

Energie extra, Ausgabe 1/97

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **115 (1997)**

Heft 8

PDF erstellt am: **04.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Zusammenarbeit

Die öffentliche Hand umfasst alle drei politischen Stufen der Schweiz: Bund, Kantone und Gemeinden. In einem Land mit föderalistischen Strukturen ist eine Aufteilung in Befehlsgeber und Befehlsempfänger schwer vorstellbar. Deshalb ist die Zusammenarbeit unter Partnern auch für die Energiewirtschaft von grosser Bedeutung. Bund und Kantone koordinieren ihre Energiepolitik und berücksichtigen die Anstrengungen der Wirtschaft.

Seit der ersten Energiekrise, Anfang der 70er Jahre, halten die zuständigen kantonalen Regierungsräte und der Vorsteher des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements Aussprachen und beschliessen gemeinsame Programme: Zweimal pro Jahr tagt die Konferenz Kantonaler Energiedirektoren. Jeder Kanton verfügt über eine eigene Energiefachstelle in seiner Verwaltung. Ein reger Erfahrungsaustausch findet auch an den Konferenzen der kantonalen Energiefachstellen statt. Im Bundesamt für Energiewirtschaft besteht ein Dienst für die Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden.

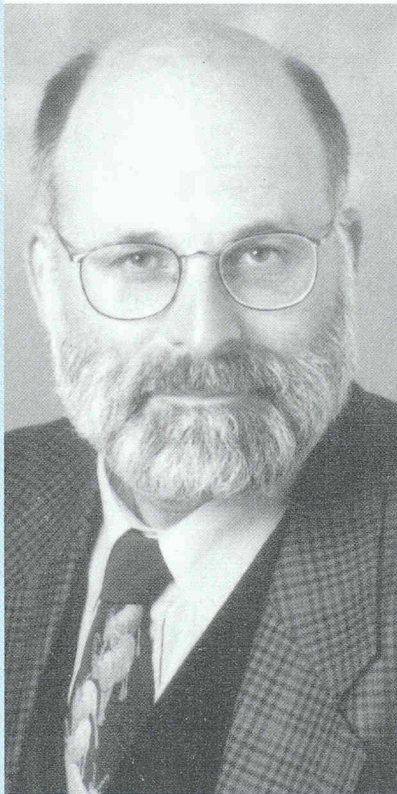
Vertreter des Bundesamtes für Energiewirtschaft besuchen regelmässig die kantonalen Energiedirektoren und ihre Fachstellen. Wünsche und Anregungen werden ausgetauscht. Es ist nicht immer einfach, die zum Teil widersprüchlichen regionalen Interessen unter einen Hut zu bringen. Einer der grössten gemeinsamen Erfolge ist der Entwurf des Programms der Kantone für die 2. Hälfte von Energie 2000.

Riccardo Müller,
Chef des Dienstes Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden, BEW

**Energie-Szenarien:
Auswirkungen der Energie-Initiativen** S. 2-3

**Öffentliche Hand:
Gemeinden als Partner** S. 4-5

**Nachhaltigkeit:
Oeko-Bau und Sonnenenergie** S. 6-7



Luzi Bärtsch

**Regierungsrat Kanton Graubünden
und Präsident der Konferenz
Kantonaler Energiedirektoren**

„Die schweizerische Energiepolitik kann nur erfolgreich sein, wenn sie den speziellen lokalen Gegebenheiten Rechnung trägt und auf Kontinuität ausgelegt ist.“

KANTONE UND GEMEINDEN

Energiepolitik vor Ort

Die schweizerische Energiepolitik wird in den Kantonen und Gemeinden "gelebt". Hier trägt die Bevölkerung ihre Anliegen und Forderungen vor. Hier lässt sich erkennen, ob die gesetzten Ziele realistisch sind, Anreize greifen und Massnahmen richtig befolgt werden. In den einzelnen Gemeinden und Kantonen herrschen aber äusserst unterschiedliche Verhältnisse. Basel-Stadt oder Sils-Maria: Das sind in mannigfaltiger Hinsicht zwei verschiedene Paar Schuhe.

Die schweizerische Energiepolitik kann deshalb nur erfolgreich sein, wenn sie den speziellen lokalen Gegebenheiten Rechnung trägt und auf Kontinuität ausgelegt ist. Anders lässt sich weder Akzeptanz noch Motivation schaffen und erhalten.

Der Bundesrat hat diesen Kriterien bei der Ausarbeitung des neuen Energiegesetzes (EnG) Beachtung geschenkt. Er hat ein vollzugsfreundliches Rahmengesetz mit marktwirtschaftlichen Instrumenten präsentiert, in dem die Erfahrungen beim Vollzug des geltenden Energienutzungsbeschlusses (ENB) weitestgehend Eingang gefunden haben. Weder "grosse Würfe" noch zusätzliche Detailbestimmungen sind gefragt, sondern Kontinuität. Der EnG-Entwurf ist entsprechend ausgelegt und belässt den Kantonen den notwendigen Spielraum für eine aktive, auf ihre spezifischen Verhältnisse angepasste Energiepolitik. Die Energiedirektorenkonferenz unterstützt den EnG-Entwurf daher einstimmig.

Die Kantone haben sich ohne Wenn und Aber zum Aktionsprogramm Energie 2000 bekannt und handeln entsprechend. Was sich als sinnvoll und machbar erwiesen hat, befindet sich mehrheitlich bereits in der Umsetzung. Erfolge beginnen sich allmählich einzustellen und bestätigen dadurch die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges. Auf dieser Schiene ist weiterzufahren.

Für die zweite Halbzeit von Energie 2000 haben sich die Kantone ein eigenes Programm gegeben. Dadurch sollen die zur Erfüllung der Ziele von Energie 2000 eingeleiteten Massnahmen unter Beachtung der Kriterien Kontinuität, Zusammenarbeit und Multiplikation intensiviert werden. Der Schwerpunkt des Programmes liegt dabei auf der rationellen Energieanwendung und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Die knappen personellen und finanziellen Mittel sind für Massnahmen einzusetzen, mit denen die effizienteste Wirkung zur Zielerreichung von Energie 2000 erreicht werden kann.

L.B.

ENERGIE - SZENARIEN

Auswirkungen der Energie-Initiativen

Zwei Volksinitiativen möchten den Stromverbrauch senken und erneuerbare Energien forcieren. Der Bundesrat schlägt mit dem Energie- und dem CO₂-Gesetz weniger weit gehende Massnahmen vor. Das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) hat die Auswirkungen verschiedener möglicher Szenarien untersuchen lassen – hier die Ergebnisse.

