

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 116 (1998)  
**Heft:** 51/52

**Anhang:** Energie extra, Ausgabe 6/98  
**Autor:** Schweiz. Bundesamt für Energie

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Spiegel der Zeit

Die Geburt des Energiegesetzes war alles andere als einfach. Von den ersten Wehen bis zum erlösenden Schrei des Neugeborenen (Inkrafttreten) dauerte der Prozess gut sieben Jahre.

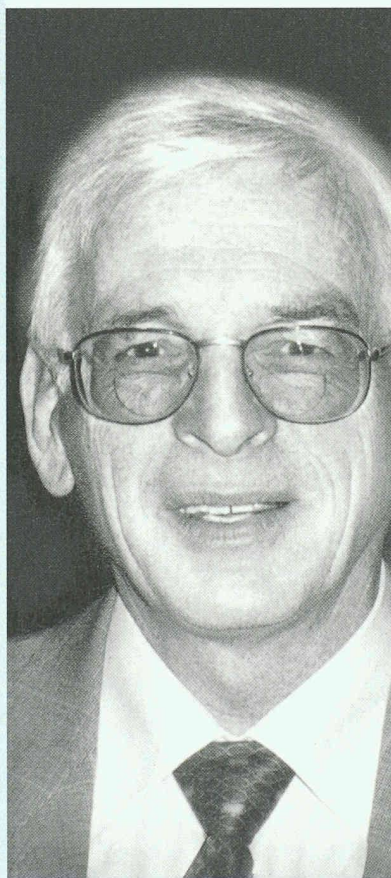
Gestartet wurde 1991 recht euphorisch. Geprägt durch die energiepolitische Aufbruchstimmung nach der denkwürdigen Volksabstimmung vom 23. September 1990, wurde eine Arbeitsgruppe Bund/Kantone beauftragt, Vorschläge für bundesrechtliche Minimalanforderungen im Gebäudebereich zu erarbeiten. Der von der Arbeitsgruppe verabschiedete Vorschlag enthielt allein im Gebäudebereich zehn verschiedene Massnahmen.

Die sich seit Anfang der neunziger Jahre immer mehr verschärfende Wirtschaftslage blieb nicht ohne Auswirkungen auf das heranwachsende Gesetz. Gehörten die Energie- und Umweltpolitik noch Ende der achtziger Jahre zu den wichtigsten Dossiers der Schweizer Politik, rückten diese immer mehr in den Hintergrund. Das Energiegesetz mutierte für viele zur „Chance“, die mit dem Energienutzungsbeschluss begangenen „interventionistischen Fehler“ zu korrigieren. Gefordert wurde ein schlankes Rahmengesetz, das einen aktiven Beitrag zur Revitalisierung der Schweizer Wirtschaft zu leisten vermag. Von den ursprünglich diskutierten zehn Massnahmen im Gebäudebereich vermochten noch zwei in der Form von Rechtssetzungsaufträgen zu überleben. Aber auch neue Instrumente fanden Eingang in das Gesetz, so das Prinzip der Zusammenarbeit mit privaten Organisationen oder die Globalbeiträge an die Kantone.

Das Energiegesetz vermag nicht alle Hoffnungen zu erfüllen, die am Abend des 23. September 1990 bestanden. Das Gesetz ist aber eine gesunde Basis für eine solide und nachhaltige Energiepolitik. Seine Chancen liegen im Dialog, in der Bereitschaft zur konstruktiven Zusammenarbeit sowie in einer aktiven Rolle der Kantone.

Renato Tami,  
Sektion Rechtsdienst, BFE

## Das neue Energiegesetz: Basis für eine fortschrittliche Energiepolitik



**Dr. Eduard Kiener**

Direktor des Bundesamtes  
für Energie, Bern

*„Wir stehen mitten in einer für die energiepolitische Zukunft unseres Landes entscheidenden Phase. Das Energiegesetz markiert einen ersten, sehr wichtigen Schritt.“*

Mit dem neuen Energiegesetz kann der mit dem Energieartikel 1990 erteilte Auftrag des Stimmbürgers nachhaltig erfüllt werden. Das Energiegesetz ist die notwendige, wenn auch unspektakuläre Grundlage für eine fortschrittliche Energiepolitik und damit auch für das Nachfolgeprogramm von Energie 2000. Die Bedeutung des Energiegesetzes als energiepolitisches Pflichtprogramm darf ob der lautstarken Auseinandersetzungen um Atomenergie, Strommarktöffnung und Lenkungsabgaben nicht unterschätzt werden. Es stellt auch das Umsetzungsinstrumentarium für eine Energie-lenkungsabgabe bereit.

Gegenüber dem Energienutzungsbeschluss haben sich einige Änderungen ergeben; die wichtigsten sind die verstärkte Zusammenarbeit mit privaten Organisationen und die Möglichkeit, den Kantonen Globalbeiträge zu gewähren. Der Bund kann privaten Organisationen (u. a. Agenturen) Aufgaben mittels Leistungsaufträgen übertragen und sie damit auslagern. Der Bund soll künftig Einzelprojekte in den Bereichen erneuerbare Energien, rationelle Energienutzung und Abwärmenutzung nurmehr in Ausnahmefällen fördern; an dessen Stelle sollen die Kantone hier eigene Programme entwickeln, für die sie dann Globalbeiträge des Bundes erhalten. Damit werden die Anstrengungen der Kantone verstärkt; diese können, im Rahmen der durch das Energiegesetz gegebenen Zielsetzungen, ihre Förderprioritäten selber festlegen.

Wir stehen mitten in einer für die energiepolitische Zukunft unseres Landes entscheidenden Phase. Das Energiegesetz markiert einen ersten, sehr wichtigen Schritt. Weitere Gesetzesprojekte sind in Vorbereitung oder in den eidgenössischen Räten hängig: Für die Strommarktöffnung wird die Botschaft zum Elektrizitätsmarktgesetz ausgearbeitet; der Nationalrat hat bereits einen Energieabgabebeschluss verabschiedet, der gegenwärtig in der zuständigen ständerätlichen Kommission zusammen mit deren eigenem Verfassungsvorschlag diskutiert wird; noch wird die Vernehmlassung für ein neues Kernenergiegesetz folgen. Und zudem wird über zwei hängige Initiativen (Energie-/Umwelt-Initiative, Solarinitiative) abzustimmen sein. Zu erinnern ist auch an das CO<sub>2</sub>-Gesetz, das in den eidgenössischen Räten schon weitgehend zu Ende beraten wurde. Dieses Gesamtpaket ist nicht nur für die Energiepolitik, sondern auch – in der umfassenderen Sicht – für die nachhaltige Entwicklung schicksalhaft. Die hohe Liquidität auf den internationalen Energiemärkten darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Energiefrage früher oder später wieder ganz oben auf der politischen Traktandenliste stehen wird. Die Jahrtausendwende bringt nun entscheidende Weichenstellungen.

E. K.



## Das neue Energiegesetz geht uns alle an

Am 1. Januar 1999 tritt das neue Energiegesetz in Kraft. Es löst den Energienutzungsbeschluss ab.

### Die Ziele des Energiegesetzes sind (Art. 1):

Das Energiegesetz soll zu einer ausreichenden, breitgefächerten, sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung beitragen. Es bezweckt:

- Die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltverträglichen Bereitstellung und Verteilung der Energie
- Die sparsame und rationelle Energienutzung
- Die verstärkte Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien

### Dazu werden in drei Bereichen Massnahmen ergriffen:

- **Energieversorgung** Zuständigkeit der Energiewirtschaft; Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien soweit sinnvoll; Abwärmenutzung bei fossil betriebenen Elektrizitätserzeugungsanlagen soweit sinnvoll; Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten; (weitere Informationen dazu auf Seite 7)
- **Energiesparen** Angabe und Reduktion des Energieverbrauchs bei Anlagen, Fahrzeugen und Geräten; Energieeffizienz im Gebäudebereich; Verbrauchsab-

### Vergleich Energienutzungsbeschluss - Energiegesetz

#### GESTRICHEN

- Vorschriften über Elektro- und Aussenheizungen, Warmluftvorhänge, heizbare Freiluftbäder, öffentliche Beleuchtungsanlagen *Kantone zuständig*
- Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) für bestehende Gebäude *Kantone zuständig*

#### NEU

- Zusammenarbeit mit privaten Organisationen
- Kriterien für die Bewilligung von fossil betriebenen Elektrizitätserzeugungsanlagen
- Marktwirtschaftliche Instrumente im Bereich Anlagen, Fahrzeuge und Geräte
- Förderung der sparsamen und rationellen Energienutzung
- Globalbeiträge an die Kantone

hängige Heiz- und Warmwasser-kostenabrechnung in Neubauten (VHKA); (weitere Informationen dazu auf Seite 8)

- **Förderungsmassnahmen** Information und Beratung; Aus- und Weiterbildung; Forschung, Pilot- und Demonstrationsanlagen; Energiesparen; erneuerbare Energien; Abwärme. (weitere Informationen dazu auf Seite 10)

### Was hat sich gegenüber dem Energienutzungsbeschluss verändert?

Neben Vorschriften, die man in die Kompetenz der Kantone verlagert hat (Beispiel VHKA für bestehende Gebäude), was bereits auf die angestrebte enge

Zusammenarbeit mit den Kantonen hinweist, wird auch eine stärkere Zusammenarbeit mit privaten Organisationen angestrebt. Der Programmleiter von Energie 2000, Hans Luzius Schmid, wird in seinem Artikel auf den folgenden Seiten genauer darauf eingehen. Oben zur Übersicht die wichtigsten Punkte im Vergleich von Energienutzungsbeschluss und neuem Gesetz.

