Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115 (1997)
Heft: 42

Anhang: Energie extra, Ausgabe 5/97
Autor: [s.n.]

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: 14.07.2025

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

energie 2000 extra

INFORMATIONEN BUNDESAMT FÜR ENERGIEWIRTSCHAFT (BEW) UND ENERGIE 2000

5/97 OKTOBER

Freiwilligkeit ist nicht Selbstlosigkeit

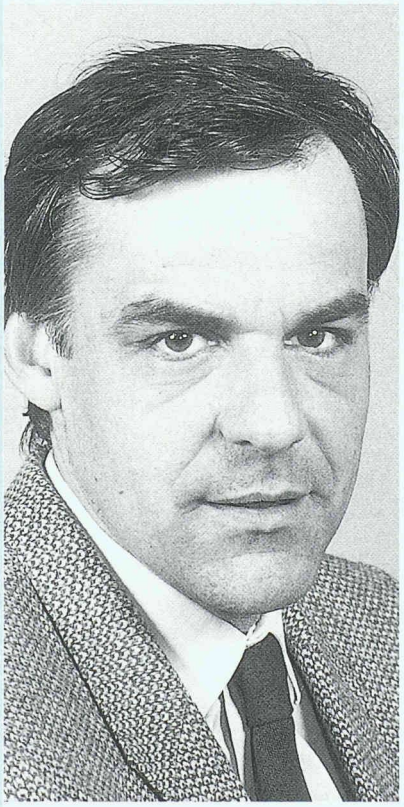
Freiwillige Massnahmen werden grossgeschrieben. Sie erwecken eine Hoffnung, dass die Probleme der Umwelt und des Raubbaus an fossilen Ressourcen ohne forcierte Regelung gelöst werden können. Der Tatbeweis, dass freiwillige Massnahmen ohne speziell geschaffene Anreize wirken, ist allerdings noch nicht erbracht. Dies zeigen eindeutig die ernüchternden Resultate der Nachfolgekonferenz der UNO über Umwelt und Entwicklung in New York und desgleichen in der Schweiz einige Erfahrungen im Programm Energie 2000. Wenn ich mir überlege, warum dem so ist, dann stosse ich letztlich auf die Frage nach gewissen Grundzügen des Homo sapiens, genannt "Mensch". Ja, wir alle sind Menschen und daher von Grund auf Egoisten. Ich glaube, wir tun gut daran, bei den freiwilligen Massnahmen die Ichbezogenheit des Menschen reichlich zu berücksichtigen. Im Programm Energie 2000 suchen wir nach geeigneten Anreizen, die den Menschen motivieren, im Sinne unserer Ziele zu handeln. Oft ist dies bei den niedrigen Energiepreisen mit dem Argument der Rentabilität nicht zu schaffen. Wenn der Einzelne sich mit dem Einsatz erneuerbarer Energien Anerkennung verschafft, wenn ein Betrieb mit beispielgebenden Projekten der rationellen Energienutzung besondere Aufmerksamkeit beim Kunden holt und wenn ein Politiker dank der Vertretung einer modernen und klugen Energiepolitik populär wird, dann haben wir unter dem Motto der Freiwilligkeit Erfolge verbucht.

Peter Cunz, Leiter des Dienstes Energie 2000, BEW

Erfolgskontrolle in der Energiepolitik S. 2

Energie 2000 Jahresbericht S. 4–6

Einzigartiges Modell „Energiestadt" S. 7



Dr. Hans Werder

Generalsekretär des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements

"Freiwillig handeln im Sinne von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – das hat auch nach 2000 erste Priorität."

ENERGIEEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIEN

Erste Priorität auch nach 2000

"Die Steigerung der Energieeffizienz und der verstärkte Einsatz der neuen erneuerbaren Energien haben in der schweizerischen Energiepolitik auch nach 2000 erste Priorität." Dies ist eine der wichtigsten Folgerungen, die Bundesrat Moritz Leuenberger aus dem im Juni 1997 abgeschlossenen Energiedialog gezogen hat. Der bisherige Kurs der schweizerischen Energiepolitik – und insbesondere des Programms Energie 2000 – wird damit klar bestätigt.

Der Energiedialog hat selbstverständlich nicht alle Differenzen in der schweizerischen Energiepolitik beseitigt – vor allem nicht den medienwirksamen Streit um die Zukunft der Kernenergie. Er hat jedoch – und dies ist für die Praxis der nächsten Jahre wichtig – gezeigt, dass über wesentliche Stossrichtungen der Energiepolitik ein breiter Konsens besteht. Dazu gehören neben der Steigerung der Energieeffizienz und der nachhaltigen Förderung der neuen erneuerbaren Energien besonders auch die Nutzung der Wasserkraft als Rückgrat unserer Stromversorgung und schliesslich die prioritäre Bedeutung freiwilliger Massnahmen.

"Konkrete Taten statt Worte" gilt deshalb auch weiterhin. In den letzten Jahren ist im Rahmen von Energie 2000 sehr viel geleistet worden. Die in dieser Nummer vorgestellte Jahresbilanz zeigt eindrücklich, welche konkreten Erfolge von der Privatwirtschaft, von den Gemeinden, den Kantonen usw. erzielt worden sind. Das vom Parlament beschlossene Investitionsprogramm 1997/99 wird zusätzliche Impulse auslösen.

Ich bin überzeugt, dass wir mit diesen unspektakulären, aber breit abgestützten Massnahmen mehr zu einer nachhaltigen Energiepolitik beitragen als mit der Fortsetzung der energiepolitischen Grabenkämpfe.

H.W.

VIER NEUE EVALUATIONEN

Erfolgskontrolle in der Energiepolitik

Der Energienutzungsbeschluss schreibt dem BEW vor, die Wirkungen energiepolitischer Massnahmen und Aktionen systematisch durch unabhängige Institute überprüfen zu lassen. Die Untersuchungen helfen, Stärken und Schwächen auszuleuchten, bei den beteiligten Akteuren Lernprozesse auszulösen und den Einsatz der vorhandenen Mittel zu optimieren. Hier vier Neuerscheinungen.

VHKA: Nur richtig wirksam bei guter Motivation

14 Prozent des Heizenergieverbrauchs können durchschnittlich durch die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) eingespart werden. Dies ergab eine im Jahr 1995 durchgeführte Erhebung. Die Unterschiede in den einzelnen Gebäuden waren jedoch beträchtlich. Eine jetzt vorliegende Untersuchung versuchte deshalb, die Ursachen dieser Unterschiede herauszufinden. Dabei zeigte sich, dass eine sorgfältige Wartung, ein periodischer Unterhalt der Gebäudehülle und der Heizanlage und gut informierte und motivierte Mieter die drei wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Heizkostenabrechnung sind. Eine zentrale Rolle kommt dabei dem Hauswart zu: je stärker sein Interesse an Fragen des Umweltschutzes ist, je besser sein Wissen über die VHKA, umso grösser sind die Einsparungen. Daraus folgt, dass die Wirkung der VHKA bezüglich Energieeinsparung durch eine verbesserte Information aller Beteiligten noch gesteigert werden kann.

