistet worden ist.»

Unterstützung des BFE

Shah gründete das Photovoltaik-Labor des IMT 1985. Ermöglicht wurde dieser Schritt hauptsächlich dank der Unterstützung des Bundesamtes für Energie, das in Neuenburg ein schweizerisches Zentrum für Photovoltaik im Bereich von amorphem Silizium gründen wollte. Seither

sind einige wichtige Entdeckungen gemacht worden. «Die Erkenntnisse aus unserem Labor finden heute weitgehend in der schweizerischen und ausländischen Industrie Anwendung», erklärt der Physiker. Als Beispiele nennt er zwei erfolgreiche Schweizer Unternehmen: Die Oerlikon Solar in Trübbach, die 2007 einen Umsatz von 300 Millionen Franken erwartet, und die Firma Flexcell mit Sitz in Yverdon. Flexcell will einen neuen Standort bauen, um ihre Produktionskapazität für flexible Solarzellen zu verhundertfachen.

Aber worin besteht denn diese hochgeschätzte Forschung am Fusse des Juras? Laut Ballif verfolgt die Forschung in Neuenburg drei Hauptachsen. «Die erste Achse ist ausgerichtet auf die Forschungsarbeit über Dünnschicht-Silizium. Dabei wird eine dünne Schicht von amorphem oder mikrokristallinem Silizium auf Glas, Metall oder sogar Plastik aufgedampft. Unser Labor hat namentlich die «mikromorphen» Zellen und den so genannten hochfrequenten Plasmaprozess für die Deposition der Siliziumschichten entwickelt. Das Verfahren ermöglicht eine schnellere und kostengünstigere Herstellung von dünnen Siliziumschichten und ist heute in der Industrie weit verbreitet.»

Siliziummangel

Die zweite Forschungsachse betrifft die so genannten Heteroübergangs-Zellen. «Dabei geht es darum, zwei unterschiedliche Materialien zusammenzufügen, typischerweise wird amorphes Silizium auf monokristallinem Silizium aufgebracht», sagt der Physiker. Das Neuenburger Labor konnte schon Zellen mit einem Wirkungsgrad von 19 Prozent entwickeln. Die kommerzielle Entwicklung hinkt noch etwas hinten nach; für die Umsetzung braucht es einen längerfristigen Rahmen. «Dank dieser Zellen benötigt man weniger raffiniertes Silizium, darin liegt ihr grosser Vorteil. Es steht viel auf dem Spiel, denn das Material, dessen Herstellung komplex und kostspielig ist, fehlt im Moment und hemmt das Wachstum des Markts. Die Hersteller von raffiniertem Silizium haben die Entwicklung der Photovoltaik nicht zu antizipieren gewusst.» Der «swisselectric research award», der an die Doktorandin Olibet verliehen wurde, ist eine Würdigung der Arbeiten entlang dieser zweiten Forschungsachse.

Bei der dritten Forschungsachse steht die Zuverlässigkeit der Module und der Laminationsprozesse im Zentrum. «Das Ziel besteht in der Entwicklung von langlebigen Produkten», sagt Ballif. Auf allen Forschungsachsen deckt das Labor in Neuenburg ein breites Spektrum ab, angefangen bei der Grundlagenforschung bis hin zum Technologietransfer. «Die Grundlagenforschung liefert immer wieder wichtige Hinweise

für die industrielle Anwendung. Im Gegenzug werden mit der industriellen Nutzung grundlegende Probleme offen gelegt. Es ist sehr wichtig, in beiden Bereichen tätig zu sein. Auch wenn es bei den Schweizer Hochschulen nicht sehr gerne gesehen wird, bin ich der Meinung, dass man vermehrt diesen Weg einschlagen sollte», sagt Ballif.

Rekordgewinne

Der Markt verzeichnet ein starkes Wachstum und die Unternehmen, die photovoltaische Zellen herstellen, dürften im Jahr 2011 weltweit einen Gewinn von 58 Milliarden Franken gegenüber 8 Milliarden im 2007 erzielen. «Wir erleben ein unglaubliches Wachstum», sagt der Forscher. Selten in der Geschichte der Wissenschaft und Technologie habe ein Sektor eine solche Entwicklung verzeichnen können. «Meiner Ansicht nach ist die Situation vergleichbar mit dem Aufkommen des Mikroprozessors vor dreissig Jahren oder dem heutigen Internet. Es gibt nur wenige Industriesektoren, die diese Bedeutung erlangt haben und noch immer ein solches Wachstum verzeichnen.»

Weniger begeistert ist der Neuenburger Professor über die Situation in der Schweiz. Da es an geeigneten Rahmenbedingungen fehle, stagniere der Markt. «Die industrielle Nutzung ist nur möglich, wenn der Markt mit Fördermassnahmen gestützt wird. Soll die Photovoltaik gegenüber den andern Stromquellen konkurrenzfähig werden, sind solche Massnahmen unerlässlich.» Für Ballif wird in der Schweiz bei weitem nicht genug Unterstützung geboten. Wie sieht es aus mit dem Vorschriftenpaket zur Förderung der erneuerbaren Energien, das ergänzend zum Stromversorgungsgesetz im März 2007 vom Parlament verabschiedet wurde? «Damit wird man sicher einen kleinen Markt aufbauen können, es ist aber immer noch zehnmal weniger als das, was in Deutschland dank geeigneter Gesetze unternommen wird. Es ist ein Zuckerchen.»

Ja zur ökologischen Steuer

Der Physiker appelliert an die Politiker: «Weite Kreise propagieren «Nachhaltigkeit ohne ökologische Steuer». Wer so argumentiert, hat nichts verstanden. Einen neuen Markt zu erschliessen hat seinen Preis, die Vorteile sind aber noch viel grösser. Man darf einen dynamischen und mit Subventionen geförderten Markt nicht mit Giesskannenpolitik verwechseln.» Und fügt abschliessend als Warnung an: «Was auch immer die Schweiz unternimmt, im Jahr 2020 wird die Photovoltaik kostengünstig sein und die Leute werden Solarzellen installieren. Wollen wir dann zusehen, wie bei uns chinesische Panels durch deutsche Firmen installiert werden?»

(bum)

BFE: Zentralstelle der Energieforschung

Wie in allen Industriestaaten ist die Energieforschung auch in der Schweiz ein wichtiges Standbein der Energiepolitik. Die öffentliche Hand wendet dafür jährlich rund 160 Millionen Franken auf. Ziel ist die Schaffung einer gesicherten und nachhaltigen Energieversorgung, die Stärkung des Technologie-Standorts Schweiz und die Erhaltung der hohen Qualität der Schweizer Forschung. Die internationale Zusammenarbeit und die effiziente Umsetzung der Forschungsergebnisse geniessen dabei einen hohen Stellenwert. Die Energieforschung der öffentlichen Hand richtet sich nach dem «Konzept der Energieforschung des Bundes», welches alle vier Jahre von der Eidgenössischen Energieforschungskommission CORE aufdatiert wird. Für die Umsetzung dieses Konzepts ist das Bundesamt für Energie BFE zuständig.