Renato Tami,  
Sektion  
Rechts-  
dienst, BFE



## Die wichtigsten Etappen der Entstehung

**23. September 1990:**

Annahme des Energieartikels durch Volk (71%) und alle Kantone

**11. April 1991:**

Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK) erteilt Mandat an Arbeitsgruppe Bund/Kantone, Vorschläge für Massnahmen im Gebäudebereich zu erarbeiten

**7. April 1992:**

Schlussbericht der Arbeitsgruppe Bund/Kantone an die EnDK und den Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements 1992/93:

Vor-Vernehmlassung des Vorentwurfs bei den Kantonen. Zahlreiche Gespräche mit Vertretern der Wirtschaft, insbesondere des Vororts (Zentrales Thema: Energieagentur)

**20. April – 30. Sep. 1994:**

Vernehmlassung zum Entwurf des Energiegesetzes

**31. Mai 1995:**

Kenntnisnahme des Bundesrates vom Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens und Festlegung des weiteren Vorgehens

**31. August 1995:**

Zustimmung der EnDK zum überarbeiteten Gesetzesentwurf (Pressekonferenz)

**Frühjahr 1996:**

Anhörung des Vorstandes der EnDK, des Vororts und der Umweltorganisationen durch den neuen Departementsvorsteher Bundesrat Leuenberger. Nach Abschluss des Vernehmlassungsverfahrens wurden total 27 Gespräche mit Delegationen aus den Kantonen, der Wirtschaft und den Umweltschutzkreisen geführt.

**21. August 1996:**

Verabschiedung der Botschaft und des Gesetzesentwurfes durch den Bundesrat zuhanden des Parlaments

**Sommersession 1997:**

Beratungen im Nationalrat (u. a. Gutheissung des Antrags von NR Suter für einen neuen Artikel 14<sup>bis</sup> betreffend Lenkungsabgaben auf nicht erneuerbaren Energien)

**Herbstsession 1997:**

Beratungen im Ständerat (Ablehnung von Art. 14<sup>bis</sup>)

**Sommersession 1998:**

• Beratung der Differenzen in den beiden Räten: Entkoppelung der Lenkungsabgabe vom Energiegesetz und Einbettung in separaten Bundesbeschluss über eine ökologische Energieabgabe

• 26. Juni 1998: Schlussabstimmung und Verabschiedung des Energiegesetzes durch die Vereinigte Bundesversammlung

**7. Juli – 15. Oktober 1998:**

Referendumsfrist, ungenutzt abgelaufen

**1. Januar 1999:**

Inkrafttreten

## FORUM

**Die Schweizer Energiepolitik ist in Bewegung**

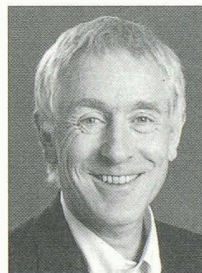
Volk (Solar-, Energie-/Umwelt-, Tandem-Initiativen), Bundesrat (CO<sub>2</sub>-, Energie-, Elektrizitätsmarkt-Gesetz) und Parlament (Energieabgabebeschluss, Verfassungsbestimmungen für Energieabgaben, Motionen zur ökologischen Steuerreform) haben weitreichende Projekte vorgelegt. Zu guter Letzt hat der Bundesrat kürzlich bemerkenswerte Beschlüsse zu seiner künftigen Energiepolitik gefasst.

Der Konsens, der sich da abzeichnet, steht nicht mehr nur unter dem Motto „Umwelt- und Klimaschutz“, sondern bezieht wirtschafts- und sozialpolitische Fragen mit ein. Allerdings besteht wegen der Vielfalt der Vorschläge die Gefahr, dass die Politik den Überblick verlieren und schliesslich nichts Konstruktives bewirken könnte. Um so wichtiger ist mir, dass mit dem Energiegesetz (und – nach seiner Verabschiedung – auch mit dem CO<sub>2</sub>-Gesetz) erste Pflöcke eingeschlagen werden, an die sich die künftigen Diskussionen anbinden lassen.

Das Energiegesetz ist kein Renner, aber es legt eine solide gesetzliche Grundlage für die Energiepolitik der nächsten Zeit. Natürlich

bringt es uns nicht jene Wende, die alle vorausdenkenden PolitikerInnen über kurz oder lang als unvermeidlich erachten, aber es schreibt unsere gemässigt fortschrittliche Politik der neunziger Jahre ins nächste Jahrtausend fort, lässt Spielraum für weitergehende Entwicklungen und sichert die Seilschaft gegen Abstürze. Das ist schon einiges.

Manche wollten allerdings mit diesem Gesetz auch gleich einen weiteren Pflock einschlagen: Energieabgaben. Ich bin froh, dass die Räte der Versuchung widerstanden haben, denn dieses Projekt muss noch einige Monate reifen. Ich setze aber grosse Hoffnungen in die aktuelle Entwicklung. Gerade mit dem Farbwechsel in Deutschland – unserem wichtigsten Handelspartner – und dessen Plänen für den Einstieg in die ökologische Steuerreform werden wohl auch bei uns endlich Weichenstellungen möglich, die noch vor wenigen Jahren undenkbar erschienen. Bleiben wir also dran!



Ständerat Prof. Dr. Gian-Reto Plattner

## PARLAMENT

**Noch pendent: Die Energieabgabe**

Die im Energiegesetz vorgegebenen Förderungsmassnahmen würden durch eine Energieabgabe massgeblich unterstützt. Wie die Erfahrungen des Bundesamtes für Energie mit dem Aktionsprogramm Energie 2000 und mit dem sehr erfolgreichen Investitionsprogramm für Private zeigen, tragen Anschubinvestitionen dazu bei, die vorhandenen Förderpotentiale zu nutzen und Innovationen zum Durchbruch zu verhelfen. Hierzu bedarf es der Mittel aus einer Energieabgabe.

Während die Förderungsmassnahmen gemäss Energiegesetz aus der allgemeinen Bundeskasse finanziert und dadurch jährlich neu festgelegt werden, sehen die Vorschläge für Energieabgaben einen stabilen Finanzrahmen vor und legen auch die Förderbereiche fest.

Im Juni 1998 hat der Nationalrat als Gegenvorschlag zur Solar-Initiative den Bundesbeschluss über eine ökologische Energieabgabe (Energieabgabebeschluss) zuhanden des Ständerates verabschiedet. Auf den nicht erneuerbaren Energien soll eine Abgabe von 0,6 Rappen pro kWh erhoben werden. Der Ertrag von schätzungsweise 800 Millionen Franken netto pro Jahr soll zu je einem Viertel verwendet werden für erneuerbare Energi-

en, Technologien für die rationelle Energienutzung sowie die Erhaltung und Erneuerung bestehender Wasserkraftwerke. Das letzte Viertel des Ertrags kann je nach Bedarf auf die genannten Förderbereiche aufgeteilt werden.

Die Kommission für Umwelt, Energie und Raumplanung des Ständerates (UREK SR) beschloss, einen Gegenvorschlag zu den Energie-, Umwelt- und Solar-Initiativen auf Verfassungsebene vorzulegen. Er soll die Politik des Bundes im Hinblick auf eine ökologische Steuerreform unterstützen und das Förderanliegen der Solar-Initiative einbeziehen. Gemäss Übergangsbestimmung sollen im Mittel 300 Millionen Franken pro Jahr aus dem Abgabeertrag während

einer bestimmten Zeit, mindestens aber während zehn Jahren, eingesetzt werden für die Förderung der einheimischen erneuerbaren Energien, die Erhaltung und Erneuerung bestehender einheimischer Wasserkraftwerke sowie die Förderung der rationellen Energienutzung.

Ende Oktober 1998 hat der Bundesrat ein energiepolitisches Gesamtpaket beschlossen. Als Übergangslösung zur neuen Finanzordnung mit ökologischen Anreizen und als Gegenvorschlag zu den beiden energiepolitischen Volksinitiativen unterstützt der Bundesrat die rasche Einführung einer Energieabgabe. Längerfristig soll die neue Finanzordnung mit ökologischen Anreizen ausgestattet werden (Energieabgabe und Entlastung

der Lohnnebenkosten). Eine Finanzierungsabgabe, eingesetzt für die rationelle Energieverwendung und die erneuerbaren Energien, benötigt nach Auffassung des Bundesrates ebenfalls eine ausdrückliche Verfassungsgrundlage. Wie insbesondere im Zuge der Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes die einheimische Wasserkraft begünstigt werden kann, sei zu prüfen.

Falls einer dieser Vorschläge realisiert wird, würden während einer bestimmten Zeit zusätzliche Mittel für Förderungsmassnahmen bereitstehen und somit die Erreichung der Ziele des neuen Energiegesetzes wesentlich unterstützen.

Pascal Previdoli,  
Dienst Energiepolitik, BFE

## ZUSAMMENARBEIT

# Grundlage der Energiepolitik

Partnerschaft zwischen Kantonen, Wirtschaft und anderen Organisationen

Mit dem Aktionsprogramm Energie 2000 wird in der Schweiz zum ersten Mal eines der zahlreichen Szenarien und Konzepte umgesetzt, die in den siebziger und achtziger Jahren von drei eidgenössischen Kommissionen erarbeitet worden waren. Das Programm setzt stark auf die Zusammenarbeit mit allen wichtigen Akteuren im Energiebereich. An vorderster Stelle stehen die Kantone, die das Programm seit Beginn kräftig unterstützten, und die Wirtschaft, welche in den Energie-2000-Ressorts möglichst viele beispielgebende Projekte realisiert, um damit eine Breitenwirkung zu erzielen.