Die "Evaluation der verbrauchsabhängigen Heizkostenabrechnung (VHKA), Vollzug und Wirkungszusammenhänge" wurde von Coplan, Basel, in Zusammenarbeit mit ibe, institut bau + energie, Bern, erarbeitet.

Steuern und Energie sparen

Steuererleichterungen für energiesparende Investitionen und Investitionen in erneuerbare Energien bei privaten Liegenschaften können in allen Kantonen und bei der Bundessteuer geltend gemacht werden. Sie sollen zu energetischen Massnahmen anreizen. Wie weit das wirklich der Fall ist, belegt die Untersuchung des BEW, die eine Bestandesaufnahme der kantonalen und eidgenössischen Regelungen und eine Wirkungsanalyse umfasst. Die Evaluation zeigt, dass Steuererleichterungen für energetische Massnahmen noch zu wenig bekannt sind und entsprechend eine geringe Anreizwirkung haben. Und selbst von den Eigentümern, die die Abzüge vorgenommen haben, geben über 90 Prozent an, dass der Grundsatzentscheid nicht durch die Steuererleichterung beeinflusst wurde, nur 12 Prozent haben ihre Sanierungsvorhaben zeitlich vorgezogen, und insgesamt 23 Prozent haben zusätzliche energetische Massnahmen veranlasst. Die Gründe für die geringe Anreizwirkung dürften u.a. in schlechter Information, fehlender Transparenz des Instruments und schwierigen Entscheidfindungen liegen. Gleichwohl sind die Vorteile der Steuererleichterungen unbestritten und sollten laut BEW beibehalten werden. Wichtig ist die breitere, termingerechte Information darüber. Einheitliche Abzugsmöglichkeiten in der ganzen Schweiz würden den Anreiz verstärken.

Die "Evaluation energiepolitisch motivierter Steuererleichterungen" wurde von Econcept, Zürich, erarbeitet.

DIANE Öko-Bau stärkt engagierten Planern und Architekten den Rücken

Seit dem Start des Öko-Bau-Programmes 1992 begleiteten Erfahrungsgruppen 46 ausgewählte Musterbauten, schlugen ökologische Verbesserungen vor und studierten ausgewählte Teilfragen. Noch in diesem Jahr kann der neue Baustandard mit niedrigem Energiebedarf und ökologischer Bauweise einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden. Dazu wird über Bauten informiert, bei denen die Umsetzung besonders gut gelungen ist. Am Ökobau interessierten Planern und Architekten konnte das Programm aber schon jetzt wesentlich den Rücken stärken. Das Programm (heute Energie 2000 Öko-Bau) entwickelte sich zu einem wichtigen Fachforum für Fragen der Niedrigenergie- und Ökobauweise.

Die "Evaluation DIANE Öko-Bau" wurde vom Büro Inderbitzin, Ruswil, und U. Steiger, Luzern, ausgearbeitet.

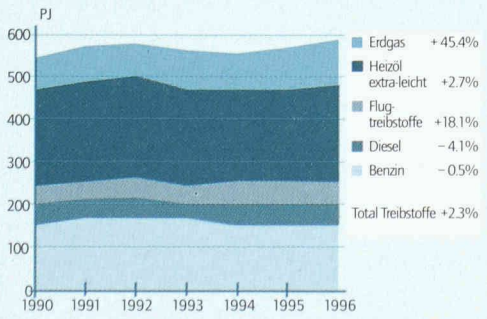
Spitalgebäudebewirtschaftung: die Reduktion des Energieverbrauchs ist stärker zu gewichten

In der Analyse wird dem Ressort Spitäler empfohlen, Planungsinstrumente zu entwickeln und zu verbreiten, Entscheidungsregeln zu schaffen und zur Verbesserung des Informationsflusses zwischen den beteiligten Stellen beizutragen, um bei Sanierungen den Energieverbrauch in Spitälern zu senken. Weiter soll das Ressort versuchen, auch die Finanzdepartemente und die kantonalen Exekutiven auf die finanziellen Vorteile der integralen Sanierung der Bauten und Anlagen aufmerksam zu machen. Und den Kantonen sollte vorgeschlagen werden, die Reduktion des Energieverbrauchs mit neuartigen Finanzierungsmodellen zu unterstützen.

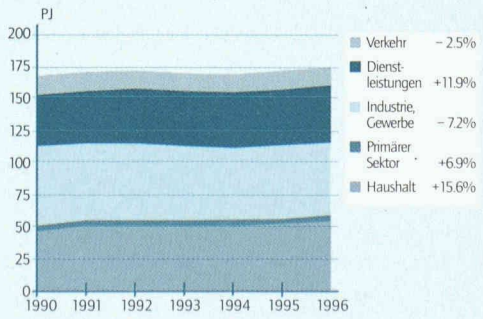
Die „Analyse der Spitalgebäudebewirtschaftung durch kantonale Stellen" wurde von Dr. D. Hornung, Bern, erarbeitet.

Alle vier Evaluationsberichte sind bei der EDMZ zu beziehen.
Siehe Bestellcoupon auf der letzten Seite.

Verbrauch fossile Energien, 1990-1996
Veränderungen 1990/96
Total fossile Energien +5.2%



Elektrizitätsverbrauch, 1990-1996
Veränderungen 1990/96
Total Endverbrauch +4.5%



Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – das Ziel aller Energie 2000-Aktivitäten

SONDERMARKEN ENERGIE 2000

Rückbesinnung auf die Natur und ihre Kräfte

Energie 2000 und die PTT haben am 12. September 1997 vier neue Sondermarken lanciert. Mit den symbolisierten Elementen Luft, Feuer, Wasser und Erde soll die Briefmarken-Serie dazu beitragen, das Aktionsprogramm Energie 2000 im Bewusstsein der Bevölkerung noch besser zu verankern und dadurch die langfristig gesetzten Ziele zu erreichen.

Luft

Luftig leichte Wolken als Symbol für die Luft, den "Atem der Welt", gekennzeichnet durch die Farbe Blau. Luft ist wenig fassbar, sehr beweglich, trocken und voll Licht. In der Mythologie wird dieses Element durch den Pfau dargestellt. Umgesetzt für Energie 2000 steht die Luft für die

Windenergie, die in den letzten zehn Jahren in unserem Land neu entdeckt wurde. Sie kann auch bei uns einen Beitrag zu unserer Stromversorgung leisten.

Feuer

Das Element Feuer, die Energie, wird mit rot-orange-loderndem Holz symbolisiert. Feuer hat die Merkmale Bewegung, Hitze, und es verzehrt. Dargestellt wird es häufig durch eine Frau mit brennendem Kopf oder einen Vulkan. Es ist Inbegriff der Energie und steht deshalb auf der vielbenützten 90er-Marke. Das Feuer der

Sonne als erneuerbare Energie soll einen ständig wachsenden Beitrag an unseren Wärmebedarf liefern, und die fossilen Brenn- und Treibstoffe sind effizienter zu verbrennen.

