

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 94 (2003)  
**Heft:** 16

**Rubrik:** Politik und Gesellschaft = Politique et société

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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

## Bund plant die Zukunft der nuklearen Entsorgung

(bfe) Die Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung (AGNEB) hat ihren 25. Tätigkeitsbericht veröffentlicht. Im Berichtsjahr 2002 verfasste sie ein Konzept für die Überprüfung des Entsorgungsnachweises für abgebrannte Brennelemente, hochaktive und langlebige mittelaktive Abfälle (BE/HAA/LMA). Sie arbeitet an einem Zeitplan für die Realisierung eines entsprechenden Lagers.

Die AGNEB erstellte ein Programm für die Überprüfung des Entsorgungsnachweises, den die Nagra im Dezember 2002 bei den Bundesbehörden eingereicht hatte. Damit will die Nagra aufzeigen, dass die Entsorgung der BE/HAA/LMA in der Schweiz grundsätzlich möglich ist. Die technische Überprüfung dieses Nachweises beansprucht rund zwei Jahre. Dann werden alle Interessierten – auch aus dem benachbarten Ausland – die Möglichkeit erhalten, sich in einem öffentlichen Auflageverfahren zu äussern. Auf Grund der Resultate wird der Bundesrat den Entsorgungsnachweis beurteilen und voraussichtlich im ersten Quartal 2006 das weitere Vorgehen festlegen.

Eine wesentliche Grundlage für den Bundesratsentscheid über die Entsorgung der BE/HAA/LMA ist die Frage, ab welchem Zeitpunkt der Schweiz ein geologisches Tiefenlager zur Verfügung stehen muss. Bis anhin standen für die Inbetriebnahme die Jahre 2030 bis 2050 zur Diskussion. Neuste Unterlagen hinsichtlich der optimalen Beladung der Endlagerbehälter mit abgebrannten Brennelementen zeigen, dass eine zu frühe Inbetriebnahme eines Lagers aus technischen Gründen nicht zweckmässig ist. Zurückzuführen ist dies vor allem auf den Einsatz von MOX-Brennelementen (Wiederverwendung von Plutonium aus der Wiederaufarbeitung) und die heute üblichen höheren Abbrände der Brennelemente, welche eine längere Abkühlungszeit erfordern. Noch in diesem Jahr wird die AGNEB einen detaillierten Zeitplan erarbeiten.

## CORE propose d'augmenter la recherche énergétique

(ofen) La Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE) propose d'augmenter d'ici à 2007 les dépenses publiques consacrées

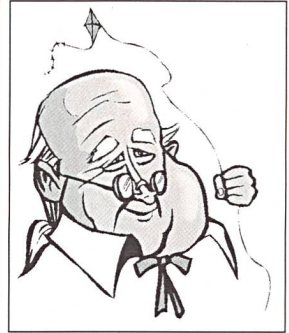
à la recherche énergétique, qui passeraient ainsi de 173 millions – montant actuel – à quelque 210 millions de francs. Dans son rapport 2002, la CORE relève qu'il est impératif pour le développement durable de réduire à long terme tant la consommation d'énergie que la quantité des déchets et l'émission des gaz d'échappement.

## EU-Ausblick für Energie, Technologie und Umwelt 2030

(eu) 2030 wird sich der Energieverbrauch weltweit verdoppelt haben. Fossile Brennstoffe, insbesondere Erdöl, stellen weiterhin die wichtigste Energiequelle dar, und die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden beinahe doppelt so hoch sein wie 1990. Dies geht aus den von der Europäischen Kommission veröffentlichten Forschungsergebnissen hervor. In dem «World Energy, Technology and Climate Policy Outlook» wird zum ersten Mal ein detailliertes Bild der in den nächsten 30 Jahren weltweit erwarteten Probleme in diesen Bereichen gezeichnet.

Die Studie äussert Zweifel daran, ob die Umweltmassnahmen zur Beschränkung der Treibhausgasemissionen und zur Förderung einer stärkeren Nutzung erneuerbarer Energiequellen langfristig wirksam sein werden. Es wird erwartet, dass die Entwicklungsländer einen beträchtlichen Anteil an der weltweiten Situation im Energiebereich haben werden, da über 50% der Energienachfrage aus diesen Ländern kommen wird. Das Gleiche gilt für die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Ausserdem werden die USA im Vergleich zu 1990 einen um 50% höheren Anteil an CO<sub>2</sub>-Emissionen haben, der Anteil der EU wird um 18% steigen. 35% der Energienachfrage wird aus

