

**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:** 93 (2002)

**Heft:** 2

**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.](#)

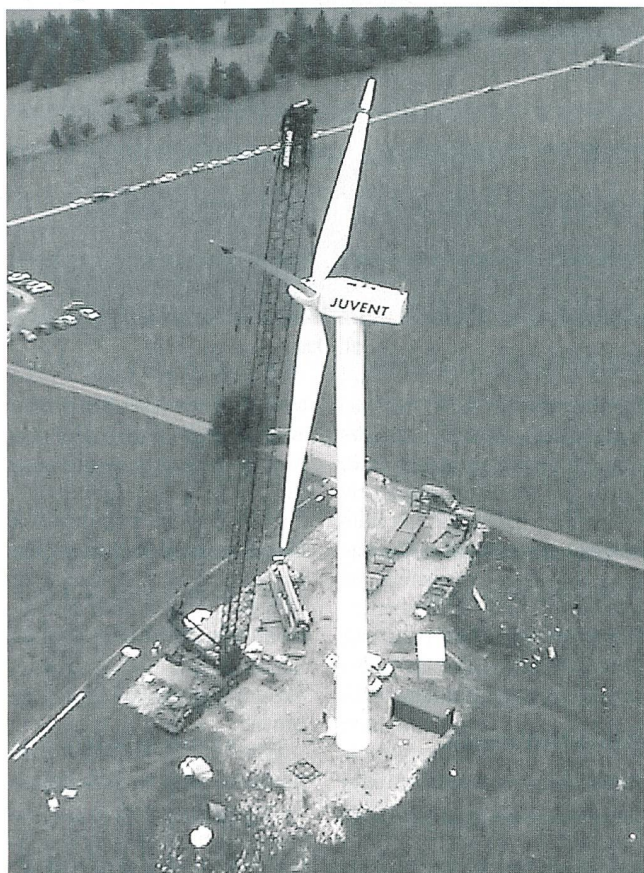
### **Terms of use**

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:** 19.03.2025

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

## EnergieSchweiz – Hohe Ziele für Windkraft



Am Mont-Crosin (Berner Jura) wurden Ende 2001 zwei Windturbinen zu je 850 kW aufgestellt (Bild BKW/FMB).

(bfe) Die Erfahrungen aus dem Betrieb der bestehenden Windenergieanlagen in der Schweiz sowie die neuesten Windmessungen zeigen, dass die Nutzung der Windenergie auch in unserem Land substantiell zu einer nachhaltigen Energieversorgung beitragen kann. Als Ziel formulierte das Bundesamt für Energie eine Stromproduktion aus Windkraft von 50 bis 100 GWh jährlich bis 2010.

Die Windenergie ist weltweit zu einer der am raschesten wachsenden Industrien geworden. Über die letzten zehn Jahre hat die Windenergienutzung jedes Jahr um über 30% zugenommen. Ende 2000 waren allein in Europa Windenergieanlagen mit einer Leistung von 12 800 Megawatt (MW) installiert, welche insgesamt drei Mal

mehr elektrischen Strom produzierten als das KKW Gösgen. In zehn Jahren sollen es 60 000 MW sein. In der Schweiz entwickelt sich die Nutzung der Windenergie vorsichtiger als in den benachbarten Ländern. Mit Anlagen von rund 5 MW Leistung belegt die Schweiz den drittletzten Platz aller europäischen Länder.

Die drei betroffenen Bundesämter für Energie (BFE), für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) und für Raumentwicklung (ARE) wollen im Rahmen des bundesrätlichen Programms EnergieSchweiz einen geregelten Ausbau der Windenergie in unserem Land. Sie erarbeiten zurzeit eine Arbeitshilfe «Windenergie und Raumplanung», die zeigen wird, wie die Raumplanungsinstrumente dafür zweckmässig eingesetzt werden können. In Zu-

sammenarbeit mit den Kantonen und Gemeinden sowie den betroffenen Umweltorganisationen soll die Nutzung der Windenergie an optimalen Standorten für grosse Windkraftanlagen konzentriert werden. Bei der Auswahl dieser Standorte werden Umweltkriterien (Vogelschutz, Natur- und Landschaftsschutz) berücksichtigt. Vorrangig werden Gebiete ausgewählt, welche bereits anderweitig, zum Beispiel durch Hochspannungsleitungen, Seilbahnen, Strassen oder intensive landwirtschaftliche Nutzung belastet sind.