Wie wird ein Projekt eingereicht?

Über das auf der Internetseite des BFE (www.bfe.admin.ch) unter der Rubrik «Energieforschung» verfügbare Formular können Forschungsprojekte jederzeit eingereicht werden. Die Anfrage wird durch die zuständigen Bereichs- beziehungsweise Programmleiter des BFE bearbeitet. Für eine finanzielle Förderung müssen die Gesuche dem Kriterienkatalog entsprechen, wie er im Konzept der Energieforschung des Bundes zu finden ist.

Weitere Informationen:

www.energieforschung.ch



Energiezukunft für die Kunden von heute und morgen

INTERNET

Umweltinitiative der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ):
www.ekz.ch/umwelt

Energieversorger setzen auf Erneuerbare

Zahlreiche Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen setzen auf die Karte Umwelt. Im Raum Zürich ist dies neben der EKZ das städtische Elektrizitätswerk EWZ. Das EWZ entrichtet seit 1990 aus dem städtischen Stromsparfonds Förderbeiträge für den effizienten Energieeinsatz und bietet Energieberatungen an, wie das Unternehmen im Internet schreibt. Bei Energie Wasser Bern (EWB) fließen zehn Prozent des Jahresgewinns, den EWB an die Stadt Bern ausschüttet, in einen Ökofonds, um daraus erneuerbare Energien und energieeffiziente Technologien in der Region zu fördern. In der Romandie sind als Beispiele SIG Genève oder Groupe E zu nennen. Letztere will in den nächsten Jahren mit einer eigenen Tochtergesellschaft mindestens 60 Millionen Franken in Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie sowie Biomasse und Geothermie investieren. Auch die grösseren Direktversorger wie etwa die BKW sind im Umweltbereich tätig. So hat das Unternehmen erst kürzlich sein Engagement für erneuerbare Energien in der Sol-E Suisse AG zusammengefasst und will bis 2011 rund 250 Millionen Franken investieren. Andere grosse Elektrizitätsunternehmen wie Atel oder Axpo pushen das Geschäft mit grüner Energie ebenfalls. Die grossen Stadtwerke seien allgemein im Umweltbereich sehr aktiv, sagt Kurt Wiederkehr vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Aber auch viele mittlere und kleine Versorgungsunternehmen seien auf vielfältige Weise tätig. Um einen Überblick zu erhalten, hat der VSE eine Umfrage geplant. Ergebnisse sollen im ersten Halbjahr 2008 vorliegen.

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) forcieren ihren Wandel vom Energieversorger zum modernen Energiedienstleister: Mit ihrer Umweltinitiative bündeln die EKZ das Engagement für Energieeffizienz und erneuerbare Energien – einer allgemeinen Tendenz in der Branche – und stellen dafür bis 2011 einen Betrag von 28,6 Millionen Franken bereit.

Die EKZ haben die Weichen in Richtung nachhaltiger Energienutzung gestellt. Dies unterstrich das Unternehmen schon mit dem Ort der Präsentation seiner neuen Umweltinitiative: Die EKZ luden Mitte Oktober ins Schulhaus Steinmüri in der Energiestadt Dietikon. Dort trifft der Besucher statt beengender Schulhausatmosphäre helle und gar futuristisch anmutende Räume an – zudem ist das 2006 eingeweihte Gebäude nach Minergie-Standard gebaut und hat Solarzellen auf dem Dach, deren gesamte Energieproduktion in die EKZ-Strombörse fließt. Schule und Ausbildung sind denn auch Bereiche, über die sich die EKZ mit der neuen Umweltinitiative profilieren wollen. So bringen EKZ-Experten frischen Wind in den Physikunterricht: Neben formellastigem Stoff können sich Schülerinnen und Schüler etwa mittels Solar- und Windkraftmodellen mit dem Spektrum der erneuerbaren Energien auseinandersetzen. Die EKZ haben bisher rund 60 Schulklassen mit über 1000 Schülern besucht.

Sensibilisieren und Anreize schaffen

Lernen können auch die Grossen: Mitarbeitende von Geschäftskunden haben die Möglichkeit, an Energiewochen teilzunehmen. Zu Beginn der Woche wird der gesamte Energieverbrauch an den Arbeitsplätzen gemessen. Danach werden die Mitarbeitenden spielerisch für den effizienten Umgang mit Energie sensibilisiert und können bei einer zweiten Messung Ende Woche ihre Erfolge überprüfen.

Eine weitere Massnahme ist das Umweltförderprogramm, für das die EKZ Mittel in der Höhe von 13,9 Mio. Franken aufwenden. Ab Frühling 2008 sollen Hauseigentümer und Bauende mit

finanziellen Anreizen dazu bewogen werden, thermische Solaranlagen und Wärmepumpen einzusetzen. Ziel ist es, bis Ende 2011 im Kanton Zürich 1000 Solardächer zu bauen und über 400 Elektro-, Öl- oder Gasheizungen auf erneuerbare Energien umzurüsten. Ausbauen wollen die EKZ auch die Energieberatung, wofür weitere 8,7 Mio. Franken bereit stehen. Spezialisten analysieren mit Thermografieaufnahmen das Gebäude und zeigen den Kunden, wie sie ihren Energieverbrauch optimieren können. Im Geschäftsjahr 2007/08 wollen die EKZ 700 Beratungen vor Ort durchführen. «Die Kunden wollen ihre Energieprobleme gelöst haben, nicht einfach nur Strom beziehen», erklärte Stefan Meyre, Leiter Marketing und Verkauf sowie Mitglied der EKZ-Geschäftsleitung.

Innovationsfonds und lokale CO₂-Kompensation

Mit einem Innovationsfonds wollen die EKZ «Anschub in der Forschung leisten», wie Meyre weiter sagte. Jährlich sollen ein bis zwei Forschungsprojekte in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz unterstützt werden. Die erste Vergabe der Fördermittel von 350 000 Franken pro Jahr erfolgt bereits 2008. Neue Wege gehen die EKZ schliesslich mit einer Art lokalem Zertifikatehandel: Firmen, die ihre Ölheizung nicht wechseln können, haben die Möglichkeit, bei der EKZ Zertifikate zu kaufen. Der Erlös wird in eine Anlage mit erneuerbaren Energien investiert. So können die Geschäftskunden ihren CO₂-Ausstoss kompensieren und wissen gleichzeitig genau, bei welcher Anlage dies der Fall ist.

