

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 94 (2003)  
**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:** 29.03.2025

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

## Windkraft verursacht Engpässe im Netz

(en) Der forsche Ausbau der Windkraft in Deutschland belastet Stromkonzerne und Netzbetreiber mit Folgekosten in dreistelliger Millionenhöhe. Das ist das Ergebnis einer Studie der Technischen Universität Aachen. Vor allem die geplanten Windparks vor der Küste würden zu erheblichen Engpässen in den Hoch- und Höchstspannungsnetzen führen. Bis zum Jahr 2016 müssten neue Hochspannungstrassen über eine Länge von 1000 Kilometern verlegt werden, um den Strom aus den existierenden und geplanten Windkraftparks abzutransportieren.

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 1. April 2000 dürfen Netzbetreiber nur die Einspeisevergütung für Windradbesitzer auf die bundesweiten Stromkunden umlegen, nicht aber für Netzausbau- und Regelenergiekosten.

Nach Angaben des Bundesverbandes Wind Energie (BWE) waren Ende 2002 in Deutschland 12 815 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von insgesamt

10 643 MW in Betrieb. Nach den Zielen der Bundesregierung sollen in Küstengewässern bis zum Jahr 2025 Offshore-Windparks mit einer installierten Leistung von bis zu 25 000 MW entstehen.

## Strom aus grossen Wasserkraftwerken soll höher vergütet werden

(bw) Baden-Württembergs Wirtschaftsminister und stellvertretender Ministerpräsident Walter Döring hat die rot-grüne Bundesregierung erneut zu einer Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) aufgefordert. «Das Verdopplungsziel bei der Nutzung erneuerbarer Energien erreichen wir bis zum Jahr 2010 nur, wenn wir parallel zur Förderung der Forschung und Markteinführung gleichzeitig auch unnötige rechtliche Hürden beiseite schaffen», begründete Döring. «Dies gilt besonders für die grosse Wasserkraft.» Die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken sollte auch nach Ansicht der Grünen in Baden-Württemberg stärker gefördert werden.

## 600 000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>

Kurzfristig besteht insbesondere die Notwendigkeit, auch

die grosse Wasserkraft unabhängig von einer Leistungsgrenze in die Förderung nach dem EEG einzubeziehen. In Baden-Württemberg besteht ein bedeutendes Ausbaupotenzial insbesondere an den grossen Flüssen Neckar und Rhein. Allein der Neubau des Wasserkraftwerks Rheinfelden würde zu einer Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um 600 000 Tonnen pro Jahr führen.

Nach Dörings Angaben werden heute 7,7 Prozent des in Baden-Württemberg verbrauchten Stroms aus Wasserkraft erzeugt. Durch die Realisierung von vier grossen Ausbauprojekten am Rhein liesse sich die Stromproduktion der grossen Wasserkraftanlagen von 3,4 Mrd. kWh/Jahr um 1,2 Mrd. kWh/a auf 4,6 Mrd. kWh/Jahr steigern. Das entspricht einer Zunahme um rund ein Drittel. Dagegen lasse sich die Produktion der kleinen Wasserkraftanlagen grössenordnungsmässig nur noch von 0,5 Mrd. kWh um 0,1 Mrd. kWh auf 0,6 Mrd. kWh steigern.

## Das Zehnfache von Photovoltaik und Windkraft

Das bedeutendste Ausbauprojekt ist nach Dörings Worten der Neubau von Kraftwerk Rheinfelden. Wenn es gelingt, dieses Vorhaben zu realisieren, dann erzeugt allein dieses Wasserkraftwerk so viel



Rasanter Ausbau der Windkraft in Deutschland bringt Probleme für die Netzbetreiber (Bilder NEG Micon, Nordex und Vestas).