### Verordnung über Niederspannungsinstallationen: Eigenverantwortung verlangt

**Der Bundesrat hat am 7. November die Verordnung über die elektrischen Niederspannungsinstallationen (NIV) verabschiedet. Sie ersetzt die Vorschriften von 1989 und passt die Kontrolle der Niederspannungsinstallationen den geänderten Rahmenbedingungen der Elektrizitätsversorgung an. Die neue Verordnung trat auf den 1. Januar 2002 in Kraft.**

Elektrische Niederspannungsinstallationen müssen ein erstes Mal bei der Erstellung und später in regelmässigen Abständen kontrolliert werden. Verantwortlich für die Durchführung der Kontrollen ist neu der Eigentümer der Installation. Dieser wird vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen (EVU) aufgefordert, den Nachweis zu erbringen, dass die Installation nach den Regeln der Technik erstellt und gewartet wird. Aufgrund der Aufforderung muss der Eigentümer eine Fachperson seines Vertrauens mit der Kontrolle und Instandstellung seiner Ins-

### Der Blitzableiter



## Was bringt dem Kunden?

(vas) Neun von zehn Schweizer könnten Prämien sparen, wenn sie die Krankenkasse wechseln würden. Schweizerinnen und Schweizer zahlen den Kassen jährlich rund 3,5 Milliarden Franken an Prämien zu viel, und das freiwillig. Eine Studie hat ermittelt, dass seit Einführung des neuen Krankenversicherungsgesetzes Anfang 1996 nur gerade 15% der Prämienzahler ihre Kasse gewechselt haben. Diese Fakten lassen betreffend Kundennutzen einer Öffnung des Strommarktes grundsätzliche Fragen auftauchen. Wenn bei bedeutenden Sparmöglichkeiten im Milliardenbereich bei den Krankenkassen so wenig Betroffene zu einer günstigeren Kasse wechseln, dann dürfte das Interesse der Kunden bei viel geringeren Sparmöglichkeiten beim Strom sicher keine grösseren Aktivitäten hervorrufen. Dies bestätigen auch die Beobachtungen in bereits geöffneten Märkten. Die Wechselbereitschaft der Kunden liegt im Bereich weniger Procente. Somit stellt sich unweigerlich die Frage nach dem Sinn des riesigen Aufwandes und der grossen Unsicherheit, die durch eine überrissene Elektrizitätsmarktverordnung verursacht würden.

B. Frankl

## Energieverbrauch von Haushaltgeräten muss deklariert werden

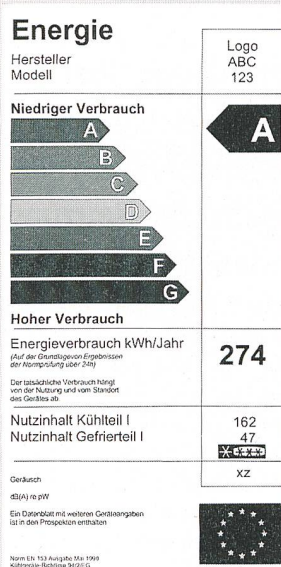
(uv/wü) Der Bundesrat hat die revidierte Energieverordnung verabschiedet und auf den 1. Januar 2002 in Kraft gesetzt.

Der Energieverbrauch von Haushaltgeräten muss künftig deklariert werden. Die in der EU bereits eingeführte Deklaration mittels Energieetikette mit den Effizienzklassen A (grün) bis G (rot) hat sich bewährt. Damit soll der Kauf von energiesparenden Geräten gefördert werden. Für die Vertreter der Gerätebranche sind Vorschriften für Elektrogeräte, welche auch in der EU gelten, kein Problem. Dabei geht es um Haushalt-, Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner, kombinierte Wasch-/Trockenautomaten, Geschirrspüler sowie Haushaltslampen. Zusätzlich werden die in der EU bereits bestehenden Effizienzanforderungen für Kühl- und Gefriergeräte auch in unserem Land umgesetzt.