(klm)



Sachplan geologische Tiefenlager auf Kurs

INTERNET

Thema Entsorgung radioaktiver Abfälle beim Bundesamt für Energie:
<http://www.bfe.admin.ch/radioaktiveabfaelle/>

Seit über 30 Jahren nutzt die Schweiz die Kernenergie. Experten sind sich einig, dass geologische Tiefenlager eine langfristig sichere Lösung für die Entsorgung radioaktiver Abfälle sind. Mit dem Sachplan geologische Tiefenlager soll ein Auswahlverfahren zur Standortsuche festgelegt werden. Der Konzeptteil des Sachplans steht kurz vor dem Abschluss und soll Anfang 2008 vom Bundesrat genehmigt werden.

Seit 2005 erarbeitet der Bund den Sachplan geologische Tiefenlager. Er besteht aus zwei Teilen: einem Konzept- und einem Umsetzungsteil. Im Konzeptteil werden die Regeln für die Standortsuche festgelegt. Das heisst, es werden Kriterien für mögliche Standorte definiert und eine Vorgehensweise bestimmt, die das Auswahlverfahren festlegt. Der Umsetzungsteil des Sachplans befasst sich anschliessend mit der konkreten Standortsuche.

Der Konzeptteil wurde Anfang 2007 den interessierten Kreisen im In- und Ausland zur Stellungnahme vorgelegt. Rund 180 Behörden, Parteien und Organisationen sowie über 11 300 Einzelpersonen nahmen dazu Stellung. Die Rückmeldungen auf den Konzeptteil des Sachplans stimmen für den weiteren Verlauf des Verfahrens zuversichtlich: In vielen Stellungnahmen wird begrüsst, dass die Schweiz die Verantwortung für die Entsorgung radioaktiver Abfälle übernimmt. Jedoch hinterfragten verschiedene Seiten die Zuständigkeit der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) für die Standortwahl und kritisierten, dass der Bund in diesem Punkt der Nagra zu viel Entscheidungsspielraum zugestehe. «Das Bundesamt für Energie (BFE) und die beratenden Behörden können regelmässig alle Tätigkeiten und Auswahlentscheidungen der Nagra überwachen und beurteilen», erklärt Michael Aebersold, Leiter der Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle des BFE. Darüber hinaus könne der Bundesrat Vorschläge der Nagra zurückweisen oder auch weitere Untersuchungen einfordern. Durch den Einbezug der verschiedenen interessierten Kreise habe der Bund versucht, den vielfältigen

Positionen in der Frage zur Kernenergie gerecht zu werden. «Die zahlreichen positiven Rückmeldungen bestätigen, dass wir mit dem Sachplan geologische Tiefenlager den richtigen Weg eingeschlagen haben», resümiert Aebersold.

Konkrete Standortvorschläge

Mit dem Benennen von Standortregionen im Umsetzungsteil des Sachplans wird die Suche nach geologischen Tiefenlagern konkret. «Das Auswahlverfahren muss transparent und nachvollziehbar durchgeführt werden. Eine intensive Kommunikation wird notwendig sein, wenn die potenziellen Standortregionen bekannt gegeben werden», erklärt Aebersold. Die Benennung von Standortregionen wird unter der betroffenen Bevölkerung unterschiedliche Gefühle auslösen; entsprechend gross wird der Informationsbedarf sein. «Das BFE will die direkt betroffenen Kantone und Gemeinden sowie die Bevölkerung frühzeitig informieren und einbinden», sagt Aebersold.

Der Bundesrat wird den Konzeptteil voraussichtlich Anfang 2008 genehmigen. Damit wird die Basis für die eigentliche Standortsuche gelegt – und das Verfahren tritt in eine neue und entscheidende Phase: die konkrete Suche nach Standorten für geologische Tiefenlager in der Schweiz.

(sar)



BFE: Fit ins neue Jahr

Mit den rasanten Entwicklungen in der Energiepolitik, -wirtschaft und -technologie wachsen auch die Aufgabengebiete des Bundesamts für Energie (BFE). Das Amt begegnet diesen Herausforderungen mit einer neuen Organisationsstruktur, die ab 2008 umgesetzt wird.

Die Umsetzung von politischen Vorlagen wie beispielsweise des Stromversorgungsgesetzes oder des revidierten Energiegesetzes, die verstärkte Wahrnehmung von Aufgaben im internationalen Bereich oder die neuen Schwerpunkte des Programms EnergieSchweiz waren im vergangenen Jahr Anlass, die Aufbau- und Ablauforganisation des BFE vertieft zu überprüfen. Ziel war, die bisherige Organisationsstruktur optimal auf die neuen Herausforderungen auszurichten und sie im Hinblick auf die noch offenen politischen und verwaltungsorganisatorischen Geschäfte mit einer gewissen Flexibilität auszustatten. Das neue Organigramm wird ab dem 1. Januar 2008 umgesetzt und konsolidiert.

Organisationsstruktur 2008

Ab dem Jahr 2008 gliedert sich das BFE in drei Fachabteilungen: Energiewirtschaft, Energieeffizienz und erneuerbare Energien sowie Recht und Sicherheit. Unterstützt werden die Fachabteilungen durch die beiden Stabssektionen Betriebswirtschaft und Organisation sowie Kommunikation. Administrativ an das BFE angegliedert sind das Fachsekretariat der Elektrizitätskommission (ElCom) und noch bis 2009 die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK). Die HSK wird ab 2009 vom BFE abgekoppelt und unter der Bezeichnung Eid-

genössisches Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSI) in eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes überführt.

