Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 88 (1997)

Heft: 8

Rubrik: Politik und Gesellschaft = Politique et société

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: 09.12.2025

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

Politik und Gesellschaft
Politique et société

Förderbeiträge des Bundes an Solaranlagen

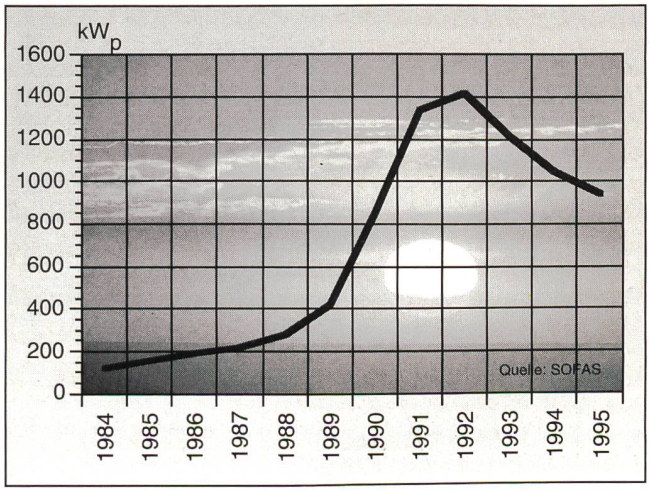
(eved) Im Rahmen des Aktionsprogramms «Energie 2000» werden die erneuerbaren Energien aktiv gefördert. Als Teil der Fördermassnahmen erhalten Besitzer von Solaranlagen künftig wieder Beiträge an die Investitionskosten. Damit wird ein im letzten Dezember vom Parlament gefasster Beschluss in die Tat umgesetzt. Die neuen Finanzbeiträge wurden am 14. Februar von Ständerat Bruno Frick (SZ) und Eduard Kiener, dem Direktor des Bundesamtes für Energiewirtschaft, der Presse vorgestellt.

Das Aktionsprogramm «Energie 2000» hat auch im Bereich der erneuerbaren Energien ehrgeizige Ziele: Im Jahr 2000 sollen sie gegenüber 1990 zusätzlich 3% des schweizerischen Wärmebedarfs und zusätzlich 0,5% des Strombedarfs decken. Hauptpfeiler des Programms sind die Solarenergie, die Biomasse (v.a. Holz) und die Nutzung der Umgebungswärme. Die Förderstrategie beinhaltet vor allem die Stärkung der Marktkräfte und, wo nötig, Investitionsbeiträge an die zwar durchweg erprobten, aber bei den gegenwärtig niedrigen Ölpreisen nicht konkurrenzfähigen Technologien.

Die eidgenössischen Räte haben gegenüber dem Voranschlag des Bundesrates in der Dezembersession 1996 eine Aufstockung des 1997er Budgets für die finanzielle Unterstützung erneuerbarer Energien um 4 Mio. Fr. beschlossen. Damit werden neben den weiterhin mitfinanzierten Holzschnitzelheizungen wiederum auch Solarenergieanlagen in den Genuss von Investitionsbeiträgen kommen.

Je nach ihrem Wärmeertrag werden Solarkollektoranlagen ab 4 m² mit 275 bis 650 Fr. je Anlage und zudem 50 bis 117 Fr. je m² Kollektorfläche unterstützt. Photovoltaikanlagen zur solaren Stromerzeugung von 1 bis 100 kW_p (Kilowatt Spitzenleistung) erhalten 3000 Fr. je kW_p. Diese Ansätze orientieren sich an den in diesem Jahr für neue Solaranlagen zur Verfügung stehenden gut 5 Mio. Fr. und am geschätzten Verkaufsvolumen von gegen 50 Mio. Fr. für rund 25 000 m² Kollektoren und rund 600 kW Photovoltaik. Nicht zuletzt bilden diese Investitionen einen willkommenen Beitrag zur Erhaltung von Arbeitsplätzen.

Die Abwicklung der Förderbeitragsgesuche erfolgt durch die Zweigstelle Romandie von Swissolar.



Jährlich installierte Photovoltaik-Leistung/Puissance photovoltaïque installée.

Contributions promotionnelles de la Confédération aux installations solaires

(dftce) Les énergies renouvelables bénéficient d'un actif soutien au titre du programme «Energie 2000». Parmi les mesures promotionnelles les concernants figure à nouveau une contribution à l'investissement qui sera consenti par les propriétaires d'installations solaires. C'est la conséquence d'une décision prise au Parlement en décembre dernier. Les nouvelles aides financières ont été présentées le 14 février à la presse par MM. Bruno Frick, Conseiller aux Etats, et Eduard Kiener, directeur de l'Office fédéral de l'énergie.