Wasser

Wasser, das ständig fliessende, zeigt sich in strahlendem bis tie-

fem Blau mit weiss perlenden Tropfen. Wasserkraft ist die wichtigste einheimische Energiequelle, sie stellt mit einem Anteil von rund 60 Prozent das Rückgrat unserer Elektrizitätsversorgung dar.

Erde

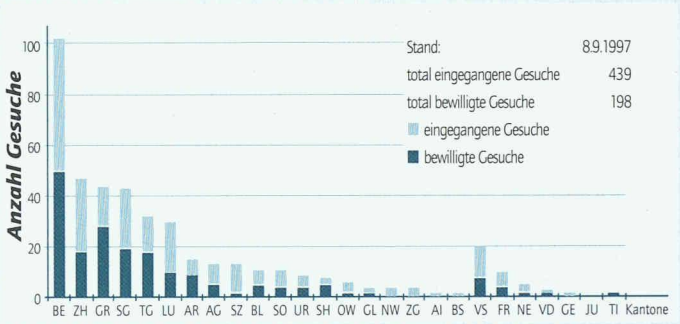
Der Mutterboden, die Mutter Erde als Urbild der Fruchtbarkeit und der Nahrung, wird in den Farben Braun und Schwarz dargestellt und steht für Erdwärme, Holz und andere Biomasse (z.B. Deponiegas). All diese Möglichkeiten der Energieerzeugung sollen noch deutlich mehr zu unserer Energieversorgung beitragen.

Die vom Schweizer Grafiker Bruno Oldani, Oslo, gestaltete Briefmarkenserie ist ab 12. September 1997 bis zum 28. Februar 1998 an allen Poststellen und an den Philateliestellen bis zum 30. September 1998 ohne Aufschlag zu kaufen. Die Marken sind unbeschränkt gültig.

INVESTITIONSPROGRAMM ENERGIE 2000

64 Millionen Subventionen für 600 Millionen Investitionen

Mit dem Investitionsprogramm 1997/99 hat der Bund wesentliche zusätzliche Mittel zur Förderung der rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Verfügung gestellt. Für Private stehen Subventionen von 64 Millionen Franken bereit. Diese sollen Investitionen in der Höhe von 600 Millionen Franken auslösen und nachhaltige Arbeitsplätze in Wachstumsbranchen schaffen. Seit der Lancierung im Juni bis zum 8. September wurden bereits Investitionen für 128 Millionen Franken für ein Beitragsvolumen von 13,1 Millionen Franken ausgelöst. Die Tabelle zeigt die Aufteilung der Gesuche nach Kantonen gegliedert.



AKTUELL

"Energie 2000, P&D Information"

Im Rahmen des P&D-Programms (Pilot- und Demonstrationsanlagen) fördern und unterstützen Bund und Kantone interessante Projekte im Energiebereich. Durch die Planung und Realisierung dieser Projekte entsteht viel Wissen und Praxiserfahrung.

Die Hauptaufgabe von "Energie 2000, P&D Information" besteht darin, die vorhandenen Berichte mit den gesammelten Erkenntnissen und Erfahrungen der P&D-Projekte einem möglichst grossen Personenkreis bekannt und zugänglich zu machen. Die Berichte werden bei der Infostelle in Aarau gesammelt. In verschiedenen, regelmässig erscheinenden Publikationen, wie zum Beispiel ENET-NEWS, werden die neu eingegangenen P&D-Berichte aufgeführt. Geplant ist, dass in naher Zukunft die vorhandenen Berichte auch über Internet abgefragt und bestellt werden können, vergleichbar mit dem bestehenden Angebot von Energie-Innovation (www.infoenergie.ch/e-innovation). Übrigens – ein Blick in diese Web-Seite lohnt sich bereits jetzt.

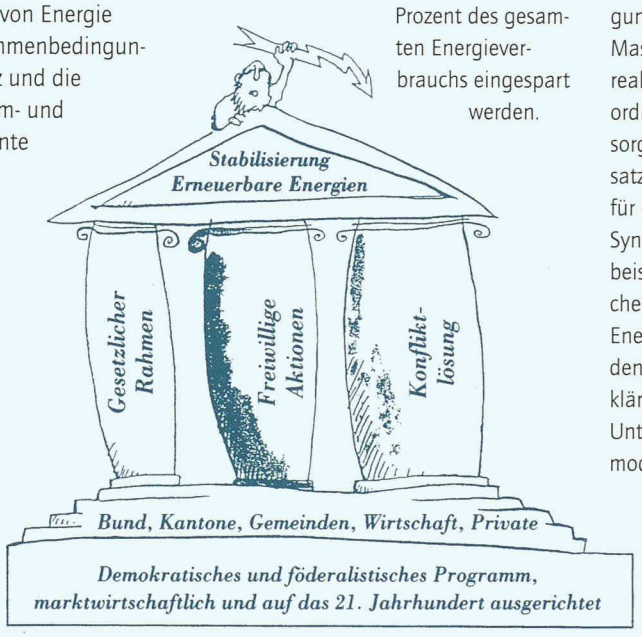
Zurzeit sind rund 30 Berichte aus den Bereichen Leichtmobile, Abwärmenutzung, Umgebungswärme, WKK, Biomasse, Geothermie, Wind, Kleinwasserkraftwerke und Elektrizität erhältlich. Die Berichte werden als ungebundene Blattkopien oder auf Wunsch in gebundener Form verkauft. Eine Übersichts- und Preisliste der vorhandenen P&D-Berichte kann bei der Infostelle bezogen werden.

Anfragen und Bestellungen sind zu richten an:
Energie 2000 P&D Information, c/o Nova Energie GmbH
Schachenallee 29, 5000 Aarau
Tel. 062 834 03 00, Fax 062 834 03 23
e-mail: "beratung@infoenergie.ch"

ENERGIE 2000 JAHRESBERICHT

Energiepolitische Schwerpunkte

Das Berichtsjahr Juli 1996 bis Juni 1997 hat viele Aktivitäten und Erfolge bei den drei Säulen des Aktionsprogramms Energie 2000 zu verzeichnen: ▲ Im Bereich der freiwilligen Massnahmen von Wirtschaft, Bund, Kantonen und Gemeinden ging es in den Diskussionen um die Schaffung von Arbeitsplätzen und die konjunkturellen Impulse von Energie 2000. ▲ Im Bereich der gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden das Energie- und CO_2-Gesetz und die Initiativen und die Marktöffnung im Strom- und Gasbereich behandelt. ▲ Im Dialog konnte ein Konsens für einige Konflikte gefunden und eine gemeinsame Definition für ein wirksames Programm für die Zeit nach 2000 erarbeitet werden. Zudem gelang es, mit dem Investitionsprogramm 1997/99 wesentliche zusätzliche Mittel zur Förderung der rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Verfügung zu stellen. 64 Millionen Franken Subventionen für Private sollen Investitionen in Höhe von 600 Millionen Franken für Arbeitsplätze in Wachstumsbranchen auslösen und damit die Schlussphase von Energie 2000 stärken.