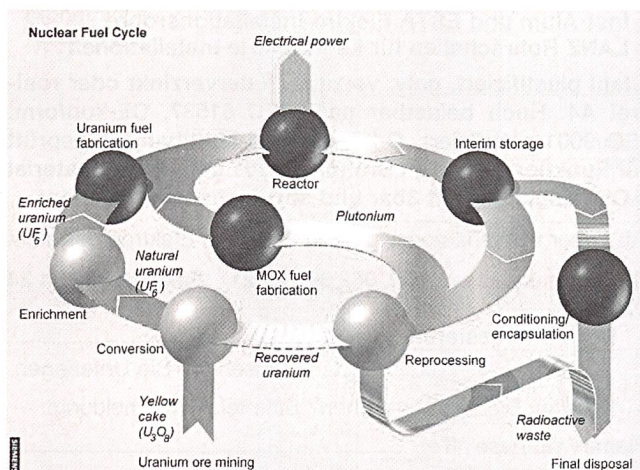
## Der Blitzableiter



## Innovationen nur noch bei Steuern?

Im September 1821 konstruierte Faraday eine Vorrichtung, aus der ganz klar hervorging, dass die elektromagnetischen Kräfte senkrecht auf der Verbindungslinie stehen. Ein elektrischer Leiter rotiert dabei um einen festgehaltenen Magneten; ebenso rotiert auch umgekehrt ein beweglicher Magnet um einen festen Leiter. Auf die Frage eines Besuchers, wozu diese Vorrichtung in seinem Labor gut sein sollte, meinte er, dass sich sicher bald eine Steuer für die Anwendungen erfinden liesse. Oh wie wahr! Die wissenschaftliche Arbeit Faradays legte die Grundlagen vieler praktischer Anwendungen der Elektrotechnik. Von seinen Experimenten kamen Maschinen, die direkt zum modernen Elektromotor, Generator und Transformator führten und viele Steuermilliarden brachten. Wozu? «Wenn heute 55% der öffentlichen Einnahmen für Soziales ausgegeben werden und nur noch 10% für Innovationen, Forschung und Wissenschaft, dann stimmten die Relationen nicht mehr», sagte kürzlich Bayerns Ministerpräsident Edmund Stoiber. «Wir leben im Prinzip von der Substanz und deshalb müssen wir in die neuen Technologien geistig und emotional viel mehr investieren.»

B. Frankl



Nuklearer Brennstoffzyklus (Bild Siemens).



## Öffnung der EU-Energiemärkte im Europäischen Parlament

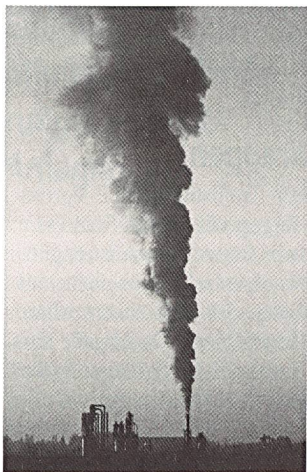
(e) Im Mittelpunkt der Plenarsitzung des Europäischen Parlaments (EP) vom 4. Juni in Strassburg (F) stand die vollständige Liberalisierung der EU-Energiemärkte (Vollendung des Energiebinnenmarktes). Die Abgeordneten haben dabei die Richtlinien zur Öffnung der Strom- und Gasmärkte sowie zum grenzüberschreitenden Stromhandel verabschiedet. Demnach sollen alle Verbraucher in der Union ab Juli 2007 ihren Versorger frei wählen können. Der Markt für Industriekunden soll bereits ab Mitte 2004 vollständig geöffnet werden.

Das Energiepaket sieht auch die gesellschaftsrechtliche Trennung von Netz und Vertrieb (legal unbundling) in Energieunternehmen bis Juli 2004 vor. Für Stromverteiler gilt dabei allerdings eine Übergangsfrist bis Juli 2007. Ausgenommen von der Entflechtung sind kleinere Unternehmen, wie Stadtwerke mit einem Endkundenstamm von maximal 100 000 Abnehmern. Darüber hinaus muss jeder EU-Mitgliedstaat eine Regulierungsbehörde benennen, die für angemessene Wettbewerbsbedingungen sorgen soll. Zu ihren vorrangigen Aufgaben gehört unter anderem die Genehmigung von Durchleitungstarifen beziehungsweise von Methoden der Preisfestsetzung.



Plenarsaal des Europäischen Parlaments in Strassburg.

der Industrie stammen, der Verkehrssektor benötigt 25% der Energie, Dienstleistungen und Haushalte 40%.



Rasche Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen (Bild EU).

### Rasche Zunahme der Erdöl- und Erdgasproduktion und der Preise

Bis 2030 wird die Erdölproduktion weltweit um etwa 65% steigen (auf 120 Millionen Barrels täglich). Diese Steigerung findet zu 75% in den OPEC-Ländern statt. Die OPEC wird somit 2030 60% des Erdöls weltweit liefern (40% im Jahr 2000). Es wird ferner erwartet, dass sich die Erdgasproduktion zwischen 2000 und 2030 verdoppelt. Die Preise für Erdöl und Erdgas werden beträchtlich zunehmen: der Erdölpreis soll 2030 35 Euro/barrel erreichen.

Die Stromgewinnung wird stetig um jährlich 3% zunehmen. Erdgas und Kohle werden bei der Elektrizitätsgewinnung immer wichtiger. Erneuerbare

Energiequellen, insbesondere Windkraft, werden einen Anteil von 4% haben. Dies ist noch relativ wenig, die Entwicklung geht jedoch aufwärts.

