

**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:** 85 (1994)

**Heft:** 20

**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:** 15.04.2026

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



## Politik und Gesellschaft Politique et société

### WEC Schweiz: CO<sub>2</sub>-«Problem» Schweiz in einer sich wandelnden Welt

(Mü/wec) An der 66. Vereinsversammlung des Schweizerischen Nationalkomitees (SNC) des Weltenergie Rates (WEC) vom 30. August 1994 in Zürich sprach Präsident Pierre Krafft bei der Eröffnung vorerst über die CO<sub>2</sub>-Problematik und die CO<sub>2</sub>-Abgabe in der Schweiz. Dr. Gerhard Ott, Vorsitzender der Exekutivversammlung des Weltenergie Rates, erläuterte in seinem Gastreferat die Rolle des WEC im weltweiten energiepolitischen Umfeld.

SNC-Präsident Krafft relativierte vor allem Dimensionen und Folgen des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in bezug auf die oft dramatisierenden Szenarien der Massenmedien.

#### CO<sub>2</sub> im Weltmasstab

«Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schweiz machen nur gerade 0,2% der globalen Emissionen aus. Legitim ist die globale Sicht, weil die Treibhausfrage eine globale ist. Die Treibhausgase CO<sub>2</sub>, Methan usw. scheinen sich recht homogen in den oberen Schichten der Atmosphäre zu verteilen.

Die Argumentationskette antropogener CO<sub>2</sub>-Ausstoss, Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre, Erhöhung des Treibhauseffektes, Erhöhung der durchschnittlichen Temperatur an der Erdoberfläche, Klimakatastrophen oder Überschwemmungen stützt sich auf zwei auffallende Korrelationen:

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre ist in den letz-

ten 150 Jahren etwa so angestiegen, wie man es aufgrund der Zunahme der Bevölkerung und des Energieverbrauches vorhersagen würde.

In den letzten 50 Jahren ist eine Erhöhung der durchschnittlichen Temperatur der Erdoberfläche um 0,6 °C festzustellen. Dies entspricht etwa der Grössenordnung, die aufgrund der zunehmenden CO<sub>2</sub>-Konzentration gemäss Modellrechnungen zu erwarten wäre.

Bei näheren Untersuchungen werden die Wissenschaftler zunehmend vorsichtig. Der antropogene CO<sub>2</sub>-Ausstoss macht nur gerade 3% des CO<sub>2</sub>-Austauschvolumens der Atmosphäre mit der Meeresoberfläche, der Erdoberfläche und der Vegetation aus. Schwankungen des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre hat es schon lange gegeben, bevor der Mensch das Feuer erfunden hat. Eine Erhöhung der Oberflächentemperatur der Erde um 0,3–0,6 °C innerhalb hundert Jahren liegt innerhalb von natürlichen Schwankungen und kann nicht schlüssig auf die Zunahme des CO<sub>2</sub>-Gehaltes zurückgeführt werden.

Die Korrelation des antropogenen CO<sub>2</sub>-Ausstosses mit möglichen Klimakatastrophen ist nicht bewiesen. Das Ausmass der potentiellen Konsequenzen ist aber so gross, dass diese Gefahr nicht ignoriert werden darf, einfach weil sie nicht bewiesen ist.

#### CO<sub>2</sub>-Massnahmen: Kosten/ Nutzen-Verhältnis beachten

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Industrieländer wird in den nächsten Jahrzehnten entweder leicht zu-

nehmen, stagnieren oder gar leicht abnehmen, je nachdem, welche Massnahmen zu seiner Einschränkung getroffen werden. Diese Massnahmen sind kostspielig, das Kosten/Nutzen-Verhältnis ist schlecht, soweit Preiserhöhungen überhaupt zu einer Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses führen. Zudem schränkt die politische Machbarkeit den vorhandenen Spielraum eng ein.