### Installation von WKK-Anlagen attraktiver

Unabhängige Produzenten, die Elektrizität aus erneuerbaren Energien erzeugen, erhalten für den Überschussstrom, den sie ins öffentliche Netz abgeben, eine Vergütung von derzeit 15 Rp./kWh. Betreibt ein solcher Produzent eine Wärme-Kraft-Kopplungs-Anlage mit erneuerbaren Energien, darf er die Elektrizität nur dann ins öffentliche Netz abgeben, wenn gleichzeitig die erzeugte Wärme genutzt wird. Der Nachweis eines Jahreswirkungsgrades zwischen 60 bis 80% wird nicht mehr verlangt.

**Energieetikette hat sich bewährt.**



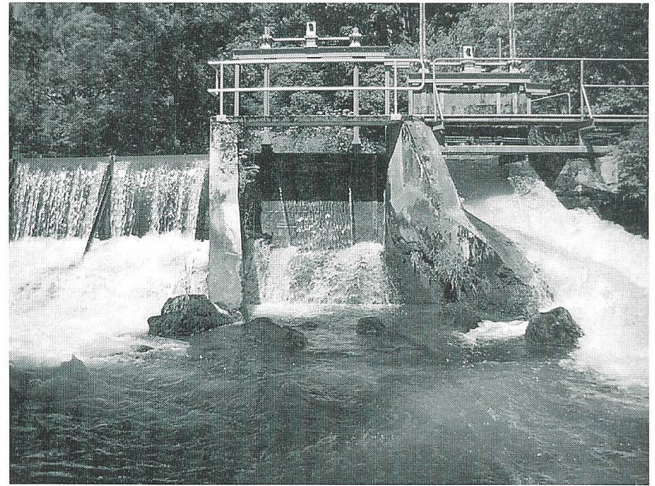
tationen beauftragen. Sobald diese den guten Zustand der Installation bestätigt, kann er gegenüber dem EVU den verlangten Sicherheitsnachweis abgeben. Die EVU und das Eidgenössische Starkstrominspektorat sorgen künftig in erster Linie für die Durchsetzung der Kontrollen durch die Eigentümer und kontrollieren nur noch in Ausnahmefällen selber.

Die neue Verordnung bedeutet vor allem für die Eigentümer von Installationen eine Umstellung gegenüber der bisherigen Praxis in Bezug auf die Kontrolle der Installationen. Sie dürfen sich künftig nicht mehr darauf verlassen, dass die EVU weiterhin von sich aus die Ins-

tationen kontrollieren, sondern müssen selber aktiv werden. Sie können andererseits auf die Unterstützung der Elektrokontrolleure zählen, die ihnen als Fachleute im Bereich elektrische Sicherheit für die Installationskontrolle zur Verfügung stehen.

## Revitalisierung brachliegender Ressourcen

(rev) **Brachliegende Kleinwasserkraftwerke mit brachliegenden Arbeitskräften zu revitalisieren: Dies ist das Ziel der Stiftung Revita in Langenbruck.**



Staufstufe beim Kleinwasserkraftwerk «Dubuis» im Berner Jura.

### Pilotprojekt KWKW

Aus den Modellen möglicher Revitalisierungsobjekte, die im letzten Jahr ausgearbeitet worden sind, folgte seit Mitte Mai die konkrete Umsetzung. In Cormoret im Berner Jura wurde ein Kleinwasserkraftwerk mit Unterstützung von Erwerbslosen revitalisiert. Die Arbeiten wurden Ende Oktober abgeschlossen. In Kürze werden die zur Anlage gehörenden Francis-Schachtelturbine (Leistung rund 45 kW) und Kaplan-Schachtelturbine (Leistung rund 15 kW) auf vollen Touren laufen. Ziel ist es, jährlich 275 000 kWh in das öffentliche Netz einzuspeisen.

### Kostengünstige Lösung

Um die Anlage eines Kleinwasserkraftwerkes zu modernisieren, ohne dass dabei eine ungenügende Rendite resultiert, bietet die Stiftung eine kostengünstige Lösung an. Sie vermittelt über Beschäftigungsprogramme Erwerbslose, die unter der Leitung von Spezialisten die Revitalisierung vor Ort durchführen.