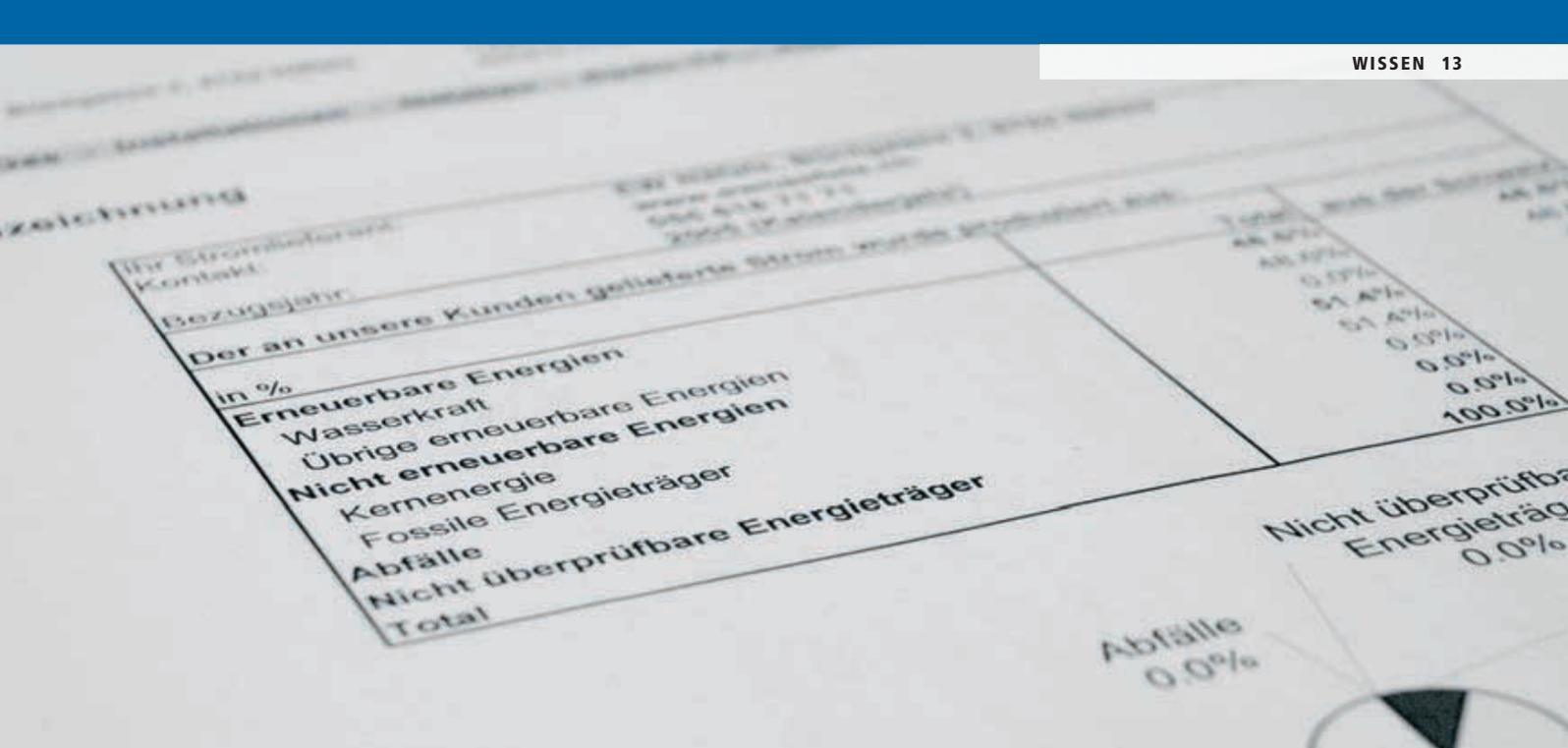
Die Sektion Energieforschung wird neu in die Fachabteilung Energiewirtschaft integriert und personell aufgestockt. Die Energieforschung und der Technologietransfer erfahren auf diese Weise ebenso wie die Aus- und Weiterbildung eine deutliche Verstärkung. Neu wird in der Fachabteilung Energiewirtschaft auch eine Sektion Internationales geschaffen. Ihre Aufgabe ist es, die internationalen Aktivitäten und Strategien des BFE effizient zu koordinieren und damit der starken internationalen An- und Einbindung der schweizerischen Energiepolitik Rechnung zu tragen.

Auch in der Fachabteilung Energieeffizienz und erneuerbare Energien erfolgt eine personelle Aufstockung, die durch die neuen Aufgaben des BFE – wie die Arbeiten zu den Aktionsplänen, die Einführung der CO₂-Abgabe oder die Umsetzung der kostendeckenden Einspeisevergütung – erforderlich wird. Neu wird zudem ein Teil der bisherigen Sektion Wasserkraft und Talsperren in die Fachabteilung Energieeffizienz und erneuerbare Energien integriert. Die neue Sektion Wasserkraft wird ab 2008 als Kompetenzzentrum für alle Fragen der Wasserkraftnutzung auftre-

ten. Die Aufsicht über die Talsperren wird in die Fachabteilung Recht und Sicherheit integriert.

Die Geschäftsleitung des BFE will diese organisatorischen Anpassungen in den kommenden Jahren konsolidieren: «Die neuen Strukturen sollen mit Leben gefüllt werden und sich in der Praxis bewähren», sagt BFE-Direktor Walter Steinmann. Die meisten BFE-Mitarbeitenden seien sich bewusst, dass innovative Lösungen und hervorragende Leistungen immer mehr das Resultat guter abteilungsübergreifender Zusammenarbeit seien. «Das Know-how und die Erfahrungen unserer Juristinnen, Ingenieure und Oekonomen sind gebündelt gefragt, um die Herausforderungen tatsächlich zu meistern», sagt Steinmann.

(sar)



Dem Strom auf der Spur

Woher kommt der Strom aus meiner Steckdose? Seit der Einführung der Stromkennzeichnungspflicht in der Schweiz vor knapp zwei Jahren kann diese Frage erstmals beantwortet werden. Nach einem im Dezember 2007 erschienenen Bericht des Bundesamts für Energie (BFE) scheinen die Verbraucher dieser Kennzeichnung aber noch keine grosse Aufmerksamkeit zu schenken. Die wichtigsten Punkte der Stromkennzeichnung:

Seit 2006 sind alle Lieferanten von Elektrizität verpflichtet, den Kundinnen und Kunden ihren «Strommix» mitzuteilen. Die Deklaration muss mindestens einmal pro Jahr mit der Stromrechnung erfolgen.

Wozu dient die Kennzeichnung?

Ziel ist eine grössere Transparenz des Strommarktes für den Verbraucher. Die Konsumentinnen und Konsumenten sollen Informationen über Art und Herkunft des bezogenen Stroms erhalten. Diese Massnahme wurde im Hinblick auf die Strommarktöffnung eingeführt.

Welches sind die Vorteile für den Verbraucher?

In einem offenen Markt hat der Verbraucher die Möglichkeit, seinen Stromlieferanten auf Basis von quantitativen Kriterien auszuwählen. In der heutigen Situation kann sich der Konsument, dem die Herkunft seines Stroms nicht zusagt, für ein umweltfreundlicheres Angebot seines Lieferanten entscheiden.

Wie sieht diese Deklaration aus?

Die Mindestanforderung bei der Deklaration ist eine Tabelle, die im grossen Ganzen in zwei Teile gegliedert ist. Im ersten Teil befinden sich allgemeine Informationen zum Lieferanten sowie das Bezugsjahr für die Buchhaltung. Der zweite Teil enthält Prozentangaben zur Art der Produktion und Herkunft (In- oder Ausland) des an den Kunden gelieferten Stroms. Bei einigen Versorgern wird die Tabelle durch weitere Informationen und eine grafische Darstellung ergänzt.

Welches sind die nicht überprüfbaren Energieträger?

Häufig handelt es sich bei einem grossen Anteil des gelieferten Stroms um «nicht überprüfbare» Energieträger. Dies ist Strom, dessen Herkunft der Lieferant nicht überprüfen konnte. Diese Tatsache hat nichts mit einer schlechten Handhabung der Kennzeichnung zu tun. Vielmehr ist sie darauf zurückzuführen, dass die Elektronen unvorhersehbar und von Stromlieferverträgen unabhängig im Stromnetz fliessen.