Die Schweiz hat genügend Elektrizität für mindestens 15 bis 20 Jahre. Wenn aber die Kernkraftwerke nach 40 Jahren Lebensdauer abgestellt und die bestehenden Importverträge nicht erneuert werden, müssen verstärkte Sparmassnahmen oder neue Strombeschaffungsoptionen zum Zuge kommen. Zwei breit abgestützte Volksinitiativen dürften 1998 oder 1999 zur Abstimmung gelangen: Die Volksinitiative für die Belohnung des Energiesparens und gegen die Energieverschwendung (Energie-Umwelt-Initiative) und die Volksinitiative für einen Solarrappen (Solar-Initiative), deren Absichten bereits vorgestellt wurden (1/96).

Initiativen hätten starken Strukturwandel zur Folge

Würden beide Initiativen angenommen und ergänzend zum

Energiegesetz in Kraft treten, müsste eine Energielenkungsabgabe eingeführt werden. Diese würde gemäss Modellrechnungen ab 2003 jährliche Preissteigerungen von 3,5 Prozent auf Brennstoffen und 2 Prozent auf Elektrizität bewirken. Die Solar-Initiative hätte ein breites Subventionsprogramm im jährlichen Umfang von etwa 880 Mio. Fr. zur Folge. Die noch nicht ausgeschöpften Potentiale der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien würden dadurch vermehrt genutzt. Die Nachfrage nach Energie – auch jene nach Elektrizität – würde deutlich sinken. Die Stromerzeugung aus Photovoltaik, Wärmekraftkopplung, Biomasse und Windenergie würde gefördert. Ein zusätzlicher Bedarf an fossilen thermischen Kraftwerken lässt sich ab 2025 aber trotzdem nicht ganz vermeiden, falls dann keine

Kernkraftwerke mehr zur Verfügung stehen sollten.

Die neuen Publikationen des BEW zeigen, dass die Annahme der *Energie-Umwelt-Initiative* einen beträchtlichen Strukturwandel zur Folge hätte. Während die inländische Produktion insgesamt nur einen unbedeutenden Rückgang von 0,13 Prozent (Jahr 2010) bzw. 0,49 Prozent (Jahr 2025) erleiden würde, wären die Abweichungen bei den einzelnen Branchen wesentlich grösser. Sie bewegen sich zwischen minus sieben und plus vier Prozent. Verlierer sind insbesondere Textil, Papier, Metalle, Steine und Erden, Chemie und das Transportwesen. In der Energiewirtschaft (Elektrizität, Gas und Raffinerien) wären Einbusen zwischen 15,5 und 19,3 Prozent zu verzeichnen. Die Gewinnerbranchen sind hauptsächlich das Ausbaugewerbe, die Maschinen- und Fahrzeugindustrie, die Elektrotechnik sowie die Land- und Forstwirtschaft. Alle untersuchten energiepolitischen Massnahmen führen zu Innovationen im Bereich der energiesparenden Techniken und der erneuerbaren Energien. Die Massnahmen stärken die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in diesen Gebieten. Die *Solar-Initiative* hätte demgegenüber weit geringere Auswirkungen auf die Branchen.

Bundesrat lehnt beide Energie-Initiativen ab

Zu den Volksinitiativen hat der Bundesrat bereits im August in ablehnendem Sinne Stellung genommen und schlägt vor, die Zunahme des Energieverbrauchs mit dem neuen Energiegesetz und einem CO₂-Gesetz in den Griff zu bekommen. Die Berechnungen zeigen, dass der Energieverbrauch damit bis im Jahr 2030 weitgehend stabil bleiben würde. Einem sinkenden Erdölverbrauch stünde ein steigender Stromkonsum entgegen.

CO₂-Ziele ohne Kernkraftwerke nur mit massiven Eingriffen erreichbar

Das BEW hat zwei extreme Möglichkeiten für die Entwicklung des Elektrizitätsangebots berechnet. In Var. 1 werden die alten Kernkraftwerke und die auslaufenden Bezugsrechte durch jeweils neue ersetzt. Var. 2 sieht, nebst neuen Bezugsrechten, den Bau von Wärmekraftkopplungs-Anlagen und Kombikraftwerken vor, die mit Erdgas betrieben würden.

Mit der vom Bundesrat vorgeschlagenen Politik (Energie- und CO₂-Gesetz) würde in Var. 2 der CO₂-Ausstoss vorerst sinken, ab 2015 steigen und 2030 wieder das heutige

ANTWORTEN AUF PARL. VORSTÖSSE

Postulat Eymann vom 21.6.96: Sanierungsprogramm für osteuropäische Kernkraftwerke

Der Bundesrat ist bereit, das Postulat entgegenzunehmen. Er wird darin eingeladen, ev. in Zusammenarbeit mit anderen westeuropäischen Staaten, ein Sanierungskonzept für Kernkraftwerke in osteuropäischen Staaten auszuarbeiten, bzw. zu unterstützen. Weiter soll der Bundesrat gemäss Postulat den Sanierungsaufwand über Gegenstände in Form von Stromlieferungen aus sanierten Kernkraftwerken osteuropäischer Staaten und/oder Zusammenarbeit im Bereich der Endlagerung radioaktiver Abfälle finanzieren. (Erklärung des Bundesrates vom 30.10.96)

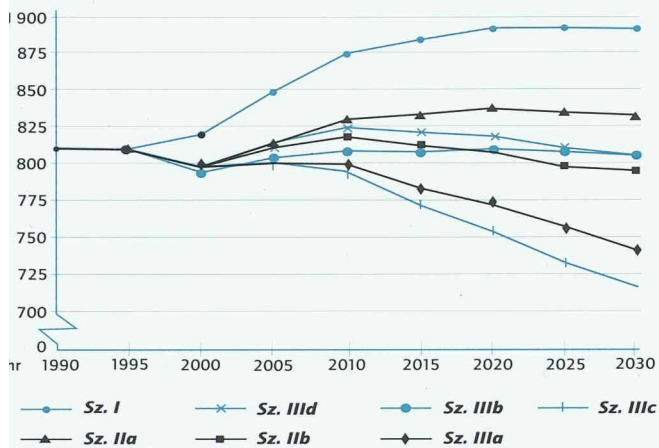
Interpellation Plattner vom 19.9.96: ZWILAG: Bau- und Teilbetriebsbewilligung

Der Entscheid des Bundesrates, für die Konditionierungs- sowie die Verbrennungs- und Schmelzanlage des Zentralen Zwischen-

lagers für radioaktive Abfälle (ZZL) zunächst nur die Baubewilligung zu erteilen, bedeutet nicht, dass bei diesen Anlagen unüberwindbare Schwierigkeiten bestehen. Die Betriebsbewilligung wurde noch nicht erteilt, weil der Detaillierungsgrad der von der ZWILAG eingereichten Gesuchsunterlagen noch nicht genügte, um den sicheren Betrieb dieser Anlagen in Würenlingen schon jetzt beurteilen zu können.