Die bisherigen Erfahrungen mit Energie 2000 und die Ergebnisse des vom Vorsteher des Eidg. Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation geleiteten energiepolitischen Dialogs zeigen, dass dieser partnerschaftliche und föderalistische Ansatz von Energie 2000 auch im Nachfolgeprogramm beizubehalten und gemäss Energie- und CO<sub>2</sub>-Gesetz mittels Leistungsaufträgen an private Organisationen und Vereinbarungen mit Grossverbrauchern weiter zu verstärken ist. Der Bundesrat hat dem UVEK den Auftrag erteilt, bis im Frühling 1999 ein solches Nachfolgeprogramm zu unterbreiten.

## Kantonale Aufgaben

Das neue Energiegesetz enthält zusätzlich gegenüber dem Energienutzungsbeschluss insbesondere den Gesetzgebungsauftrag an die Kantone im Gebäudebereich, Pauschalbeiträge an die Kantone sowie die Bestimmungen über die fossile Elektrizitätserzeugung. Gut die Hälfte der Kantone wird die kantonale Gesetzgebung an das neue Bundesgesetz anpassen.

Gegenüber dem Energienutzungsbeschluss enthält das Energiegesetz keine Bestimmungen mehr über die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) in bestehenden Gebäuden, die Bewilligungspflicht für Elektroheizungen und verschiedene Detailsparmassnahmen. Diese Massnahmen sind nach wie vor sinnvoll und daher auf kantonaler Ebene zu regeln. Für die VHKA in bestehenden Gebäuden ist dies in der grossen Mehrzahl der Kantone beabsichtigt, für die Bewilligungspflicht für Elektroheizungen weniger.

## Förderprogramme

Die freiwilligen Massnahmen gemäss Energie 2000 sollen im Nachfolgeprogramm fortgesetzt und verstärkt, die erfolgreichen Energie-2000-Produkte (z. B. Energie-Modell Schweiz, Energiebuchhaltung, Energiesparwochen, Energiestadt, Eco-Fahrweise, Partnerschaften im Verkehr) und die

bewährten Vertriebsnetze (z. B. Stützpunkte, Energieingenieure) soweit sinnvoll weitergeführt werden. Mit einem nahtlosen Übergang sollen Reibungsverluste und Fehlinvestitionen vermieden werden. Noch offen ist die Frage der organisatorischen Strukturen, insbesondere die Rolle privater Organisationen und die Aufgliederung der Aufgaben nach Marktsegmenten.

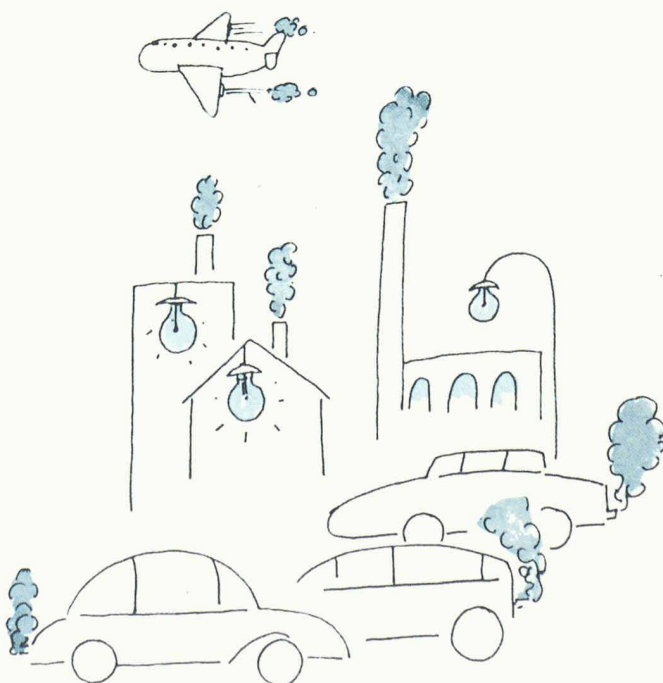
Die Ziele, Strukturen und Massnahmen des Nachfolgeprogramms werden nicht nur vom neuen Energiegesetz geprägt sein, sondern insbesondere auch von einer allfälligen Energieabgabe.

Kommt keine der zum Entscheid vorliegenden Energieabgaben zustande, wird die direkte Förderung gemäss Energiegesetz über Pauschalbeiträge an die Kantone übertragen (aufgrund genereller Kriterien des Bundes für Vergabe und Berichterstattung des Bundes). Die vom Bund zur Verfügung stehenden Mittel

für Energie 2000 von gut 50 Millionen Franken pro Jahr dürften etwa gleich bleiben, obschon eine massvolle Erhöhung der Beiträge anzustreben wäre. Etwa 10–15 Millionen Franken pro Jahr, die bisher zur direkten Förderung der Abwärmenutzung und der erneuerbaren Energien eingesetzt wurden, sollen in Form von Globalbeiträgen an die Kantone verteilt werden. Die Agenturen können Vollzugsaufgaben des CO<sub>2</sub>- und des Energiegesetzes übernehmen (insb. Vereinbarungen mit den Grossverbrauchern) und die bisherigen Aktivitäten von Energie 2000 in der Wirtschaft weiterführen und verstärken.

Kommt eine zweckgebundene Energieabgabe zustande, wären Ziele, Strukturen und Förderprogramme entsprechend anzupassen. Als Grundlage für den Vollzug eines allfälligen breiten Förderprogramms kann das Modell des Investitionsprogramms Energie 2000 dienen. Zu unterstützen sind aber auch Neubauten. Spezielle Anstrengungen sind notwendig zum rationellen Stromeinsatz sowie in Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und Verkehr; diese Sektoren kamen im Investitionsprogramm noch kaum zum Zuge. Die Logistik, das Monitoring, die Statistik und das Controlling sind wie im Investitionsprogramm durch den Bund wahrzunehmen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Kantonen und der Wirtschaft ist schon in der Vorbereitungsphase erforderlich. In den Bearbeitungszentren sind Leute aus der Privatwirtschaft einzusetzen. Die interessierten Branchen können Informations-, Kommunikations-, Beratungs- und Qualitätssicherungsaufgaben übernehmen.

Da der Entscheid über die Energieabgabe im Parlament 1999 und vom Volk spätestens im Jahre 2000 gefällt werden muss, wäre es nicht zweckmässig, jetzt schon ein Nachfolgepro-



gramm festzulegen, das sich allein auf das Energiegesetz abstützt und die entsprechenden Strukturen und Förderprogramme zementiert. Kommt dann der Entscheid für eine Energieabgabe, müssten die Organisation und die Förderprogramme erneut umgekremelt werden. Das Stop and Go wäre fatal für die Wirksamkeit des Programms. Aus diesem Grunde müssen die Strukturen und Förderprogramme von Energie 2000 so lange beibehalten werden, bis Klarheit über die Energieabgabe besteht.

### Organisationen der Wirtschaft

Die Hoheit über das Programm nach 2000 soll weiterhin das UVEK wahrnehmen, welches über die Grundausrichtung und den energiepolitischen Dialog wacht. Die operationelle Leitung obliegt dem BFE. Eine Auslagerung des Gesamtprogramms aufgrund eines Leistungsauftrags wäre zwar möglich; dies würde aber die eingespielte Zusammenarbeit, vor allem mit den Kantonen, den Gemeinden und im Verkehr (wo auch die Gemeinden wesentlich zuständig sind) erschweren. Verschiedene Formen der Zusammenarbeit sind denkbar:

Das CO<sub>2</sub>-Gesetz sieht freiwillige Vereinbarungen insbesondere mit Grossverbrauchern vor (mit festgelegten Zielen, Massnahmen und regelmässiger Berichterstattung). Die bisherigen Erfahrungen mit Energie 2000 (v. a. in den Ressorts Industrie, Dienstleistungen und Gewerbe) sollten dazu genutzt werden. Eine private Organisation, die sich mit den Grossverbrauchern der Wirtschaft befasst, könnte die Aufgabe dieser Ressorts übernehmen. Dahinter sollten die massgeblichen Verbände der Wirtschaft stehen. Die bisherigen freiwilligen Massnahmen werden gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz verpflichtender ausgestaltet. Die erfolgreichen Marketingaktionen (v. a. Ausbildung und Betriebsoptimierung) zur Unterstützung der

Branchen sollen weitergeführt werden.

Die breit abgestützte private Organisation für regenerierbare Energien und rationelle Energieverwendung könnte die Aufgaben des bisherigen Ressorts Regenerierbare Energien und der drei Actornetzwerke weiterführen. Stünden wesentlich mehr finanzielle Mittel zur Verfügung, könnte diese Agentur beim Vollzug von Förderprogrammen mitwirken.

Im Verkehr sind die Aufgaben des bisherigen Ressorts Treibstoffe mit Schwerpunkt Personenverkehr weiterzuführen und zu verstärken. Güterverkehr, Schienen- und Luftverkehr (und damit auch die Verkehrsämter des Bundes und der Kantone sowie die Wirtschaft) sollen vermehrt eingebunden werden.

Bei der Zusammenarbeit mit den Gemeinden sollen die Arbeiten des Ressorts Öffentliche Hand fortgesetzt und die erfolgreichen Produkte und Dienstleistungen weiterverwendet werden (v. a. Energiestadt-Label).

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit Energie 2000 und dem Investitionsprogramm sind im Gebäudebereich wesentliche Fortschritte von einem starken Einbezug der Akteure der Wirtschaft und einem allfälligen Förderprogramm zur energetischen Sanierung bestehender Gebäude zu erwarten. Das Investitionspotential wird in einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung der KOF/ETH auf über 40 Milliarden Franken geschätzt. Ob die bisherigen Marketinganstrengungen der Ressorts Wohnbauten, Dienstleistungen und Gewerbe fortgesetzt werden, wird sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Finanzmittel und der Resultate in den beiden nächsten Jahren entscheiden. Auf jeden Fall ist eine verstärkte Zusammenarbeit mit den Kantonen erforderlich.