### Umsetzung mit Erwerbslosen

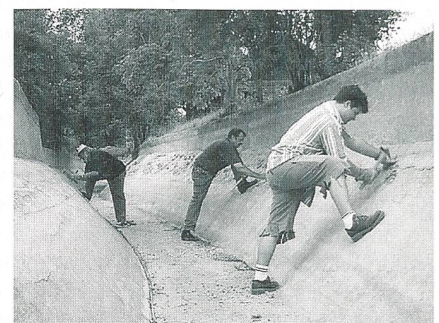
Unter kundiger Leitung von Fachleuten wurde von Erwerbslosen die Staufstufe, der Ober- und Unterwasserkanal saniert sowie das Turbinenhaus modernisiert. Natürlich fielen noch unzählige wei-

tere Arbeiten an, die laufend auszuführen waren. Vor Ort wurde die fachliche und soziale Betreuung gewährleistet. Die Zusammenarbeit zwischen dem Besitzer der Anlage und den ausführenden Arbeitern war aufgrund der hohen Arbeitsmoral sehr gut.

### Viele Berufsgruppen im Einsatz

Für die Arbeiten wurden Erwerbslose aus verschiedenen Berufsgruppen beigezogen. Das Gros bildeten dabei Maurer, Schlosser, Schweisser, Maler und Elektriker. Aufträge für das lokale Gewerbe, Spezialistenarbeiten wie die Turbinenrevision oder der Netzanschluss wurden so weit als möglich an das lokale Gewerbe vergeben. Es konnte damit zum Ausdruck gebracht werden, dass die Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken in jederlei Hinsicht Arbeit schafft, für Erwerbslose und für das Gewerbe.

*Adrian Bretscher,  
Geschäftsleiter Revita*



Sanierung der Oberwasser-Kanalmauer im Team.



Elektronische Abstimmung in San Francisco.

## San Francisco wollte Stromversorgung verstaatlichen

(m) Die Stimmbürger von San Francisco haben Anfang November äusserst knapp einen Vorschlag abgelehnt, wonach die städtische Stromversorgung in die öffentliche Hand überführt werden sollte. Die Abstimmung galt als Referendum gegen die Leistungen von Pacific Gas & Electric Co. (PG&E) während der kalifornischen Energiekrise Anfang 2001. Als besonders ungeschickt bezeichneten die Medien eine Pressemeldung der PG&E, die einen Tag vor der Abstimmung eine Jahresgewinnsteigerung von fast 300% ankündigte.

## Preisregulierung für US-Strom?

(zk/f) Die mächtige Federal Energy Regulatory Commission (amerikanische Energieaufsichtsbehörde, FERC) hat beschlossen, für Strom-Grossproduzenten statt marktbasierter Preise eine kostenorientierte Preisregulierung einzuführen. Davon betroffen sein sollen marktrelevante Stromerzeuger. Dies sind Unternehmen, die regional über genug Erzeugungskapazität verfügen, um die Stromnachfrage zu Spitzenzeiten voll anbieten zu können. Bei Versorgungsengpässen könnten sie bei ihrer Preisfestsetzung missbräuchlich handeln, begründet FERC den Beschluss. Die Verordnung gibt Beispiele für verbotene Praktiken wie physikalische oder wirtschaftliche Verknappungen der Versorgung.

## Le doute s'installe aux Etats-Unis

(ep) Six des vingt-quatre Etats américains engagés dans la libéralisation du marché de l'électricité font marche arrière, alors que d'autres s'interrogent. De son côté, la Californie amorce carrément un processus de dérégulation. La libéralisation s'enlise outre-Atlantique.

«Le marché de l'énergie n'est pas capable, de lui-même, de maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande!» C'est ce que vient de reconnaître Lawrence Makovitch, directeur de recherches du célèbre Cambridge Energy Research, un cabinet de consultants qui a vendu aux Etats-Unis le concept de dérégulation à l'anglaise.

Le doute s'étend désormais dans l'ensemble du pays, alimenté par les nombreux incidents qui ont émaillé les procédures de libéralisation. Et il n'y a pas que la Californie. Les signes de faiblesse se multiplient à l'est également. Dans le Massachusetts dérégulé, le gouverneur vient d'ordonner une enquête sur les causes des interruptions qui empoisonnent la vie des Bostoniens depuis trois mois.