Freiwillige Massnahmen

Für die Wirksamkeit der freiwilligen Massnahmen ist der Tatbeweis noch nicht erbracht, denn die Breitenwirkung der Ressortaktivitäten ist noch zu wenig erkennbar. Mit freiwilligen Massnahmen der Ressorts konnten 1996 schätzungsweise erst 0,8 Prozent des gesamten Energieverbrauchs eingespart werden.

(Über die Schwierigkeit, uns Menschen zu freiwilligen Massnahmen zu motivieren, schreibt Peter Cunz, Leiter des Dienstes von Energie 2000, in seinem Editorial auf Seite 1.)

Immer mehr gute Produkte stellen die acht Energie 2000-Ressorts ihren Partnern zur Verfügung, damit sie freiwillige Massnahmen noch effizienter realisieren können. Ein Produkteordner und eine Produktebörse sorgen für einen vermehrten Einsatz in allen Ressorts und damit für eine bessere Nutzung von Synergien. Solche Produkte sind beispielsweise Energiesparwochen, Eco-Fahrkurse, Car-Sharing, Energiebuchhaltung für Gemeinden und Betriebe, Absichtserklärungen für kleine und mittlere Unternehmungen, das Energiemodell Schweiz für die Industrie, Label Energiestadt, Ausbildungskurse für Hauswarte, Liegenschaftsverwalter und Spitalbetriebsverantwortliche usw. ...

ERFOLGE DER RESSORTS VON ENERGIE 2000

12 GEMEINDEN WURDEN ZUR "ENERGIESTADT" und erhielten das Qualitätslabel aufgrund ihres bisherigen und künftigen Engagements für eine rationelle und nachhaltige Energienutzung. In 163 Gemeinden wurde die Buchhaltung für insgesamt 760 Gebäude eingeführt, um im Dialog mit Fachleuten die effizientesten Massnahmen zu bestimmen. Das *Ressort Öffentliche Hand* pflegt in Zusammenarbeit mit den kantonalen Energiefachstellen Kontakte mit 490 der 2940 Schweizer Gemeinden mit ca. 2,6 Millionen Einwohnern.

ZWANZIG DER GRÖSSTEN IMMOBILIENVERWALTUNGEN sind die Partner des *Ressorts Wohnbauten*, das – zusätzlich zu den bestehenden 7 Stützpunkten – in Genf und im Tessin Regionalbüros eröffnet hat. Im Rahmen von Foren werden die Anliegen von Energie 2000 einem breiteren Kreise nahegelegt.

MIT VIERMAL WENIGER HEIZENERGIE als der Durchschnitt des heutigen Gebäudebestands kommen Niedrigenergiehäuser in Öko-Bauweise aus, wie 36 fertiggestellte und 18 projektierte Musterbauten beweisen, die nur ca. 6 Liter Heizöl pro Quadratmeter Wohnfläche und pro Jahr für die Raumheizung und die Wassererwärmung benötigen. Das Energie 2000-Projekt "Öko-Bau" lanciert den neuen Baustandard in der ganzen Schweiz. Einige Kantonalbanken gewähren ihrer Kundschaft schon Öko-Kredite für energiegerechtes Bauen.

EIN KURSBESUCH BEWIRKT EINE HEIZENERGIE-EINSPARUNG von durchschnittlich 8 Prozent, wie die Erfahrungen mit der Ausbildung von 2500 Hauswarten in der deutschen und französischen Schweiz zur Optimierung des Betriebs der Heizanlagen zeigen. Über 1300 Heizungs-Checks wurden im Rahmen des Energie 2000-Projekts "Betriebsoptimierung haustechnischer Anlagen" in der vergangenen Heizsaison verkauft: Für einen Festpreis von Fr. 90.– für Einfamilienhäuser bzw. Fr. 140.– für Mehrfamilienhäuser wird durch entsprechend ausgebildete Fachleute die Heizungsanlage auf das Energie-Einsparpotential hin untersucht, werden gegebenenfalls Sofortmassnahmen ergriffen und Vorschläge für weitere Verbesserungen unterbreitet.

MEHRHEITLICH SELBSTTRAGEND sind zwei Produkte des *Ressorts Industrie*, das Energiemodell Schweiz und die Kurse "Energy Management". Ziel ist die Effizienzsteigerung und die Substitution fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Energien. Bis Mitte 1997 hat das Ressort über 15 Prozent der für das Jahr 2000 gesteckten Ziele erreicht. Die dazu im Sektor Industrie getätigten Investitionen lösten in der Schweiz etwa 340 Personenjahre Beschäftigung aus.

RUND1500 GEWERBEBETRIEBE haben Interesse an den Hauptprodukten des *Ressorts Gewerbe* bekundet: 745 unterschrieben die Absichtserklärung Energie 2000 "Wir machen mit", 850 führen eine Energie-Buchhaltung durch, 20 organisierten eine Energiesparwoche. Unter Mithilfe des Schweizerischen Gewerbeverbands werden die Produkte direkt den Betrieben und den Berufsverbänden der betroffenen Branchen zur Verfügung gestellt.

95 820 MAL VERTEILT wurde das Label Energie 2000 für Büro-

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Energiegesetz, CO_2-Gesetz, Energie-Umwelt-Initiative, Solar-Initiative, Öffnung des Elektrizitätsmarktes und Kernenergiegesetzgebung stehen im Vordergrund bei den Verhandlungen auf Bundesebene. Die daraus resultierenden energiepolitischen Rahmenbedingungen werden wesentliche Auswirkungen auf Energieangebot und -nachfrage für die Zeit nach 2000 haben. Eine wichtige Rolle spielen ebenfalls verkehrs- und finanzpolitische Projekte wie leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, Alpentransitabgabe.

Sämtliche Kantone verfügen über gesetzliche Bestimmungen für die rationelle Energieverwendung in Gebäuden. Schwachstellen beim Vollzug der gesetzlichen Vorschriften gibt es bei Gemeinden, die zuwenig Personal haben oder nicht über das notwendige Fachwissen verfügen.