*Dr. Hans Luzius Schmid,  
stv. Direktor BFE  
und Programmleiter E2000*

## Partnerschaft: Das Energiegesetz aus der Sicht ...

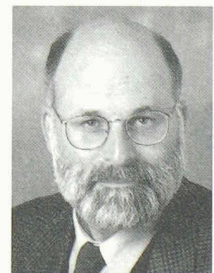
### ... der Kantone

Die Energiedirektorenkonferenz forderte bereits 1992 in ihrer ersten Stellungnahme, das neue Energiegesetz (EnG) müsse aus Sicht der Kantone als Rahmengesetz vollzugsfreundlich und mit mehr marktwirtschaftlichen Instrumenten ausgestaltet werden. Weitere kantonale Grundanliegen waren die Verankerung einer klareren Kompetenzordnung sowie die Einführung von Globalbeiträgen.

Das in diesem Sommer von den eidgenössischen Räten verabschiedete EnG trägt diesen Anliegen weitestgehend Rechnung. Es belässt den Kantonen den notwendigen Spielraum für eine aktive, auf ihre spezifischen Verhältnisse angepasste Energiepolitik. Wesentlich ist, dass dieser Spielraum nun nicht durch kompetenzwidrige und viel zu detaillierte Bestimmungen in der Energieverordnung (EnV) wieder zunichte gemacht wird. Stattdessen erwarten die Kantone, dass ihr Vollzugsspielraum und ihre Vollzugskompetenz respektiert werden. Eine langfristige und konstruktive Partnerschaft bedingt Autonomie für den Partner. Nur so kann er sich entfalten und innovative Ideen umsetzen. Eine – direkt oder indirekt – vom Bund vorgegebene, einheitliche Energiepolitik widerspricht nicht nur den vielfältigen und teilweise sehr gegensätzlichen schweizerischen Strukturen. Sie zerstört auch die Motivation und ist damit letztlich zum Scheitern verurteilt.

Schliesslich erwarten die Kantone vom Energiegesetz, dass es eine tragende Säule des Folgeprogramms von Energie 2000 bildet. Dieses Programm bedarf zur wirksamen Umsetzung aber noch einer weiteren ebenso wichtigen Säule: der Energieabgabe, wie sie vom Nationalrat im Juni beschlossen worden ist. Mit den Mitteln dieser Abgabe lässt sich eine wirksame und nachhaltige Energiepolitik betreiben. Als Beispiel diene der Grosse Erfolg des mittlerweile abgeschlossenen Investitionsprogramms. Die Förderung energieeffizienter Massnahmen sowie der erneuerbaren Energien ist Energie-, Umwelt und Konjunkturpolitik in einem. Diese Kombination und die Respektierung der Vollzugskompetenz der Kantone sind zwingende Voraussetzungen für eine künftige erfolgreiche Energiepolitik unseres Landes.

*Luzi Bärtsch, Regierungspräsident  
Kt. Graubünden, ehemaliger Präsident  
der Energiedirektorenkonferenz*



### ... der Wirtschaft

Der Vorort, als Spitzenverband der Schweizer Wirtschaft, hat beim Entwurf des neuen Energiegesetzes aktiv mitgearbeitet und im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens und der parlamentarischen Debatten seine Ansichten geltend gemacht.

Die Ausgestaltung dieses wichtigen Gesetzes bildete einen Gradmesser dafür, wie ernst die politischen Kreise ihre Absichtserklärungen zur marktwirtschaftlichen Erneuerung der Wirtschaft nehmen. Der Weg hatte Fallen: Zum einen durfte es nicht nur um Energiespa-

ren gehen, sondern ebenso grosses Gewicht musste auf die Energieversorgung gelegt werden. Zum andern war es wichtig, dass das neue Gesetz keine Vorschriften enthielt, die eine Wettbewerbsverzerrung (Subventionen) irgendwelcher Art nach sich ziehen könnten. Insbesondere galt es, auf jegliche Idee einer integrierten Ressourcenplanung zu verzichten, welche schwerwiegende Nachteile für den Produktionsstandort Schweiz gehabt hätte. Nötig war, nicht zuletzt im Hinblick auf die Öffnung des Strommarktes, ein flexibles Energiegesetz.

Das vom Parlament verabschiedete Gesetz entspricht im wesentlichen den Erwartungen der Wirtschaft: Es ist schlank und verankert das Kooperations- und Subsidiaritätsprinzip. Der Staat kann geeignete private Organisationen beiziehen. Gewisse Aufgaben könnten von «der Energieagentur der Wirtschaft» übernommen werden, so wie es der Vorort vorgeschlagen hat. Damit können energiepolitische Fragen auf der Basis einer engen Zusammenarbeit zwischen Staat und Wirtschaft behandelt werden. Im übrigen harmonisiert das Projekt einer Energieagentur ausgezeichnet mit den Reformzielen der Verwaltung (New Public Management): Der Staat konzentriert seine Kräfte auf seine wesentlichen Aufgaben und delegiert spezifische Tätigkeiten an aussenstehende Stellen. Damit können diese ihr Fachwissen einbringen. Wie die Erfahrungen zeigen, sind gerade im Bereich Energie und Umwelt polizeirechtliche Vorschriften nicht leistungsfähige Instrumente.

Damit die Wirtschaft die ihr zufallenden Aufgaben bestmöglich erfüllen kann, darf die zum Energiegesetz gehörende Verordnung nur das Allernotwendigste reglementieren und sollte ihr so viel Kompetenzen wie möglich einräumen. In diesem Sinne ist der Vorort bereit, mit den verantwortlichen Bundesbehörden eng zusammenzuarbeiten und die Aufgaben der künftigen Energieagenturen zu konkretisieren.



Florent Roduit, Vorort

### ... der Umweltverbände

In den acht Jahren der Vorbereitung des neuen Energiegesetzes hat sich in der Energiepolitik und im wirtschaftlichen und politischen Umfeld einiges verändert. Der Ruf nach einem „schlanken Staat“, dem Abbau von Vorschriften und natürlich der Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes hat seinen Niederschlag auch im neuen Energiegesetz gefunden. Zum Bedauern der Umweltverbände sind einige sehr wirkungsvolle Instrumente nicht im Energiegesetz zu finden:

- Die wirkungsvolle individuelle Heizkostenabrechnung wird nur noch in neuen Gebäuden verbindlich vorgeschrieben. Die Kantone können freiwillig weiter gehen.
- Die energiefressenden Elektroheizungen unterliegen keiner Bewilligungspflicht. Sie verschleudern 15% des Winterstroms. Auf der anderen Seite enthält das Energiegesetz neue und vielversprechende Instrumente:
- Die Energieagenturen könnten in Zukunft zu einem wichtigen Vollzugsinstrument für die Förderung umweltverträglicher Energieformen und Energiesparmassnahmen werden.
- Das Energie-Contracting kann mit Bürgschaften unterstützt werden.

- Der Bund kann Solarenergie und Energiesparmassnahmen subventionieren.
- Verbrauchsstandards für Geräte und Fahrzeuge sind wieder im Gesetz. Diese neuen Instrumente können aber ihre Wirkung in Zukunft nur entfalten, wenn sie durch zusätzliche Massnahmen ergänzt werden. Der Energieabgabenbeschluss oder die Solarinitiative könnten mit der Energieagentur einen Innovationsschub in der Energieversorgung bewirken. Eine ökologische Steuerreform oder die Annahme der Energie-Umwelt-Initiative würden mit marktwirtschaftlichen Anreizen einen effizienten Energieverbrauch sichern. Wir stehen mit dem neuen Energiegesetz erst am Anfang des Weges in eine sichere, wirtschafts- und umweltverträgliche Energiezukunft.



Andrea Ries, Geschäftsleiterin Politik WWF Schweiz

### ... einer Energieagentur

Neu gegenüber dem bisherigen Energienutzungsbeschluss sind faktisch nur die Energieagenturen in Art. 17 des Energiegesetzes (EnG). Darin werden die Aufgaben privater Organisationen umschrieben, d. h. der Energieagenturen, die laut Bundesrat „in Ausführung des Kooperationsprinzips jene Aufgaben, die der Bundesrat geeigneten privaten Organisationen übertragen kann“, erledigen können. (vgl. Botschaft zum Energiegesetz vom 21. August 1996, S. 121). Der Bund kann künftig gewisse „Energiebereiche“ privaten Organisationen übertragen. Die Aufgaben dieser Organisationen sind nicht abschliessend gemeint. Beispielsweise kann der Bundesrat „auch Aufgabenbereiche der Information und Beratung oder der Forschung an private Organisationen delegieren“. „Mit der vorliegenden Bestimmung werden keine hoheitlichen Aufgaben an private Organisationen übertragen“; d.h. „keine Delegation von Rechtssetzungskompetenzen, sondern es geht um die Ausarbeitung von freiwilligen Vereinbarungen“ (vgl. Botschaft a.a.O., S. 122).

Am 11. Mai 1998 wurde die breit abgestützte Schweizerische Vereinigung für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) in Zürich gegründet. Federführend waren vor allem die Solar-, Holz- und die innovativen Gewerbeverbände. Die AEE bezweckt gemäss Statuten „die Förderung der erneuerbaren Energien und der rationellen Energienutzung im Sinne eines freien marktwirtschaftlichen Wettbewerbs zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien. Die Massnahmen müssen umweltverträglich sein und der Kostenwahrheit im Energiesektor entsprechen.“ Die AEE will nicht andere Verbände konkurrenzieren, sondern mit anderen zusammenarbeiten. Die Bedeutung dieser Energieagentur dürfte indessen erst bei einer Einführung der Energielenkungsabgabe richtig zum Tragen kommen. Als erste Co-Präsidenten wurden Nationalrätin Regine Aeppli und Ständerat Bruno Frick sowie als Vorstandsmitglieder weitere Parlamentarier der Bundesratspartei gewählt.