### Technologische Vorausschau: Kernenergie in grossem Massstab?

Sollten neue Energiequellen eingesetzt werden, könnten die Emissionsziele im Rahmen des Kyoto-Protokolls rascher erreicht werden. In dem Bericht wird davon ausgegangen, dass die hierfür zu veranschlagenden Kosten um bis zu 30% verringert werden könnten, sollten die Kernenergie oder erneuerbare Energiequellen in grossem Massstab eingesetzt werden. Ein beträchtlicher Emissionsrückgang könnte auch durch eine Beschränkung der Energienachfrage und einen weniger kohlenstoffintensiven Energieverbrauch erreicht werden.

### Volksbegehren «Atomfreies Europa»

(m/bmi) Vom 10. bis 17. Juni 2003 lief österreichweit der Eintragungszeitraum für das Volksbegehren «Atomfreies Europa». Dabei hatten die Stimmberechtigten Gelegenheit, mit ihrer Unterschrift ihre Zustimmung zu diesem Volksbegehren zu erklären. Dabei erfolgten 122 286 gültige Eintragungen (Stimmbeteiligung 2,23%).

Das österreichische Volksbegehren hat folgenden Wortlaut: «Der Nationalrat wolle durch verfassungsgesetzliche Massnahmen sicherstellen, dass die zuständigen Mitglieder der Bundesregierung verpflichtet sind, sich bei Verhandlungen und Abstimmungen in der Europäischen Union für einen Ausstieg der EU-Mitgliedstaaten aus der Kernenergienutzung einzusetzen.»

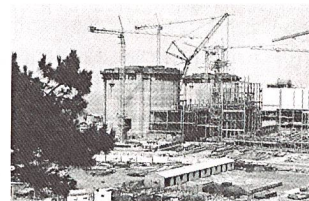
Nach der Verlautbarung des Ergebnisses und dem Verstreichen der vierwöchigen Anfechtungsfrist wird die Bundeswahlbehörde das Volksbegehren dem Nationalrat zur Behandlung vorlegen.

## Kohle und Kernenergie wichtigste Stromquellen in Deutschland

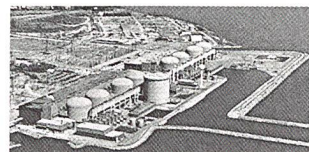
(vdew) Kohle und Uran sind die wichtigsten Energiequellen der deutschen Stromversorger: Braun- und Steinkohle lieferten 2002 mit 257 Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh) gut die Hälfte der Erzeugung. Die Kernenergie hatte mit 156 Mrd. kWh einen Anteil von 31 Prozent an der Produktion.

### Betriebsverlängerung für Kernkraftwerke

(ef) In den USA erhalten mit Peach-Bottom-2 und -3 zwei weitere Kernkraftwerke die Erlaubnis für die Erstreckung des Betriebs von 40 auf 60 Jahre. Damit haben bereits 16 der 104 US-KKW diese Bewilligung. In China nimmt das KKW Quinshan-III-2 den nuklearen Probebetrieb auf. In Kanada hat das seit fünf Jahren eingemottete KKW Pickering-A-4 die Erlaubnis zur Wiederinbetriebnahme erhalten.



KKW Quinshan vor Betriebsaufnahme.



KKW Pickering nimmt Betrieb wieder auf.



KKW Peach-Bottom bereit für 60 Jahre Betrieb.





Kontrollraum im KKW Kosloduj.

## Bulgarisches KKW erhält neue Lizenz

(d) In Bulgarien hat das umstrittene Kernkraftwerk Kosloduj eine neue Lizenz für acht Jahre erhalten. Die Betriebslaubnis für das aus mehreren Blöcken bestehende Kernkraftwerk sowjetischer Bauart an der Donau sei am 23. Mai erteilt worden, teilte die staatliche bulgarische Atombehörde mit. Damit setzte sich die Behörde über die Entscheidung der bulgarischen Regierung hinweg, die eine Stilllegung als Voraussetzung für den EU-Beitritt akzeptiert hatte.

## Grünes Licht für Forschungsreaktor

(sva) Das deutsche Bundesumweltministerium hat mit grosser Verzögerung die Inbetriebsetzung des Forschungsreaktors FRM-II in Garching bei München genehmigt. Da er mit hoch angereichertem Uran betrieben wird, gab es politische Widerstände gegen das Projekt. Die Verwendung von Uran mit einer hohen Anreicherung bietet Vorteile für die Qualität des Neutronenstrahls, die Sicherheit und auch für die Entsorgung, da auf diese Weise am wenigsten radioaktive Abfälle entstehen.

## Weltweit 441 Reaktoren

(gs) Gemäss der neuen Kernenergiestatistik 2002 der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) waren letztes Jahr weltweit 441 Reaktoren in Betrieb und erzeugten rund 2574 Terawattstunden Strom. Das entspricht etwa einem Fünftel

der gesamten Stromerzeugung. Sechs neue Kernkraftwerke gingen in Betrieb, vier davon in China, eines in Südkorea und eines in Tschechien. Die elektrische Gesamtleistung beträgt rund 5013 Megawatt. Weitere 32 Reaktoren befanden sich im Bau, vier Kernkraftwerke wurden ausser Dienst gestellt, davon zwei in Bulgarien und zwei in Grossbritannien.