## Der Blitzableiter



## Alles wird besser?

*Viele Probleme unserer «rasanten» technischen Entwicklung zeigen sich schön anhand des Beispiels der Rasierapparate. Die Ablösung des Systems «Gillette» durch elektrische Maschinen in den 60er-Jahren brachte einen Quantensprung in der männlichen Gesichtspflege. Das System «Remington» mit Lamellen war gründlich und schnell wie ein Rasenmäher. Doch ab den 80er-Jahren nahmen Apparate mit Siebfolien überhand. Sie erlauben zwar eine «weichere» Rasur, sind aber langsamer. In den 90er-Jahren kamen weitere «Fortschritte» wie Schwingkopf und andere Überflüssigkeiten dazu, und die Rasur wurde noch langsamer. Dies ist etwas unverständlich in unserer schnellen Zeit. Dieselbe Entwicklung ist im EDV-Bereich offensichtlich. Anwender versuchen deshalb zunehmend, ihre «alten» Programme, die schneller, schlanker und sicherer sind, zu wahren. Dies ist jedoch wegen der raffinierten Update-«Gegenmassnahmen» der quasi-monopolistischen Softwarebetreiber nicht einfach. So hat zum Beispiel kürzlich ein grosser Verlag 300 fabrikneue «alte» Computer gekauft und ins Lager gestellt, um die teuren «alten» Programme weiter zu betreiben. Wie heisst es doch im Slogan für Mineralwasser? «Alles wird besser, Valsler bleibt gut.» B. Frankl*





Rheinkraftwerk Rheinfelden (Bild NaturEnergie).

Strom wie die rund 1000 in Baden-Württemberg vorhandenen kleinen Wasserkraftanlagen zusammen (Gesamtleistung der kleinen Wasserkraft in Baden-Württemberg 120 MW, Neubau Rheinfelden 116 MW).

Welchen grossen Sprung die Wasserkraftnutzung in Baden-Württemberg mit Neu-Rheinfelden machen könnte, wird auch an einem anderen Beispiel deutlich. Döring: «Mit unserem Förderprogramm zugunsten der kleinen Wasserkraft ist es uns gelungen, 289 Anlagen entweder neu zu errichten oder grundlegend zu sanieren. Mit den 289 Anlagen konnten wir jedoch gerade ein Sechstel der Leistung (14,5 MW) hinzugewinnen, die uns Neu-Rheinfelden brächte.»

Mit Neu-Rheinfelden würde der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Stromerzeugung in Baden-Württemberg mit einem Schlag um 560 Mio. kWh pro Jahr gesteigert. Das wäre rund das Zehnfache dessen, was im Jahr 2000 mit Photovoltaik und Windkraft im Land produziert worden ist.

## Energie-Agentur der Wirtschaft weiter auf Kurs

Die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), die sich für die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Unternehmen

einsetzt, ist weiter auf Kurs. Die Prognose wird bestätigt, dass bis Ende dieses Jahres ein Volumen von rund 2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Zielvereinbarungen erfasst wird. Zudem sind bereits fünf Unternehmensgruppen durch den Auditierungsprozess des Bundes gegangen. Weitere stehen unmittelbar vor dem Eingang in das Verfahren. Das Zustandekommen von Zielvereinbarungen wird sich in den nächsten Monaten stark beschleunigen.

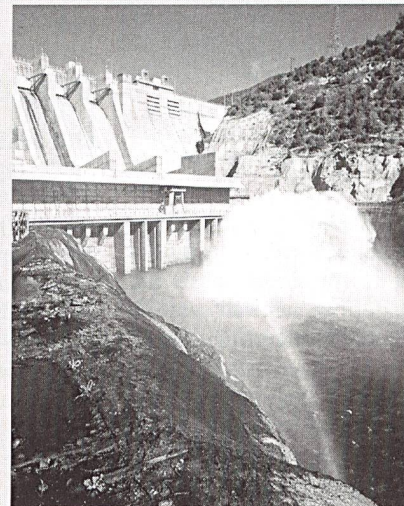
## Belastungsprognose 2003 für «Erneuerbare Energien»

(vdn) Im deutschen Verband der Netzbetreiber (VDN) führen die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) die nach Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) vergüteten Strommengen sowie die Vergütungen selbst zusammen. Damit lässt sich der Belastungsausgleich zwischen allen Regionen Deutschlands jeweils rückwirkend und auch in Prognosen berechnen. Diese Zahlen stellen eine mittlere Erwartung dar.

Nach Zusammenfassung der detaillierten EEG-Prognosen in den einzelnen Regelzonen der ÜNB ergibt sich eine EEG-Quote für 2003 von 6,64 % mit einer Durchschnittsvergütung

## Einigung beim Emissionshandel

(hea) Die EU-Umweltminister haben sich am 9. und 10. Dezember 2002 in Brüssel auf eine Regelung des Emissionshandels geeinigt. Einstimmig konnte das System zum Kauf und Verkauf von Emissionszertifikaten abgesegnet werden. Ab 2005 können energieintensive Unternehmen den Handel aufnehmen. Verbindlich wird die Teilnahme allerdings erst ab 2008. Um vom Emissionshandel befreit zu werden, müssen entsprechende Unternehmen jedoch alternative Leistungen bei der Ausstossminderung nachweisen. Angenommen wurde auch ein Branchen-Pool, in dem sich Unternehmen zu einer gemeinsamen Teilnahme am Emissionshandel zusammenschliessen können. Insgesamt will die EU im Zeitraum von 2008 bis 2012 den Ausstoss der wichtigsten Treibhausgase gegenüber 1990 um 8 % verringern.