De leur côté, six Etats (Oregon, Nevada, Oklahoma, Arkansas, West Virginia et Nouveau-Mexique) ont interrompu le processus d'ouverture. D'autres hésitent. Un récent sondage effectué auprès des régulateurs étatiques révèle que les trois quarts d'entre eux espèrent que «la situation californienne va arrêter ou ralentir le processus de restructuration des marchés dans leur Etat».



Six Etats américains ont interrompu le processus d'ouverture (photo: Las Vegas/Nevada).



## Energienotizen aus Bern

### Kernenergiegesetz: Ständerat befürwortet Option Kernenergie

(ef/sv) Dem neuen Kernenergiegesetz (KEG) stimmte der Ständerat am 14. Dezember mit 27 zu 4 Stimmen zu. Es unterstellt die grundlegende Erneuerung und den Bau neuer Kernkraftanlagen dem fakultativen Referendum, wobei die letzten Entscheide über Rahmenbewilligungsgesuche dem Parlament zustehen. Ein Vetorecht der Standortkantone wird ausgeschlossen. Kaum Diskussionen löste die grundsätzliche Frage nach der zeitlichen Beschränkung der Betriebsdauer der Kernkraftwerke aus. Wie der Bundesrat möchte die überwiegende Mehrheit des Ständerates die Option Kernenergie als Teil der langfristigen Energieversorgung in der Schweiz offen halten. Deshalb empfiehlt er dem Volk die beiden Anti-Atominitiativen «Moratorium Plus» und «Strom ohne Atom» klar zur Ablehnung. Der Entscheid des Ständerates, im KEG während zehn Jahren ein Verbot der Wiederaufarbeitung verbrauchter Brennstoffe festzuschreiben, ist jedoch zu bedauern.

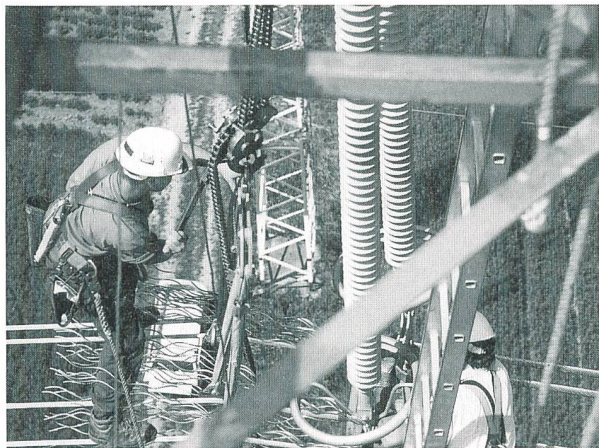
### Stauanlagen: Wasseralarm kommt zum Zivilschutz

(vbs) In Absprache mit den Projektleitungen Armee XXI und Bevölkerungsschutz hat die Departementsleitung VBS entschieden, auch den Aufgabenbereich «Wasseralarm», bisher Aufgabe der Armee, NEU dem Bevölkerungsschutz – Zivilschutz zu übertragen. Dieser Wechsel der Verantwortung erfolgt mit der Inkraftsetzung des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz voraussichtlich im Frühjahr 2003 und ist mit einigen Änderungen verbunden.

### Botschaft zu den Protokollen der Alpenkonvention

(uv) Der Bundesrat hat am 19. Dezember die Botschaft zur Ratifizierung der Protokolle der Alpenkonvention zuhanden des Parlamentes verabschiedet. Die Protokolle gehen nicht über bestehendes nationales Recht hinaus. Ihre Umsetzung bedingt keine Gesetzesänderungen. Die bereits 1999 vom Parlament ratifizierte Alpenkonvention ist ein wichtiges und notwendiges Instrument für eine umfassende Berggebietspolitik und eine nachhaltige Entwicklung der Alpen. Zu den Vertragsparteien der Konvention zählen alle Alpenländer und die EU.

## Stromversorger steigern Produktivität



35% weniger Mitarbeiter in zehn Jahren (Bild RWE).