## Niederlande: KKW-Betrieb bis Auslegungslebensdauer

(nn) Die niederländische Regierung hat bestätigt, dass sie den Betrieb des Kernkraftwerks Borssele bis ans Ende der Auslegungslebensdauer im Jahr 2013 bewilligen wird.

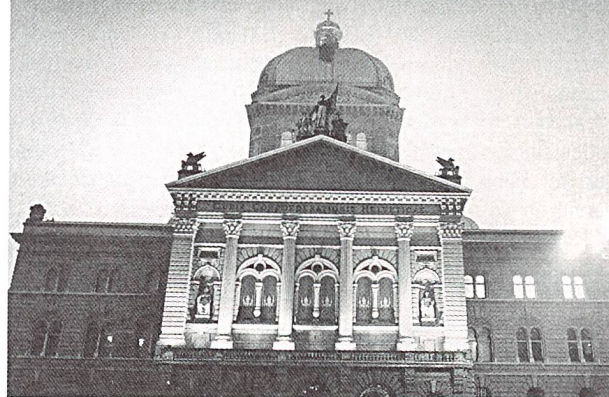
## Wissenschaftler erwartet weiter steigenden Strompreis

(a) Verbraucher und Wirtschaft müssen sich auf weiter steigende Strompreise einrichten. Der Energiewirtschaftler Ulrich Wagner von der TU München begründete dies an der Jahrestagung des Verbandes der Bayerischen Elektrizitätswirtschaft mit erheblichen Investitionen in die zum Teil über 25 Jahre alten Kernkraftwerke. Kostensteigernd wirkten auch die Ökosteuer, die Gesetze über erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung sowie notwendige neue Leitungen für Strom aus Windkraft.



Steigende Preise (Euro als Magnet)

## Energienotizen aus Bern



## Für EnergieSchweiz bleiben 20 Millionen

(efd) Das Entlastungsprogramm 2003 ist reif für die parlamentarische Beratung, nachdem der Bundesrat am 2. Juli die dazu gehörende Botschaft verabschiedet hat. Die Vorlage entspricht weitgehend dem Vernehmlassungsbericht. Einige Änderungen führen zu geringeren Entlastungen von insgesamt rund 80 Millionen Franken; das Entlastungsprogramm beläuft sich damit noch auf knapp 3,3 Milliarden Franken.

Der Vernehmlassungsbericht sah vor, sämtliche Mittel, die dem Programm EnergieSchweiz bisher zur Verfügung gestanden haben, zu streichen. Gleichzeitig schickte der Bundesrat Ersatzmassnahmen in die Vernehmlassung (stärkere Regulation, Energielenkungsabgabe). Diese stiessen indes mehrheitlich auf Ablehnung. Damit EnergieSchweiz als energie- und klimapolitische Koordinationsplattform weitergeführt werden kann, beschloss der Bundesrat deshalb, die vorgesehene Entlastung um 20 Millionen zu reduzieren. Damit bleibt es auch möglich, weiterhin Massnahmen der rationellen Energieverwendung und des Technologietransfers zu fördern.

## SuisseEnergie accroît ses performances

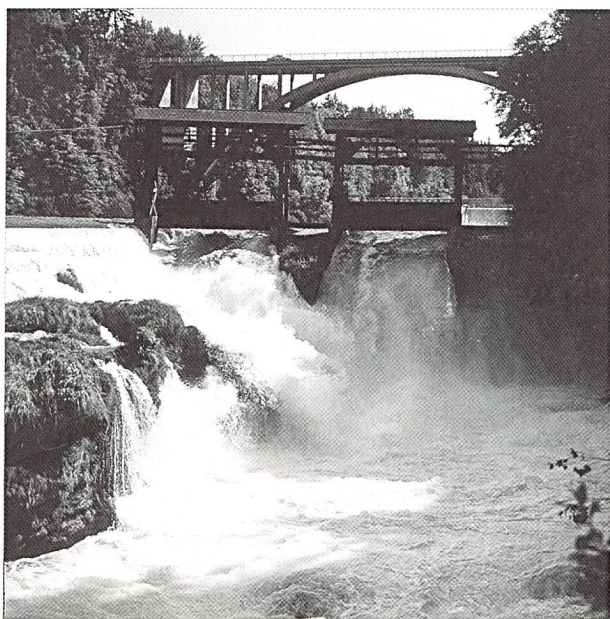
(of) L'impact du programme SuisseEnergie sur la consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> a progressé de 30% entre 2001 et 2002, uniquement par un recours aux mesures librement consenties et aux mesures d'encouragement. Le rapport coûts/utilité du programme s'est également amélioré, puisque chaque kilowattheure économisé a coûté 0,3 ct. à la Confédération contre 0,6 ct. en 2001. Des efforts supplémentaires seront toutefois nécessaires si la Suisse souhaite atteindre ses objectifs énergétiques et climatiques.