ENERGIESZENARIEN DES EVED: ANNAHMEN ÜBER DIE ENERGIEPOLITIK
SZENARIO I: BESCHLOSSENE MASSNAHMEN
Energienutzungsbeschluss (ENB), Energie 2000, Luftreinhaltepolitik
SZENARIO II: BEABSICHTIGTE MASSNAHMEN
IIa Beschlossene Massnahmen plus Energiegesetz, leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, Finanzierung des öffentlichen Verkehrs (NEAT-Zehner)
IIb IIa plus CO_2-Abgabe (max. 60 Franken pro Tonne CO_2)
SZENARIO III: VOLKSINITIATIVEN
IIIa IIa plus Energie-Umwelt-Initiative
IIIb IIa plus Solar-Initiative
IIIc IIa plus Energie-Umwelt- + Solar-Initiative
IIId IIa plus modifizierte Solar-Initiative (halber Abgabesatz, gelockerte Zweckbindung der Einnahmen)
SZENARIO IV: VERSTÄRKTE KLIMAPOLITIK
IV Lenkungsabgaben 200 – 230 Prozent; international harmonisiert

Allen diesen Szenarien wurde ein ***gedeihliches Wirtschaftswachstum*** *(Zunahme BIP zwischen 1990 und 2010 um 52%, bis zum Jahre 2030 um 84%) zugrunde gelegt. Für Szenario I wurde eine Sensitivitätsrechnung mit geringem Wirtschaftswachstum durchgeführt.*

Energiepolitischer Dialog

Am Dialog über langfristige Energiefragen beteiligten sich Vertreter der Bundesratsparteien, der Kantone, der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen, der Energiewirtschaft, der Gross- und Kleinkonsumenten sowie der Umweltorganisationen. In wichtigen Bereichen führte der vom Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements lancierte Dialog zu einem Konsens, über den "Energie Extra" bereits berichtet hat: Die rationelle Energieverwendung, die Förderung der erneuerbaren Energien und die Wasserkraft als Rückgrat der schweizerischen Elektrizitätsversorgung sind auch im 21. Jahrhundert wichtige Prioritäten; allfällige neue Kernkraftwerke sollen dem fakultativen Referendum unterstellt werden. Freiwillige Massnahmen sind den marktwirtschaftlichen Instrumenten und diese den Vorschriften vorzuziehen. Die Fragen der radioaktiven Abfälle, der Förderung der Wärmekraftkopplung und der rationellen Energieverwendung im Verkehr sowie das energiepolitische Programm nach 2000 werden bis Juni 1998 weiter diskutiert.

Die Konfliktlösungsgruppen haben zu einem weitgehend symmetrischen Kräfteverhältnis im Dreieck Elektrizitätswirtschaft, Umweltorganisationen und Bundesbehörden beigetragen. Gemäss einer Evaluation der Konfliktgruppen Übertragungsleitungen (KGÜ), Wasserkraft (KOWA) und Entsorgung radioaktiver Abfälle (KORA) sind die Gruppen zu Ergebnissen gelangt, welche in herkömmlichen Verfahren nicht möglich gewesen wären. Deshalb sollte dieses erfolgversprechende Instrument in der schweizerischen Energiepolitik weiterhin dort eingesetzt werden, wo aussergewöhnlich intensive Konfliktsituationen vorliegen.

geräte und Unterhaltungselektronik. Das Label wird zudem immer mehr in die Werbung einbezogen und auch auf europäischer Ebene eingeführt. Das *Ressort Dienstleistungen* veranstaltete bis Mitte 1997 177 Energiesparwochen in Bürogebäuden und motivierte damit 26 000 Mitarbeitende. Die erreichten Energieeinsparungen liegen zwischen 5 und 24 Prozent. In Banken und Versicherungen wurden sechs Leitbilder erstellt und damit 50 000 Mitarbeitende angesprochen.

FAST DIE HÄLFTE ALLER SPITÄLER IN DER SCHWEIZ und 60 Heime haben bis Mitte 1997 die vom *Ressort Spitäler* angebotenen Kurse durchgeführt. Das Ressort hat seine Ziele auf diesen Termin für die Spitäler beinahe erreicht und für die Heime gar übertroffen.

EINE ECO-FAHRAUSBILDUNG ABSOLVIERTEN 3400 FAHRERINNEN UND FAHRER im Berichtsjahr. Und zwar Lastwagen- und Carchauffeure, Buschauffeure von Verkehrsbetrieben und umweltbewusste Autofahrerinnen und -fahrer. Veloförderung, Car-Sharing, Zusammenarbeit mit öffentlichen Verkehrsbetrieben, Fussgänger- und Velo-Modellstadt sind weitere Aktivitäten des *Ressorts Treibstoffe* im Zusammenhang mit dem Mobilitätsmanagement. Internationale Beachtung fand die von Energie 2000 und den Verkehrsbetrieben der Stadt Zürich initiierte Aktion "Züri-Mobil". Der Förderung des Verbrauchsbewusstseins dienten insbesondere die TCS-Broschüre "Treibstoffverbrauch" und der Lehrerordner "Traffic Box"; im kommenden Jahr wird die "we move"-Kampagne starten, die 20 000 Jugendliche zwischen 18 und 25 Jahren erreichen soll.

ERFOLGREICH IM MARKETING und in der Qualitätssicherung waren die drei Actor-Netzwerke des *Ressorts Regenerierbare Energien:* SWISSOLAR, die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz und die Schweizerische Vereinigung für Holzenergie. Sie organisierten Ausstellungen, verkauften Geräte und Serviceleistungen, organisierten Kurse und bildeten 150 Monteure, 80 Wärmespezialisten und Verkäufer aus. Auch drei der sieben Beschleunigungsaktionen können grosse Erfolge aufweisen: die Sanierung von Abwasserreinigungsanlagen, der Verkauf von Solarstrom für Kunden der Elektrizitätswerke und der Selbstbau von Solaranlagen.

DIE ENERGETISCHE NUTZUNG VON ALTHOLZ stieg seit 1990 von 53 000 auf 115 000 Tonnen pro Jahr an. Neu verfolgt eine privatrechtliche Organisation, die IG-Altholz, das gesetzte Ziel einer Nutzung von jährlich 400 000 Tonnen.

JÄHRLICH 13 000 TONNEN ERDÖL hätte man verbraucht, um die gegenüber 1990 zusätzlich mit erneuerbaren Energien produzierte Nutzwärme zu erzeugen. 77 Millionen Franken Bundesgelder für die Förderung erneuerbarer Energien wurden eingesetzt, die direkt gut drei Viertel dieser Wärmeproduktion beeinflussten – und damit Investitionen in über 4700 Anlagen im Wert von gegen 800 Millionen Franken.

JÄHRLICH 50 000 TONNEN ERDÖL werden durch die vermehrte Nutzung der Abwärme in 99 Anlagen eingespart. Ausserdem wurden seit 1991 Investitionen in Abwärmerückgewinnungsanlagen von rund 150 Millionen Franken mit insgesamt 35,5 Millionen Franken Bundesunterstützung getätigt.

Erfolge des Bundes und der Kantone

IM BUNDESBEREICH wurden die Ziele von Energie 2000 für das Jahr 2000 zum Teil schon erreicht. Bei den Bundesbauten, den PTT und den SBB sank seit 1990 der Verbrauch fossiler Energien sowie jener der Elektrizität um je 6 Prozent, während die erneuerbaren Energien ihren Anteil am Wärmeverbrauch um 3,8 Prozent steigern konnten. Zur Erreichung dieses Ergebnisses wurden insgesamt 247 Millionen Franken ausgegeben: 7638 subventionierte Projekte sparen 1000 GWh Wärmeenergie und 42 GWh Strom.