Wasserkraft bringt Punkte im Emissionshandel: Nevrokopi-Damm in Griechenland (Bild EU).

## Neue «Etikettierungs-Richtlinie» für EU-Strom

(a) Strom für private Haushalte soll künftig in der ganzen Europäischen Union (EU) hinsichtlich seiner Herkunft gekennzeichnet werden. Darauf einigten sich die für Energiefragen zuständigen Minister der fünfzehn EU-Länder am Gipfeltreffen vom 25. November in Brüssel. Dies ist ein weiterer Teil eines Kompromisses über die Liberalisierung der Energiemärkte.

Ab 1. Juli 2004 werden die Lieferanten damit verpflichtet, auf den Stromrechnungen für die Konsumenten anzugeben, aus welchen Energiequellen sich der von ihnen gelieferte Strom im Vorjahr zusammensetzte. Die neue «Etikettierungs-Richtlinie» der EU hält die Lieferanten zudem dazu an, Auskunft über die mit der Stromerzeugung verbundene Umweltverschmutzung zu geben. Angegeben werden muss zumindest, ob die Produktion mit einem Kohlendioxidausstoss verbunden ist und ob dabei radioaktiver Abfall anfällt.

von 8,81 Cent/kWh. Für den KWKG-Zuschlag auf die Netznutzungsentgelte auf Strommengen bis 100 000 kWh/Jahr wurde nach Zusammenfassung der Prognosen 2003 in den einzelnen Regelzonen der ÜNB ein Wert von 0,29 Cent/kWh ermittelt.

## Strommarktöffnung in Frankreich erst ab 2007

(m/en) Frankreich hat sich erstmals bereit gezeigt, einen Termin für die vollständige EU-weite Liberalisierung des





Französischer Strommarkt vorläufig nur für gewerbliche und industrielle Kunden offen (Produktion bei Matra Marconi; Bild EDF).

Strommarktes zu akzeptieren. «Paris» will jedoch die Strommärkte für Privatkunden erst 2007 öffnen und nicht wie von der EU-Kommission vorgeschrieben bereits ab 2005. Die völlige Öffnung der Gas- und Strommärkte sei im Zeitraum 2007 bis 2009 möglich, verkündete Industrieministerin Nicole Fontaine. Bisher ist der Strommarkt nur für gewerbliche Kunden offen. Frankreich hatte bisher den EU-Vorschlag über die völlige Öffnung ab 2005 als «inakzeptabel» zurückgewiesen, ohne jedoch ein alternatives Datum zu nennen.

## Règles concernant les livraisons de gaz et d'électricité

(ue) La Commission européenne a adopté une proposition visant à modifier les règles concernant le lieu d'imposition du gaz naturel et de l'électricité pour faciliter le fonctionnement du marché unique de l'énergie. La proposition élimine les problèmes actuels de double imposition et de non-imposition et les distorsions de concurrence entre opérateurs en modifiant du lieu de livraison au lieu de consommation le lieu d'imposition du gaz naturel transporté par gazoduc et de l'électricité. En vertu des règles nouvellement proposées, dès lors que l'acheteur acquiert le gaz ou l'électricité en vue de sa re-

vente, le lieu d'imposition serait l'endroit où est établi l'acheteur.

Dès lors que la vente du gaz ou de l'électricité s'effectue en vue de sa consommation finale, le lieu d'imposition serait le lieu de consommation. Pour les services de transport étroitement liés à la livraison de gaz et d'électricité, la proposition contient une clause prévoyant que l'imposition s'effectuerait dans le pays où l'acquéreur est établi.