Der Bundesrat geht davon aus, dass mit der Bau- und Teilbetriebsbewilligung keine finanziellen und anderen Sachzwänge wegen ungenügender Eignung des Plasmaofens geschaffen werden. Falls die sicherheitstechnische Begutachtung zum Schluss kommen sollte, dass die Sicherheit nicht gewährleistet ist, könnte für diesen Anlagenteil keine Betriebsbewilligung erteilt werden. – Ein grosser Teil der im ZZL zu lagernden Abfälle wird nicht in der Konditionierungs- oder in der Verbrennungs- und Schmelzanlage behandelt (z.B. hochaktive Abfälle und mittelaktive Abfälle aus der Wiederaufarbeitung). Der Bau der diesbezüglichen Lagerhallen ist daher sinnvoll, auch wenn die übrigen Anlagen allenfalls nicht realisiert werden könnten. (Auszug aus der Antwort des Bundesrates vom 13.11.96).

Endenergieverbrauch nach den Szenarien I bis III



Szenarien: I beschlossene; II beabsichtigte Massnahmen; III Volksinitiativen (a Solar-, b Energie-, c beide, d Solar-modifiziert)

Niveau erreichen. Das widerspricht dem Rahmenabkommen der UNO über Klimaänderungen, welches die Schweiz 1992 unterzeichnet hat. Der Bundesrat hat sich zum Ziel gesetzt, den CO₂-Ausstoss zwischen 1990 und 2010 um 10% zu senken und dann zu stabilisieren. Diese Ziele könnten ohne neue Kernkraftwerke nur erreicht werden, falls beide Energie-Initiativen angenommen würden. Würden die alten durch neue Kernkraftwerke ersetzt (Var. 1), könnten die CO₂-Ziele auch ohne die beiden Initiativen erreicht werden.

Dialog soll mithelfen, die Weichen zu stellen

Bei der Wahl zwischen den beiden Varianten und denkba-

ren weiteren Möglichkeiten soll der energiepolitische Dialog eine wichtige Rolle spielen, der Ende August 1996 durch Bundesrat Moritz Leuenberger eröffnet worden ist. Zur Debatte stehen dabei die langfristige Energie- und Elektrizitätsversorgung und das energiepolitische Programm nach 2000. In der Gruppe vertreten sind die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren, die Bundesratsparteien, die Energiewirtschaft, Wirtschafts-, Konsumenten- und Umweltorganisationen sowie die Bundesverwaltung. Die Dauer der Gespräche ist auf ein Jahr befristet.

Die Publikationen des BEW über Energieszenarien können mit dem Coupon auf Seite 8 dieser Ausgabe bestellt werden.

Postulat Rechsteiner-Basel vom 2.10.96: Verbessertes Labelling des Energieverbrauchs

Im Rahmen von Energie 2000 werden besonders energieeffiziente Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte mit einem Label ausgezeichnet. Erfasst werden Personal Computer, Monitore, Drucker, Kopierer, Fax- und Fernsehgeräte sowie Videorecorder. Für HiFi-Anlagen, Satellitenrecorder und Decoder ist die Einführung des Labels für 1998 vorgesehen. Für Personenwagen ist eine Kennzeichnung der Energieeffizienz am Verkaufspunkt in Vorbereitung.

Für Haushaltgeräte existieren in der Schweiz noch keine Energie-Label. Das Bundesamt für Energiewirtschaft diskutiert zur Zeit mit der Haushaltgerätebranche die Übernahme der in der EU bereits existierenden Labels. Geprüft wird die Übernahme der EU-Etikette für Kühl- und Gefriergeräte auf Frühjahr 1997 sowie jene für Waschmaschinen und Wäschetrockner auf Januar 1998. Für Geschirrspüler sind entsprechende Vorschriften in der EU erst in Vorbereitung. (Auszug aus der Stellungnahme des Bundesrates vom 20.11.96).

EUROPÄISCHE LABEL FÜR UNTERHALTUNGSELEKTRONIKGERÄTE sollen harmonisiert werden. Dänemark, Schweden, Finnland, die Niederlande und Österreich haben sich bereits verpflichtet, bei der Verwendung von Labeln oder Listen effizienter Büro- und Unterhaltungselektronikgeräte die Prinzipien einzuhalten, die für die schweizerische Prämierung mit dem Energie 2000-Label erarbeitet worden sind. Der Informationsaustausch wird verstärkt werden, und weitere Partner (Deutschland, Frankreich, Spanien) haben ihr Interesse an einer Mitarbeit angemeldet.

MIT EINEM ÜBERTRAGUNGSLEITUNGSKONZEPT will die Konfliktlösungsgruppe Übertragungsleitungen (KGÜ) unter der Ägide von Energie 2000 die Bedürfnisse der Elektrizitätswirtschaft mit den Interessen von Raumplanung und Landschaftsschutz zu einem Konsens bringen. Vertreter der Leitungsbauer, Umweltorganisationen und Behörden von Bund und Kantonen haben sich in der KGÜ zum Ziel gesetzt, grundsätzliche Aspekte von Ausbauplänen wie Bedarf oder nationale Schutzinteressen anhand einvernehmlich abgestützter Kriterien zu beurteilen. Ein gesamtschweizerisches, vom Bundesrat genehmigtes Konzept sollte letztlich zu einer Beschleunigung des Plangenehmigungsverfahrens führen.

MARKTÖFFNUNG IM ELEKTRIZITÄTSBEREICH

BEW für abgedeckte Öffnung

Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft und ihre grossen Kunden sollten unbehinderten Zugang zum europäischen Strommarkt erhalten. Die Marktöffnung darf aber nicht unabgedeckt und ohne Randbedingungen erfolgen.

Mit dem Inkrafttreten der Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie der Europäischen Union auf den 1. Januar 1997 steht die europäische Elektrizitätswirtschaft vor einem grundlegenden Wandel der Marktordnung. Grosskonsumenten und – wenn die Mitgliedsländer dies wollen – auch Verteilunternehmungen können künftig ihren Strombedarf bei beliebigen Produzenten decken. Die Besitzer der Netze müssen diese gegen Entgelt zur Verfügung stellen. Der europäische Strombinnenmarkt soll Anfang 1999 funktionsfähig sein.

Der BEW-Bericht "Marktöffnung im Elektrizitätsbereich" zu Händen des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements spricht sich für eine schrittweise Öffnung des schweizerischen Marktes aus, wobei die hohe Qualität der Elektrizitätsversorgung nicht in Frage gestellt werden darf. Selbstverständlich gelten weiterhin auch die energie- und umweltpolitischen An-

forderungen. Die angestrebten Effizienzverbesserungen sollen im Rahmen einer verursachergerechten Kostenzuweisung allen Konsumenten in Form von tieferen Preisen zugute kommen.