Zur Kategorie «nicht überprüfbar» gehört insbesondere der an den internationalen Börsen kurzfristig gehandelte Strom. Ausserdem ist ein Produzent von Strom aus Wasserkraft, der seine Zertifikate für Strom

aus erneuerbaren Energiequellen an einen Dritten abgetreten hat, gezwungen, seinen Strom als aus «nicht überprüfbarer» Quelle zu verkaufen.

Was sagt die Studie des BFE?

Der erste Evaluationsbericht zur Stromkennzeichnung zeigt, dass im Jahr 2005 rund 63 Prozent der in der Schweiz gelieferten Elektrizität auch hier produziert wurde. 41 Prozent der gelieferten Energie stammte aus Kernkraft, 34 Prozent aus Wasserkraft und unter ein Prozent aus neuen erneuerbaren Energiequellen. Bei 21 Prozent des gelieferten Stroms waren die Energieträger nicht überprüfbar. Es ist also eine gewisse Abweichung zwischen dem in der Schweiz gelieferten und dem hier produzierten Strom zu beobachten. Der Strom in der Schweiz wird zu 55 Prozent mit Wasserkraft und zu 40 Prozent mit Kernenergie erzeugt. Der übrige Strom stammt aus thermischen und anderen Energiequellen.

(bum)

INTERNET

Stromkennzeichnung im BFE:
www.bfe.admin.ch/themen/00612/00614/index.html?lang=de

Das Jahr 2007 im Zeitraffer

JANUAR

8. Januar. Das Bundesamt für Energie zeichnet die ersten acht Gewinner des Watt d'Or 2007 aus. Der Watt d'Or ist ein nicht dotierter Preis, der für Bestleistungen im Energiebereich verliehen wird.

10. Januar. Die Europäische Kommission schlägt ein Massnahmenpaket für eine neue Energiepolitik für Europa vor. Damit sollen der Klimawandel bekämpft und die Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit der EU gestärkt werden. Zielsetzungen bis 2020: Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien auf 20 Prozent (heute 7 Prozent), Senkung des Energieverbrauchs um 20 Prozent, Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent.

26. Januar. Der Stromkonzern Axpo zieht seinen Werbespot zurück, in dem sich Köbi Kuhn, Trainer der Fussballnationalmannschaft, über die Solarenergie lustig macht.

FEBRUAR

16. Februar. Das UVEK veröffentlicht die Zusammenfassung der Energieperspektiven 2035. Diese liefern Hinweise auf Entwicklungstendenzen der schweizerischen Energieversorgung.

21. Februar. Der Bundesrat stellt seine neue Energiepolitik zur Schliessung der drohenden Energielücke vor. Die Strategie stützt sich auf vier Säulen: Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Grosskraftwerke und internationale Zusammenarbeit.

MÄRZ

6. März. Bundesrat Moritz Leuenberger und der italienische Minister für Wirtschaftsentwicklung Pier Luigi Bersani unterzeichnen in Rom eine Vereinbarung zur gegenseitigen Anerkennung von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen. Eine weitere Vereinbarung, welche die beiden Minister unterzeichnen, beinhaltet grenzüberschreitende Stromübertragungsleitungen.

23. März. Das Parlament verabschiedet das Stromversorgungsgesetz (StromVG). Das neue Gesetz legt die Bedingungen für die schrittweise Öffnung des Schweizer Elektrizitätsmarktes und die Stärkung der Versorgungssicherheit fest.

27. März. In Neuenburg beginnt die 8. nationale Energieforschungskonferenz. Im Mittelpunkt der Diskussionen steht die Verabschiedung des Entwurfs des Energieforschungskonzepts des Bundes für die Jahre 2008 bis 2011.

APRIL

13. April. Der Elektrizitätsverbrauch der Schweiz ist im Jahr 2006 um 0,8 Prozent gestiegen und erreichte mit 57,8 Milliarden Kilowattstunden einen neuen Höchstwert.

20. April. Bundesrat Moritz Leuenberger nimmt an der internationalen Konferenz zur Energieeffizienz in Berlin teil. Er stellt den teilnehmenden Energieministern aus EU- und G8-Staaten die langfristigen Effizienzziele der Schweiz vor.

23. April. Die öffentliche Anhörung zum Konzeptteil des Sachplans Geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle ist abgeschlossen. Fast 150 Stellungnahmen sind eingegangen.

MAI

22. Mai. Die Bundesämter für Energie, Umwelt und Landwirtschaft veröffentlichen eine Studie, die zeigt, dass Biotreibstoffe nicht zwingend umweltfreundlicher sind als fossile Treibstoffe.

31. Mai. Im Jahr 2006 betrug der durchschnittliche Treibstoffverbrauch der in der Schweiz verkauften neuen Personenwagen 7,62 Liter pro 100 Kilometer. Dies entspricht einer Abnahme von 0,05 Liter (0,65 Prozent) gegenüber 2005. Der zwischen dem UVEK und auto-schweiz vereinbarte Zielwert von 6,9 l/100 km wurde nicht erreicht.

JUNI

26. Juni. Das Programm EnergieSchweiz veröffentlicht an der Bilanz- und Strategiekonferenz in Solothurn seine Ergebnisse 2006 und stellt die neue Plattform für Energieeffizienz vor. Die Wirkungen des Programms sind gegenüber dem Vorjahr um fast 26 Prozent gestiegen.

28. Juni. Der Gesamtenergieverbrauch der Schweiz hat im Jahr 2006 gegenüber 2005 um 0,5 Prozent abgenommen. Wichtigste Gründe für diesen Rückgang waren das warme Wetter und die hohen Erdölpreise.

JULI

3. Juli. Das Unternehmen Axpo kündigt an, seine Projekte für Gaskombikraftwerke in Perlen (LU) und Schweizerhalle (BL) zurückzustellen. Seinen Entscheid begründet Axpo mit dem Willen des Parlaments, dass 70 Prozent der anfallenden CO₂-Emissionen in der Schweiz kompensiert werden müssen.

9. Juli. Die öffentlichen Gelder für die Energieforschung bewegen sich weiterhin auf sehr tiefem Niveau. 2006 investierte die öffentliche Hand rund 165 Millionen Franken in die Energieforschung. 1992 waren es real noch 250 Millionen gewesen.

AUGUST

4. August. Das amerikanische Repräsentantenhaus hat ein Gesetz gebilligt, wonach die Energiekonzerne bis 2020 15 Prozent ihrer Produktion aus Solar- und Windenergie gewinnen müssen. Dadurch sollen die CO₂-Emissionen um rund 500 Millionen Tonnen reduziert werden.