Le programme «Energie 2000» vise des objectifs ambitieux, touchant les énergies renouvelables aussi: en l'an 2000, leur apport à la couverture des besoins devrait s'accroître de 3% dans la production de chaleur et de 0,5% dans celle d'électricité. L'action vise essentiellement l'énergie solaire, la biomasse (surtout le bois) et la chaleur de l'environnement. Elle consiste avant tout à renforcer le marché et à fournir, lorsque c'est nécessaire, des contributions à l'investissement dans des tech-

Der Blitzableiter

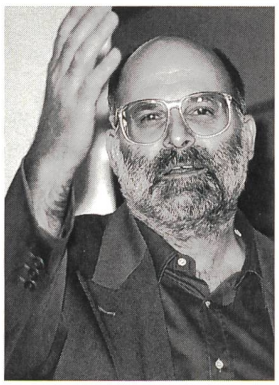
Polarisierung

Der Stromverbrauch ist ein relativ zuverlässiger Wirtschaftsbarometer. Dies besonders in Ländern mit viel Schattenwirtschaft und bei schwer messbaren dynamischen Entwicklungen wie der «Wohlstand». Die neusten Zahlen für den Haushaltstromverbrauch in Italien zeigen so seit 1991 tendenziell ein stark wachsendes Wohlstandsgefälle von Norden gegen Süden, was sich auch politisch in Abspaltungsbewegungen manifestiert. Während viele nördliche Provinzen in fünf Jahren Verbrauchzuwachsraten von 10% und mehr erreichten (z. B. Cremona 13,6%; Parma 11,8%; Bergamo 11,5%; Bologna 11,3%; Ravenna 11,2%; Mailand 8,4%), stagniert und sinkt der Stromverbrauch in den südlichen Regionen (z. B. Rom 0,3%; Neapel –3,6%; Catania –3,7%). Im Landesdurchschnitt betrug der Zuwachs 3,6% auf rund 1000 kWh pro Einwohner und Jahr (Haushaltverbrauch pro Kopf in der Schweiz: rund 2000 kWh/Jahr). Die absoluten Zahlen lassen bezüglich Wohlstandsentwicklung keine besonderen Schlüsse zu, da in Italien die regionale Verbreitung der anderen Energieträger wie Erdgas oder Öl sehr unterschiedlich ist (eine Provinz ohne Erdgasversorgung z. B. verbraucht relativ viel Strom). B. Frankl

nologies éprouvées, mais qui ne sont pas compétitives du fait des bas prix actuels du pétrole.

Au cours de la session de décembre 1996, les Chambres fédérales ont étoffé le budget 1997 de la Confédération en accroissant de 4 millions de francs les montants destinés à la promotion des agents renouvelables. Ainsi, des contributions aux investissements pourront à nouveau être versées pour l'énergie solaire, et non plus seulement pour le chauffage au bois déchiqueté.

Selon leur rendement thermique, les capteurs solaires d'au moins 4 m² de surface donneront droit à une aide de 275 à 650 francs par équipement, plus 50 à 117 francs par m² de capteur. Les installations photovoltaïques dont la puissance de crête se situe entre 1 et 100 kW_c recevront 3000 francs par kW_c. Les taux ont été fixés en fonction du montant disponible pour de nouvelles installations solaires, légèrement supérieur à 5 millions de francs cette année, et des ventes estimées à près de 50 millions de francs pour quelque 25 000 m² de capteurs et 600 kW de puissance photovoltaïque. Enfin, les investissements ainsi encouragés aideront à maintenir des emplois.



«Wir müssen uns vom Bild lösen, die Kraftwerkgesellschaften seien lauter Onkel Dagoberts.»

Luzi Bärtsch, Regierungsrat des Kantons Graubünden und Präsident der kantonalen Energiedirektorenkonferenz

Stromanwendung und Energieeffizienz

Tagung über Demand Side Management (DSM)

(Mü/Sx) Die Konferenz der Kantonalen Energiefachstellen und das Bundesamt für Energiewirtschaft führten am 6. März in Olten gemeinsam eine Informationstagung zum Demand Side Management (DSM) durch. Dabei wurden die Handlungsmöglichkeiten der Kantone und des Bundes im Bereich des DSM in der zweiten Hälfte des Aktionsprogramms «Energie 2000» aufgezeigt. Die Veranstaltung richtete sich an Fachleute der öffentlichen Hand sowie der Elektrizitätswirtschaft. Behandelt wurden auch die neuen Perspektiven in Zusammenhang mit der Öffnung der Strommärkte als neuen Parameter. Man spricht dabei von marktorientiertem DSM, das in Richtung Energy Service Marketing (ESM) geht.

Lastmanagement, Negawatts und Ökowatts

Unter Demand Side Management (DSM) wird die Gesamtheit der vom EVU ergriffenen Massnahmen verstanden, welche die effiziente Energieanwendung durch die Stromkunden fördert. Mit dem Konzept des DSM wird die traditionelle Vorstellung durchbrochen, dass die EVUs ihre Aktivitäten auf die Bereitstellung von Elektrizität begrenzen. Vielmehr wird auch die Umwandlung von End- in Nutzenergie in den Anwendungsgeräten und deren Nutzung erfasst, und zwar zwangsläufig unter aktivem Einbezug der Energieanwender.

Die vielfältigen Aktivitäten im Rahmen des DSM lassen sich in drei Kategorien zusammenfassen, nämlich in Massnahmen zur:

- effizienten Nutzung der Infrastruktur, und zwar von Netz und Kraftwerken (Lastmanagement)
- effizienten Anwendung des Stroms («Negawatt»)
- effizienten Energieanwendung mit Einsatz von Strom («Ökowatt»)

DSM-Tagung: Lastmanagement, Negawatts und Ökowatts.