Der Übergang vom Monopol zu einer Elektrizitätsversorgung mit mehr Markt erfordert die Festlegung von Spielregeln. Das BEW schlägt ein Gesetz vor mit Grundsätzen über den Netzzugang, den Netzbetrieb (Regulierung, Reservehaltung, Unterhalt, Investitionen), die Kostentransparenz, die Grundversorgung und die Verhinderung oder Abgeltung von nicht mehr konkurrenzfähigen Anlagen. Schliesslich muss sichergestellt werden, dass Wasserkraftwerke auch künftig erneuert werden können. Der Bericht entstand im Auftrag des Bundesrates.

Der Bericht "Marktöffnung im Elektrizitätsbereich" kann unter Nummer 805.759 d oder f schriftlich bestellt werden bei der EDMZ, 3000 Bern, Fax 031 / 992 00 23.

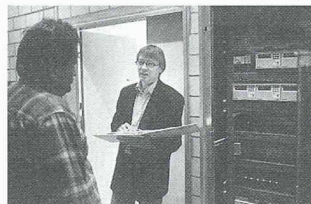
ENERGIE 2000 – ÖFFENTLICHE HAND

Gemeinden als Partner

Bei der Umsetzung der Ziele von Energie 2000 – Stabilisierung des Stromverbrauches, sinkender Einsatz von Oel und Gas, vermehrte Nutzung von erneuerbaren Energien – waren die Gemeinden von Anfang an aktiv dabei: als Besitzerin öffentlicher Bauten, als Energieversorgerin und als Verantwortliche für energiepolitische Massnahmen. Das Programm Energie 2000 in Gemeinden unterstützt sie bei der energiepolitischen Herausforderung. Speziell ausgebildete Energiefachleute bieten den Gemeinden kundennahe Beratung, fachliche Kompetenz und regionale Beziehungsnetze. Der Erfolg ist augenfällig – hier ein Querschnitt der Aktivitäten.

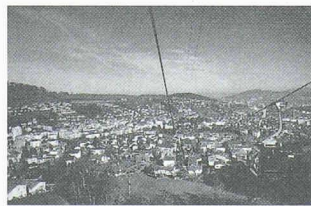
■ Wölflinswil AG

führt eine *Energiebuchhaltung*. Seit der Heizperiode 1995/1996 ermittelt der Abwart den Öl-, Strom- und Holzverbrauch in zwei Schulhäusern und dem Mehrzweckgebäude. Die *Energiebuchhaltung* liefert Grundlagen für konkrete Massnahmen: In einem Schulhaus wurden die Beleuchtungskörper und Fenster ersetzt. Im Mehrzweckgebäude wird die Tür nun regelmässig geschlossen, die Decke des darunter liegenden Feuerwehrgebäudes wurde wärmedämmte. Im alten Schulhaus und in der benachbarten Kirche soll ein Heizverbund realisiert werden; ursprünglich waren zwei separate neue Heizkessel geplant. Durch eine energieeffiziente Sanierung der Gebäude könnten hier die Energiekosten zudem um 30 Prozent gesenkt werden. Die notwendigen Investitionen von 100'000 Franken sollen mittelfristig getätigt werden. Alice Liechti, zuständige Gemeinderätin für den Unterhalt der Gebäude: «Die *Energiebuchhaltung* liefert gute Grundlagen für die Argumentation.»



Im Rahmen der Energiebuchhaltung wird der Hauswart sorgfältig instruiert und begleitet.

Wochen lang die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ganz konkret effiziente Energienutzung: Ausschalten elektrischer Geräte bei Nichtgebrauch, Ausnutzen der Tageslichtzone für die Position des Bildschirms, doppelseitiges Kopieren. Die Ergebnisse werden miteinander verglichen – erfahrungsgemäss können bis zu 25 % Energie eingespart werden.



Energiewochen ändern das Energieverhalten einer ganzen Gemeinde.

■ Kriens LU

will die Gemeindeangestellten zu einem veränderten Energieverhaltensverhalten motivieren. Hier werden deshalb *Energiewochen* durchgeführt. Zwei Wochen lang wird der Energieverbrauch in den Gemeindehäusern gemessen. Dann üben drei

kunft soll ausserdem vermehrt einheimisches Holz genutzt, statt Energie importiert werden.



Hubert Späni, Gemeinderat von Sattel, wertete einheimische Energiequellen auf.

■ Birsfelden BL

hat 1991 eine Bestandsaufnahme der kommunalen *Energiepolitik* in Auftrag gegeben und mögliche Zukunftsperspektiven entwickelt. Für die Realisierung der geplanten energiepolitischen Massnahmen wurden notwendige Strukturen, Zuständigkeiten und Budgets definiert. Zu den bisher durchge-



Am Birsfelder Energietag wurde die Bevölkerung für das Thema Energie sensibilisiert.

fürten Aktivitäten gehören die periodisch nachgeführte Energiebuchhaltung in kommunalen Gebäuden sowie Massnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs. Der Kredit für die solare Wassererwärmungsanlage eines Schulhauses wurde bewilligt. Die Gemeinde hat sich an einem Wärmeverbund beteiligt. Sie ging die finanzielle Beteiligung unter der Bedingung ein, dass der Elektroverbrauch der Wärmepumpe in Zukunft substituiert wird.

■ Burgdorf BE

fördert die Stromproduktion aus Sonnenenergie seit 1991 im Rahmen des 'Burgdorfer Modells'. Die Industriellen Betriebe Burgdorf vergüten ins Netz zurückgespiessenen *Solarstrom* aus

privaten Anlagen während 12 Jahren mit einem Franken pro Kilowattstunde. Heute sind 26 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 210 kW in Betrieb. Sie erzeugen rund 200'000 kWh, was 0,2 Prozent des gesamten jährlichen Stromverbrauchs in der Gemeinde entspricht. Die Ingenieurschule Burgdorf widmet sich systematisch der Forschung und Entwicklung von Photovoltaikanlagen. Rund um Burgdorf haben sich zahlreiche Solarfirmen angesiedelt. Burgdorf ist auch *Fussgänger- und Velomodellstadt*. Ihre Ziele bis zum Jahr 2000: 30 Prozent mehr Fussgänger, 20 Prozent mehr Velos, Energieverbrauch durch den öffentlichen Verkehr um 10 Prozent senken.