(vd) Seit Beginn der 90er-Jahre steigerten die deutschen Stromversorger ihre Produktivität um 68%. Auf jeden Beschäftigten entfielen 2000 rund 3,3 Millionen (Mio.) verkaufte Kilowattstunden (kWh) Strom. Im Jahr 1991 hatte dieser Wert rund zwei Mio. kWh betragen. Das meldet der Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) nach ersten Erhebungen.

Der Produktivitätszuwachs sei durch Rationalisierungen, besseres Kostenmanagement sowie Fusionen und Kooperationen erzielt worden. Auch Personalabbau und Auslagerung von Bereichen wie EDV und Wartung hätten dazu beigetragen. Die Stromversorger beschäftigten 2000 mit 142 000 Mitarbeitern rund 35% weniger als 1991 und 5% weniger im Vergleich zu 1999.

## Zugang zu Stromnetzen international harmonisieren

Der neu gegründete Verband der Netzbetreiber VDN beim VDEW in Berlin sieht die Harmonisierung des Netzbetriebs auf europäischer Ebene als eine seiner wichtigsten Aufgaben: «Gut die Hälfte der 200 Millionen Stromkunden in der EU kann ihren Stromlieferanten immer noch nicht frei wählen», kritisiert der VDN.

Während der Zugang zu den deutschen Stromnetzen für alle Marktteilnehmer offen sei, bliebe deutschen Anbietern der umgekehrte Weg noch vielfach versperrt. Die Wettbewerbsverzerrungen im EU-Strommarkt, so der VDN, schaden dem Standort Deutschland. Die Bundesrepublik biete den grössten Strommarkt im Herzen Europas und sei deshalb von

der mangelnden Harmonisierung besonders stark betroffen.

Bei den Transportgebühren für die überregionalen Stromnetze gehört Deutschland im europäischen Vergleich zu den kostengünstigsten Anbietern, erklärt der neue Verband der Netzbetreiber. Rund vier Euro koste in Deutschland der Transport von tausend Kilowattstunden Strom. Dieser Preis sei nur rund halb so hoch wie in England oder Spanien.

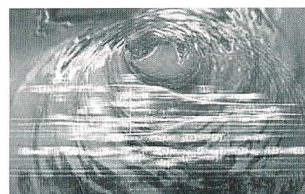
## Milliarden-Bilanzverbesserungen durch Senkung von KKW-Rückstellungen?

(vw) Die grossen deutschen Stromkonzerne haben ihre Rückstellungen für die Stilllegung von Kernkraftwerken

offenbar deutlich gesenkt. Die Rücklagen von EON, RWE, EnBW und HEW zum Stichtag 30. Juni 2001 beliefen sich insgesamt auf rund 56 Milliarden DM. 1998 hatten die bilanzierten Reserven der Atomindustrie für die anstehende Entsorgung von nuklearen Abfall noch bei 74 Milliarden DM gelegen. Mit der Auflösung von Rückstellungen von 18 Milliarden DM wollen die Konzerne einem Bericht der «Berliner Zeitung» zufolge ihre Bilanzen verbessern.

## Türkisches Wasserkraftprojekt in Diskussion

(va) Das von der türkischen Regierung geplante Wasserkraftwerk Ilisu am Tigris-Fluss ist seit längerem wegen möglicher sozialer, kultureller und ökologischer Schäden in Diskussion. Diese beziehen sich unter anderem auf die Umsiedlung von Bewohnern mehrerer Dörfer, auf die teilweise Überflutung von archaischen Fundstätten durch den Stausee sowie auf die Störung des ökologischen Gleichgewichtes in diesem Gebiet. Aus diesem Grund haben bereits vor zwei Jahren das Anbieterkonsortium – darunter auch die VA Tech Hydro sowie die beteiligten Finanzinstitutionen – eine Umwelt- und Sozialstudie zu diesen Themen erstellen lassen. Diese Studie wurde unter anderem auf Basis von OECD-Richtlinien von einem unabhängigen, internationalen Ex-



Der virtuelle Fluss: Computergestützte Strömungssimulationen ermöglichen besseres Verständnis der Strömungsphysik bei Wasserkraftanlagen. Bevor eine Turbine, ein Generator oder eine Rohrleitung für ein Kraftwerk in Produktion geht, wissen die Ingenieure bereits genauestens Bescheid, wie die Maschinensätze sich im wirklichen Betrieb verhalten (Bild VA Tech).

pertengremium erstellt und spezifiziert ein Bündel von klar definierten Auflagen und Massnahmen für den Auftraggeber. Dadurch soll die soziale, kulturelle und ökologische Verträglichkeit dieses Projektes sichergestellt werden.