Das Lastmanagement wird seit langem in der Elektrizitätswirtschaft eingesetzt. Es umfasst die Massnahmen, die auf eine möglichst gute Auslastung des Anlagenparkes und des Netzes bzw. auf die Vermeidung von Spitzenbelastungen abzielen. Konkrete Massnahmen sind die Tarifierung (Beispiele: Zeitzonentarife, Tarife für abschaltbare Lieferungen, Modulationstarife sowie der Dreigliedtarif mit einem verursachergerechten Leistungspreis) und die Werksteuerung von Verbrauchern (z. B. Elektroheizungen und Warmwasserboiler).

Die effiziente Energieanwendung wird von EVUs durch ein breites, auf die Stromanwendung wie auch auf den Gesamtenergieeinsatz ausgerichtetes Spektrum von Energiedienstleistungen wie Energieberatung, Energiekonzepte, Stromsparmarketing, Information, Kurse, tarifarische Anreize, finanzielle Unterstützung sowie Förderung von energiesparenden Technologien (Wärmepumpe) gefördert.

Breite DSM-Palette der EVUs und Kantone

Ruedi Spalinger (Infel) stellte die zahlreichen Dienstleistungen der Branchenorganisationen Infel und VSE im DSM-Bereich vor. Er wies unter anderem auf die Bedeutung des DSM im Zusammenhang mit dem Marketing hin (siehe Kasten).

Rémy Beck (Office Cantonal de l'Energie, Genf) stellte für den Kanton Genf die Reduktion des Stromverbrauchs mit geringen Eingriffen und kurzer Rücklaufzeit in den Vordergrund. Aufgrund von Pilotprojekten haben sich mehrere Firmen und Gemeinden dem Programm angeschlossen.

Hans Rudolf Thöni (BKW FMB Energie) erklärte eine Methodik und marktwirtschaft-

DSM als Marketinginstrument

1. DSM und IRP/LCP ist gerade im Hinblick auf die bevorstehende Marktöffnung als unternehmerische Aufgabe zu verstehen.
2. Ein marktorientierter Ansatz verhilft zu mehr Kundenorientierung und somit zum künftigen Markterfolg.
3. Die einzelnen EVU gehen gemäss ihrer Strategie einzelne Massnahmen oder ganze Massnahmenpakete (z.B. Lastmanagement, Beratung, Dienstleistungen, Contracting) an.
4. Die einzelnen Massnahmen müssen selbst wirtschaftlich, oder Teil der Marketingstrategie sein, die zu vermehrter Kundenzufriedenheit, Markterfolg und Konkurrenzfähigkeit führt.
5. Falls innerhalb des Versorgungsauftrages nicht wirtschaftliche Massnahmen gefordert werden, können diese nicht durch das EVU abgegolten werden.

liche Instrumente zum gezielten Auffinden und Bewerten möglicher prioritärer Aktionsfelder (PAF). Dabei geht es darum, die «Rosinen» bei den überschneidenden Interessen von Kunden und EVUs zu finden.

Die erste DSM-Bilanz des Kantons Bern und die Zusammenarbeit mit den Elektrizitätswerken seien positiv zu werten, so Dr. *Ruedi Meier* (Energiedirektion Kanton Bern). Die gegenseitige Information sei erheblich verbessert und das Energieberatungsangebot besser abgestimmt worden.

In Graubünden hat sich das EW des Münstertales (PEM) entschlossen, eine aktive Rolle bei der rationellen Energieverwendung einzunehmen. Dabei sollen alle Energieträger einbezogen werden, so Werner Böhi (Amt für Energie des Kantons Graubünden). Das Projekt soll

DSM: Jagd auf den «Power-Klauer».

unter dem Namen «Energia Bassa» auf das Unterengadin ausgeweitet werden.

Thomas Wälchli (Elektra Birseck Münchenstein) präsentierte die breite Palette von DSM-Aktivitäten der EBM. Die Schwerpunkte liegen im Lastmanagement, in den Tarifen, in der Information, in der Energieberatung und bei den Energiedienstleistungen. «Heute wollen die Strombezüger einen optimalen Kundennutzen. Die Kosten von DSM waren erheblich, der Nutzen ist jedoch schwer messbar.»

Energiedienstleistungen

Die Stadt Schaffhausen als Energiedienstleistungsunternehmung stellte *Fritz Widmer* (EW Stadt Schaffhausen) vor. Schaffhausen hat sich schon 1990 als erstes Mitglied im Projekt «Energiestadt» engagiert. Jetzt soll eine neue Energiedienstleistungsunternehmung unter dem Namen «Etawatt Schaffhausen» gegründet werden, die unter anderem auch als Contractor auftreten soll.