24. August. Die deutsche Regierung hat ein Massnahmenprogramm verabschiedet, um die CO₂-Emissionen bis 2020 um 40 Prozent zu senken.

SEPTEMBER

3. September. Bundesrat Moritz Leuenberger stellt in Bern eine Reihe konkreter Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Förderung der erneuerbaren Energien vor. Zwei Aktionspläne werden zur Diskussion gestellt.

28. September. Der Klimarappen wird weitergeführt. Die Klimarappenstiftung kann die vereinbarten CO₂-Reduktionsziele sowohl im Inland als auch im Ausland bis 2012 erreichen. Das UVEK lässt die erste Frist zur Kündigung des Vertrags ungenutzt verstreichen.

OKTOBER

9. Oktober. Bundesrat Moritz Leuenberger unterzeichnet in Baku mit dem aserbaidschanischen Energie- und Verkehrsminister Natig Aliyev ein Memorandum of Understanding (MoU) zur Zusammenarbeit im Energiebereich. Hauptinhalt des MoU ist die Stärkung der bilateralen Zusammenarbeit bei der Versorgung und beim Transport von Erdgas und Öl.

11. Oktober. Die Energiestädte Lausanne und Montreux erhalten in Brüssel den 1. bzw. 2. Preis des Wettbewerbs «Display® Towards Class A 2007». Damit werden sie für ihre vorbildlichen Kommunikationskampagnen ausgezeichnet, welche den Energiebedarf von Gebäuden ausweisen.

NOVEMBER

8. November. Erste Verhandlungsrunde in Brüssel zwischen der Schweiz und der Europäischen Union im Strombereich.

26. November. Nobuo Tanaka, Exekutivdirektor der Internationalen Energie-Agentur (IEA), stellt in Bern den Bericht über die vertiefte Prüfung der Schweizer Energiepolitik vom März 2007 vor. Besonders begrüsst werden die Wirkungen des Programms EnergieSchweiz, die Aktionspläne sowie die Fortschritte bei der Öffnung des Elektrizitätsmarktes. Hauptkritikpunkte sind die Rahmenbedingungen für den Bau neuer Kraftwerke sowie die zu geringe Besteuerung fossiler Energien.

ERNEUERBARE ENERGIEN



Mehr Überblick beim Ökostrom.

Ökostrom wählen wird einfacher

Das Thema Energie beschäftigt vermehrt auch Konsumentinnen und Konsumenten. Der Wunsch nach Wahlfreiheit zwischen verschiedenen Stromqualitäten wächst. Viele Elektrizitätswerke bieten heute schon Ökostrom an. Wegen mangelnder Information kennt die Kundschaft aber das Angebot nicht überall. Diese Lücke schliesst die Website der Agentur für erneuerbare Energien (AEE). Unter www.oekostromland.ch finden Interessenten die Liste der Anbieter, unterteilt nach Kantonen. Hier werden auch die verschiedenen Qualitätsstufen erläutert.

Weitere Informationen:

Arthur Wellinger, AEE-Ko-Direktor,
wellinger@aee.ch

31 Millionen Franken für erneuerbaren Strom

Unabhängige Produzenten von Strom aus neuen erneuerbaren Energiequellen können ihre überschüssige Energie in das Schweizer Stromnetz einspeisen. Die Unternehmen der öffentlichen Energieversorgung (EVU) müssen diesen Strom zu einem garantierten Abnahmepreis von durchschnittlich 15 bis 16 Rappen pro Kilowattstunde vergüten. Die zusätzlichen Kosten, die den EVU dadurch entstehen, werden über die so genannte Mehrkostenfinanzierung anteilmässig auf alle schweizerischen EVU verteilt. 2006 kamen auf diese Weise rund 31 Millionen Franken zusammen, von denen über 1500 Produktionsanlagen für erneuerbaren Strom profitieren konnten.

Für weitere Informationen:

Christian Schaffner,
Fachspezialist Energieversorgung BFE,
christian.schaffner@bfe.admin.ch

ELEKTRIZITÄT

Strommix im Fokus

Erstmals liegen in der Schweiz genauere Angaben über den Strommix an der Steckdose der Endverbraucher vor. Der Anfang Dezember 2007 vom Bundesamt für Energie veröffentlichte Evaluationsbericht zeigt, dass im Jahr 2005 rund 63 Prozent des gelieferten Stroms in der Schweiz produziert wurde. 41 Prozent der gesamten Liefermenge stammten aus Kernenergie, 34 Prozent aus Wasserkraft und weniger als ein Prozent aus neuen erneuerbaren Energiequellen. Bei 21 Prozent waren Herkunft und Zusammensetzung nicht überprüfbar. Eine im Rahmen der Evaluation durchgeführte repräsentative Befragung von 1002 Haushalten ergab, dass sich die privaten Kundinnen und Kunden vor allem Strom aus neuen erneuerbaren Energien und aus Wasserkraft wünschen. Die weiteren Energieträger schneiden bezüglich Beliebtheit schlecht ab. Seit 2005 sind die schweizerischen Stromversorgungsunternehmen verpflichtet, Herkunft und Zusammensetzung des von ihnen gelieferten Stroms offen zu legen.

Weitere Informationen:

Kurt Bisang, Fachspezialist Evaluationen BFE,
kurt.bisang@bfe.admin.ch

FORSCHUNG

CO₂-Ausstoss: Schweiz muss sich verbessern

Die Schweiz gehört bei CO₂-Ausstoss und Energieverbrauch im Privatverkehr und bei der Raumwärme nicht zu den Musterschülerinnen innerhalb Europas. Im Gegenteil: Bei den Personenwagen ist sie unter den Schlusslichtern, und auch bei den Heizungen steht sie im Vergleich zu skandinavischen Ländern deutlich schlechter da. Zu diesem Schluss kommt eine Studie des Bundesamts für Energie (BFE) im Rahmen seines Forschungsprogramms Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG), unter Einbezug des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

Weitere Informationen:

Lukas Gutzwiller, Sektion Energiepolitik BFE,
lukas.gutzwiller@bfe.admin.ch

Energiesteuern in Europa wirksam und tragbar

Energiesteuern nach europäischem Vorbild würden auch in der Schweiz zu einer spürbaren Reduktion der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs führen, ohne das Wirtschaftswachstum zu gefährden. Zu diesem Schluss kommt eine Studie des Bundesamts für Energie (BFE) im Rahmen seines Forschungsprogramms Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG). In allen untersuchten Fallbeispielen führte die Einführung einer solchen Lenkungsabgabe zu einer Reduktion der CO₂-Emissionen oder des Energieverbrauchs. Der mittelfristige Beitrag der Steuern zur Reduktion der CO₂-Emissionen gegenüber dem absoluten Niveau im Ausgangszustand lag zwischen zwei (Schweden, UK) und sieben Prozent (Finnland). Eine Wirkung auf CO₂-Emissionen im mittleren einstelligen Bereich scheint nach Einschätzung der Autoren auch in der Schweiz realistisch.