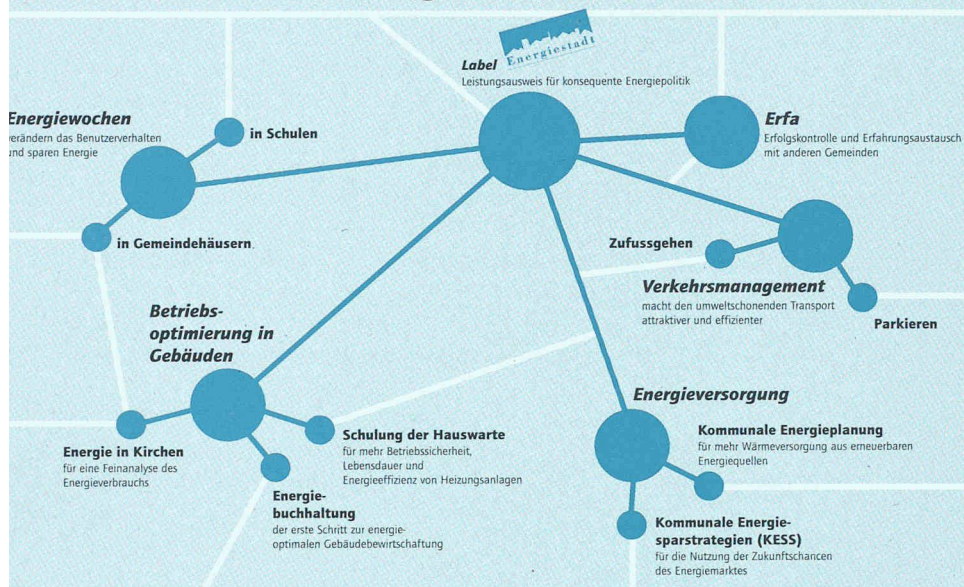


Andreas Wirth, Stadtbaumeister, und Andreas Dätwyler diskutieren eine der 175 Stellungnahmen zum Richtplan der Gemeinde.

Burgdorf ist zehnte Schweizer Energiestadt

Mit einer zukunftsorientierten kommunalen Energiepolitik bringt sich eine Gemeinde positiv ins Gespräch. Als Standort für zukunftssträchtige Technologien wird sie attraktiver. Die Wettbewerbsfähigkeit der Region nimmt zu. Und nicht zuletzt wird deutlich, dass hier Verantwortliche die Zeichen der Zeit erkannt haben. Diese Politik wird belohnt. Im Rahmen des Programms Energie 2000 für Gemeinden wird Gemeinden jeder Grösse das Qualitätslabel «Energiestadt» verliehen, wenn sie ausgesuchte energiepolitische Massnahmen realisiert oder beschlossen haben. Das Label beweist, dass die Gemeinde in wenigstens drei der folgen-

Übersicht über das aktuelle Angebot von Energie 2000 für Gemeinden



gieaufgaben ganzheitlich angegangen und in die zukunftsorientierte und bürgernahe Stadtentwicklung integriert.

„Energie in Gemeinden – so unterstützen wir kommunale Energieaufgaben“ heisst die neu erschienene Broschüre des Ressorts *„Öffentliche Hand“*. Neben Zielen, Aufgaben und Produkten sind auch die Kontaktadressen der Regionen aufgeführt. Zu beziehen bei: *Energie 2000 für Gemeinden, Kommunikation, Iris Wirz, 8041 Zürich, Tel. 01/487 10 00, Fax 01/487 10 09*

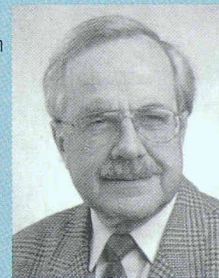
den Bereiche eine umfassende und längerfristige Entwicklung betreibt: Bau und Planung, Energieversorgung, Wasser/Abwasser/Abfall, Verkehr/Transport, energiepolitische Öffentlichkeitsarbeit, interne Organisation und Vollzug.

In der deutschen Schweiz haben sich bisher sieben Gemein-

den als Energiestadt qualifiziert; in der Westschweiz Lausanne und Neuenburg. Burgdorf ist zehnte und neueste Energiestadt der Schweiz. Das Beispiel beweist, dass weder Grösse noch Reichtum noch zentrale Lage ausschlaggebend für eine gezielte kommunale Energiepolitik sind. In Burgdorf werden Ener-

Lokale Energiepolitik – direkt umsetzen

„Gemeinden übernehmen im Rahmen von Energie 2000 eine wichtige Rolle. Mit energiepolitischen Massnahmen senken sie konkret den Energieverbrauch – z. B. in kommunalen Bauten oder im Verkehr –, sparen Kosten und ermöglichen Investitionen in erneuerbare Energien. Besitzt die Gemeinde eigene Werke, übt sie als Anbieterin einen grossen Einfluss auf den lokalen oder regionalen Energieversorgungs-Markt aus. Die Energie-Aktivitäten einer Gemeinde sind von Natur aus ‘öffentlich’ – Beschlüsse benötigen die Unterstützung verschiedener Kreise der Bevölkerung. Hier kann die Gemeinde zum Vorbild werden. Das Programm ‘Energie 2000 in Gemeinden’ unterstützt sie dabei – zusammen mit den Kantonen.“



Jürg Gfeller, Ressortleiter *„Öffentliche Hand“*, Bundesamt für Energiewirtschaft

Reger Erfahrungsaustausch

In den Regionen tauschen Gemeinden regelmässig ihre Erfahrungen aus. Eindrücke kürzlicher Tagungen:

■ Zentralschweiz

In Schwyz informierte Beat Voser von der kantonalen Energiefachstelle des Kantons Schwyz 20 Vertreterinnen und Vertreter aus Zentralschweizer Gemeinden darüber, wie Kanton und Gemeinden Energieprojekte gemeinsam angehen können. Beispiel: Das Energieleitbild von Sattel. Aus dem Angebot von Energie 2000 für Gemeinden wurden die Energiebuchhaltung, Energiewochen in Gemeindehäusern und Schulung von Hauswarten vorgestellt.



In Burgdorf wurden u.a. die Themen *Verkehr, Energieverschwendung und Energiemanagement anhand konkreter Beispiele* behandelt.

■ Kanton Zürich

Im zweiten Halbjahr 1996 ist das Interesse an kommunaler Energiepolitik bei den Gemeinden des Kantons Zürich weiter gestiegen. So nahmen am letzten Erfahrungsaustausch 35

Vertreterinnen und Vertreter von 19 Zürcher Gemeinden teil – doppelt so viele wie noch vor einem halben Jahr. Vorgestellte Beispiele: Energieplanung der Gemeinde Opfikon, Holzschnittelwärmeverbund der Gemeinde Elgg, Nutzung von Umweltwärme in der Gemeinde Sellenbüren.