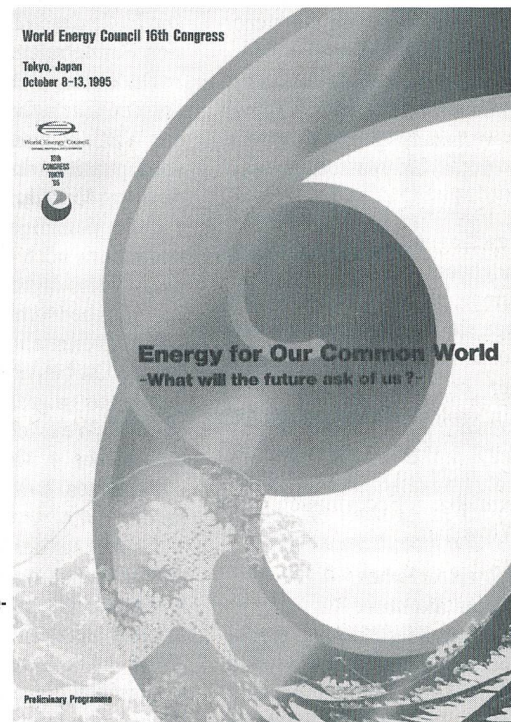
Etwa 70% der Weltbevölkerung lebt in Armut und Energiearmut in den Entwicklungsländern. Wegen der Bevölkerungsexplosion und – wie wir alle hoffen – einer zumindest leichten Verbesserung ihres materiellen Loses, steigt der CO<sub>2</sub>-Ausstoss dieser Länder steil an. Er wird jetzt in diesem Jahrzehnt den Ausstoss der Industrieländer erreichen und weiter zunehmen. Die äusserst fragile Wirtschaft dieser Länder erträgt keine künstliche Erhöhung der Energiepreise. Ohnehin steht die Abwendung einer möglichen und erst weit in der Zukunft liegenden Gefahr nicht hoch in der Prioritätenliste dieser Länder.

Möglich ist aber eine gewisse Verlangsamung der Zunahme des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in diesen Ländern durch eine Erhö-

hung der Energieeffizienz. In diesem Bereich gibt es viel Raum für Verbesserungen. Das Kosten/Nutzen-Verhältnis ist günstig. Die Verbesserungen benötigen aber viel Kapital, das nur von den Industrieländern kommen kann. Nur eine starke Wirtschaft in den Industrieländern kann sich das überhaupt leisten. Schwächen wir sie nicht mit einer künstlichen Verteuerung der Energie.»

Pierre Krafft fasste die CO<sub>2</sub>-Problematik wie folgt zusammen:

- Die Erforschung der Ursachen und Konsequenzen der Zunahme der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre muss intensiviert werden. Vielleicht werden wir in zehn Jahren mehr wissen.
- Das Ziel der Stabilisierung oder gar Verminderung des globalen CO<sub>2</sub>-Ausstosses ist realistisch nicht zu erreichen.
- Nüchtern betrachtet können wir diese mögliche Gefahr bestenfalls durch eine gewisse Einschränkung der Zunahme des CO<sub>2</sub>-Ausstosses hinausschieben.
- Will man konkrete Ergebnisse in diese Richtung erzielen, so muss man Mass-



Die Vorbereitungen für den 16. Weltenergiekongress vom 8.–13. Oktober 1995 in Tokio laufen auf Hochtouren

## Ziel und Zweck des Schweizerischen Nationalkomitees des Weltenergiesrates

Der **Weltenergiesrat** mit Sitz in London und seinen Nationalkomitees in hundert Ländern ist die einzige internationale, regierungsunabhängige Organisation, die alle Energiebranchen repräsentiert.

Die Exekutiv-Versammlung (Executive Assembly: EA), das Parlament des Weltenergiesrates, wurde 1924 mit dem Ziel gegründet, ein internationales, informelles Treffen zwischen den Vertretern der Energiewirtschaft zu schaffen, das grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch ohne staatliche Beeinträchtigung ermöglicht. Die Statuten des Weltenergiesrates verpflichten diesen, alle Energieformen zur friedlichen Nutzung und zum Vorteil der ganzen Menschheit zu fördern. Die EA trifft sich alljährlich und organisiert alle drei Jahre einen Weltkongress. Die Mitgliedländer des Weltenergiesrates sind in der EA durch Nationalkomitees vertreten, deren Mitglieder aus allen Sektoren der Energiewirtschaft, inklusive den Herstellern von Energieumwandlungsanlagen, aus Regierungsstellen und Forschungsinstituten stammen.

Das **Schweizerische Nationalkomitee (SNC) des Weltenergiesrates** bezweckt die Ausübung seiner Mitgliedschaft im Weltenergiesrat und in der EA. In dieser Eigenschaft unterstützt das Schweizerische Nationalkomitee die Aktivitäten des Weltenergiesrates durch konkrete Mitarbeit in Studiengruppen und Gremien sowie durch Beiträge aus der Schweiz. Das SNC führt Orientierungen für seine Mitglieder mit Referenten aus der Energiewirtschaft, Politik oder Forschung durch. In der Folge der Gesamtkongresse des Weltenergiesrates wird jeweils eine Berichterstattung durch das SNC organisiert, mit Referaten von prominenten Teilnehmern am Weltkongress aus der Schweiz. Die Referate erscheinen jeweils im «Bulletin SEV/VSE».

nahmen mit dem bestmöglichen Kosten/Nutzen-Verhältnis gezielt einsetzen. Alle anderen sind reine Verschwendung.