## Deutscher Staat belastet Stromrechnung erneut

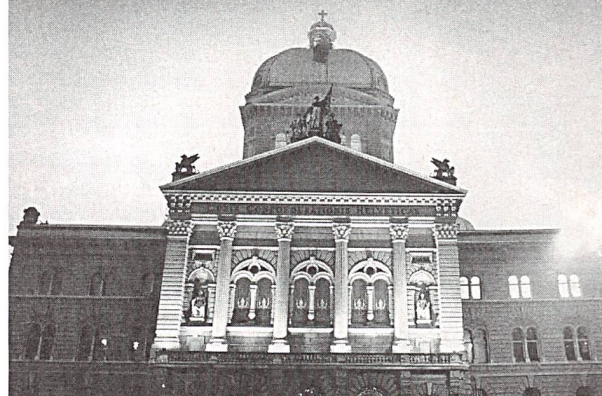
(vdew) Steuern und Abgaben für Stromkunden in Deutschland steigen: Die monatliche Rechnung eines Drei-Personen-Haushaltes wird 2003 im Bundesdurchschnitt um gut drei Euro oder rund sechs Prozent steigen. Der Musterhaushalt zahlt dann rund 50 Euro im Monat.

Die Preissenkungen im Wettbewerb seit 1998 wurden überwiegend durch staatliche Sonderlasten aufgezehrt: Ein deutscher Haushalt werde 2003 im Durchschnitt wieder etwa so viel für Strom zahlen müssen wie zu Beginn des Wettbewerbs 1998. Wichtigste Gründe für den Anstieg der Stromrechnung seien die fünfte Stufe der ökologischen Steuerreform und weitere staatlich verursachte Sonderlasten. Die Steuern und Abgaben werden 2003 um 8% steigen. Der Musterhaushalt zahle im Monat 20,29 Euro oder 41% für Steuern und Abgaben.

## Europäisches Energie- und Verkehrsforum

(veö) Am 8. Oktober 2002 fand in Brüssel die erste Sitzung des Europäischen Energie- und Verkehrsforums im Beisein der EU-Energiekommissarin Loyola de Palacio statt. André Merlin, Direktor des französischen Stromübertragungsnetzes RTE und Präsi-

## Energienotizen aus Bern



## Änderung der Kernenergie-Haftpflichtverordnung (KHV)

(uv) Der Bundesrat hat am 29. November 2002 eine Änderung der Kernenergie-Haftpflichtverordnung (KHV) beschlossen. Damit übernimmt der Bund neu die Deckung des Risikos für terroristische Gewaltakte zwischen 500 Millionen und einer Milliarde Franken. Nach den Ereignissen vom 11. September 2001 haben die privaten Versicherer die Deckung dieses Risikos auf 500 Millionen Franken reduziert.

Die bei den Inhabern von Kernanlagen erhobenen Versicherungsprämien werden dadurch um 12,7% erhöht. Die Änderung der KHV wird ebenso wie die neuen Privatversicherungspolicen am 1. Januar 2003 in Kraft treten.

## Modification de l'ordonnance sur la responsabilité civile en matière nucléaire

Le Conseil fédéral a décidé de modifier l'ordonnance sur la responsabilité civile en matière nucléaire (ORCN). Par cette modification, la Confédération assume désormais la couverture du risque terroriste entre 500 millions et un milliard de francs. Après les événements du 11 septembre 2001, les assureurs privés ont réduit la couverture d'un tel risque à 500 millions de francs. En contrepartie, la Confédération augmentera de 12,7% le montant des primes fédérales prélevées auprès des exploitants d'installations nucléaires.

## Parlament lehnt Atominitiativen ab

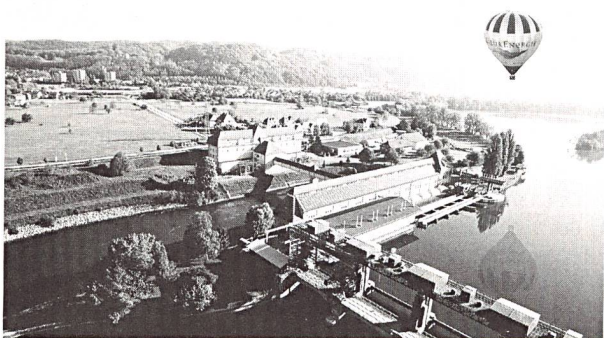
(d/m) National- und Ständerat haben am 13. Dezember in ihren Schlussabstimmungen 21 eidgenössische Vorlagen verabschiedet und empfehlen die Ablehnung der Volksinitiativen «MoratoriumPlus» und «Strom ohne Atom».