DIE ZEHN KANTONE, die beim Forum Energieverbrauch kantonaler Bauten mitmachen (ZH, ZG, FR, BS, BL, SH, GR, AG, TG, GE), haben ihre dritte Bilanz gezogen. Bei den fossilen Brennstoffen dürfte das Ziel im Jahr 2000 nur knapp zu erreichen sein: die Kantone verbrauchten 1995/96 mehr Erdöl als angestrebt. Bei der Elektrizität wurden die Ziele von Energie 2000 bereits seit 1993/94 deutlich übertroffen. Die Zunahme von 3 Prozent bis im Jahr 2000 sollte bei den erneuerbaren Energien möglich sein.

Erfolge der Privatwirtschaft

DER ISO 14001-STANDARD Umweltmanagementsysteme bietet Unternehmen eine internationale Anerkennung ihres Umweltverhaltens einschliesslich des Energiebereichs. Der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller VSM unterstützt die Einführung dieses Zertifikates.

ETWAS WENIGER ALS 9 LITER TREIBSTOFF PRO 100 KM verbrauchen die 1996 verkauften Personenwagen. (Erfasst wurden 270 000 Autos.) Der durchschnittliche Hubraum betrug 1944 cm^3; es zeichnet sich ein Trend zur Stabilisierung des Leergewichts ab. Dieselfahrzeuge (ca. jedes zwanzigste Personenauto) haben einen spezifischen Treibstoffverbrauch von "nur" 7,7 Liter pro 100 km, obwohl sie durchschnittlich 200 kg schwerer sind. Die Erhebung erfolgt im Rahmen der Verordnung über die Absenkung des spezifischen Treibstoffverbrauchs von Personenwagen (VAT). Ziel der VAT ist, den Verbrauch der zugelassenen Personenwagen zwischen 1996 und 2001 um 15 Prozent zu senken.

NORMENWESEN, AUSBILDUNG UND INFORMATION sind die Schwerpunktbereiche des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA. Neu hat der Verein die Aufgabenteilung seiner Kommissionen und Fachgruppen so definiert, dass sie sich gut ins Energie 2000-Programm integrieren lassen.

ZU 75 PROZENT DÜRFTE DAS ZIEL einer Erhöhung der Wasserkrafterzeugung um 5 Prozent bis 2000 aus heutiger Sicht erreicht werden. Die Elektrizitätswirtschaft hat im Berichtsjahr 13 Wasserkraftanlagen gebaut, und weitere 13 sind im Bau. Damit haben die Gesamtleistung um 21 MW und die mittlere Produktion um 79 GWh/a zugenommen. Die Investitionen der Elektrizitätswerke für Wärmepumpen und Windkraftanlagen (dank dem Projekt Juvent Mont Crosin BE) sind gestiegen; jene in Wärmekopplungsanlagen gingen zurück, auch wenn sie mit 11 von 16,4 Millionen Franken der zur Förderung der erneuerbaren Energien eingesetzten Beträge den Hauptteil der Investitionen der Werke darstellen.

Energie 2000 in Zahlen

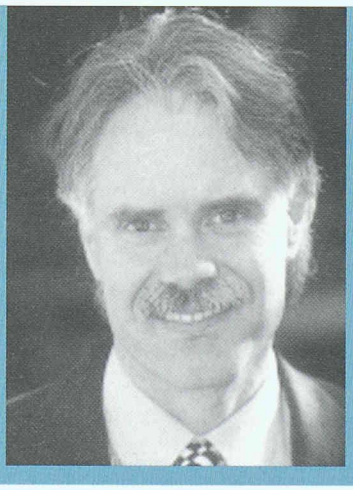
DEN SCHWEIZERISCHEN ENERGIEMARKT mit einem Volumen von 20 900 Millionen Franken will das Aktionsprogramm Energie 2000 mit einem jährlichen Einsatz von 55 Millionen Franken im Sinne eines rationelleren Energieeinsatzes beeinflussen. Die bis jetzt erzielten Effekte auf Umwelt, Investitionen und Beschäftigung sind positiv:

- 1996 wurden mit Energie 2000 knapp 2,5 Prozent Energie eingespart
- die CO_2-Emissionen wurden 1996 um 1,2 bis 1,7 Millionen Tonnen gesenkt
- seit Programmbeginn 1990 wurden 2850 Arbeitsplätze geschaffen.

GUT ZUR HÄLFTE WURDEN ENERGIE 2000-ZIELE bereits erreicht: Vor allem mit der energetischen Verwertung der Biomasse (aus Kehrichtverbrennung, Abwasserreinigung und Holz) konnten die im Aktionsprogramm Energie 2000 definierten Ziele – bis ins Jahr 2000 ein zusätzlicher Anteil der erneuerbaren Energie von 3 Prozent für die Wärmeerzeugung und von 0,5 Prozent für die Stromerzeugung – zu 46 bzw. 64 Prozent erreicht werden. Die Wasserkraft erfuhr einen Ausbau, der 72 Prozent der Zielsetzung (+5 Prozent) erreichte; die Kapazitätserhöhung bei den Kernkraftwerken betrug 51 Prozent der Zielsetzung von +10 Prozent bis 2000.

SEIT 1990 nahm der Verbrauch an fossilen Energien um 5,2 Prozent und der Elektrizitätsverbrauch um 4,5 Prozent zu. Demgegenüber sank das Bruttoinlandprodukt um 0,7 Prozent. Andrerseits nahm die industrielle Produktion um 1 Prozent, die Wohnbevölkerung um 4,6 Prozent und die Anzahl Wohnungen um 7,9 Prozent zu. Zudem hatte das Jahr 1996 17 Prozent mehr Heizgradtage. Tiefe Energiepreise, Energieüberfluss, schwache Konjunktur und fehlende öffentliche Finanzen haben das Aktionsprogramm behindert.

ÜBER FÜNFMAL MEHR NUTZEN ALS KOSTEN brachte das Programm aus volkswirtschaftlicher Sicht, wenn man die mit der Einsparung von 2,5 Prozent Energie verbundene Verminderung der externen Kosten in der Höhe von 275 bis 400 Millionen Franken mit dem Bundesaufwand von 55 Millionen Franken vergleicht.



Moritz Leuenberger
Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements
"Die Bilanz von Energie 2000 kann sich – trotz schlechter Rahmenbedingungen – auch im «verflixten siebten» Jahr sehen lassen. Unter anderem hat das Programm soviel Energie eingespart, wie eine Stadt in der Grösse Genfs verbraucht."

***"DIE ZIELE**, die Stossrichtung und der Ansatz von Energie 2000 sind im energiepolitischen Dialog grundsätzlich bestätigt worden. In den verbleibenden drei Jahren des Aktionsprogramms Energie 2000 gilt es, die einsetzende Dynamik bei verschiedenen freiwilligen Programmen sowie die zusätzliche Chance des Investitionsprogramms entschlossen zu nutzen, die staatlichen Rahmenbedingungen zu verbessern und ein wirksames Programm für die Zeit nach 2000 zu definieren."*

Dr. Hans-Luzius Schmid, Programmleiter E2000

ZWÖLF SCHWEIZER ENERGIESTÄDTE

Modell «Energiestadt» einzigartig in Europa

Bis zum Jahr 2000 sollen sich rund 100 Schweizer Gemeinden als Energiestadt qualifizieren. Heute sind es 12. Das Modell «Energiestadt» ist in Europa einzigartig.