- Im Energiebereich geht es um die Erhöhung der Energieeffizienz in den Entwicklungsländern.
- Wenn es wirklich ernsthaft um die Abwendung von potentiellen Klimaveränderungen geht, muss man auch Massnahmen im Nichtenergiebereich treffen.
- Wir werden nicht darum herumkommen, uns den Klimaveränderungen, falls sie eintreten, anzupassen.

In diesem Lichte ist die vorgeschlagene CO<sub>2</sub>-Abgabe abzulehnen, weil sie fast nichts bringt im Vergleich zu dem, was sie kostet. Krafft wies dabei auf die negativen Reaktionen bei der Vernehmlassung hin: solche Lenkungsabgaben seien fiskalpolitisch motiviert und nicht im Einklang mit den aktuellen Bedürfnissen der Wirtschaft.

### Schweizerisches Nationalkomitee

Pierre Krafft betonte die Bedeutung der Nutzenergiestatistik, die vom SNC jährlich erarbeitet wird. Im Rahmen der

Schweizerischen Gesamtenergiestatistik 1994 wird sie für nächsten Mai neu konzipiert. Der SNC-Präsident orientierte auch über den nächsten WEC-Kongress vom 8. bis 13. Oktober 1995 in Tokio. Als Nachfolger des bisherigen SNC-Sekretärs, Dr. Thomas von Weissenfluh, wurde an der Versammlung Roland P. Schmidiger gewählt.

### Die Rolle des WEC in einer sich wandelnden Welt

Dr. Gerhard Ott, Vorsitzender der Exekutivversammlung des WEC, begann seinen Gastvortrag mit einer «Rückblende» zum Gründungsjahr 1924, als die damalige «Weltkraftkonferenz» noch 40 Mitglieder hatte. Heute sind es um die hundert Mitgliedkomitees, über die Hälfte vertreten die «Dritte Welt». Ott bemerkte, dass von den heute insgesamt 5,6 Mrd. auf der Welt lebenden Menschen über 4 Mrd. zu dieser sogenannten Dritten Welt gehören.

Damals lag der Schwerpunkt der fachlichen Arbeit der Weltkraftkonferenz auf Fragen der stromtechnischen Zusammenarbeit, heute treten neben den technischen Fragen immer stärker wirtschaftliche und zuneh-

mend auch politische Aspekte in den Vordergrund. Und über den engeren Strombereich hinaus gilt heute die Arbeit allen Energiebereichen – Mineralöl, Kohle, Erdgas, Wasserkraft, Kernenergie, Sonnenenergie, Biomasse usw. Dies getreu dem Credo, dass es keine «Alternativen», sondern nur «additive» Energien gibt.

Der WEC-Vorsitzende beschrieb die heutige Organisationsstruktur des WEC mit seinem zentralen Sekretariat in London und die wachsende Bedeutung der alle drei Jahre stattfindenden Kongresse.

Ott widmete sich anschliessend den globalen Entwicklungen der letzten Jahre. Als Beispiel nannte er die Veränderungen auf dem Gebiet der ehemaligen UdSSR, in Südostasien und in Lateinamerika. Er bemerkte, dass die Energie- und Umweltprobleme der Zukunft von der Dritten Welt ausgehen werden. Denn in 20 Jahren werden 80% der Weltbevölkerung dort leben.

«Die Folgerung hieraus für unsere westlichen Industrieländer darf sich nicht darauf beschränken, dass wir lediglich unser eigenes Haus in Ordnung halten, hier mit immer höherem absoluten Mitteleinsatz – direkt

oder über CO<sub>2</sub>-Energiesteuern – relativ immer geringere Effizienzverbesserungen erzielen und das dann als «Vorbildfunktion» darstellen.»

### Versorgung und Erwartungen

Das Kriterium «Versorgungssicherheit» wird in der Energiediskussion künftig wieder einen höheren Stellenwert erhalten, auch wenn heute die öffentliche Meinung diesen Aspekt als mögliches Problem kaum wahrnimmt. Ott betonte die zunehmende Anzahl Länder mit Importüberschuss, denen immer weniger Länder mit Exportüberschuss gegenüberstehen. «Beim Erdgas bestimmen zwar zurzeit noch Meldungen über Neufunde die Schlagzeilen. Tatsache aber bleibt, dass 50% der weltweit wirtschaftlich gewinnbaren Erdgasvorräte in den Ländern der früheren UdSSR und weitere fast 40% im Nahen Osten konzentriert sind. Es spricht für den Realitätssinn der Gasindustrie, dass aus ihr selbst die Stimmen laut werden, die vor einer Gas-Euphorie warnen.»