Eine Form der finanziellen Unterstützung von Energiesparmassnahmen ist auch das Contracting. Beim Anlagen-Contracting werden energietechnische Anlagen erstellt und betrieben und die Investitionen durch den Verkauf der Nutzenergie über die Nutzungsdauer verzinst und abgeschrieben. Beim sogenannten Einspar-Contracting investiert der Contractor nicht in energietechnische Anlagen, sondern in Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Dieses Konzept war das Thema von *Michael Bächlin* (IWB Basel) und *Josef Lauber* (SSGN). Ein Problem sei dabei, dem Kunden zu erklären, warum man weniger Strom verkaufen wolle und sogar bereit wäre, dafür etwas zu bezahlen, das heisst in Sparmassnahmen zu investieren.

Auf unternehmensstrategischer Ebene werden DSM und Supply Side Managements (SSM) im Rahmen der integrierten Ressourcenplanung (IRP) zusammengefasst. Ziel der IRP ist es, die DSM- und SSM-Aktivitäten so zu koordinieren, dass die Nutzelektrizitätsbedürfnisse der Kunden effizient erfüllt werden, so Dr. *David Thiel* (STG-Coopers & Lybrand).

Über kommunale Energiedienstleistungen in der Praxis orientierte *Robert Horbaty* (Enco Energie-Consulting). Mit Energiedienstleistungen lassen sich auch scheinbar gegensätzliche Zielsetzungen wie Wirtschaftlichkeit für das Versorgungsunternehmen, für deren Kunden sowie nachhaltige Entwicklung in der Region unter einen Hut bringen. Der Referent zeigte auf, dass es in vielen Fällen «Win-Win»-Beispiele gibt, in denen Kunde *und* EVUs auf ihre Rechnung kommen.

Die Diskussionen zu den einzelnen Themenblöcken leitete *Martin Renggli* vom Bundesamt für Energiewirtschaft.

Energienotizen aus Bern

Endlager Wellenberg: Einsetzen einer technischen Arbeitsgruppe

(eved/gnw) Die von Bundesrat Leuenberger im Hinblick auf die Realisierung eines Endlagers für schwach- und mittelaktive Abfälle geforderte technische Arbeitsgruppe wurde am 5. März eingesetzt. Ein politischer Steuerungsausschuss hat an seiner ersten Sitzung die Zusammensetzung der Arbeitsgruppe, deren Mandat sowie einen Terminplan festgelegt. Die Gruppe wird sich mit Fragen bezüglich Mindestanforderungen, Kontrollierbarkeit, Rückholbarkeit und Verschliessbarkeit eines Endlagers zu befassen haben. Die GNW (Genossenschaft für nukleare Entsorgung Wellenberg) zeigte sich erfreut über die Einsetzung der von Bundesrat Leuenberger im Hinblick auf die Realisierung eines Endlagers am Wellenberg geforderten Arbeitsgruppe.

Projektförderung Kleinkraftwerke 1997

(vas) Das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) nimmt die Fördertätigkeiten im Bereich der Kleinkraftwerke im laufenden Jahr wieder auf. Gestützt auf die positiven Ergebnisse hat das Bundesamt erneut ein Budget bereitgestellt. Ab dem 1. Januar 1997 besteht die Möglichkeit, entsprechende Gesuche direkt dem BEW einzureichen. Unterstützt werden Projekte im Rahmen des Pilot- und Demonstrationsanlagenprogrammes. Etliche Kleinkraftwerke werden immer noch stillgelegt oder nicht reaktiviert, weil bestimmte Probleme wie Lärm oder zu hohe Baukosten, fehlende Finanzierung usw. nicht gelöst werden können.

Ouverture du marché du gaz – rapport du «groupe Cattin II»

(efch) Davantage de concurrence entre fournisseurs de gaz, un approvisionnement plus efficace, des prix plus bas grâce à un marché du gaz plus animé, telles sont les principales perspectives esquissées dans le rapport «Cattin II». On y décrit les voies et moyens d'ouvrir ce marché. Les prix plus modérés qui en résulteraient amélioreraient la compétitivité de l'économie suisse. De leur côté, les petits consommateurs devraient en profiter aussi.

10 Prozent weniger CO_2 bis im Jahr 2010

(edi) Der Bundesrat will bis im Jahr 2010 den Kohlendioxid (CO_2)-Ausstoss derart reduzieren, dass er 10% unter dem Stand von 1990 liegt. Das vom Bundesrat am 17. März vorgelegte Bundesgesetz über die Reduktion der CO_2-Emission sieht vor, dass die CO_2-Abgabe nur dann eingeführt wird, wenn es mit den ohnehin geplanten und den freiwilligen Massnahmen nicht gelingen sollte, das Reduktionsziel zu erreichen. Das wäre frühestens im Jahr 2004 möglich. Die Vorlage kommt nun ins Parlament.

Bundesrat empfiehlt Nein zu energiepolitischen Volksinitiativen

(eved) Der Bundesrat hat am 17. März die Botschaft an die eidgenössischen Räte über zwei energiepolitische Volksbegehren verabschiedet: die Volksinitiativen für die Belohnung des Energiesparens und gegen die Energieverschwendung (Energie-Umwelt-Initiative) sowie für einen Solarrappen (Solar-Initiative). Der Bundesrat empfiehlt, die beiden Initiativen abzulehnen, will aber die Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien verstärken. Neue gesetzliche Grundlagen dazu sind insbesondere die geplanten Energie- und CO_2-Gesetze. Das Energiegesetz befindet sich zurzeit in der parlamentarischen Beratung.