■ Kanton Bern und deutsche Schweiz

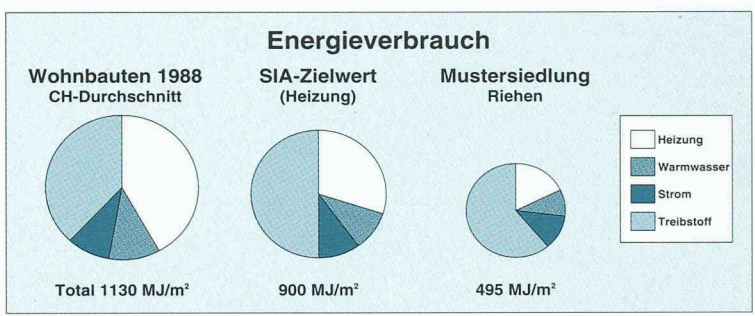
In Burgdorf trafen sich rund 100 Personen aus Behörden und Verwaltungen von Deutschschweizer Gemeinden. Frau Regierungsrätin Dori Schaer-Born zeigte auf, wie der Kanton Bern Innovationen im Bereich Energie fördert. Die Highlights: Das Fernheizkraftwerk in Meiringen versorgt rund 80 Wohneinheiten und sämtliche öffentlichen Gebäude der Gemeinde mit Wärme und erzeugt zusätzlich Strom. Das erste grosse schweizerische Windkraftwerk im Megawattbereich befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura. In der Region Burgdorf existieren zahlreiche Solaranlagen, solare Forschungsprogramme und Solarfirmen. In Zollikofen oder Oberburg stehen erste Niedrig-Energiehäuser. Das kantonale Förderprogramm von

Nah- und Fernwärmeverbänden ist der zentralen Nutzung von Holz, Abwärme sowie grossen Wärmepumpen gewidmet. Als Mustergemeinden für die Umsetzung des Programms sind Zweisimmen, Münchenbuchsee und Burgdorf im Gespräch. Der Kanton nimmt seine Vorbildfunktion gegenüber den Gemeinden und der Bevölkerung bewusst wahr. Um den Energiekonsum in kantonalen Gebäuden zu senken, wird eine Energiebuchhaltung geführt. Als wahrscheinlich weltweit erste Institution hat der Kanton Bern eine rechtsverbindliche Wirtschaftlichkeitsrechnung eingeführt, welche die Kosten für Umwelt- und Folgeschäden bereits beim Bauentscheid mitberücksichtigt. Sie basiert auf dem System des Amtes für Bundesbauten und wurde bereits von anderen Kantonen übernommen.

ENERGIE 2000 – OEKO-BAU

Beim Hausbau an den künftigen Verkehr denken

Wo lässt sich beim Hausbau am meisten Energie sparen? Beim Verkehr. Die Antwort verblüfft nur auf den ersten Blick, wie eine Tagung von Energie 2000 – Oeko-Bau in Zug aufzeigte. Je niedriger nämlich der Energieverbrauch eines Hauses ist, desto mehr fällt der Anteil des Energieverbrauchs für Verkehr ins Gewicht: bei Niedrigenergiehäusern macht dieser Anteil 50 bis 70% aus. Darum ist es für energiearmes und kostenbewusstes Leben in (neuen) Häusern entscheidend, wieviel Energie und Geld für den Verkehr aufgewendet wird. Die Spannweite ist hier sehr hoch: wer viel zu Fuss, mit Velo und öffentlichen Verkehrsmitteln erledigen kann, spart massiv Geld.



Bei einer vierköpfigen Familie kann das im Jahr gegen Fr. 20'000.- Mehrausgaben machen, wenn sie abseits wohnt und auf das Auto für den Gang zur Arbeit, zur Schule, zum Einkaufen angewiesen ist. Welches sind die Kriterien, die später anfallende Verkehrskosten möglichst tief halten? Energie 2000 – Oeko-Bau hat die wichtigsten Grundlagen und Kriterien auf einem Merkblatt zusammengefasst.

Solche Blätter zu verschiedenen Themenbereichen und Musterobjekten erscheinen laufend und werden im Abonnement gegen Fr. 40.-/Jahr versandt. Von Tagungen sind jeweils die Referatskurzfassungen zum Preis von Fr. 20.- erhältlich.

Weitere Informationen:
Energie 2000 – Oeko-Bau
c/o office team, Postfach,
Bahnhofstrasse 32
6304 Zug
Telefon 041/729 80 40
Fax 041/729 80 41

ENERGIE-INNOVATION

Energie-Innovation

Die Publikationsreihe "Energie Innovation" informiert Energie-Interessierte bereits seit 1993 laufend über nachahmenswerte Beispiele, unterteilt nach "Guten Lösungen"; "Pilot- und Demonstrationsanlagen" und "Energie 2000 in der Praxis". Die Themen reichen von Energieplanungen in Gemeinden, Energieleitbilder in Unternehmungen, Sanierungen und Neubauten, Niedrigenergiehäusern, Heizkörper-Wärmepumpen bis zur Abwasserreinigung.

Die "Energie Innovationen" sind zu beziehen bei: Infoenergie Beratungszentrale Nordwestschweiz, Nova Energie, 5000 Aarau, Tel. 062/834 03 00, Fax 062/834 03 23

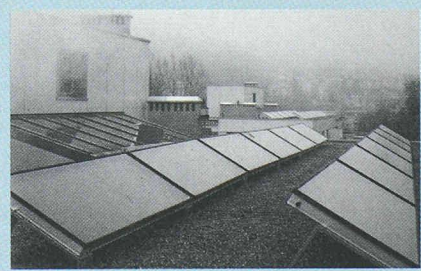


AKTION SOLARE VORWÄRMUNG

Solarcontracting – der Vertrag mit der Sonne

Ein Pilotprojekt besonderer Art konnte im Dezember 1996 der Öffentlichkeit vorgestellt werden: Bei den Mehrfamilienhäusern an der Seefeldstrasse in Luzern mit je 31 Wohnungen wurde eine Solaranlage für die solare Wasservorwärmung installiert. Sie wurde durch ein neues (und zur Nachahmung empfohlenes) Finanzierungs- und Organisationsmodell möglich: Ein sogenannter Contractor erstellt und wartet anstelle des Immobilienbesitzers die Anlage und verrechnet eine Contracting-Gebühr. Initiant war der Schweizerische Bankverein, der Contractor ist Getec AG Suiselctra, Basel, und die Hauseigentümerin Anfos Immobilien AG.

Die Technik der solaren Wasservorwärmung in Mehrfamilienhäusern hat sich bereits vielfach bewährt: sie ist zuverlässig und verursacht fast keine Betriebskosten. Eine optimale Installation deckt ungefähr 30 % des Bedarfs (mit ca. 0,5 Quadratmeter Kollektorfläche pro Person) und dies zu annähernd denselben Kosten wie ein herkömmlicher Elektroboiler. Bei einer Lebensdauer von mindestens 20 Jahren dürfte die Rechnung also mehr als aufgehen. Energie 2000 fördert diese zukunftsweisende Technologie mit einer Beschleunigungsaktion des Ressorts Regenerierbare Energien.



Die Solaranlage deckt 30% des Wärmebedarfs für Wasser.