Ebenso warnte Ott vor zu grossen Erwartungen bei erneuerbaren Energien. Selbst bei Annahme günstigster Voraussetzungen (insbesondere: intensive staatliche Förderung) könnten diese «neuen» erneuerbaren Energien (Sonne, Wind, Geothermik, moderne Bio-masse, Ozeanenergie, kleine Wasserkraft) bis zum Jahr 2020 zwar ihren absoluten Beitrag auf das Achtfache steigern. Dieses – beachtliche – Mehr würde allerdings gerade ausreichen, um ein Fünftel des bis dahin erwarteten zusätzlichen weltweiten Energiebedarfs abzudecken.

Energiesparen wird oft als wichtigste zusätzliche Energiequelle bezeichnet. Mit «Negawatts» liessen sich aber die Energieprobleme nicht lösen. Ott ist vielmehr für höhere Effizienz im Energieeinsatz statt für die Propagierung eines «neuen Lebensstils».

Bei seinem Ausblick in die Zukunft bezeichnete Ott die Kernenergie als eine der wichtigsten Energietechnologien – nicht als Alternative, sondern

als Ergänzung zu den Bemühungen um fortgeschrittene Technologien bei Öl, Kohle, Gas und erneuerbaren Energien.

«Ohne Zweifel sind manche der längerfristigen Prognosen zu Bevölkerungswachstum, Energiewachstum und Umweltbelastung eher bedrohlich als ermutigend. Es ist auch richtig, dass man aus der Vergangenheit nicht ohne weiteres – im guten wie im bösen – auf die Zukunft schliessen darf. Trotzdem sollten wir uns, bevor wir vollends in Pessimismus verfallen, immer wieder einmal vor Augen halten, dass sich allein seit 1959, also in unserer Generation, die Weltbevölkerung mehr als verdoppelt hat, ohne dass unser Planet – trotz vielfältiger und bedrückender Probleme – im Chaos oder Elend versunken wäre.

Noch wichtiger aber: Prognosen, Perspektiven, Trends mögen noch so bedrohlich sein – es gilt stets: «Trend is not destiny», das heisst, letztlich haben wir es selbst in der Hand, unser Schicksal zu gestalten. Und dies wird uns um so besser gelingen, je mehr wir auf Wirklichkeitsnähe statt auf Weltflucht und auf Ideen statt auf Ideologien setzen.»

## «Energie 2000»: die ersten Ziele in Sichtweite

(eved) Die Ziele von «Energie 2000» für das Jahr 2000 sind erreichbar. Voraussetzung dafür ist eine engagierte Fortsetzung der heutigen Politik. Wie Bundesrat Adolf Ogi am 12. September an der vierten Jahrespressekonferenz des Aktionsprogramms erklärte, kann die Schweiz den CO<sub>2</sub>-Ausstoss auf dem Niveau von 1990 stabilisieren. Die Zunahme des Elektrizitätsverbrauchs kann wie vorgesehen deutlich gedämpft werden, und die erneuerbaren Energien gewinnen im geplanten Ausmass an Bedeutung.

«Energie 2000» ist die Antwort des Bundesrates auf die Volksabstimmung vom 23. September 1990. Damals

wurden der Energieartikel und ein zehnjähriges Moratorium für neue Kernkraftwerke angenommen. Der Ausstieg aus der Kernenergie wurde abgelehnt.

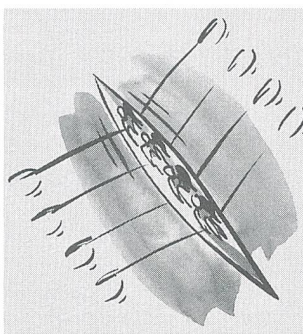
### Energiespartrend 1993 verstärkt

Der vierte Jahresbericht des Programms steht unter dem Motto «Energie 2000 im Aufwind». Modell-Untersuchungen bestätigen, dass sich der Energiespartrend 1993 verstärkt hat und Energie rationeller eingesetzt wird – vor allem in den Bereichen Haushalte und Dienstleistungen. Der Energieverbrauch ging 1993 – auch rezessionsbedingt – um 2% zurück, obschon die Bevölkerung seit 1990 um 2,8% gewachsen ist. Das entspricht der Einwohnerzahl der Stadt Basel. Gemäss einer Studie der BP (British Petroleum) weist die Schweiz von allen OECD-Ländern 1993 im Vergleich zu 1992 den grössten Verbrauchsrückgang an Primärenergie auf.