Weitere Informationen:

Lukas Gutzwiller, Sektion Energiepolitik BFE,
lukas.gutzwiller@bfe.admin.ch

INTERNATIONAL

IEA nimmt Schweizer Energiepolitik unter die Lupe

Bundesrat Leuenberger mit
IEA-Exekutivdirektor Tanaka.

Die Internationale Energie-Agentur (IEA) gibt der Schweiz insgesamt gute Noten für ihre Energiepolitik. Die IEA lobt die Aktionspläne für Energieeffizienz und erneuerbare Energien und die Wirkungen des Programms EnergieSchweiz. Weiter begrüsst sie die Fortschritte der Schweiz bei der Öffnung des Elektrizitätsmarktes. Gleichzeitig empfiehlt

die IEA, die Anreize für Energieeffizienz weiter zu verstärken, die Rahmenbedingungen für Investitionen in neue Stromerzeugungsanlagen zu verbessern und eine höhere Besteuerung fossiler Energien zur Reduktion der CO₂-Emissionen zu prüfen. Zudem soll die Schweiz ihre Energieforschung stärker auf die Zielvorgaben für die Energieeffizienz und die Klimapolitik ausrichten. Die IEA hat die schweizerische Energiepolitik nach 2003 einer erneuten vertieften Prüfung unterzogen. Nobuo Tanaka, Exekutivdirektor der IEA, stellte den Bericht am 26. November 2007 in Bern vor.

Weitere Informationen:

Jean-Christophe Füeg,
Sektion Internationales BFE,
jean-christophe.fueeg@bfe.admin.ch

Schweiz und EU verhandeln im Strombereich

Die Schweiz und die EU haben ihre Verhandlungen im Strombereich aufgenommen. Eine erste Verhandlungsrunde fand am 8. November 2007 in Brüssel statt. Hauptanliegen beider Seiten ist die Versorgungssicherheit im liberalisierten Umfeld. Mit dem Abkommen sollen der Netzzugang für den grenzüberschreitenden Stromverkehr geregelt und die Sicherheitsstandards für die Transitnetze harmonisiert werden. Weiter umfassen die Verhandlungen den grenzüberschreitenden Marktzugang sowie den Handel mit Strom aus erneuerbaren Energien (Anerkennung der Zertifikate für grünen Strom). Zentrale Elemente für die Schweiz sind die Bestimmungen für die Nutzung des Übertragungsnetzes. So sind auch die Verfahren zur Handhabung von Engpässen sowie die Transitkostenentschädigung Teil der Verhandlungen.

Weitere Informationen:

Marianne Zünd,
Leiterin Kommunikation BFE,
marianne.zuend@bfe.admin.ch

MOBILITÄT

Kleine Autos als grosse Gewinner

Die Klimadebatte erreicht Schritt für Schritt auch die Autoindustrie und ihre Konsumenten. Beim Autokauf interessieren heute nicht mehr nur Design und Beschleunigungswerte, sondern auch Verbrauch, CO₂- und Schadstoffausstoss. Dies zeigt die Auto-Umweltliste des Verkehrsclubs der Schweiz (VCS), die Ende Oktober 2007 ergänzt wurde. Demnach trumpfen die Kleinen auf. Darüber hinaus tut sich auch bei den etwas grösseren Modellen einiges. Zu den Besten in den oberen Klassen zählen immer mehr Dieselmotoren, die dank geringerem CO₂-Ausstoss und Partikelfilter in der VCS-Bewertung gut abschneiden.

Weitere Informationen:

www.autoumweltliste.ch

KERNENERGIE

Wahl des ENSI-Rats und der KNS

Der Bundesrat hat Mitte Oktober 2007 den Rat des Eidg. Nuklear-Sicherheitsinspektorats (ENSI-Rat) und die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS) für die Amtsperiode 2008 bis 2011 gewählt. Am 22. Juni 2007 verabschiedeten die Eidg. Räte das Bundesgesetz über das Eidg. Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSIG); die Referendumsfrist lief am 11. Oktober 2007 unbenutzt ab. Mit diesem Gesetz wird die heutige Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) rechtlich verselbständigt und unter der Bezeichnung Eidg. Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSI) in eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes überführt.

Weitere Informationen:

www.bfe.admin.ch

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

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

Name: _____

Adresse: _____

PLZ/Ort: _____ Anzahl Exemplare: _____

Nachbestellungen energiea Ausgabe Nr.: _____ Anzahl Exemplare: _____

Den ausgefüllten Bestelltalon senden/faxen an:

Bundesamt für Energie BFE

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

17. JANUAR 2008**7. Fernwärmetagung in Biel**

Der Innovationsstandort Schweiz hat ein grosses Potenzial in der Entwicklung von neuen Technologien, hochwertigen Produkten und effizienten Verfahren. Das diesjährige Tagesthema «Wachstumstreiber erneuerbare Energie» verspricht Perspektiven und zeigt mit Grundsatzreferaten und Projektbeispielen Impulsstrategien auf.

Weitere Informationen:

www.fernwaerme-schweiz.ch

22. – 26. JANUAR 2008**Hilsa 08 in Basel: Fachmesse für alle Bereiche der Haustechnik**

Die Hilsa ist eine wichtige Fachmesse für HLKKS (Heizung, Lüftung, Klima, Kälte und Sanitärtechnik) und Plattform für Fachleute in allen Bereichen der Haustechnik. Das Programm EnergieSchweiz wird an der Hilsa präsent sein in der Halle 2.2.

Weitere Informationen: www.hilsa.ch**23. JANUAR 2008****Forum hilsa: Weiterbildungs-Offensive Energieeffizienz und erneuerbare Energien**

Referat von Daniel Brunner, Bereichsleiter Aus- und Weiterbildung im Bundesamt für Energie. Hilsa, Halle 2.2, 11 – 12 Uhr. Eintritt frei.

Anmeldung und weitere Informationen:

www.hilsa.ch

19. – 21. FEBRUAR 2008**E-world energy & water 2008**

Die Schweiz präsentiert sich als Partnerland der E-World energy & water in Essen (Deutschland).

Weitere Informationen:

www.bfe.admin.ch/e-world,
www.e-world-2008.com

27. – 29. FEBRUAR 2008**FC Expo 2008, Tokyo Big Sight**

The 4th International Hydrogen & Fuel Cell Expo is the world's largest exhibition in the fuel cell and hydrogen industry featuring all related kinds of manufacturing equipment, materials, components, inspection/measurement devices, fuel cell systems, nanotechnologies and other technologies. Switzerland will again be present with a Swiss Pavilion, showcasing its excellence in this important field.