Die Energie-Umwelt-Initiative will den Verbrauch nicht-erneuerbarer Energien innert 8 Jahren stabilisieren und dann während 25 Jahren um 1% im Jahr vermindern. Auf dem Verbrauch der nicht-erneuerbaren Energien und der Elektrizität aus grösseren Wasserkraftwerken soll eine Lenkungsabgabe erhoben werden. Die Einnahmen sind pauschal an die einzelnen Haushalte und Betriebe zurückzubezahlen. Für energieintensive Betriebe sind Erleichterungen vorgesehen. Die Solar-Initiative will während 25 Jahren eine zweckgebundene Abgabe erheben und damit Förderungsmassnahmen für die Sonnenenergienutzung und die Energieeffizienz finanzieren. Mindestens die Hälfte der Einnahmen ist für die Sonnenenergie zu verwenden.

Mehrere Gründe für Ablehnung

In der Botschaft des Bundesrates werden die energie- und umweltschutzpolitisch positiven Ansätze der Initiativen gewürdigt. Mehrere Gründe werden aber für die Ablehnung der Vorlagen aufgeführt: Die beiden Initiativen dürften zu beträchtlichen Anpassungskosten in einzelnen Branchen führen, was in der heutigen strukturellen und konjunkturellen Situation besonders schwer wiegt. Wegen der starren Ziele und Termine würde ein Sachzwang entstehen: Die Massnahmen der Initiativen müssten ohne Rücksicht auf den Stand der internationalen Harmonisierung eingeführt werden. Bei der Energie-Umwelt-Initiative wären die notwendigen Versuche bei der Festlegung der Abgabesätze riskant. Bei der Solar-Initiative würden die umfangreichen Subventionen das Risiko einer Fehlleitung von Mitteln beinhalten. Beide Initiativen würden die Entscheidfindung in der Finanzpolitik erschweren.

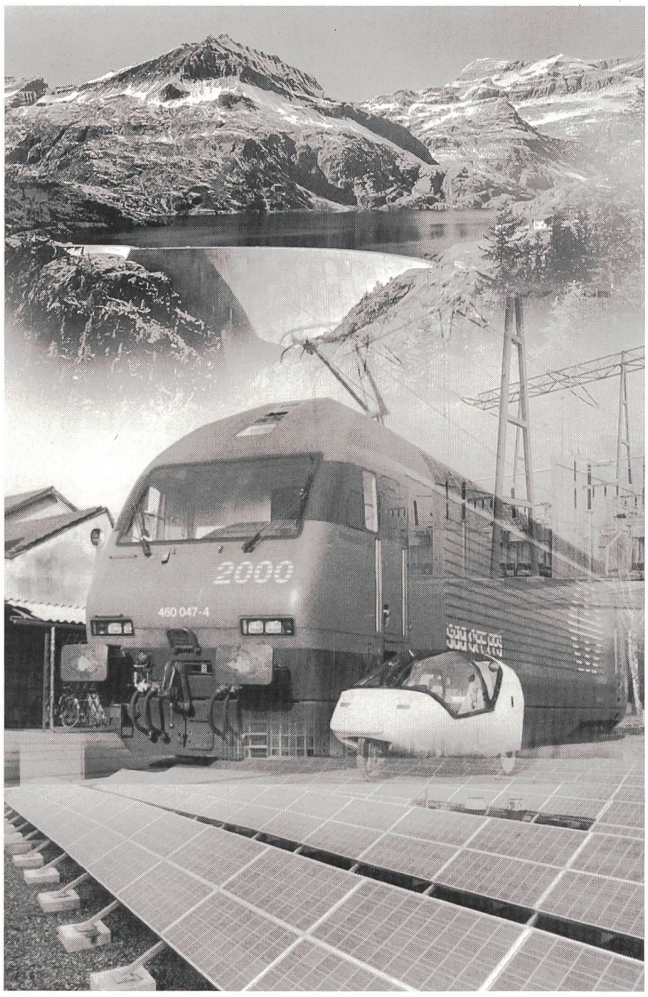
Massnahmen zur Energieeffizienz

Trotz der Ablehnung der Initiativen will der Bundesrat die Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in allen Sektoren und bei allen Energieträgern verstärken sowie die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien ausbauen. Die zu treffenden Massnahmen müssen sowohl wirksam wie mit vertretbarem Aufwand vollziehbar sein. Sie müssen wirtschaftlich tragbar sein sowie das Subsidiaritäts- und Kooperationsprinzip beachten. Diese Anliegen berücksichtigen die vom Bundesrat vorgeschlagenen Energie- und CO_2-Gesetze sowie die beabsichtigte Weiterentwicklung des Aktionsprogramms «Energie 2000» für die Zeit nach der Jahrhundertwende. Mit dem Energiegesetz wird die rechtliche Basis für die langfristige Energiepolitik des Bundes, der Kantone und der beteiligten privaten Organisationen geschaffen. Das CO_2-Gesetz ist faktisch der indirekte Gegenvorschlag des Bundesrates zur Energie-Umwelt-Initiative. Es ergänzt das Energiegesetz und ermöglicht eine zielorientierte Politik, insbesondere im Bereich des Klimaschutzes. Mit der Weiterentwicklung des Aktionsprogramms «Energie 2000» werden die in den Energie- und CO_2-Gesetzen vorgesehenen freiwilligen Massnahmen effizient und mit breiter Wirkung umgesetzt.