Die neuen Energieperspektiven des BEW zeigen, dass die Programmziele im Jahr 2000 in Griffweite sind. Schwierigkeiten bezüglich der Zielerreichung sind jedoch für die Zeit nach dem Jahr 2000 zu erwarten. Die notwendige Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist zwar möglich, wenn das Energiegesetz und die CO<sub>2</sub>-Abgabe zügig verwirklicht werden. Die Stabilisierung der Elektrizitätsnachfrage nach 2000 ist aber gemäss Modellrechnungen auch damit nicht zu erreichen.

### Einige Beispiele unter Hunderten

Der vierte Jahresbericht nennt Hunderte von Aktionen und Projekten, die im Rahmen von «Energie 2000» freiwillig verwirklicht wurden. Erwähnt wurden beispielhaft einzelne Coop-Genossenschaften, die das Programm-Ziel im Bereich der fossilen Wärme bereits unterschritten haben. Auch die PTT und die ETH haben 1993 den Verbrauch von Erdöl und Erdgas um rund 10% gesenkt. Im SUVA-Haus in Basel konnte der Stromverbrauch im ersten Jahr nach einer Sanierung



«Energie 2000»: mit vereinten Kräften

«Energie 2000»: en unissant les forces

trotz wesentlich grösserer Bürofläche um 39% reduziert werden. Laut Bundesrat Ogi gibt es überall erhebliche Energiespartpotentiale, die von Unternehmen und Institutionen noch nicht genutzt werden, obschon dies auch finanziell lohnend wäre.

### Gesetzlicher Rahmen ausgeschöpft – freiwillige Massnahmen stärken

Nachdem im vergangenen Jahr Verbrauchszielwerte für die wichtigsten Kategorien von Haushalt- und Bürogeräten festgelegt worden sind, folgen für das nächste Jahr solche Zielwerte für neue Motorfahrzeuge. Damit hat der Bund dann seine gesetzlichen Möglichkeiten ausgeschöpft. Um kurzfristig Wirkung zu erzielen, müssen die freiwilligen Massnahmen auf breiter Ebene lanciert werden. Zu diesem Zweck wurde das Aktionsprogramm im letzten Jahr mit der Bildung von acht Ressorts konsequent auf den Markt ausgerichtet.

### Gesprächsbereitschaft als Erfolgchance

«Energie 2000»-Programmleiter Dr. Hans Luzius Schmid nannte an der Medienkonferenz das «Gespräch quer durch die energiepolitische Landschaft und Wirtschaft» das wichtigste und faszinierendste an «Energie 2000». Wo man miteinander rede, seien gemeinsame und tragfähige Lösungen möglich.

Die Konfliktlösungsgruppe Wasserkraft sucht nach Möglichkeiten, das Wasserkraftpotential der Schweiz besser

zu nutzen und dabei gleichermaßen den Interessen des Umweltschutzes und jenen der Energiewirtschaft gerecht zu werden. Die Konfliktlösungsgruppe Übertragungsleitungen arbeitet an einem nationalen Konzept und an Methoden zur Verfahrensbeschleunigung. Mit den «Rickenbacher-Gesprächen» werden die energiepolitischen Optionen nach dem Jahr 2000 unter politischen Gegnern weiterdiskutiert.

Schmid erinnerte daran, dass Gespräche auch auf internationaler Ebene geführt werden: «Energie 2000» ist kompatibel mit dem Internationalen Energieprogramm, den Klimavereinbarungen und den Anstrengungen der EU. Zu Hause sei das Programm richtig, wichtig und nötig für eine langfristig sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung. Es schaffe Arbeitsplätze in den zukunftsträchtigen Branchen der rationellen Energieverwendung und der erneuerbaren Energien.

### «Energie 2000» aus der Sicht der Praktiker

An der Pressekonferenz hatten drei Vertreter der Wirtschaft Gelegenheit, Projekte im Rahmen von «Energie 2000» aus der Sicht der Praxis vorzustellen.

- Die schweizerischen Zementwerke wollen bis im Jahr 2000 drei Viertel ihres Verbrauchs an Kohle und Schweröl durch Abfälle und erneuerbare Energien substituieren.
- Die Schweizerische Bankgesellschaft will ihren Stromverbrauch zwischen 1990 und 2000 um 40% herabsetzen.
- Die im Bereich Bürokommunikation tätige Walter Rentsch AG berät ihre Kunden aktiv im sparsamen Umgang mit Elektrizität. Durch kleine Massnahmen, wie das Abschalten nichtbenützter Geräte und den Einsatz von Stromsparlampen, konnte der Stromverbrauch der Firma 1993 um 13% verringert werden.