Further information: vertretung@tok.rep.admin.ch,
www.fcexpo.jp/english

11. – 13. MÄRZ 2008**1. International Advanced Mobility Forum IAMF am Automobil-Salon in Genf**

Die Konferenz ist neuen Technologien und Treibstoffen gewidmet, die zur Senkung des Treibstoffverbrauchs und der Treibhausgase beitragen. IAMF richtet sich an Fachleute aus der Automobilindustrie und der Forschung. Das Forum soll die Zusammenarbeit von Industrie und Wissenschaft und damit die Markteinführung von Fahrzeugen mit neuen Antriebsarten und Treibstoffen fördern.

Weitere Informationen: www.iamf.ch/de

Adressen und Links aus energiea 1/2008**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
Tel. 031 322 56 11
Fax 031 323 25 00
contact@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch

Strommarkt**Bundesamt für Energie BFE**

Abteilung Recht und Sicherheit
3003 Bern
Nicole Zeller
Tel. 031 322 57 40
nicole.zeller@bfe.admin.ch

Elektrizitätskommission (ElCom)

Sekretariat
c/o Bundesamt für Energie BFE
3003 Bern
Tel. 031 322 58 33
Fax 031 322 93 68
info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)

Kurt Wiederkehr
Hintere Bahnhofstrasse 10
5001 Aarau
Tel. 062 825 25 25
Fax 062 825 25 26
kurt.wiederkehr@strom.ch
www.strom.ch

Organisation der schweizerischen Stromverbundunternehmen (swisselectric)

Hans E. Schweickardt
Monbijoustrasse 16
Postfach 7950
3001 Bern
Tel. 031 381 64 00
Fax 031 381 64 01
info@swisselectric.ch
www.swisselectric.ch

Mobilität**EnergieSchweiz**

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

Bundesamt für Energie BFE

Abteilung Energiewirtschaft
Thomas Volken
Tel. 031 325 32 42
thomas.volken@bfe.admin.ch

auto-schweiz

Andreas Burgener
Postfach 5232
Mittelstrasse 32
3001 Bern
Tel. 031 306 65 65
Fax 031 306 65 60
a.burgener@auto-schweiz.ch
www.auto-schweiz.ch

Energie & Umwelt**Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ)**

Stefan Meyre
Dreikönigstrasse 18
Postfach 2254
8022 Zürich
Tel. 058 359 51 11
Fax 058 359 51 00
stefan.meyre@ekz.ch
www.ekz.ch

Forschung & Innovation**Bundesamt für Energie BFE**

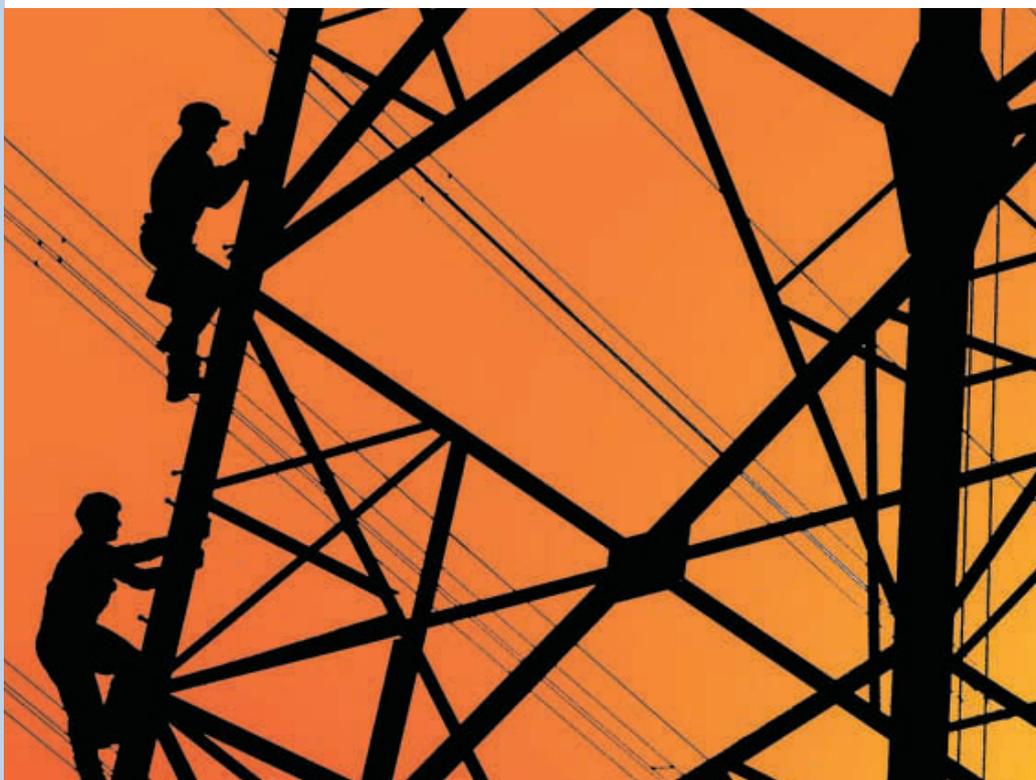
Abteilung Energiewirtschaft
Sektion Energieforschung
3003 Bern
Gerhard Schriber
Tel. 031 322 56 58
gerhard.schriber@bfe.admin.ch

Universität Neuenburg

Institut für Mikrotechnologie
Labor für Photovoltaik
Prof. Christophe Ballif
rue Breguet 2
2000 Neuchâtel
Tel. 032 718 33 36
Fax 032 718 32 01
ballif@unine.ch
www.unine.ch/pv

Entsorgung radioaktiver Abfälle**Bundesamt für Energie BFE**

Abteilung Recht und Sicherheit
Sektion Entsorgung radioaktiver Abfälle
3003 Bern
Michael Aebersold
Tel. 031 322 56 31
michael.aebersold@bfe.admin.ch



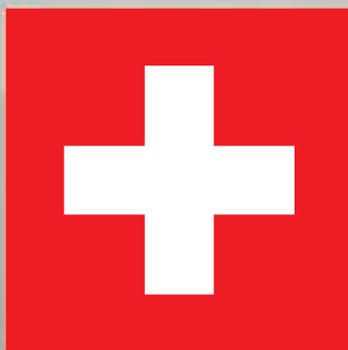


E-world
energy & water

Besuchen Sie unsere Sponsoren und unseren
Gemeinschaftsstand (Halle 1) vom 19. – 21. Februar 2008
an der E-World in Essen.

www.bfe.admin.ch/e-world

Partnerland



Schweiz.

atel

BKW®

IEGIL
NETWORKING ENERGIES

EOS
ENERGIE OUEST SUISSE

RE
RÄTIA ENERGIE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE

swissgrid
Die Nationale Netzgesellschaft



Aargau



Solothurn