Die VA Tech ist nach der Akquisition der schweizerischen Escher Wyss einer der grössten Anbieter von Wasserkraftwerken auf dem Weltmarkt. Bei allen Projekten wird neben technischer Perfektion grössten Wert gelegt auf soziale, kulturelle und ökologische Verträglichkeit der Anlagen. Das Projekt Ilisu wird nur dann weiter verfolgt, wenn vom Auftraggeber gewährleistet ist, dass die gestellten Anforderungen der internationalen Finanzinstitutionen und deren Regierungen erfüllt werden.

## Italienischer Regulator diskriminiert Schweizer Stromimport

Die bilaterale Lösung zwischen Italien und Frankreich über die Verteilung der Stromkapazität an der italienischen Grenze missachtet internationale Vereinbarungen und diskriminiert den Schweizer Stromimport.

Der italienische Regulator AEEG (Autorità Energia Elettrica e Gas) hat in seiner neuesten Verordnung beschlossen, in Zukunft 2600 MW elektrischen Strom aus Frankreich zu importieren. Die drei bestehenden Leitungen zwischen Frankreich und Italien sind aber für eine derart hohe Belastung nicht geeignet. Gleichzeitig zwingt der Regulator die Schweiz, ihre Kapazität gegenüber dem Jahr 2001 um 12,5% zu reduzieren. Dies entspricht der Stilllegung mindestens einer der acht Transitleitungen durch die Schweiz.

Diese Massnahme diskriminiert den Schweizer Stromimport klar und missachtet internationale Vereinbarungen (die EU FTA (Free Trade Agree-



Stilllegung von Transitleitungen durch die Schweiz?

ment) deklariert Energie und dessen Import und Export als Ware). Ausserdem beabsichtigt die AEEG einen Teil der Schweizer Netzkapazität statt wie bisher mit der Schweiz, nächstes Jahr zusammen mit dem französischen Netzbetreiber zu vergeben. Der Einfluss des französischen Regulators auf die italienischen Stromimporte nimmt damit in beachtlichem Umfang zu.

Die Schweizer Netzbetreiber prüfen nun politische, juristische und technische Schritte gegen dieses inakzeptable Vorgehen. Auch die eidgenössischen Behörden in Bern wurden einbezogen.

## Interventionsneigung der EU trübt Investitionsklima der Strombranche

Die ungleichgewichtige Marktöffnung in Europa und die zunehmende interventionistische Neigung der Europäischen Kommission bereitet dem deutschen Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) mit Blick auf 2002 Sorge. Der VDEW rechnet mit einem weiteren Rückgang des Investitionsvolumens, glaubt aber, dass die Strombranche auch im Jahr 2002 zu den grössten Investitionssektoren zählt. Dies geht aus einer Stimmungsumfrage der Agentur vwd hervor.

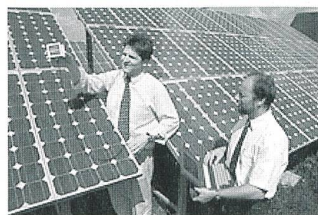
## Europäische Union will schärfere Energiegesetze

Die europäische Energieinfrastruktur wird nach Auffassung der EU-Kommission nicht effizient genutzt. Energiekommissarin Ana Loyola de Palacio will weitere ordnungspolitische Massnahmen einführen, um Engpässe in der grenzüberschreitenden Stromversorgung auszugleichen. So werde die Versorgung in der Union nur mit 7% grenzüberschreitender Lieferungen abgedeckt. Ziel sei es, diesen Wert auf 10% zu erhöhen. So sollen transparente Regeln für Engpassmanagement und Entgelte geschaffen werden. Die Kommission will auch stärker gegen den Missbrauch bei den Netznutzungsentgelten vorgehen.