## CO<sub>2</sub>-Abgabe oder Klimarappen?

(ef) Das CO<sub>2</sub>-Gesetz sieht bei den Treibstoffen eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 8% gegenüber dem Stand von 1990 vor. Im Treibstoffbereich ist trotz freiwilligen Anstrengungen eine grössere Ziellücke zu erwarten. Gelingt es nicht, mit freiwilligen und anderen Massnahmen das Ziel zu erreichen, führt der Bundesrat gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz eine CO<sub>2</sub>-Abgabe ein. Das BUWAL schlägt deshalb vier Varianten zur Schliessung der Ziellücke vor: eine reine CO<sub>2</sub>-Abgabe, ein «Klimarappen», wie ihn die Erdöl-Vereinigung vorschlägt, sowie zwei Kombinationen CO<sub>2</sub>-Abgabe/«Klimarappen». Ein entsprechender Expertenbericht ist am 19. Juni 2003 publiziert worden.



## EU genehmigt Austro-Stromlösung



Geplante «Stromlösung» ging fast bachab (Kraftwerk Traunbach; Bild EAG)?

(sm) Die Europäische Kommission hat nun doch dem Zusammenschluss des österreichischen Elektrizitätsunternehmens Österreichische Elektrizitätswirtschafts-AG (Verbund) mit fünf österreichischen Regionalversorgern (EnergieAllianz: EVN, Wien Energie, Energie AG Oberösterreich, Linz AG und Bewag) unter Bedingungen und Auflagen zugestimmt.

Der Zusammenschluss, bekannt als «Österreichische Stromlösung» (ÖSL), hätte eine beherrschende Marktstellung von Verbund und Energie Allianz auf österreichischen Elektrizitätsmärkten, insbesondere auf dem Markt für die Belieferung von Grosskunden, begründet beziehungsweise verstärkt.

Die vorgelegten Verpflichtungszusagen seien jedoch geeignet, die Wettbewerbsprobleme auszuräumen. Eine dieser Zusagen – die Veräusserung der Verbund-Grosskundengesellschaft APC muss umgesetzt werden, bevor der Zusammenschluss vollzogen werden kann. Der Zusammenschluss führt zum zehntgrössten Energieunternehmen in der EU.

## Einigung der EU-Minister zur Förderung von WKK-Anlagen

(ef) Der Rat der Energieminister der Europäischen Union hat an seiner Zusammenkunft vom 14. Mai 2003 eine gemeinsame Position zur Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) gefunden. Am Vortag hatte das Europäische Parlament dem Direktive-Entwurf der Kommission mehrheitlich zugestimmt, jedoch insbesondere einen ver-

pflichtenden Zielwert von 18% Elektrizität aus WKK-Anlagen bis 2010 in allen Mitgliedstaaten der EU neu eingeführt.

## Accord sur la cogénération

Le Conseil des Ministres de l'énergie s'est tenu à Bruxelles le 14 mai 2003. Le principal résultat en est l'accord politique sur la cogénération, qui ouvre la voie à un accord final rapide sur cette importante initiative.

L'accord unanime du Conseil fait suite au vote la

veille du Parlement européen, qui a soutenu l'essentiel de la proposition initiale de la Commission. Néanmoins le Parlement a proposé plusieurs amendements significatifs, dont en particulier l'obligation faite à l'ensemble des Etats européens d'atteindre un objectif de 18% d'électricité produite en cogénération en 2010.

## Rumänien und Bulgarien im Stromnetz Europa

(uc) An der diesjährigen Generalversammlung der UCTE, der Union für die Koordinierung des Transports elektrischer Energie in Europa vom 4. Juni sind nach intensiven Vorarbeiten und der erfolgreichen Beendigung umfassender Tests die Netzbetreiber Transelectrica (Rumänien) und NEK (Bulgarien) als neue Mitglieder in der UCTE aufgenommen worden.

Damit seien, so die UCTE, die Stromsysteme der beiden Transportnetzbetreiber jetzt vollständig in das synchron betriebene elektrische Verbundsystem in Europa integriert. Mit etwa 8 Millionen Kunden in Bulgarien und 23 Millionen in Rumänien sind nun etwa 450 Millionen Verbraucher über den elektrischen Verbund zusammengeschlossen.

## Stromproduktion in Europa leicht gesunken

(eust) 2002 nahm die Elektrizitätserzeugung in der Europäischen Union um 0,6% auf 2527,8 TWh ab. Wie aus der «Elektrizitätsstatistik» des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) mit Sitz in Luxemburg hervorgeht, gab es deutliche Anstiege der Erzeugung in Dänemark (+3,0%), den Niederlanden (+2,8%) und Belgien (+2,5%) sowie geringe in Italien, Frankreich, Finnland und Deutschland. Dafür nahm die Elektrizitätserzeugung in Schweden (-9,1%), Spanien

(-5,2%), Österreich (-3,4%), Irland (-3,0%), im Vereinigten Königreich (-1,9%), in Portugal (-1,8%) und Griechenland (-1,8%) ab.