Gallus Cadonau, Jurist/Projektleiter Solar 91, Zürich

## Umweltverträglichkeit als Vorgabe

Die Energieversorgung umfasst die gesamte Kette von der Primärenergieproduktion bis zur Verteilung von Energieträgern und Energie. Sie ist Sache der Energiewirtschaft. Das Gesetz gibt aber einen Rahmen vor: Neben „ausreichend“, „breitgefächert“, „sicher“ und „wirtschaftlich“ ist besonders die Umweltverträglichkeit ein Anliegen, für das sich das Bundesamt für Energie besonders einsetzt.

### (ART. 6)

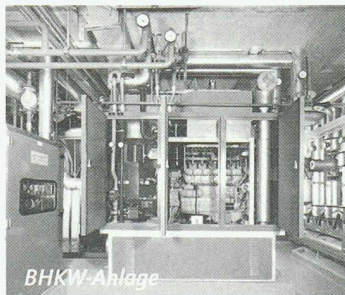
## Strom aus fossilen Energien

Heute werden in der Schweiz rund 2% des Strombedarfs mit fossilen Energien (Erdöl, Gas) gedeckt. Bei der Verbrennung fossiler Energien entsteht zwangsläufig Kohlendioxid CO<sub>2</sub>, das für den weltweiten Treibhauseffekt hauptsächlich verantwortlich gemacht wird.

Sollten als Ersatz für die bestehenden Kernkraftwerke künftig Öl- oder Gaskraftwerke gebaut und betrieben werden müssen, würde sich die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Schweiz tendenziell verschlechtern. Unser Land hat sich jedoch an der Umweltkonferenz von Kyoto zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bis zum Jahr 2010 um 10% gegenüber dem Jahr 2000 verpflichtet. Um die Erreichung dieses Zieles nicht unnötig zu erschweren, sollen die nach kantonalem Recht für Bewilligungen zuständigen Behörden in jedem Fall

a) prüfen, ob anstelle einer fossilen Stromerzeugung erneuerbare Energien genutzt werden könnten. Die Kosten müssen zumutbar bleiben – oder aber die Stromkonsumenten sind bereit, für Ökostrom den Mehrpreis zu bezahlen. Wo im konkreten Fall erneuerbare Energien nicht eingesetzt werden können, sollen

b) fossile Kraftwerke nach Möglichkeit mit der besten Brennstoffausnutzung betrieben werden. Solche z. B. mit Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK) nutzen den Brennstoff bis zu 90%, gegenüber der reinen Stromproduktion mit bestenfalls 60% Nutzungsgrad. Bereits heute werden zunehmend kleine WKK-Anlagen mit Erd- oder Biogas betrieben. Gleichzeitig ersetzen mehr und mehr Wärmepumpen fossile Heizungen, so dass das CO<sub>2</sub>-Minderungsziel erst gefährdet ist, wenn grössere Kraftwerke fossil betrieben werden.



BHKW-Anlage

Sc



Photovoltaik-Anlage

### (ART. 7) ANSCHLUSSBEDINGUNGEN

## Faire Preise für kleine Produzenten

Der Energienutzungsbeschluss und die entsprechende Verordnung enthalten bereits Grundsätze und Ausführungsbestimmungen über die Vergütung der Überschussenergie, die unabhängige Produzenten in das öffentliche Netz einspeisen. Mit dem Energiegesetz ergeben sich gegenüber den bisher gültigen Anschlussbedingungen wenig Neuerungen, so dass die Kontinuität der Anschlussbedingungen weitgehend gewahrt wird. Artikel 7 beinhaltet im wesentlichen die folgenden Bestimmungen:

- Bei der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien richtet sich die Vergütung nach den Kosten für die Beschaffung gleichwertiger Energie aus inländischen Produktionsanlagen. Dies dürfte wie bisher einer Vergütung von ca. 16 Rp. pro kWh entsprechen.
- Bei Kleinwasserkraftwerken (Leistung bis 1 MW) kann die nach kantonalem Recht zuständige Behörde – in der Regel die Energiedirektion oder der Gesamtratsrat – die für erneuerbare Energien →

## Die gesetzlich verankerten Anschlussbedingungen fördern die dezentrale Stromproduktion

Die Vergütungsempfehlungen des UVEK waren bisher beim Vollzug der Anschlussbedingungen sehr hilfreich und unterstützten die Aushandlung von fairen Rücklieferpreisen für eingespeisten Strom aus dezentralen Anlagen. Lange Zeit bestand eine Unsicherheit über die rechtliche Verbindlichkeit der Empfehlungen. Die beiden Bundesgerichtsentscheide vom 24.

Mai 1996 und 21. März 1997, welche die Vergütung von 16 Rp./kWh für Strom aus erneuerbaren Energien vollumfänglich gestützt haben, brachten hingegen Klarheit.

Die unabhängigen Produzenten erwarten zu Recht eine gewisse Kontinuität bei der Vergütungsregelung. Ist diese Voraussetzung nicht genügend erfüllt, würden die erwünschten Investitionsentscheide hin-

ausgeschoben. Die Vergütungsregelung gibt den Kantonen genügend Spielraum, um auch den effizienten Einsatz fossiler Energien zu gewährleisten. So hat der Kanton Basel-Landschaft in seinem Energiegesetz beispielsweise für dezentral fossil betriebene WKK-Anlagen Vergütungsansätze festgelegt, die über denjenigen des Bundes liegen. Mit kantonalen Subventionen

kann die Förderwirkung der Anschlussbedingungen verstärkt werden.

*Peter Stucki, Leiter der Energiefachstelle Kanton Basel-Landschaft, Präsident der Kommission für Fragen der Anschlussbedingungen für Selbstversorger.*



gültige Vergütung reduzieren, wenn zwischen Übernahmepreis und Produktionskosten ein offensichtliches Missverhältnis besteht.

- Die Vergütung für Elektrizität, die in fossil betriebenen Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK) erzeugt wird, richtet sich nach marktorientierten Bezugspreisen für gleichwertige Energie. Gegenüber der bestehenden Vergütungsregelung dürfte keine wesentliche Differenz entstehen.
- Die Kantone können einen Ausgleichsfonds zugunsten der Unternehmungen der öffentlichen Energieversorgung errichten, die überproportional viel elektrische Energie von unabhängigen Produzenten übernehmen.

Für den Vollzug dieser Bestimmungen im Jahr 1999 sollen als Übergangslösung die Vergütungsempfehlungen des UVEK vom Dezember 1995 um ein Jahr verlängert werden. Ab 1. Januar 2000 sind neue Vergütungsempfehlungen mit aufdatierten Zahlen zu den Kosten neuer inländischer Produktionsanlagen vorgesehen.

*Urs Näf, Dienst Energiepolitik, BFE*

## (ART. 8)

### Energiesparen beim Autofahren

Artikel 8 des Energiegesetzes schafft die Grundlage für die Weiterführung der Verordnung über den Treibstoffverbrauch von neuen Personenwagen (Anhang 2 des Energiegesetzes). Von 1996 bis 2001 wird eine Verbrauchsabsenkung von 15 Prozent der Neuwagenflotte angestrebt. 1996/97 war bereits eine Reduktion um 1,8 Prozent zu verzeichnen.

Das Ziel ist erreichbar, wenn vor allem die Autoimporteure ihre Marketinganstrengungen für verbrauchsgünstige Fahrzeuge verstärken. Ein Schritt in diese Richtung ist beispielsweise die 1997 abgeschlossene Vereinbarung zwischen der Vereinigung der Schweizerischen Automobil-Importeure und dem TCS über die Angabe des Treibstoffverbrauchs, insbesondere in Ausstellungsräumen und in der Werbung. Auf internationaler Ebene sind die gemeinsam mit den Autoherstellern entwickelten Aktivitäten der Europäischen Union und der Europäischen Transportministerkonferenz wichtig, an welchen sich die Schweiz soweit möglich beteiligt.

Neben der Marktdurchdringung der energietechnisch verbesserten Autos gibt es andere Stossrichtungen, die mit dem Nachfolgeprogramm von Energie 2000 weiter verfolgt werden: die sparsame Fahrweise (z. B. Eco-Drive-Kurse) und das ressourcenschonende Mobilitätsverhalten (Nutzung kombinierter Verkehrsdienstleistungen, Verkehrsmanagement in Städten).

Das Energiegesetz ermöglicht im Fahrzeugbereich neben Verein-

barungen und Zielwerten auch die Einführung von marktwirtschaftlichen Instrumenten und den Erlass von Zulassungsvorschriften. Solche weitergehenden Massnahmen werden auf Bundesebene allerdings nur für den Fall in Betracht gezogen, dass die Marketinganstrengungen für die Erreichung des Zielwertes nicht ausreichen.

*Martin Renggli,  
Leiter Dienst Energiepolitik, BFE*



*Benzinsparendes Auto Lupo*

## RATING FÜR GEBÄUDE:

# Das Energiegesetz ermöglicht neue Sparmassnahmen

Freiwillige Aktivitäten und Fördermassnahmen, neuerdings auch für die rationelle Energienutzung, und Vorschriften bilden die Eckpfeiler der Energiepolitik im Gebäudebereich. Es ist ein wichtiges Ziel des Energiegesetzes, die Zusammenarbeit Bund - Kantone und Bund - Privatwirtschaft zu verstärken. Die bisherigen Erfahrungen mit dem Aktionsprogramm Energie 2000 ergeben dazu viele wertvolle Anhaltspunkte.