## «Energie 2000»: premiers objectifs bientôt atteints

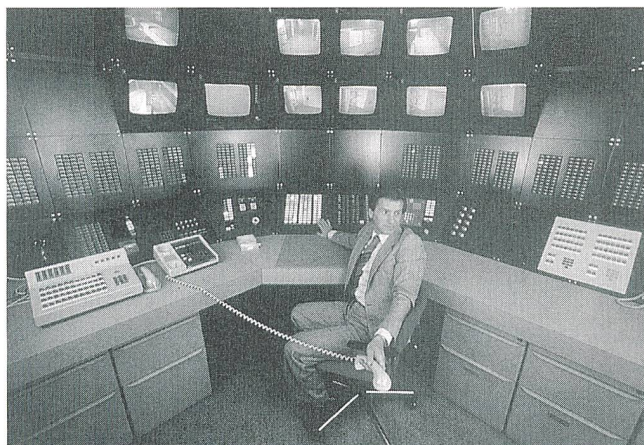
(dftce) Les objectifs d'«Energie 2000» peuvent être atteints, à condition que la politique actuelle soit activement poursuivie. Comme l'a déclaré le conseiller fédéral Adolf Ogi à l'occasion de la quatrième conférence de presse annuelle, la Suisse est capable de stabiliser les rejets de CO<sub>2</sub> à leur niveau de 1990. Conformément aux prévisions, il est possible d'atténuer nettement la progression de la demande d'électricité, et les énergies renouvelables gagnent du terrain.

«Energie 2000» est la réponse du Conseil fédéral au scrutin du 23 septembre 1990, où le peuple avait adopté l'article constitutionnel sur l'énergie et l'initiative pour un moratoire nucléaire, tandis que l'initiative en faveur de l'abandon du nucléaire était rejetée.

### La tendance aux économies d'énergie s'est renforcée

Le quatrième rapport annuel s'intitule «Energie 2000, le vent en poupe». Les analyses faites à l'aide de modèles le confirment, la tendance à économiser l'énergie et à en faire un usage rationnel s'est renforcée en 1993, surtout dans les ménages et dans les entreprises de services. La consommation d'énergie a reculé de 2% au cours de l'année – la récession y est aussi pour quelque chose – alors même que, depuis 1990, la population s'est accrue de 2,8%, soit l'équivalent de la ville de Bâle. Une étude de la société British Petroleum (BP) révèle que la Suisse a enregistré, de tous les pays de l'OCDE, le plus important recul de la consommation d'énergie primaire entre 1992 et 1993.

Les nouvelles perspectives énergétiques de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) montrent que les objectifs du programme pour l'an 2000 pourront être atteints. Au-delà de cette date, il sera plus difficile de s'y tenir. Certes, la réduction des rejets



«Energie 2000»: Nur noch stromsparende Video- und TV-Geräte (Bild SBG)

de CO<sub>2</sub> s'impose, mais elle n'est possible qu'à condition que la loi sur l'énergie et la taxe CO<sub>2</sub> entrent rapidement dans les faits. Les calculs basés sur les modèles indiquent que même dans ces conditions, la demande d'électricité ne pourra pas être stabilisée après l'an 2000.

### Quelques exemples

Le quatrième rapport annuel cite des centaines d'actions et de projets réalisés volontairement à l'enseigne d'«Energie 2000». A titre d'exemple, on a mentionné certaines filiales de Coop qui ont déjà atteint des résultats supérieurs aux objectifs du programme dans le cadre des combustibles fossiles. De leur côté, les PIT et les EPF ont réduit de 10% leur consommation de mazout et de gaz en 1993. Après les travaux de réhabilitation du bâtiment de la CNA à Bâle, la consommation d'électricité a diminué de 39%, bien que la surface des bureaux ait sensiblement augmenté. Selon le chef du DFTCE, il reste d'importants potentiels d'économies à exploiter dans les entreprises et dans les institutions de notre pays, alors même que leur réalisation serait payante, sur le plan financier également.

### Renforcer les mesures volontaires: la réponse à l'épuisement des ressources légales

Des valeurs-cibles ont été adoptées l'année passée pour les principales catégories d'appareils ménagers et de bureau; d'autres prévaudront dès l'an-

née prochaine pour les véhicules à moteur. La Confédération aura alors tiré parti de toutes ses attributions légales. Pour obtenir des effets à brève échéance, il faut lancer des actions volontaires sur une large échelle. Dans cette perspective, le programme a été systématiquement organisé en huit secteurs pour être orienté sur le marché.