## Portugal forciert Windenergienutzung

(sm) Die Windenergiebranche in Portugal steht vor einem regelrechten Investitionsboom: Bis 2010 sind Gesamtkapazitäten von 3000 MW geplant, Ende 2002 waren lediglich 200 MW installiert.

## Kraftwerkswelle über Tirol?

(wwf) Aufgrund des neuen Ökostromgesetzes ist der Kraftwerksbau in Österreich für Private nun wieder attraktiv geworden. In Tirol liegen Pläne von bis zu 60 neuen Kraftwerken vor.

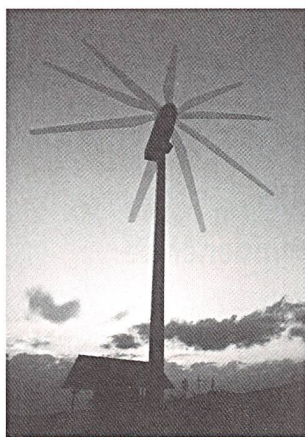
Der WWF sieht durch diese unkontrollierte Welle an Kleinkraftwerken jedoch eine grosse Gefahr für die letzten naturnahen und revitalisierten Fließstrecken. «Die Tiroler Landesregierung ist gefordert, den Erhalt der letzten vitalen Fließgewässer zu garantieren», erklärte der WWF Tirol.

Von den rund 2100 Kleinkraftwerken in Österreich befinden sich mehr als ein Drittel (758) in Tirol. Diese Entwicklung führte dazu, dass von 188 untersuchten Tiroler Hauptgewässern nur 22 ohne energiewirtschaftliche Nutzung belastet seien. Es bestehe daher die akute Gefahr, dass diese neuen Kraftwerke genau in den bisher unberührten Bereichen errichtet werden sollen.



Der WWF ist besorgt um die Erhaltung der Gewässer (Bild WWF).





Windkraftanlage Breitnau (Südschwarzwald/Photo Energie-Dienst).

## Gegenwind für Windkraft

(hea) Der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg hat entschieden, dass ABB keine Windkraftanlagen auf dem Hoheneck (Gemeinde Görwihl, nördlich von Laufenburg) errichten darf. Das Landratsamt hatte zuvor die Bauvoranfrage über die Errichtung von 5 Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von 122 Metern abgelehnt, da diese nicht in die «reizvolle Schwarzwaldlandschaft» passten.

## USA wollen Strommarkt verändern

(vdew) Die USA wollen noch 2003 ihren Strommarkt verändern. In die neuen Marktregeln sollen die vielfältigen Erfahrungen einfließen, die seit dem Beginn des amerikanischen Deregulierungsprozesses 1992 gewonnen wurden. Das erklärt Thomas R. Kuhn, Präsident des Electric Institutes, Washington, DC, USA, im neuen VDEW-Jahresbericht.

## Wettbewerb – aber richtig

Insbesondere in Kalifornien sei deutlich geworden, dass die Deregulierung im Strommarkt nicht ohne Risiko sei. In dem Bundesstaat mussten die Unternehmen in den neunziger Jahren die im Wettbewerb erzielten Preissenkungen direkt an die Verbraucher weitergeben. Das habe zu unzureichenden Investitionen geführt und

schliesslich zu Engpässen und Stromausfällen. Als dann gleichzeitig knappe Wasserkraftkapazitäten sowie hohe Erdgaspreise mit einer starken Importabhängigkeit zusammenkamen, sei das Regulierungssystem gescheitert.

Der Ausbau der Infrastruktur sei daher ein wichtiger Teil der US-Energiestrategie, um insbesondere mit dem steigenden Stromverbrauch und dem wachsenden Bedarf an Netzkapazitäten Schritt zu halten. Die Unternehmen investierten derzeit zu wenig. Erschwerend komme hinzu, dass die amerikanischen Finanzmärkte nach mehreren Konkursen kaum noch Kapital anböten.

## Vielfalt der Energieträger ausbauen

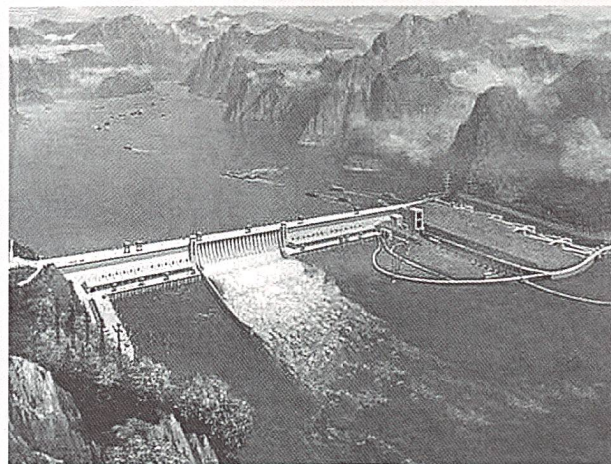
Die Vielfalt der Energieträger solle weiterhin genutzt und ausgebaut werden. Zur Hälfte werde der Strombedarf 2001 aus Kohle gedeckt. Etwa 20 Prozent stammen aus Kernenergie, 16 Prozent aus Erdgas und neun Prozent aus erneuerbaren Energien.