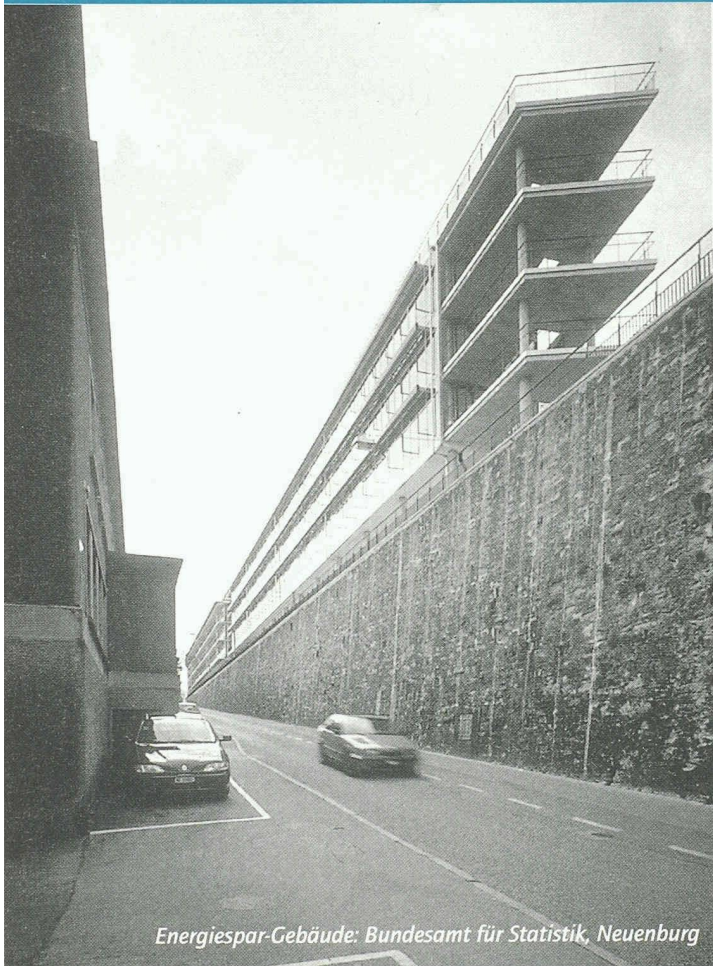
Das Thema Gebäude umfasst Bau, Unterhalt, Werterhaltung, Sanierung, Modernisierung, Umnutzung und Betrieb von allen Arten von Gebäuden. Die Hauptakteure sind Investoren, Banken, Planer, Ausführende, Hersteller, Betreiber, Mieter, Bund und Kantone. Werden die einzelnen Rollen gemeinsam festgelegt und die herrschenden Marktmechanismen berücksichtigt, ergeben sich viele zusätzliche Impulse.

Das Ziel besteht also darin, die vielen vorhandenen Stärken in diesem Bereich zu erkennen und gemeinsam besser zum Tragen zu bringen. Ein wichtiger Punkt ist dabei, dass die weitaus meisten Investitionsentscheide nicht wegen des Energiesparens ausgelöst werden, sondern dass Werterhaltung, Modernisierung und Umnutzung die wichtigsten Gründe sind.

### Gleicher Massstab – gleiche Marschrichtung – gemeinsamer Erfolg

Das BFE will – zusammen mit den drei Hauptakteuren der Wirtschaft, den Investoren, Banken und Planern – ein Rating für das nachhaltige Bauen erstellen. Wenn diese drei Akteure den gleichen Massstab anwenden, wird es gelingen, verschiedene Unsicherheiten abzubauen. Dadurch nimmt die Investitionsbereitschaft zu, und längst fällige Sanierungsarbeiten werden schneller ausgeführt.

Unter dem Begriff Nachhaltigkeit besteht heute die Möglichkeit, Bauvorhaben besser auf ihre Auswirkungen auf ihr Umfeld zu beurteilen. Diese Gelegenheit gilt es zu nutzen, da über die zusätzlichen Elemente Ökologie, Ökonomie und Sozialverträglichkeit immer wieder auch die Energie als wichtiges Element in die Gesamtbeurteilung eingebracht werden kann. In den nächsten Jahren wird dieser Ansatz mithelfen, weitere erhebliche Senkungen des Energieverbrauchs von Neu- und Umbauten zu erreichen. Damit diese Wirkung erzielt wird, müssen mehrere Anliegen des wirtschaftlichen Umfeldes berücksichtigt werden, ein Element allein hat ein zu kleines Gewicht; dies gilt auch für das unbestritten wichtige Thema Energie.



Energiespar-Gebäude: Bundesamt für Statistik, Neuenburg

FOTO: BAUART ARCHITECTEN, BERN

### BFE und Kantone in der Vorreiterrolle

Auch bei der Festlegung des Standes der Technik leistet das BFE seit Jahren einen wesentlichen Beitrag durch die Unterstützung der Forschung und von P+D-Projekten sowie dem aktiven Mitwirken bei allen energierelevanten SIA-Normen und -Empfehlungen. Auch mit anderen Verbänden wird fallweise eng zusammengearbeitet, sei es im Weiterbildungsbereich oder bei der Erstellung von Arbeitsunterlagen.

Für das Erlassen und Vollziehen von Vorschriften im Gebäudebereich sind die Kantone zuständig. Hier besteht heute noch ein erheblicher Harmonisierungsbedarf; entsprechende Arbeiten sind eingeleitet, Bund und Kantone arbeiten hier eng zusammen. Mit dem MINERGIE-Standard zeichnen die Kantone diejenigen Gebäude aus, deren Energieverbrauch um mehr als 50% unter den heutigen Vorschriften liegt.

Für Anforderungen an Geräte und Anlagen ist teilweise der Bund zuständig. Beispiele: Zulassungsanforderungen für Öl- und Gaskessel und für Wassererwärmer.

Die Rolle des BFE besteht also darin mitzuhelfen, dass bei kantonalen Vorschriften der Stand der Technik und die Anforderungen an Anlagen und Geräte entsprechend berücksichtigt werden. In verschiedenen Arbeitsgruppen, bestehend aus Kantons- und Bundesvertretern, werden gemeinsam Lösungen erarbeitet.

Bei den Förderungsmassnahmen wird die Rolle der Kantone erheblich verstärkt: Im Kapitel „Globalbeiträge“ wird dargestellt, wie Subventionen auf die einzelnen Kantone verteilt werden.

Dr. Peter Burkhardt,  
Leiter Sektion Rationelle Energienutzung,  
Bundesamt für Energie

## VHKA: Das Verursacherprinzip zeigt Wirkung

Zur Zeit verfügen in der Schweiz rund 450 000 Wärmebezüger über Einrichtungen zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA). Untersuchungen zeigen, dass sich selbst in Zeiten mit sehr tiefen Energiepreisen dank dem Verursacherprinzip durchschnittliche Einsparungen von 14% ergeben.

Im neuen Energiegesetz ist lediglich für Neubauten eine Pflicht zur VHKA festgelegt. Die Kantone müssen dazu Vorschriften erlassen, besonders über die Zahl der Wärmebezüger und Ausnahmebestimmungen. Den Kantonen steht es frei, auch für bestehende Gebäude die Pflicht zur VHKA einzuführen, was von den meisten bereits getan worden ist.

Um die Einführung der VHKA zu erleichtern, stehen verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung:

- Abrechnungsmodell zur VHKA, Bestellnr. 805.152 d, Fr. 6.20
  - Handbuch zur VHKA (beinhaltet neben den technischen Grundlagen auch das Abrechnungsmodell), Bestellnr. 805.151 d, Fr. 18.40
  - Checkliste für das Einholen von Offerten zur VHKA, Bestellnr. 805.154 d, gratis
  - Faltblatt A6 zur Mieterinformation, Bestellnr. 805.126 d, gratis
- Diese Publikationen können mit den erwähnten Bestellnummern bei der EDMZ, Bern, bezogen werden. Siehe Bestellcoupon auf der letzten Seite

Hans-Peter Nützi, Sektion  
Rationelle Energienutzung, BFE

### VHKA STAND IM KANTON BERN

Nach Angaben verschiedener Gemeinden müssen die Eigentümer von 20 bis 30% der ausrüstungspflichtigen Bauten gemahnt werden. Nach dieser persönlichen Aufforderung zur Einführung der VHKA und der Ankündigung von Sanktionen ist – neben vereinzelt heftiger Ablehnung – oft zu hören: „Wir haben es darauf ankommen lassen und werden die Einrichtung jetzt vornehmen.“ Diese Reaktion entspricht jener bei der Einführung anderer Massnahmen; man erinnere sich an den Aufwand im Zusammenhang mit der Anschlusspflicht an die Kanalisation.

Die Akzeptanz ist in hohem Masse von einer klaren Regelung abhängig. Ausrüstungspflicht und Kriterien für den Verzicht auf die VHKA müssen im Kanton einheitlich und bekannt sein. Dies bedingt, dass die Energiefachstelle den Vollzugsbehörden Formulare, Muster der notwendigen Briefe, Mahnungen und Verfügungen sowie Beratung in Problemfällen anbietet.

Der Verzicht auf eine Regelung für bestehende Gebäude im Energiegesetz des Bundes wird den Aufwand in Kantonen mit eigenen Vorschriften kaum beeinflussen. Während der Diskussionen in den eidgenössischen Räten kam der Vollzug allerdings fast zum Erliegen.