## Staat lässt Stromrechnung steigen

(vwd) Ab Januar 2002 tritt die vierte Stufe der deutschen Stromsteuer in Kraft: Die Haushalte müssen dann mit 1,79 (2001: 1,53) Cent je Kilowattstunde 17% mehr Ökosteuern zahlen. Zusätzlich steigen die Belastungen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz schätzungsweise um rund 25% und durch das geplante Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz um etwa 17%. Auf alle Beträge erhebt der Staat nochmals 16% Mehrwertsteuer.

Im Bundesdurchschnitt dürfte die Rechnung eines Drei-Personen-Musterhaushaltes 2002 um rund 6% auf 44 Euro im Monat steigen. Der Staatsanteil macht dann 18 Euro oder 41% aus.



Steigende Belastungen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz.



## Perspektiven für die Wasserkraftwerke in der Schweiz

In einer ersten, allgemeinen Studie des Centre for Energy Policy and Economics (CEPE) wird untersucht, ob die Strommarktliberalisierung die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraft beeinträchtigt und welche Massnahmen dagegen ergriffen werden könnten. Die langfristige Wettbewerbsfähigkeit ist definiert als die Fähigkeit einer Branche, langfristig, nach Ablauf der Konzessionen, Erneuerungsinvestitionen zu tätigen.

Die drei Hauptziele der Untersuchung sind:

- Beurteilung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der Branche und Identifizierung der Faktoren, welche diese beeinträchtigen bzw. verbessern könnten.
- Analyse der Kostenstruktur und Aufzeigen von Massnahmen, mit denen die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Branche gestärkt werden kann.
- Darstellung von möglichen wirtschaftspolitischen Massnahmen, um die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraftwerke zu verbessern.

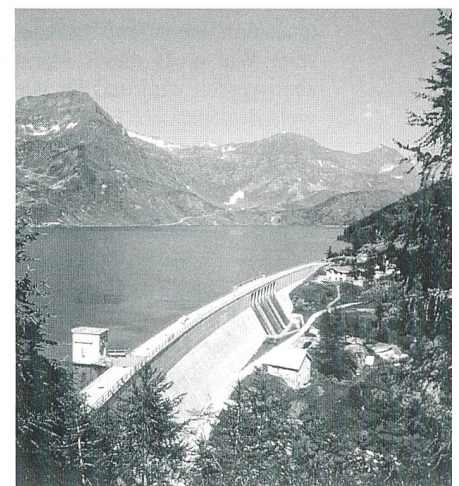
Die Studie identifiziert die wichtigsten Determinanten der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit in den Strommarktpreisen und in den Kapitalkosten (Höhe der spezifischen Investitionskosten bzw. Abschreibungen und Zinssatz für das Fremd- und Eigenkapital). Weiter können die Wasserzinsen, die Bestimmungen zu den Restwassermengen und die Steuern vor allem für Unternehmen, die sich Nahe der Rentabilitätsgrenze befinden, für den Investitionsentscheid von grosser Bedeutung sein.

Die Ergebnisse der Analyse deuten darauf hin, dass in Zukunft mit einer bedeutenden

Anzahl von Unternehmen gerechnet werden muss, die auf eine Erneuerung ihrer Anlagen verzichten würden. Diese Ergebnisse hängen selbstverständlich von der Entwicklung der Strommarktpreise, der spezifischen Investitionskosten, der Zinssätze und der weiteren ökonomischen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen ab. Eine Prognose zu machen über die Entwicklung dieser Parameter, ist mit grossen Unsicherheiten verbunden. Durch Sensitivitätsrechnungen und die Definition von verschiedenen Szenarien wird diesen Unsicherheiten Rechnung getragen.

Die Untersuchung weist schliesslich darauf hin, dass wirtschaftspolitische Massnahmen eine Verbesserung der Wettbewerbssituation der Wasserkraft bewirken könnten. Besonders erfolgversprechend dürften alle Massnahmen sein, die in Richtung Internalisierung der externen Kosten der Energieerzeugung zielen. Flankierend könnten gezielte Unterstützungsmassnahmen für einzelne Werke zum Einsatz kommen.

Prof. Massimo Filippini,  
CEPE, ETH Zürich



Unsichere Perspektiven für die Wasserkraft (im Bild die 33-MW-Anlage Ritom/TI).