### L'ouverture au dialogue, une chance

Le directeur du programme «Energie 2000», M. Hans-Luzius Schmid, a relevé l'importance et le caractère fascinant du dialogue avec les multiples acteurs de la politique énergétique et de l'économie. Il constate que là où le dialogue s'instaure, des solutions admissibles pour tous finissent par être trouvées.

Le groupe de conciliation Forces hydrauliques analyse les possibilités de développement du potentiel en Suisse, tout en cherchant à satisfaire à la fois aux impératifs de l'écologie et à ceux de l'économie énergétique. De son côté, le groupe de conciliation. Lignes à haute tension prépare un plan national de ces lignes ainsi que des méthodes d'accélération des procédures. Enfin, les entretiens dits de Rickenbacher réunissent les tenants d'options politiques divergentes pour discuter des perspectives énergétiques qui s'ouvriront à l'aube du siècle prochain.

L'orateur a rappelé que des entretiens se poursuivent également à l'échelon international: «Energie 2000» est compatible

avec le Programme Énergétique International, avec les conventions sur le climat de la planète et avec les efforts déployés par l'UE. Il a encore affirmé que le programme suisse convient non seulement au pays, mais encore qu'il est nécessaire pour assurer durablement un approvisionnement sûr, économique et peu polluant. Enfin il a observé que ce programme crée des emplois dans des branches prometteuses, celles qui s'occupent de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables.

### L'expérience des entreprises

Trois représentants du secteur privé ont profité de la conférence de presse pour présenter des projets correspondant à «Energie 2000».

- D'ici à l'an 2000, les cimenteries suisses veulent remplacer les trois quarts de leur consommation de charbon et d'huile lourde par des déchets et des agents renouvelables.
- L'Union de Banques Suisses veut réduire sa consommation d'électricité de 40%, entre 1990 et l'an 2000.
- La firme Walter Rentsch SA (bureautique) recommande activement à ses clients d'économiser l'électricité. En 1993, la firme a réduit sa consommation d'électricité de 13% par des interventions modestes telles que l'arrêt des appareils non utilisés et la pose d'ampoules économiques d'énergie.

## «Energie 2000»: neue Vorschriften für Kopierer, Drucker, Video- und TV-Geräte

(eved) Der Bundesrat hat Verbrauchs-Zielwerte für Kopiergeräte, Drucker, Video- und Fernsehgeräte festgelegt. Sie sind Teil der Energienutzungsverordnung und traten am 15. September 1994 in Kraft. Mit diesen Zielwerten sollen in erster Linie die Energieverluste

im Stand-by-Betrieb gesenkt werden. Je nach Gerätegruppe sollen die Zielwerte im Zeitraum zwischen Anfang 1996 und Anfang 1999 vom überwiegenden Teil der erhältlichen Geräte nicht mehr überschritten werden. Andernfalls kann der Bund Zulassungsanforderungen einführen.

Die Zielwerte wurden in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Branchen erarbeitet. Dank diesen Zielwerten können sich die Hersteller frühzeitig auf die energetischen Vorgaben ausrichten. Den Konsumenten und Konsumentinnen bieten die Zielwerte eine Entscheidungshilfe beim Kauf neuer Geräte.

Die von den Zielwerten betroffenen Geräte verbrauchen gesamtschweizerisch im Jahr rund 400 Mio. kWh. Das sind nahezu 1% des Elektrizitätsverbrauchs unseres Landes. Da in diesem Bereich noch keine Sättigung des Marktes in Sicht ist, muss mit einer weiteren Zunahme des Strombedarfs gerechnet werden. Die Zielwerte werden von den meisten heute auf dem Markt angebotenen Modelle noch nicht erfüllt. Aufgrund dieser Zielwerte werden die nach Ablauf der Fristen verkauften Kopier- und Videogeräte im Stand-by-Betrieb rund 25% weniger Strom verbrauchen als heute, die Drucker und Fernsehgeräte sogar rund 80% weniger. Damit lassen sich etwa 300 Mio. kWh einsparen. Das entspricht dem Stromverbrauch der Stadt Freiburg.

Mit dieser Massnahme unterstützt der Bund «Energie 2000». Ein Ziel dieses Aktionsprogramms besteht darin, die Verbrauchszunahme von Elektrizität während der 90er Jahre zunehmend zu dämpfen und die Nachfrage ab dem Jahr 2000 zu stabilisieren. In diesem Sinne hat der Bundesrat bereits auf den 1. Januar 1994 Grenzwerte für die Wärmeverluste von Wassererwärmern, Warmwasser- und Wärmespeichern sowie Zielwerte für den Energieverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten eingeführt. Auf den 1. Juni 1994 wurden in einem

zweiten Schritt Zielwerte für Backöfen, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Wäschetrockner und Telefaxgeräte in Kraft gesetzt.