Walter Kubik, Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern, Abt. Energiewirtschaft, Reiterstrasse 11, 3011 Bern

## Was tun Bund und Kantone konkret?

Neben Energieversorgung, Energiesparen spielen die Förderungsmassnahmen eine wichtige Rolle im Energiegesetz. Hier ein kurzer Überblick über die vielseitigen Massnahmen – für Auskünfte steht das Bundesamt für Energie gerne zur Verfügung. Einen Eindruck vermittelt auch der Blick auf die Homepage von Energie 2000 und BFE. Genaueres dazu auf Seite 12.

### INFORMATION UND BERATUNG (ART. 10)

#### Der Bund informiert, die Kantone beraten

Freiwillige Massnahmen setzen eine einsichtige, unterrichtete Bevölkerung voraus. Vorschriften müssen erklärt und Förderungsmassnahmen bekanntgemacht werden. Information und Beratung sind deshalb weiterhin nötig. Neu ist in Artikel 10 die Aufgabenverteilung geregelt:

- Das Bundesamt für Energie ist besonders für die Information zuständig, da generelle Themen häufig kostengünstiger und wirksamer von einer zentralen Stelle kommuniziert werden können.
- Die Kantone befassen sich vor allem mit der Beratung, da eine regionale Beratungstätigkeit wesentlich effizienter ist als eine zentrale. Oft werden spezifische Kenntnisse über die örtlichen Verhältnisse vorausgesetzt, und eine regionale Beratung wird besser akzeptiert.
- Der Bund kann Kantone und private Organisationen bei ihrer Informations- und Beratungstätigkeit unterstützen. In Frage kommen konkrete Aktionen wie Veranstaltungen, Ausstellungen und Veröffentlichungen von gesamtschweizerischer Bedeutung.

### AUS- UND WEITERBILDUNG (ART. 11)

#### Fachleute auf der Schulbank

Ob schon Energie z. B. als Wärme, Prozessenergie oder Treibstoff in vielen Bereichen eine zentrale Rolle spielt, gibt es keine Branche, die sich systematisch mit der Wissensvermittlung über den sparsamen Umgang mit den energetischen Ressourcen befasst. Art. 11 EnG schafft die Voraussetzung, damit Bund und Kantone eine aktive Rolle bei der Förderung der Aus- und Weiterbildung von Fachleuten im Energiebereich übernehmen können.

Zielgruppen sind Berufsleute, die durch ihre tägliche Arbeit den Energieverbrauch von Gebäuden, Anlagen und Geräten in erheblichem Mass beeinflussen. In Zusammenarbeit mit Schulen und Verbänden soll diesen Fachleuten das aktuelle Wissen über die Reduktion des Energieverbrauchs durch die rationelle Energienutzung sowie den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien, speziell Umgebungswärme und thermische Nutzung der Solarenergie, vermittelt werden.

Die Planung und Umsetzung der Aktivitäten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen durch die Arbeitsgruppe „Aus- und Weiterbildung“ der Konferenz der Kantonalen Energiefachstellen. Schwerpunkte der Tätigkeiten bilden:

- **Unterstützung** der Fachhochschulen bei Aufbau und Durchführung von Nachdiplomstudien und -kursen im Energiebereich. Die Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen soll im Rahmen einer neuen Kurskoordination intensiviert werden.

- **Bereitstellung** von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen. 1997 konnte das Handbuch Bau+Energie für Planer im Gebäudebereich fertiggestellt werden. Gegenwärtig wird ein Lehrmittel für Berufsschulen realisiert.
- **Zusammenarbeit** mit den Verbänden im Rahmen des Weiterbildungsprogramms für Installateure der Haustechnik. Hauptthemen sind Heizkesseleratz, Wärmepumpentechnik und solare Wassererwärmung im Zusammenhang mit der Sanierung von Liegenschaften, die das Wirkungsfeld der Haustechnikbranche zunehmend bestimmt.
- **Information** der Fachleute über aktuelle Weiterbildungsangebote im Energiebereich von Schulen und Verbänden sowie öffentlichen und privaten Organisationen. Ein Kurskalender erscheint zweimal jährlich für die verschiedenen Sprachregionen der Schweiz.

Daniel Brunner, Sektion Rationelle Energienutzung, BFE

### FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG (ART. 12)

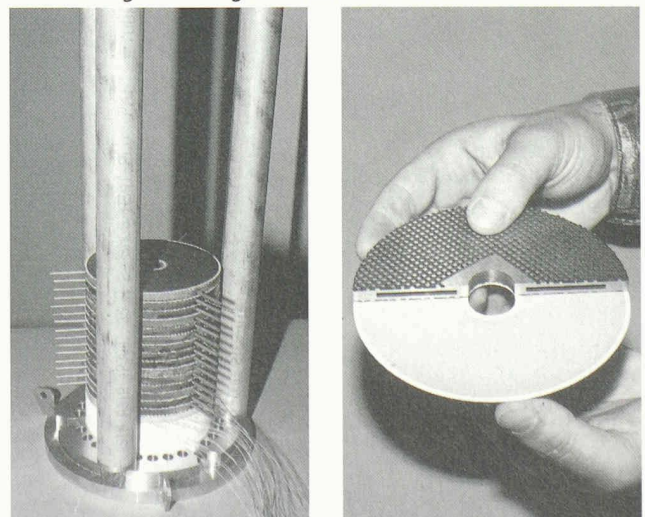
#### Energieforschung mit direktem Praxisbezug

Gemäss Artikel 12 des Energiegesetzes fördert der Bund die Grundlagenforschung, die angewandte Forschung und die forschungsnahe Entwicklung neuer Energietechnologien. Zudem kann er Pilot- und Demonstrationsprojekte unterstützen. Damit wird ein erfolgreiches Konzept weitergeführt und die Energieforschung als wichtiges Element der Energiepolitik bestätigt.

Gemessen am Bruttoinlandprodukt nimmt die Schweiz bei den Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung eine starke Position ein. Sie belegt im internationalen Vergleich, nach Japan und Finnland, den dritten Platz. Auch die Qualität der Forschung ist hochstehend.

Der ETH-Rat ist Hauptgeldgeber für die Energieforschung. Es folgt das BFE mit einem Anteil von rund 20 Prozent. Das Bundesamt setzt seine Mittel subsidiär ein, d. h. dort, wo andere öffentliche und private Mittel nicht ausreichen. Zudem dienen sie der „Steuerung“ der öffentlichen Energieforschung: Seit 1984 ist das Departement UVEK mit dem ihm zugehörigen BFE vom Bundesrat mit der systematischen Planung, Koordinierung und Begleitung, der internationalen Einbettung sowie der Umsetzung der Ergebnisse dieser Forschung

Energieforschung: Brennstoffzellen sind im Kommen



FOTOS: SUIZER HEXIS

betrachtet. Es wird dabei beraten durch die Eidg. Energieforschungskommission (CORE).

Die Energieforschung hat das Marktangebot verändert:

- Möglichkeiten für energieeffizienteres Bauen
- Verbesserte und neue Heizungstechniken
- Sparsamere Haushalt- und Bürogeräte
- Neue Techniken zur Stromerzeugung
- Neue Speichertechniken
- Sparsamere Automobile

Langfristiges Hauptziel (auch) der Energieforschung ist eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses. Vorgegeben wird eine Senkung auf eine Tonne pro Person und Jahr innerhalb der nächsten 50 Jahre, d. h. auf einen Siebtel des heutigen Ausstosses. Ein solches Szenario ist durch Anwendung heute absehbarer Techniken grundsätzlich möglich, ohne Einbussen an Lebensqualität in Kauf nehmen zu müssen.

Die Forschungsschwerpunkte liegen in den nächsten Jahren bei Techniken und Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien und zum rationellen Umgang mit Energie. Angesprochen sind besonders die Sonnenenergie, die Umgebungswärme- und die Biomassenutzung sowie effiziente Techniken für die Energieumwandlung und -speicherung, den Transport neuer Energieträger und die Endnutzung.

Das BFE kann seine Aufgaben im Forschungsbereich deshalb mit Erfolg wahrnehmen, weil es über die nationalen und internationalen Beziehungen zu Politik, Kantonen, Wirtschaft, Verwaltungen und Wissenschaft verfügt. Auch stehen ihm die entsprechenden Geldmittel für Forschung, Umsetzung und Marktpflege zur Verfügung. Es ist so organisiert, dass ein Austausch zwischen Forschung und Anwendung garantiert wird. Zudem plant es die Stossrichtungen gemeinsam mit den Kantonen und vermag mit diesen zusammen insbesondere die Umsetzung wesentlich zu beschleunigen.

*Dr. Gerhard Schriber,*

*Chef der Sektion Forschungskoordination und Sonderbereiche, BFE*

## ENERGIE- UND ABWÄRMENUTZUNG (ART. 13)

### Energie effizient und umweltbewusst nutzen

Der Bund unterstützt Massnahmen zur sparsamen und rationellen Energieverwendung, zur Nutzung von erneuerbaren Energien und von Abwärme. Dieselben Massnahmen vermögen auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu reduzieren. Im Rahmen des Aktionsprogramms Energie 2000 wurde für die Förderung der erneuerbaren Energien und der Abwärmeverwertung bereits viel in diesem Sinne getan. Als erfolgreiche Massnahmen erwiesen sich insbesondere das mitfinanzierte Basismarketing im Bereich der erneuerbaren Energien, die Qualitätssicherung der angebotenen Produkte (inkl. Aus- und Weiterbildung) und die in einigen Bereichen (Solar- und Holzenergie, Abwärme) ausgerichteten Finanzbeiträge an Anlagen. Diese Massnahmen sollen in einem Anschlussprogramm zu Energie 2000 weitergeführt und auf die rationelle Energienutzung ausgeweitet werden können: Im Bereich der Gebäudeheizungen und der Elektrizitätsanwendungen bestehen grosse Sparpotentiale, die es zu realisieren gilt. Priorität hat die rationelle und sparsame Energienutzung, und dann erst kommt die Deckung des Restbedarfs, welche so weit als möglich mit erneuerbaren Energien zu geschehen hat.