Wirtschaft lehnt Energie-Umwelt- und Solar-Initiative ab

(wf) Die Wirtschaft begrüsst den Entscheid des Bundesrates, die Energie-Umwelt- und Solar-Inititative ohne Gegenvorschlag abzulehnen. Jede Form der Energieverteuerung bringt den Schweizer Unternehmen grosse Kostennachteile im internationalen Wettbewerb.

Die Schweizer Wirtschaft ist heute mehr denn je auf tiefe Energiepreise angewiesen. Eine Annahme der Energie-Umwelt- und der Solar-Initiative würden die Energiekosten ausgerechnet in einer Zeit erhöhen, in der die Wirtschaft gezwungen ist, alle Kosteneinsparungsmöglichkeiten konsequent auszuschöpfen.



Energiepolitik zwischen realen und idealen Vorstellungen. Jede Form der Energieverteuerung bringt der Schweizer Wirtschaft jedoch grosse Nachteile.

Message du Conseil fédéral concernant deux initiatives populaires relatives à l'énergie

(dftce) Le 17 mars, le Conseil fédéral a approuvé le message adressé aux Chambres fédérales, concernant deux initiatives populaires relatives à la politique de l'énergie: les initiatives «destinée à encourager les économies d'énergie et à freiner le gaspillage (initiative énergie et environnement)» et «pour l'introduction d'un centime solaire (initiative solaire)». Le Conseil fédéral recommande le rejet des deux

initiatives, tout en prônant des mesures qui visent à améliorer les rendements énergétiques et à encourager le recours aux agents renouvelables. Les projets de lois sur l'énergie et sur le CO_2 fourniront certaines bases légales à son action. Le premier de ces projets en est au stade des débats parlementaires.

Objectif: 10 pour-cent d'émissions de CO_2 en moins d'ici à 2010

(dfi) D'ici à 2010, le Conseil fédéral entend réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) de 10% par rapport au niveaux de 1990. La Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO_2, présentée par le Conseil fédéral, prévoit que la taxe sur le CO_2 ne sera introduite que si les mesures prévues de toute façon ainsi que les mesures librement consenties ne permettent pas d'atteindre cet objectif. Le cas échéant, la taxe serait introduite en 2004 au plus tôt. Le projet de loi va maintenant être transmis au Parlement.

La Finlande et la Suisse en tête

(aspea). Les centrales nucléaires suisses se sont à nouveau caractérisées l'année dernière par une excellente performance qui les places dans le peloton de tête au niveau international: selon un classement portant sur 28 pays, le parc nucléaire suisse a enregistré un taux d'utilisation de 88,33% et se situe au deuxième rang derrière la Finlande (91,55%).

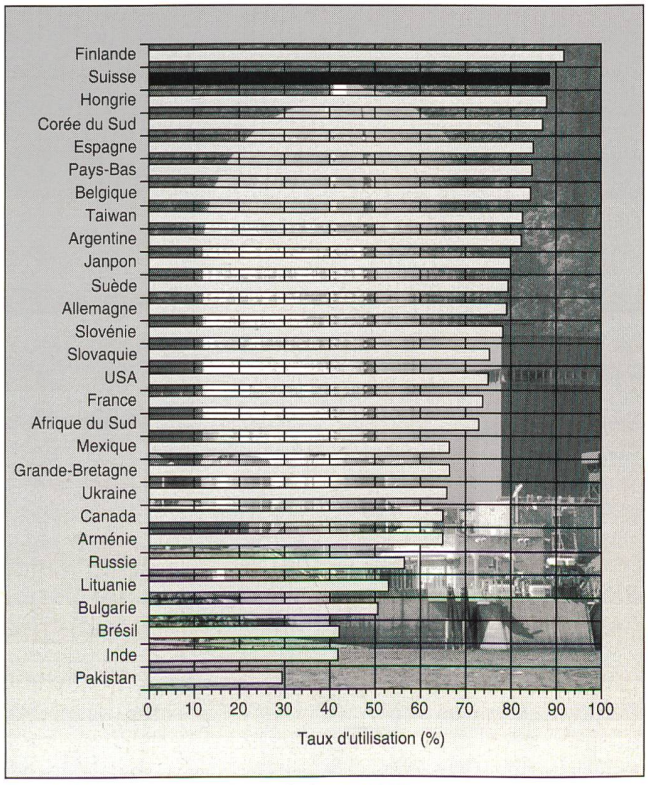
Le taux d'utilisation d'une centrale nucléaire indique le rapport entre la quantité d'électricité effectivement produite et celle qu'il serait théoriquement possible de produire en cas d'exploitation ininterrompue à pleine puissance. Les raisons principales qui font que ce pourcentage est en général inférieur à 100% sont le remplacement des éléments combustibles usés ainsi que les travaux réguliers de maintenance. Pour procéder à ces travaux, il faut en effet arrêter les centrales. En plus des arrêts programmés, il se produit également des arrêts imprévus pour supprimer des perturbations et pour des réparations.