## Nationalratskommission für Zwiilag

(d) Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie (Urek) des Nationalrates hat am 30. August dem Bau eines Zwischenlagers für radioaktive Abfälle in Würenlingen (AG)

mit 16 zu 0 Stimmen bei 4 Enthaltungen zugestimmt. Rückweisungs- und Nichteintretensanträge wurden klar verworfen, werden aber gleichwohl ins Plenum gebracht.

Die Kommissionsmehrheit war der Auffassung, dass es Aufgabe der heutigen Generation sei, die bereits entstandenen und weiter anfallenden radioaktiven Abfälle geordnet zu lagern. Mit einem Kommissionspostulat solle sichergestellt werden, dass der Bundesrat für eine Sicherstellung der Endlagerkosten sorgt.



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Energieforschung: Schweiz beteiligt sich an zwölf internationalen Projekten

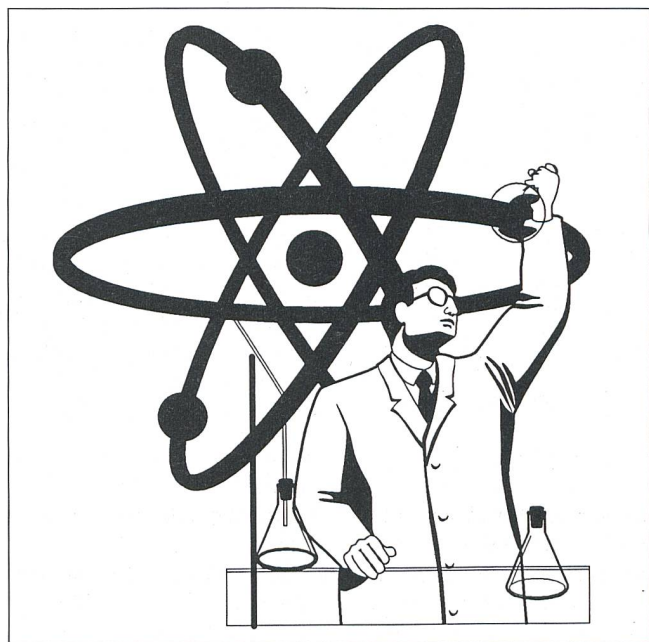
(eved) Der Bundesrat hat beschlossen, dass die Schweiz an einem Projekt der Nuklear-Energie-Agentur (NEA) der OECD sowie an elf weiteren Forschungsprojekten der Internationalen Energie-Agentur (IEA) teilnehmen wird. Die Projekte betreffen Kernbrennstoffe, die energetische Verbesserung industrieller Verfahren, die Herstellung und Lagerung von Wasserstoff, photovoltaische Leistungssysteme, Elektromobile, die energiesparende Gebäudekühlung, die Verwendung von Biomasse und Kompressionssysteme für Wärmepumpen.

Durch die Beteiligung an den Projekten der IEA werden laufende Arbeiten im Rahmen der Forschungsprogramme des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW) international ver-

ankert. Die Projekte dauern zwischen zwei und fünf Jahren. Bisher hat die Schweiz an insgesamt hundert Projekten der IEA und an einem Projekt der NEA teilgenommen.

Die IEA-Projekte decken verschiedenste Forschungsgebiete ab:

- Ein erstes Projekt befasst sich mit der energetischen *Verbesserung industrieller Verfahren*. Beteiligt daran sind die Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne.
- Drei Projekte haben die umweltschonende Erzeugung von *Wasserstoff* sowie die Probleme der Lagerung und Anwendung dieses neuen Energieträgers zum Thema. Beteiligt sind hier die Universitäten von Bern, Freiburg und Genf sowie die ETH Lausanne.
- In zwei weiteren Projekten, an denen sich die Ingenieurschule von Lugano und ein technisches Büro beteiligen, werden die Bedingungen für den optimalen Einbezug einer Vielzahl verstreut angeordneter *photovoltaischer Anlagen* ins Stromnetz untersucht, dies unter dem Gesichtspunkt hoher Zuverlässigkeit und geringer Kosten.
- Zwei Projekte sind dem *Elektromobil* gewidmet. Im Vordergrund steht der Erfahrungsaustausch mit dem Ausland. Das gesamte Förderungsprogramm des BEW



Die Schweiz nimmt an einem Projekt der Nuklear-Energie-Agentur der OECD sowie an Forschungsprojekten der Internationalen Energie-Agentur teil