Schaffhausen

Erste Schweizer Energiestadt war Schaffhausen. Sie ist die Pionierin unter den Energiestädten überhaupt. In ihrer kommunalen Energiepolitik hat sie seit 1991 einen regelrechten Aufschwung erlebt, so Albert Tanner, Bausekretär von Schaffhausen. Das hat sich auch auf die Städtischen Werke ausgewirkt: Die traditionellen Ziele Versorgungssicherheit und Energieverkauf wurden durch das neue Unternehmensziel Energiedienstleistung abgelöst. Die neugegründete Etawatt AG wurde mit der Umsetzung dieser Ziele beauftragt. Die energiepolitische Öffentlichkeitsarbeit zeigt ihre Wirkung in der Bevölkerung. So brachte die neueste Aktion der Elektrizitätswerke Schaffhausen «Verkauf von Solar-Strom» bereits 300 Anmeldungen. Seit kurzem führt Schaffhausen Energieberatung auch via Internet durch.

«Energiestadt» Kriens

Die neue Energiestadt Kriens gehört zu den 25 grössten Städten und Gemeinden der Schweiz. Im Kanton Luzern ist sie die drittgrösste Gemeinde. In der breit angelegten Krienser Energiepolitik spielen Öffentlichkeitsarbeit und energieeffizientes Benutzerverhalten eine immer grössere Rolle. Das Label «Energiestadt» erhielt Kriens insbesondere für die Leistungen im Bereich der energiepolitischen Öffentlichkeitsarbeit sowie für die energiepolitische Zusammenarbeit mit anderen Gemeinden. Gemeinderätin Verena Funk zeigt sich selbstkritisch: «Wir erreichen die geforderte Punktezahl für die Erteilung des Labels knapp, nämlich mit 60 von 111.5 möglichen Punkten. Der Katalog möglicher Massnahmen zeigt uns, wo weitere Verbesserungen vorgenommen werden können und müssen. Für die Jahre 1997/1998 haben wir weitere Ziele definiert und daraus ein energiepolitisches Aktionsprogramm zusammengestellt, welches die Bereiche «Bau und Planung», «Gemeindeeigene Bauten und Fahrzeuge», «Verkehr» und «Energiepolitische Öffentlichkeitsarbeit» beinhaltet. Der Gemeinderat hat dieses Programm verabschiedet und das Budget gutgeheissen.»

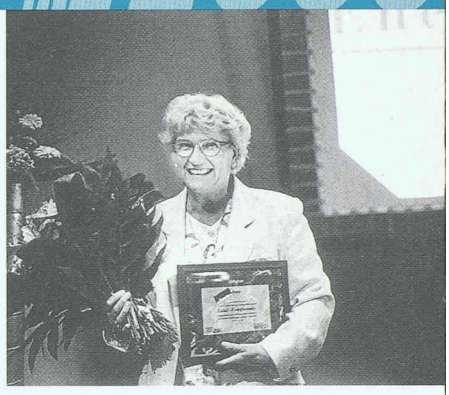
«Energiestadt» Hombrechtikon

Als eine der ersten Gemeinden des Kantons Zürich hat Hombrechtikon mustergültige Vorarbeiten in der kommunalen Energieplanung geleistet. Für die nachweisbaren Resultate hat Hombrechtikon das Label «Energiestadt» erhalten. Beispiele für Aktivitäten: Bereits früh wurden sowohl personelle Kapazitäten als auch das notwendige Budget für die Wahrnehmung der Energieaufgaben bereitgestellt. Das zahlte sich auch in Franken aus. Weil die Energiekommission die Offerten für die Heizungsinstallation in einem kommunalen Gebäude überprüfte, konnten bei der Sanierung 39 000 Franken gespart werden. Einmal im Jahr wird in Hombrechtikon ein Hauswartkurs durchgeführt. Sofortmassnahmen im Heim Breitlen sparten bereits im ersten Jahr rund 50 000 Franken ein. Auf der Anlagenseite ist die von Solar 91 ausgezeichnete, durch Schüler im Selbstbau erstellte Solaranlage auf einem Altersheim zu erwähnen.

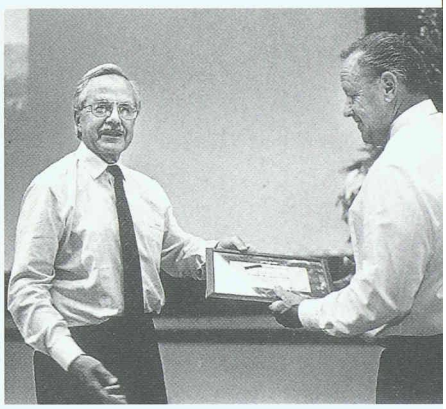
Weitere 15 Gemeinden

Die Fricktaler Gemeinde Magden gehört zu jenen 15 Gemeinden, die sich in den vergangenen Monaten mit den Anforderungen des Labels «Energiestadt» im Detail auseinandergesetzt haben und das Label in Zukunft beantragen werden. Auch in Magden wurden die Energieaufgaben auf der Basis des 90 Massnahmen umfassenden Katalogs geprüft. Die Ziele auf dem Weg zur Energiestadt: Information der Bevölkerung, Förderung von energiesparendem Bauen, Unterstützung der Sonnenenergie bei Neubauten und Sanierungen, Wahrnehmen der Vorbildfunktion bei Gemeindegebäuden, Unterstützung der Bildung neuer Wärmeverbunde.

Zum Thema Energiestadt sind verschiedene Publikationen erhältlich; siehe untenstehende Informationsadresse.



Verena Funk, Gemeinderätin von Kriens, mit der Urkunde Label «Energiestadt»



Jürg Gfeller, Vizedirektor BEW, überreicht Gemeindepräsident Max Baumann von Hombrechtikon die Auszeichnung.

Energiestadt

DAS LABEL FÜR KONSEQUENTE KOMMUNALE ENERGIEPOLITIK

IST LEISTUNGSAUSWEIS für die kontinuierliche Überprüfung, Optimierung und Veröffentlichung der kommunalen Energiepolitik. Das Label garantiert eine nachhaltige Umsetzung energiepolitischer Aktivitäten, die sich in MWh, Tonnen CO_2 und in neuen Arbeitsplätzen messen lassen.

EINE ENERGIESTADT definiert klare und überprüfbare energiepolitische Ziele für mindestens die drei nächsten Jahre. Sie setzt eine Arbeitsgruppe ein, die die kommunale Energiepolitik im Rahmen eines konkreten Programmes entwickelt und umsetzt. Als Grundlage dient ein Katalog von rund 90 möglichen Massnahmen aus den Bereichen Bau und Planung, Energieversorgung, Wasser / Abwasser / Abwärme, Verkehr und Transport, Öffentlichkeitsarbeit, Interne Organisation. Eine Energiestadt ist in wenigstens drei dieser Bereiche tätig. Der Bereich Verkehr ist obligatorisch.