Europäische Stromverbände: Strukturreform

(vdew) Gegenwärtig läuft eine Diskussion zur Strukturreform der europäischen Elektrizitätsverbände. Demnach soll die Reform folgende Eckpunkte umfassen:

- Es bleibt bei zwei unabhängigen Verbänden, die sich aber auf eine gemeinsame Arbeitsweise und strategische Ausrichtung stützen, wobei sich die Unipede als Fachgremium verstehen soll. Der Eurelectric soll im wesentlichen eine Lobby-Funktion bei den EU-Institutionen zukommen.
- An der Spitze von Unipede und Eurelectric wird jeweils ein Komitee stehen. Aus diesen werden Vertreter in ein gemeinsames Exekutivkomitee entsandt, das die Arbeiten der Verbände koordinieren soll.
- Überlegungen für eine Eurelectric-Schiedsstelle zur Beseitigung von Streitigkeiten im Zusammenhang mit der Binnenmarkt-Richtlinie
- die Einsetzung eines Beratenden Energieausschusses bei der Europäischen Kommission
- das Grünbuch der Kommission zu erneuerbaren Energien
- neue Vorschläge der Kommission für eine Energiesteuer.
- Die Verbände sollen ein gemeinsames Sekretariat mit Sitz in Brüssel haben.
- Unter dem gemeinsamen Sekretariat soll es keinen getrennten «Unterbau» geben. Beabsichtigt ist die Bildung von gemeinsamen Sektionen und Ad-hoc-Arbeitsgruppen.

Eine endgültige Entscheidung zur Strukturreform wird im Rahmen des Unipede-Kongresses in Montreux Ende Mai 1997 fallen.



Taux d'utilisation des centrales nucléaires en 1996.

2373 milliards de kWh d'électricité

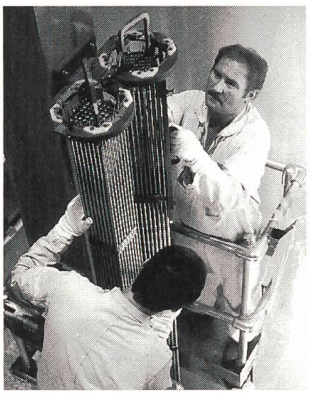
Les 423 tranches nucléaires dont il est question ont produit en 1996 un total de 2373 milliards de kWh, ce qui correspond à une augmentation d'environ 5% par rapport à l'année précédente. Ce sont les 110 tranches nucléaires des États-Unis qui ont livré le plus d'électricité (705,5 milliards de kWh); viennent ensuite la France (56 tranches, 397,3 milliards de kWh) et le Japon (51 tranches, 293,2 milliards de kWh). Avec une production brute de 25 milliards de kWh, la Suisse figure à la 14e place après Taiwan (6 tranches, 38 milliards de kWh) et avant la Finlande (4 tranches, 19,5 milliards de kWh).

Marcos stromlos

(b) Ferdinand Marcos kommt ins Schwitzen. Weil seine Witwe Imelda die Stromrechnung nicht bezahlt hat, wurde im Mausoleum in Batac (Philippinen), in dem der tiefgekühlte Leichnam des ehemaligen philippinischen Diktators ruht, der Strom abgeschaltet.

Kernenergie – ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung

(sva) Europas Kernenergie-Industrie kann die sicherste, sauberste und billigste ergiebige Quelle für die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung für das nächste Jahrtausend zur Verfügung stellen. Dies ist die Kernaussage des Europäischen Kernenergierates ENC (European Nuclear Council) anlässlich seines zweitägigen Treffens von Ende Februar 1997 in Zürich. Der ENC ist ein Zusammenschluss höchster Führungspersönlich-



Kernenergie – ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung (Brennelementbündel, Bild KKL).

L'énergie nucléaire, une contribution au développement durable.

keiten der europäischen Kernenergie-Industrie. Vorsitzender des ENC ist in diesem Jahr Peter U. Fischer, Direktor der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG (EGL) und Mitglied der Geschäftsleitung des Kernkraftwerks Leibstadt.

L'énergie nucléaire, une contribution au développement durable

(aspea) L'industrie nucléaire européenne peut mettre à disposition en quantités significatives l'énergie la plus sûre, la plus propre et la meilleur marché pour le développement durable de l'approvisionnement énergétique dans le prochain millénaire. Telle est la principale conclusion à laquelle a abouti le Conseil nucléaire européen ENC (European Nuclear Council) à l'issue d'une réunion de deux jours fin février à Zurich. Le Conseil regroupe des personnalités de premier plan de l'industrie nucléaire européenne. Il est présidé cette année par M. Peter U. Fischer, directeur d'Electricité de Laufenbourg SA et membre de la direction de la centrale nucléaire de Leibstadt.

Interconnexion en Amérique centrale

(ep) Les présidents des six pays d'Amérique centrale ont signé un traité sur l'interconnexion électrique de leur zone géographique, en présence du premier ministre espagnol José Maria Aznar. Le groupe ibérique Endesa sera étroitement associé à l'aménagement de cette interconnexion.