## Beim Strom wird in Deutschland nicht gespart

(a) Die Deutschen sparen beim Essen und beim Reisen – aber nicht beim Strom. Während die Bundesbürger bei Aldi und Lidl einkaufen und mit dem Billigflieger in den Urlaub jetten, bleiben die meisten ihrem gewohnten Stromversorger treu – trotz teilweiser hoher Preise. Nicht viel mehr als vier Prozent aller Haushalte wechselten seit der Liberalisierung des Strommarktes den Anbieter.

Dabei könnten viele Verbraucher nach einer Studie des Bundes der Energieverbraucher bis zu 230 Euro jährlich sparen. Der hochgelobte Wettbewerb auf dem Strommarkt – er funktioniert nicht richtig. Zwar fielen unmittelbar nach der Liberalisierung die Strompreise, doch inzwischen sind für die Privatkunden alle Vorteile wieder verloren gegangen.

## Drei-Schluchten-Damm erstmals gestaut



Zeichnung des Drei-Schluchten-Staudammes am Jangtse.

(d) Nach fast einem Jahrzehnt Bauzeit wurden am 1. Juni erstmals die Schleusentore des Drei-Schluchten-Staudammes am Jangtse in Zentralchina geschlossen, um das Wasserreservoir zu füllen. Für das grösste Wasserkraftwerk der Welt ist darauf der Pegel in nur zwei Wochen um 65 Meter höher gestiegen. Ein See von 660 Kilometern Länge ist entstanden. Im August sollen die ersten beiden Turbinen mit der Stromerzeugung beginnen.

## Branchenlösung SF<sub>6</sub> für die Elektrizitätsversorgung

(sm) Unternehmen der MEM-Industrie und der Elektrizitätsversorgung haben unter der Federführung von Swissmem und in Zusammenarbeit mit dem Buwal eine Branchenlösung für das Gas Schwefelhexafluorid SF<sub>6</sub> erarbeitet. Mit der Branchenlösung wird sichergestellt, dass die Emission von SF<sub>6</sub> – einem Gas mit hohem Treibhauspotenzial – minimiert wird.

Seit man sich des im Vergleich zu CO<sub>2</sub> rund 24 000-mal höheren Treibhausgaspotenzials von SF<sub>6</sub> bewusst geworden ist, laufen weltweit in der Branche Anstrengungen, die Verwendung und vor allem die Emission von SF<sub>6</sub> zu reduzieren. Dazu gehört unter anderem, dass die Produzenten von SF<sub>6</sub>, die Anlagenhersteller und -betreiber, in Eigeninitiative eine grenzübergreifende Lösung für den verantwortungsbewussten Umgang mit SF<sub>6</sub> etablieren. Die vom Bundesrat verabschiedete Änderung der

Stoffverordnung verbietet ab dem 1. Juli 2003 die Verwendung von SF<sub>6</sub>, gewährt aber Ausnahmen mit strengen Auflagen in jenen Bereichen, in denen noch keine Alternativen zur Verfügung stehen.

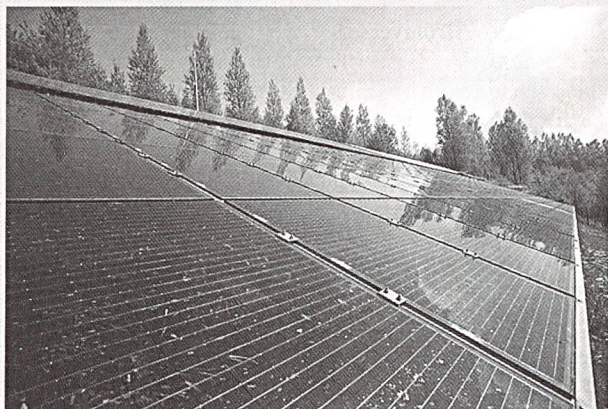
Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) ist ein giftklassefreies, inertes Isolier-, Kühl- und Löschgas von hoher dielektrischer Durchschlagsfestigkeit und thermischer Stabilität. Diese aussergewöhnlichen Eigenschaften haben bei der Elektrizitätsversorgung den Bau von sehr leistungsfähigen, platzsparenden Schaltanlagen mit höchster Betriebs- und Personensicherheit ermöglicht.

## Wind in Deutschland «völlig überfördert»

(e) CDU-Vorsitzende Angela Merkel hat sich für eine Kürzung der Subventionen bei Kohle und Windenergie ausgesprochen. Auf die Frage, was an Subventionen gestrichen werden könnte, antwortete sie: «Die Windenergie ist völlig überfördert. Auch bei der Steinkohle kann man etwas machen.»



## 100 000-Dächer-Solarstromprogramm kurz vor dem Ziel



250 MW über den deutschen Dächern.

(e) Das 1999 von der deutschen Bundesregierung aufgelegte Programm zur Förderung von Photovoltaikanlagen (100 000-Dächer-Solarstromprogramm) erfreut sich einer starken Nachfrage. Bis zum Ende dieses Jahres wird das Programmziel von rund 300 Megawatt (MW) neu installierter Photovoltaik-Leistung erreicht sein.