Auskünfte: Energie 2000 Aktion Solare Vorwärmung
c/o Büro für Sanitär und Energie, M. Portmann, Friedhofstrasse 11,
6011 Kriens, Tel. 041/311 19 10, Fax 041/311 20 77

SWISSOLAR

Der gelbe Draht

Neben der Energie 2000 Hotline, die Gratisinformationen über das Aktionsprogramm vermittelt (Nummer 155 96 97) bietet die Swissolar mit Hilfe eines "gelben Drahtes" eine Info-Hotline zum Thema Nutzung der Sonnenenergie. Damit sollen sich die Öffentlichkeit und speziell auch Gewerbetreibende über die Möglichkeiten und Technologien der Sonnenenergie informieren können. Auch die kantonal unterschiedliche Bewilligungspraxis und die Förderungsmassnahmen können abgefragt werden. Ausserdem werden Kontaktadressen und Bezugsquellen von Informationsmaterial angegeben. Dieser Dienst kostet Fr. 1.49 pro Minute.

Gelber Draht: Tel. 157 31 16
Weitere Auskünfte: Swissolar, Tel. 056/221 83 38

AKTION SONNENWASSER

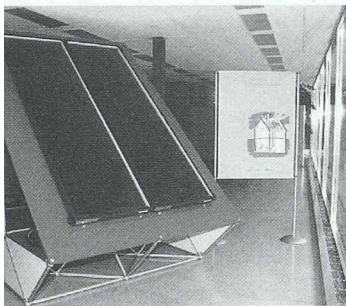
Grosses Interesse an den kleinen Kompakten

Kompakt-Solaranlagen bieten eine hohe Leistung zu einem günstigen Preis. Damit möglichst rasch davon Gebrauch gemacht wird, haben Energie 2000 und SWISSOLAR die Aktion "Sonnenwasser – jetzt mit Kompakt-Solaranlagen" lanciert.

Und den Erfolg gleich unter Beweis gestellt: In Frauenfeld, Neuchâtel und Bellinzona stiessen die Aktionswochen bei Hausbesitzern, Bauherren und Fachleuten auf grosses Interesse. Die Info-Schau, mit Vorträgen und einer Kompakt-Solaranlage

im Massstab 1:1, belegt Einsatz, Funktion und Rahmenbedingungen dieser fortschrittlichen Sonnenenergienutzung im Detail. Unterstützt wird die Aktion von Kompakt-Solaranlagen-Herstellern und kantonalen Energiefachstellen. Weitere Aktionen sind geplant.

Mehr Informationen dazu erfahren Sie bei Linder + Schwarz, Zürich, Tel. 01/252 60 01, Fax 01/252 60 02



Demonstrationsmodell 1:1



SIA-Preis 1996

Auszeichnungen für nachhaltiges Bauen

Der SIA – als bedeutender Fachverband für Ingenieure und Architekten – will, ganz im Sinne der Umweltkonferenz 1992 in Rio de Janeiro, nachhaltiges Bauen in der Schweiz fördern.

Im Dezember 1996 konnte erstmals sieben Teilnehmern der Preis überreicht werden. (Sieben, weil sich die Jury wegen der unterschiedlichen, vorbildlichen Problemlösungen nicht auf ein Projekt einigen konnte.) Der Schwerpunkt lag bei Umbau-, Umnutzungs- und Sanierungsprojekten, weil in diesem Bereich die grössten "Nachhaltigkeitseffekte" zu erzielen sind. Bei der Preisverleihung erläuterte Hans Peter Jost, Bern, Vorsitzender der Jury, kurz die gewonnenen Erkenntnisse: "Nachhaltigkeit ist eine Vision und keine absolute Grösse – sie ist ein Ziel, das nicht von heute auf morgen erreicht wird; aber der Weg dorthin führt unweigerlich über eine massive Reduktion des Flächenbedarfs für die Befriedigung unserer Gesellschaft, über eine Reduktion der Material- und Stoffflüsse beim Bauen, über eine Reduktion des Energieverbrauchs und über eine Verlängerung der Lebensdauer unserer Bauten."

Über die ausgezeichneten Projekte gibt das Generalsekretariat SIA, Selnastrasse 16, Zürich, Tel. 01/283 15 15, Auskunft.

Zum Thema "Nachhaltigkeit des Bauens in der Schweiz" hat das BEW (mit weiteren fünf Bundesämtern) von INFRAS eine Studie erarbeiten lassen. Zu beziehen bei ENET, Postfach 130, 3000 Bern 6, Fax 031/352 77 56, Art.Nr. 30513, Fr. 10.–.

Ausserdem neu zum Thema erschienen: Mathias Ninck, Zauberwort Nachhaltigkeit, 1997, 140 Seiten, Fr. 32.–, ISBN 3 7281 2341 2, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, zu beziehen im Fachhandel.

KURZMELDUNGEN

GUT BESUCHT WAR DIE WÄRMEPUMPEN-EXPO, die im November 1996 durch die Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) in Bern realisiert wurde. Die Besucherzahl von 3400 überstieg bei weitem die Prognosen. Die im Patronatskomitee vertretene Elektrizitätswirtschaft und die Aussteller waren mit der Qualität der Ausstellung und den Gesprächen im Hinblick auf Verkäufe zufrieden. Mit deren Umsetzung rückt das Ziel von 100'000 installierten Wärmepumpen bis ins Jahr 2000 näher.

Eine Einführung in die Wärmepumpentechnologie gibt die vom Ressort Regenerierbare Energien herausgegebene Broschüre "Die Wärmepumpen-Heizung. Nutzt erneuerbare Umweltenergie".

EDMZ Bestellnr. 805.067 d gratis, 3000 Bern, Fax 031/992 00 23

DIE ENERGIEBERATERPRÜFUNG BESTANDEN haben 25 von 41 Kandidaten, darunter erstmals auch Fachleute aus der Westschweiz und dem Tessin. Die vierte Höhere Fachprüfung für dipl. Energieberater wurde vom Verein der Energiefachleute Schweiz mit Unterstützung des BEW im Oktober in St. Gallen durchgeführt. Damit sind rund 90 Absolventen im Besitz dieses begehrten Diploms. Um die Rolle des Energieberaters besser im Planungs- und Vollzugsprozess zu integrieren, wird für die Zukunft eine breiter abgestützte Trägerschaft angestrebt.

Auskunft zu weiteren Studiengängen erteilt: Energiefachleute Schweiz, c/o Nova Energie, Kurt Egger, 8356 Tänikon, Tel. 052/368 08 08, Fax 052/368 34 89.

"VISION" ZEIGT DIE ROLLE DER WISSENSCHAFT, der Forschung und der Innovation für die Volkswirtschaft. "Vision" richtet sich als Forum für Gedanken, Meinungen und zukunftsgerichtete Ideen an Politik, Wirtschaft, Verwaltung sowie Hoch- und Fachschulen. Getragen wird es von der Privatwirtschaft, den Institutionen der öffentlichen Forschung und zahlreichen Verwaltungsstellen von Bund und Kantonen, darunter auch dem Bundesamt für Energiewirtschaft.