Sechs neue Kernkraftwerke in Russland geplant

(sva) In den nächsten Monaten ist in Russland der Baubeginn für sechs neue Kernkraftwerksblöcke einer neuen Generation an drei verschiedenen Standorten vorgesehen. Das Bauprogramm umfasst neue Blöcke in den bestehenden Werken Sosnowy-Bor, Kola und Nowo-Woronesch.

Aus finanziellen Gründen können nicht alle ursprünglichen Pläne bezüglich der Typenwahl verwirklicht werden; gemäss Auskunft aus dem Ministerium für Atomenergie (Minatom) beschränkt man sich deshalb nun auf den Bau von zwei neuen Reaktortypen: ein 640-MW-Block mit der Typenbezeichnung V-407 und ein ähnlicher, aber grösserer Typ, der V-392 mit 1000 MW. Bei beiden Typen handelt es sich um fortgeschrittene Druckwasserreaktoren.

Mit dem Bau neuer Kernkraftwerksblöcke will das Ministerium für die Zeit vorsorgen, in der in drei Regionen des Landes bestehende Blöcke das Ende ihrer Lebenszeit erreichen, was zu einem Leistungsausfall führen würde.

Ein weiteres Ziel ist es, neue Energiequellen für den fernen Osten des Landes zu erschliessen.

Neben dem Neubau von Reaktoren werden in Russland in nächster Zeit drei KKW-Blöcke fertiggestellt, die bereits in Bau stehen.

Es handelt sich dabei um Kalinin-3 und Kursk-5 (voraussichtliche Inbetriebnahme: Ende 1997/Anfang 1998) und um Rostow-1 (voraussichtliche Inbetriebnahme: 1998/1999).

Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Wieviel ist eine Tonne Kohlendioxid?

(sl) «Gase schweben doch über der Erde, wie können sie da etwas wiegen?». Mancher hat Probleme mit der Vorstellung, dass Gase wie Stickstoff, Sauerstoff oder Kohlendioxid in Kilogramm oder Tonnen gemessen werden – so auch in den Statistiken der Stromversorger.

Ein Blick aus dem Weltraum macht deutlich, dass die Sichtweise stimmt: Nur die Anziehungskraft der Erde hindert die Lufthülle daran, im Weltall zu verschwinden. Sie schwimmt wie ein flacher See auf der Erdoberfläche – ein Anblick, der Astronauten immer wieder begeistert. Die Atmosphäre hat also ein Gewicht: Insgesamt lasten mehr als fünf Billiarden Tonnen Luft auf der Erde. Das ist eine Fünf mit 15 Nullen – eine unvorstellbare Zahl.

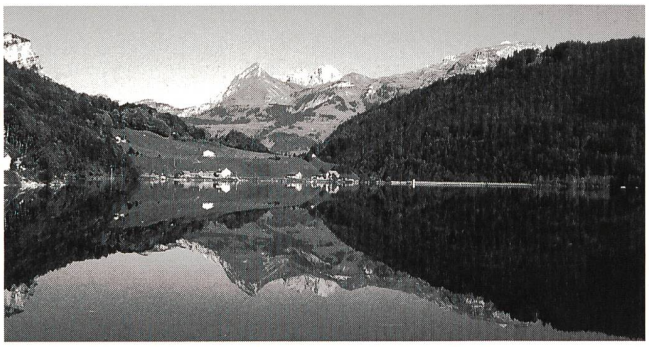
Brusthoch durch die Gasschicht waten

Von Gasen in Tonnen zu sprechen, ist also vernünftig. Doch was muss man sich zum Beispiel unter einer Tonne Kohlendioxid (CO_2) vorstellen? Umgerechnet auf das Volumen wird die Menge deutlich: Die Dichte von CO_2 beträgt knapp zwei Gramm pro Liter – also ergeben rund 500 Kubikmeter eine Tonne. Das entspricht dem Volumen eines Einfamilienhauses. Wären alle Räume vom Keller bis zum Dachboden mit CO_2 gefüllt, eine Tonne käme zusammen.

22 Milliarden Tonnen CO_2

Umgerechnet auf das Volumen werden auch andere Zahlen plastischer: Jährlich emittiert die Menschheit weltweit etwas mehr als 22 Milliarden Tonnen CO_2. Gleichmässig über die Schweiz verteilt ergäbe das eine Schicht von rund 180 Metern Dicke. Allein das CO_2 aus hiesigen Quellen wären eine brusthohe Schicht von knapp anderthalb Metern.

In der Realität vermischt sich das von Natur und Mensch erzeugte Klimagas mit den anderen Bestandteilen der Luft, die den Löwenanteil ausmachen: Stickstoff mit 78 und Sauerstoff mit 21%. Als eines der Spurengase hat CO_2 zwar nur einen Anteil von 0,036%. Das ist ein Schnapsglas pro Badewanne. Doch dieser Anteil wächst durch vom Menschen verursachte Emissionen.



Schweizer Strom: Fast CO_2-frei in der Produktion, kein CO_2 in der Anwendung (Klöntalersee).