*Hans Ulrich Schärer, Leiter Sektion Erneuerbare Energien, BFE (Sc)*

## FINANZHILFEN / GLOBALBEITRÄGE (ART. 14, 15)

### Kantone fördern mit Geldern des Bundes

Finanzhilfen des Bundes dürfen höchstens 40% der nicht amortisierbaren Kosten einer Anlage zur Energie- und Abwärmennutzung decken. Bei Anlagen, die in ihrer Art erstmals gebaut und betrieben werden, kann der Anteil bis zu 60% betragen. Damit kann dem höheren Risiko einer solchen Pilot- oder Demonstrationsanlage Rechnung getragen werden. Mit den Teilfinanzierungen werden unnötig teure Anlagen verhindert.

Der Bund wird sich auf die Mitfinanzierung von P+D-Anlagen beschränken und normale Anlagen nur noch in Ausnahmefällen unterstützen. In der Regel werden das die Kantone im Rahmen eigener Förderprogramme mit vom Bund zur Verfügung gestellten Globalbeiträgen tun. Bedingung dafür ist allerdings, dass der betreffende Kanton für das Programm Finanzmittel in mindestens gleicher Höhe einsetzt. Der Bund prüft die Wirksamkeit des kantonalen Programms jährlich, u. a. als Grundlage für die Festlegung seines Beitrags für das Folgejahr. Globalbeiträge an Kantone werden allerdings nicht bereits mit Inkrafttreten des Energiegesetzes, sondern erst ein Jahr später, ab dem Jahr 2000, ausgerichtet werden können. Zum einen ist den Kantonen eine angemessene Frist für die Lancierung eigener Vorhaben zu gewähren. Zum andern benötigt das BFE selber eine Übergangsfrist, um den Überhang an bereits eingegangenen Verpflichtungen (vor allem im Photovoltaikbereich) abzubauen. Sc

## AUSWIRKUNGEN (ART. 20)

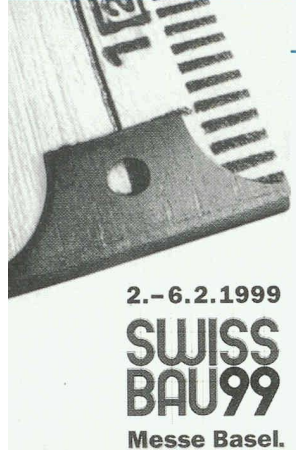
### ... und hier wird der Erfolg untersucht

Evaluationen haben im Aktionsprogramm Energie 2000 Tradition. Bereits der Energienutzungsbeschluss von 1991 verlangte ausdrücklich eine Wirksamkeitskontrolle. Die wichtigsten Massnahmen und Aktionen werden auch im Rahmen des Energiegesetzes (Art. 20) systematisch auf ihre Wirkung hin durchleuchtet. Ebenso sind die partnerschaftlich mit der Wirtschaft entwickelten Aktivitäten und Produkte zu beurteilen. Die Evaluationsberichte werden veröffentlicht und v. a. mit den direkt Betroffenen ausgewertet.

Die regelmässigen Evaluationen bezwecken auf der einen Seite die Information von Bundesrat, Parlament sowie Bürgerinnen und Bürgern über die Wirkung der Massnahmen und die Zielerreichung. Auf der anderen Seite dienen die Evaluationen dazu, bei allen Beteiligten Lernprozesse auszulösen. Bessere Kenntnisse über Umsetzungsprozesse und Wirkungszusammenhänge von gesetzlichen und freiwilligen Massnahmen sind ein wesentliches Hilfsmittel zur Sicherung der Zielerreichung. Die Evaluationen ergänzen das Marketing- und Finanzcontrolling der Programme sowie die mit ökonomischen Modellen gewonnenen Informationen über die Wirkungen auf Energieverbrauch, Beschäftigung und Innovation.

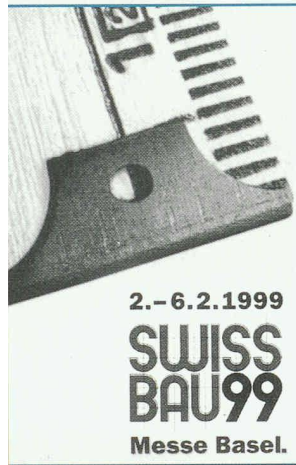
*Pascal Previdoli, Dienst Energiepolitik, BFE*

## Veranstaltungen



2.-6.2.1999  
**SWISS BAU99**  
Messe Basel.

wann	was	wo
2.-6. Februar 1999	BFE – Sonderschau an der Swissbau 99 <b>„Geld und Geist: Nachhaltig bauen und sanieren“</b> Gezeigt wird auf spannende, interaktive Weise, was nachhaltiges Bauen und Sanieren ausmacht. Wie kann ich marktkonform und gleichzeitig nachhaltig bauen? Wie kann ich kostengünstig Mehrwert schaffen für mein Gebäude? Gibt es spezielle Finanzierungsmodelle und bei welchen Banken? Welche Materialien sind ökologisch? Die Sonderschau beweist, dass Nachhaltigkeit machbar ist.	Messe Basel Sonderschau BFE Halle 300, Stand C 66
4. Februar 1999	Energie 2000 Tagung während der Swissbau <b>„Erneuerbare Energien: Chancen für das Baugewerbe“</b> Anhand von erfolgreichen Beispielen zeigen Unternehmen, wie erneuerbare Energien als Wirtschaftsfaktor eingesetzt werden können. Angesprochen sind in erster Linie Installateure, Planer und Hersteller von Anlagen. Der zweite Themenschwerpunkt behandelt die Verstärkung der regionalen Umsetzung. Er richtet sich an Kantone und Energieversorgungsunternehmen.	Messe Basel Informationen und Anmeldung: Büro n+1, Thunstrasse 115, 3000 Bern 16, Tel. 031/350 00 00, Fax 031/352 77 56 Fr. 150.–



2.-6.2.1999  
**SWISS BAU99**  
Messe Basel.

## Publikationen

- Energiegesetz (EnG) und Energieverordnung (EnV)**  
ab 15. 2. 1999 zu beziehen bei der EDMZ, 3003 Bern
- Tarifempfehlungen des UVEK**  
(Berechnung und Festlegung der Vergütung der von Selbstversorgern abgegebenen Elektrizität), gratis  
BFE, Monbijoustrasse 74, 3003 Bern, Fax 031/323 25 00
- Handbuch „Bau und Energie“**  
Leitfaden für Planung und Praxis in 5 Bänden  
ISBN-37-281-1819-2, Preis komplett Fr. 220.–  
vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich  
ETH Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/632 42 42, Fax 01 632 12 32
- Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung VHKA**  
EDMZ-Bestellnummer 805.152 d, Fr. 6.20
- Handbuch zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung VHKA – mit Abrechnungsmodell**  
EDMZ-Bestellnummer 805. 151 d, Fr. 18.40
- Checkliste für das Einholen und Beurteilen von Offerten zur VHKA**  
EDMZ-Bestellnummer 805.154 d, gratis
- Faltblatt A6 Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung VHKA**  
(zur Mieterinformation) EDMZ-Bestellnummer 805.126 d, gratis
- Kurs- und Veranstaltungskalender über die Aus- und Weiterbildung im Energiebereich.** Gratis; nächste Ausgabe im Januar 1999, SYNETRUM AG, Pestalozzistrasse 10, 3280 Murten Tel. 026/672 90 02; Fax 026/672 90 09

\* Gratispublikationen der EDMZ müssen schriftlich mit beigelegter Rückantwortetikette bestellt werden  
• Kostenpflichtige EDMZ-Publikationen können mit untenstehendem Coupon per Fax bestellt werden.  
Fax 031/992 00 23

## Impressum

Energie Extra  
Ausgabe 6/1998  
(erscheint alle 2 Monate)

## Herausgeber

Bundesamt für Energie  
3003 Bern

## Redaktion

Urs Ritschard, Dr. Olivier Grandjean  
BFE Sektion Information  
Tel. 031/ 322 56 64  
Fax 031/323 25 10

Sigrid Hanke, Medienarbeit,  
8053 Zürich,  
Tel. 01/381 47 55  
Fax 01/381 22 74

Monika Frei-Herrmann,  
Medien-Gestaltung,  
8001 Zürich  
Tel. 01/251 60 41  
Fax 01/261 76 81

## Energie 2000 Hotline

Gratisinformationen über das Aktionsprogramm  
**0800 55 96 97**

BFE auch auf Internet:  
<http://www.admin.ch/bfe/>

Energie Extra können Sie gratis abonnieren.  
**Anzahl Exemplare**  
So erfahren Sie sicher alle zwei Monate das Neueste über das BFE und das Aktionsprogramm Energie 2000.

Energie Extra können Sie auch einzeln oder mehrfach – zum Auflegen – nachbestellen.

**Ausgabe-Nr. ....**  
**Exemplare .....**

Coupon ausfüllen und schicken oder faxen an:  
Bundesamt für Energie  
Sektion Information  
Monbijoustrasse 74, 3003 Bern,  
Fax 031/323 25 10

Une édition en français d'Energie extra, réalisée par une rédaction francophone, s'obtient à l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne (abonnement gratuit), fax 031/323 25 10

Hiermit bestelle ich / melde ich mich an (Gewünschtes bitte ankreuzen)

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Einfach kopieren und faxen/schicken an die neben der Ausschreibung stehende Fax-Nummer/Adresse.