WIE DIE GEMEINDE DAS LABEL ERHÄLT. Ein Prozessberater von Energie 2000 erhebt ein Stärken- und Schwächenprofil und wertet dieses aus. Je nach Voraussetzungen wird definiert, wie viele der maximal 150 Punkte die jeweilige Gemeinde erreichen kann. Eine zukünftige Energiestadt muss 50 Prozent der möglichen Punkte erzielen, um sich für das Label zu qualifizieren. Ein entsprechender Antrag wird von einer unabhängigen Kommission geprüft.

Informationen: *Energie 2000 für Gemeinden, Iris Wirz, Wegackerstrasse 35, 8041 Zürich, Tel. 01 487 10 00, Fax 01 487 10 09*

Veranstaltungen

wann	was	wo
22. Okt. 97	**Windenergie** Erfahrungen und Möglichkeiten in der Schweiz	Restaurant de la Gare, St-Imier Teilnahmegebühr Fr. 150.– Anmeldungen an: Ecole Info, c/o Planair, 2314 La Sagne, Tel. 032/931 88 28, *Fax 032/931 18 68*
29. Okt. 97	**Erfolgreich investieren in öko-effiziente Finanzanlagen** u.a. Öko-Effizienz: Rendite und Umwelt-Kriterien	World Trade Center, Zürich Oerlikon Teilnahmegebühr Fr. 500.– Anmeldungen an ÖBU, Schweiz. Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung, Im Stieg 7, 8134 Adliswil, Tel. 01/709 09 80, *Fax 01/709 09 81*
30. Okt. – 2. Nov. 97	**Erste Schweizer Hausbau- und Minergie-Messe** Verleihung Schweizer Solarpreis	Kongresshaus-Gelände Biel Teilnahmegebühr gestaffelt von Fr. 70.– bis Fr. 280.– Anmeldungen an Schweizerische Ingenieur- und Techniker-schule für Holzwirtschaft SISH, Solothurnstrasse 102, 2504 Biel, Tel. 032/344 03 72, *Fax 032/344 03 90*
6. Nov. 97	**Wärmekraftkopplung + Fernwärme = Eine ideale Kopplung**	Swissôtel Zürich Teilnahmegebühr Fr. 390.– Anmeldungen an WKK-Fachverband, Bodenackerstrasse 19, 4410 Liestal, Tel. 061/923 00 53, *Fax 061/921 99 25*
11. Nov. 97	**Energieplanung in Industrie und Haustechnik mit zukunftsweisender Methode**	HTL Burgdorf Teilnahmegebühr Fr. 490.– Anmeldungen an B&P AG, Robert Brunner, Industriestrasse 5, 5432 Neuenhof, Tel. 056/410 06 66, *Fax 056/410 06 69*
11.–14. Nov. 97	**M.U.T. Europäische Messe für Umwelttechnik** "Perspektiven der Ökoeffizienz"	Messe Basel Informationen durch Messe Basel, M.U.T. 97, Messeleitung, 4021 Basel, Tel. 061/686 20 20, *Fax 061/686 21 89*
19. Nov. 97	**Komplexität und Widerspruch beim Nachhaltigen Bauen** Fragen zu Grundsätzen, Materialien, Energie, Dauerhaftigkeit und Flexibilität	ETH Zürich, Zentrum, Audimax Teilnahmegebühr Fr. 290.– Anmeldungen an: SIA-FKS, Charlotte Rey, Schulstrasse 2, 4436 Oberdorf, Tel. 061/961 92 40, *Fax 061/961 92 46*
20.–22. Nov. 97	**2. nationale Wärmepumpen-Expo** Produkteschau auf 1000 m² Ausstellungsfläche. Zusätzlich Vorträge und Workshops	Informationen durch: Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz FWS, Steinerstrasse 37, 3000 Bern 16, Tel. 031/352 41 13, *Fax 031/352 42 06*

Publikationen

Erfolgskontrolle in der Energiepolitik
Bestellungen schicken oder faxen an EDMZ, 3000 Bern, *Fax 031/992 00 23*

- Evaluation der verbrauchsabhängigen Heizkostenabrechnung (VHKA)
  Vollzug und Wirkungszusammenhänge, Fr. 14.10, EDMZ Bestell-Nr. 805.271 d
- Evaluation energiepolitisch motivierter Steuererleichterungen
  Fr. 18.60, EDMZ Bestell-Nr. 805.273 d
- Evaluation DIANE Öko-Bau
  Fr. 14.90, EDMZ Bestell-Nr. 805.272 d
- Analyse der Spitalgebäudebewirtschaftung durch kantonale Stellen
  Fr. 9.10, Bestell-Nr. 805.263 d

- Aktionsprogramm Energie 2000, 7. Jahresbericht 1997
  gratis, EDMZ Bestell-Nr. 805.063.7 d Hauptbericht
- Beilagen zum 7. Jahresbericht 1997 des Aktionsprogramms Energie 2000
  gratis, EDMZ Bestell-Nr. 805.063.7 d Beilagenband ca. 600 Seiten

Gratispublikationen der EDMZ müssen schriftlich mit beigelegter Rückantwortetikette bestellt werden.

- Energie 2000 Öko-Bau-Broschüre
  Niedrigenergiehäuser: komfortabel, kostengünstig und umweltschonend
  Zu beziehen bei: Office Team, Bahnhofstrasse 25, 6304 Zug, Tel. 041/729 80 40, *Fax 041/729 80 41*, Fr. 20.–

- Kurs- und Veranstaltungskalender: Aus- und Weiterbildung und Informationen für Fachleute aus dem Energiebereich
  SYNETRUM AG, Hallwylstrasse 12, 3280 Murten, Tel. 026/672 75 76, *Fax 026/672 75 80*, gratis
- Kurs- und Veranstaltungskalender IMPULSPROGRAMME
  Pius Müller, Zollikerstrasse 234, 8008 Zürich, Tel. 01/388 65 65, *Fax 01/388 65 55*, gratis
- Liste der Publikationen über Energieforschung und -entwicklung
  ENET, Art 30563, Postfach 130, 3000 Bern 16, *Fax 031/352 77 56*, gratis

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.

Impressum

Energie Extra
Ausgabe 5/1997
(erscheint alle 2 Monate)

Bundesamt für Energiewirtschaft
Office fédéral de l'énergie
Ufficio federale dell'energia
Uffizi federal d'energia

Herausgeber
Bundesamt für Energiewirtschaft
3003 Bern

Redaktion
Urs Ritschard, Dr. Olivier Grandjean
BEW Sektion Information
Tel. 031/ 322 56 64
Fax 031/382 43 07
ab 1.11 97: 031/323 25 10

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

Energie 2000 Hotline
Gratisinformationen über das Aktionsprogramm
0800 55 96 97

BEW auch auf Internet:
http://www.admin.ch/bew/

Energie Extra können Sie gratis abonnieren.
☐ Anzahl Exemplare
So erfahren Sie sicher alle zwei Monate das Neueste über das BEW 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 Energiewirtschaft
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).