Vision, das Schweizer Magazin für Wissenschaft und Innovation, erscheint 4mal jährlich und kann zum Abo-Preis von Fr. 38.– (Einzelausgabe Fr. 10.50) beim Verlag Vision, Postfach 5032, 3001 Bern, Tel. 031/320 65 03, Fax 031/382 23 55 abonniert resp. bestellt werden.

Veranstaltungen

wann	was	wo
<input type="checkbox"/> 26.2.97	Energieapéros: Wärmeversorgungen als künftige Gemeindeaufgabe	Burgdorf
<input type="checkbox"/> 5.3.97	Biogasverwertung auf dem Bauernhof	Schaffhausen
<input type="checkbox"/> 6.3.97	Oekologisches Bauen	Biel
<input type="checkbox"/> 19.3.97	Solare Niedrigenergiehäuser	Bern
<input type="checkbox"/> 26.3.97	Sonnenenergie für Warmwasser und Heizung	Chur
<input type="checkbox"/> 9.4.97	Wie weiter nach dem Kernenergiemoratorium?	Winterthur
Anmeldungen an: Kurskoordination Pius Müller, Zollikerstr. 234, 8008 Zürich, Tel. 01/388 65 65, Fax 01/388 65 55		
<input type="checkbox"/> 6.3.97	Demand Side Management – für Vertreter von Kantonen, Gemeinden, Elektrizitäts- wirtschaft	Olten, Hotel Arte, ENET, Postfach 130, 3000 Bern 6, Tel. 079/356 57 21, Fax 031/352 77 56, Fr. 100.–
<input type="checkbox"/> 7.3.97	Holz – ein Brennstoff als Baustoff – für Baufachleute, Gemeindevertreter und Förster – u.a. mit Luzi Bärtsch	Bündner Forstverein, c/o H. Barandun, Obere Strasse 43, 7270 Davos, Tel. 081/413 40 33, Fax 081/413 43 34, Fr. 100.–
<input type="checkbox"/> 18.3.97	Präsentation einer richtungsweisenden Gebäudesanierung "Erlenweg SO"	Ressort Wohnbauten, Intep AG, Lindenstrasse 38, 8034 Zürich, Tel. 01/383 33 36, Fax 01/383 65 66
<input type="checkbox"/> 10.4.97	Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmassnahmen	Ressort Wohnbauten, Intep AG, Lindenstrasse 38, 8034 Zürich, Tel. 01/383 33 36, Fax 01/383 65 66
<input type="checkbox"/> 15.4.97	Erfahrungsaustausch der Ostschweizer Gemeinden	Kurt Egger, Nova Energie, 8356 Tänikon Tel. 052/368 08 08, Fax 052/368 34 89
<input type="checkbox"/> 17.–20.4.97	Schweizer Solar- und Leicht-Elektromobilsalon	Züspa Hallen Zürich, Auskünfte: Urs Muntwyler, 3052 Zollikofen, Tel. 031/911 50 61, Fax 031/911 51 27
<input type="checkbox"/> 18.4./2.5.97	Umweltverantwortliches Handeln – für Beratungs- und Umweltfachstellen von Bund, Kantonen, Gemeinden, Industrie + Gewerbe	Bern, Weiterbildung in Oekologie, Universität Freiburg, Tel. 026/300 73 42, Fax 026/300 97 28, Fr. 480.–
<input type="checkbox"/> 23.4.97	Marktübersicht und Tendenzen in der Haustechnik	Ressort Wohnbauten, Intep AG, Lindenstrasse 38, 8034 Zürich, Tel. 01/383 33 36, Fax 01/383 65 66
<input type="checkbox"/> 24.4.97	Erfahrungsaustausch der Gemeinden im Kanton Zürich	G. Togni, eTeam Energie Strategien, Tel. 01/360 16 96, Fax 01/360 16 95
<input type="checkbox"/> 30.4.97	Neue Visionen zu alten Baustoffen – für Architekturbüros, Gemeinden, Kantone	Casino Zug, Energie 2000, Oeko Bau, c/o Edith Stocker, Seemattstrasse 17a, 6330 Cham, Tel. 041/780 20 21, Fax 041/780 70 66, Fr. 190.–

Publikationen

Liste der Publikationen über Energieszenarien (schicken oder faxen an: EDMZ, 3000 Bern, Fax 031/992 00 23)

- Hauptbericht:** Energieperspektiven der Szenarien I bis III 1990 - 2030, Synthesebericht, Prognos, November 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.577 d, Preis Fr. 35.80
- Arbeitsberichte:**
- Analyse und Bewertung des Elektrizitätsangebotes für die Szenarien I bis III 1990 - 2030, Prognos, November 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.578 d, Preis Fr. 28.35
- Perspektiven der Energienachfrage des tertiären Sektors für die Szenarien I bis III 1990 - 2030, Forschungsgruppe Energieanalysen, ETH Zürich/Amstein & Walther, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.580 d, Preis Fr. 20.80
- Perspektiven der Energienachfrage der Industrie für die Szenarien I bis III 1990 - 2030, Basics/Dr. Pelli & Co, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.581 d, Preis Fr. 14.40
- Perspektiven der Energienachfrage des Verkehrs für die Szenarien I bis III 1990 - 2030, Infrac/Prognos, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.582 d, Preis Fr. 9.–
- Wirtschaftliche Auswirkungen:**
- Wirtschaftliche Auswirkungen der Szenarien II a und II b, Prognos, August 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.708 d, Preis Fr. 20.80
- Wirtschaftliche Auswirkungen der Energie-Umwelt-Initiative, Ergebnisse zweier Gleichgewichtsanalysen, Ecoplan und Universität Bern, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.575 d, Preis Fr. 29.70
- Wirtschaftliche Auswirkungen der Energie-Umwelt-Initiative auf Industrie und Dienstleistungen, Basics, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.574 d, Preis Fr. 12.75
- Solarinitiative: Analyse der Auswirkungen, Ernst Basler & Partner/Ecoplan, Oktober 1996, EDMZ-Bestellnummer: 805.576 d, Preis Fr. 20.10

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

Name, Vorname _____

Strasse _____

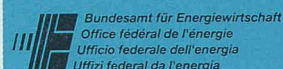
PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

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

Impressum

Energie Extra
Ausgabe 1/1997
(erscheint alle 2 Monate)



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

Sigrid Hanke, Medienarbeit

8053 Zürich
Tel. 01/381 47 55
Fax 01/381 22 74

Grafisches Konzept

Tina Benazic Dequal, 8006 Zürich

Energie 2000 Hotline

Gratisinformationen über das
Aktionsprogramm

155 96 97

BEW jetzt auf Internet:
<http://www.admin.ch/bew/>

Energie Extra können Sie
gratis abonnieren.

(bitte ankreuzen)

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.

..... **Ex. Energie Extra**

Coupon ausfüllen und schicken
oder faxen an:
Bundesamt für Energiewirtschaft
Kapellenstrasse 14, 3003 Bern
Fax 031/382 43 07

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).