Nach dem Willen des Bundesumweltministeriums soll die auslaufende Förderung aus dem 100 000-Dächer-Programm durch die vorgesehene Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) kompensiert werden.

Das 100 000-Dächer-Programm fördert Investitionen in die Errichtung und Erweiterung von Photovoltaikanlagen, vorwiegend in privaten Haushalten. Seit Programmbeginn im Jahr 1999 wurden Anträge in einem Umfang von 250 MW bewilligt. Das hierzu erforderliche Kreditvolumen beträgt rund 1,3 Milliarden Euro.

streicht die Bedeutung, dass die bald veröffentlichten «Verbindungsrichtlinien» zu den Mechanismen für eine gemeinsame Durchführung (Joint Implementation) und für eine umweltverträgliche Entwicklung (Clean Development Mechanism) Firmen den vollen Zugang zu den «Kyoto»-Projektmechanismen ermöglichen sollte. Dies ist wichtig, nicht nur um positive Signale an Entwicklungsländer zu senden, sondern auch um die Kosten für die Einhaltung der Verpflichtungen für europäische Firmen zu minimieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit auf globalen Märkten zu erhalten.

## Energie in der europäischen Verfassung

(veö) Der Europäische Konvent unterbreitete dem Rat am 19./20. Juni einen Entwurf für eine europäische Verfassung. Der Entwurfstext sieht vor, dass Energie in den Bereich mit geteilter Zuständigkeit – Union teilt ihre Zuständigkeit mit den Mitgliedstaaten – fällt. Der neue Punkt Energie verfolgt insbesondere folgende Ziele

- Sicherstellung des Funktionierens des Energiemarktes,
- Gewährleistung der Energieversorgungssicherheit in der Union und
- Förderung von Energieeffizienz und -einsparungen sowie Entwicklung neuer und erneuerbarer Energien.

## Soll Euratom-Vertrag Teil der europäischen Verfassung werden?

(nabu) Das Präsidium des EU-Konvents (Ratspräsident: Valéry Giscard d'Estaing) hat seinen «Vorschlag für das Vorgehen in Bezug auf den Euratom-Vertrag» vorgelegt. Dabei ist vorgesehen, Euratom unverändert in Form eines Protokolls in die europäische Verfassung aufzunehmen.

Das würde bedeuten, dass die Europäische Union (EU) und die Mitgliedsstaaten sich dazu verpflichten, die Atomkraft ohne Kontrolle durch nationale Parlamente oder das europäische Parlament zu fördern. Die Nuklearindustrie würde weiterhin eine EU-«Sonderwirtschaftszone» bleiben mit dann weiter bestehender Trennung des Atomforschungsbudgets von den anderen Forschungsprogrammen der EU.

Verschiedene Umweltverbände haben umgehend ihren Protest eingelegt. Der Vorschlag des Präsidiums sei aus umwelt-, europa-, energie- und wirtschaftspolitischer Sicht abzulehnen. Euratom sei unzugänglich für die europäische Bevölkerung und eine nachteilige Hypothek für ein neues Europa, und nicht zuletzt für potenzielle Referenden in den Nationalstaaten.

## Fortschritte beim Handel mit Treibhausgas-Emissionsrechten

(ee) Der Dachverband Union of the Electricity Industry, Eurelectric, der die Elektrizitätswirtschaft auf gesamteuropäischer Ebene vertritt, sieht die Übereinkunft des Europaparlaments und des Ministerrats zur Richtlinie für den Aufbau eines gemeinschaftlichen Systems für den Handel mit Emissionsrechten als positiven Schritt. Trotz Begrüßung dieses Schrittes hin zur Schaffung eines marktbezogenen Ansatzes zu Umweltproblemen vertritt Eurelectric dennoch die Meinung, das zur Schaffung eines wahrhaft erfolgreichen Marktes noch einige Punkte geklärt werden müssen.

Angenommen am 2. Juli 2003, wird diese Richtlinie im Zeichen von «Kyoto» den Stromunternehmen Rechtssicherheit bieten und ihnen dabei helfen, ihre Massnahmen zur Reduzierung von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen zu planen, wobei ihnen sowohl die Möglichkeit der Verringerung in den eigenen Anlagen als auch die flexiblen Verfahren des Handels mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten zur Verfügung stehen werden.

Dennoch hat Eurelectric, deren Mitglieder für etwa 60% der von der Richtlinie abgedeckten Emissionen verantwortlich zeigen, Vorbehalte, speziell bei der fehlenden Klarheit, ob Unternehmen berechtigt sind, Überschusskredite zwischen der ersten und zweiten Handelsperiode zu behalten. Die Organisation unter-



Die EU beschliesst Emissionshandelssystem: Das Europäische Parlament hat am 2. Juli 2003 die Richtlinie über ein System für den Handel mit Treibhausgas-Emissionszertifikaten in der Gemeinschaft verabschiedet. Die Richtlinie sieht eine obligatorische Erfassung des Kohlendioxidausstoßes bei der Strom-, Stahl-, Glas-, Papier- und Zementproduktion ab 2008 vor (Bild EU).