Parlamentarisch unter Dach kamen mit 109:67 (Nationalrat) und 35:6 (Ständerat) der Bundesbeschluss, der Volk und Ständen die Ablehnung der Volksinitiative «MoratoriumPlus» empfiehlt; mit 108:63 und 36:5 der Bundesbeschluss, der Volk und Ständen die Ablehnung der Volksinitiative «Strom ohne Atom» empfiehlt.

Mit den Schlussabstimmungen zu den Initiativen ist der 18. Mai 2003 als Abstimmungstermin festgesetzt, da der Bundesrat die Abstimmung innert neun Monaten durchführen muss.



## Politik und Wasserkraft in Wechselwirkung



Rheinkraftwerk Wyhlen (Bild NaturEnergie).

(aaw) Die Politik braucht die Wasserkraft zur Erreichung der Klimaschutzziele (Verminderung des Treibhauseffektes durch Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Freisetzung). Die Wasserkraft braucht die Politik als Unterstützung im liberalisierten Strommarkt. Die Gesetze des freien Marktes bestimmen zwar den Preis für Strom, der aber nicht zum ökologischen Regulator werden darf.

Wasserkraft bietet viele Zusatznutzen, die spürbar, aber nur schwer quantifizierbar sind. Die Energiepolitik darf der wichtigsten regenerativen Stromerzeugung nicht durch verwaltungstechnische Hemmnisse das Wasser abgraben. Die politischen Ziele müssen mit dem Einsatz der grossen Wasserkraft in Einklang gebracht werden.

Die Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft ist eine Plattform, deren Aufgabe darin besteht, die Energiepolitik auf die Grundbedürfnisse dieser Wasserkraft aufmerksam zu machen. Für zwei energiepolitische Anliegen setzt sie sich besonders ein:

- Erkennen und Fördern der Wasserkraft als den entscheidenden Energieträger zur Erreichung klimapolitischer Ziele.
- Zeitlich befristeter Schutz vor Energiedumping und Marktpreise, die auch externe Effekte berücksichtigen.

Die Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft verlieh am 5. Dezember zum ersten Mal den Alpenen Wasserkraftpreis. Die Auszeichnung wird Personen vergeben, die sich um die Nutzung der Wasserkraft in besonderer Weise verdient gemacht haben. Der diesjährige Preisträger ist Prof. Dr. Gerhard Schiller, Mitglied des Vorstandes der Donaukraftwerke Jochenstein AG (A).

Die jährliche Wasserkrafterzeugung (Durchschnittswerte) beträgt in Deutschland rund 17 Milliarden kWh, in Österreich 41 Mrd. kWh und in Schweiz etwa 35 Mrd., kWh. Damit werden jährlich bis zu 78 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> (bei kalorischer Erzeugung) eingespart. Wasserkraft ist Wertschöpfung im eigenen Land.

dent von ETSO, wurde zum Vorsitzenden gewählt. Das von der Kommission als beratender Ausschuss eingerichtete Forum setzt sich aus 34 Mitgliedern zusammen. Das Forum soll ins-

besondere zu den energie- und verkehrspolitischen Initiativen der EU-Kommission Stellung nehmen sowie als Beobachtungsstelle für die Energie- und Verkehrspolitik fungieren.

## Aktualisierung der Wasserrechte in Basel-Land

(re) Bei einem Spaziergang entlang der vielen Bäche und Flüsse des Kantons Basel-Landschaft trifft der aufmerksame Beobachter immer wieder auf Zeitzeugen der Wasserkraftnutzung. Einige dieser Kulturgüter sind noch in gutem Zustand und werden ihrem ursprünglichen Zweck entsprechend genutzt, andere hingegen liegen brach und sind kaum zu erkennen. Eine Aktualisierung des Wasserrechtinventars durch die *Stiftung Revita*, ausgeführt für den Kanton Basel-Landschaft, zeigt die heutige Situation der Wasserrechte und ihrer Nutzung auf.

In der Schweiz gelten zwei unterschiedliche Wasserrechte. Alle vor 1856 vergebenen Wasserrechte sind ehehaft und werden von Generation zu Generation weitervererbt. Seit 1856 werden nur noch befristete Wasserrechte mit einer Laufzeit von 50–80 Jahren (Konzession) vergeben. Als Grundlagen für die Aktualisierung der Wasserrechte im Kanton Basel-Landschaft dienten die 1928 eingetragenen gültigen Wasserrechte.

Die Aktualisierung, die das heute zum Kanton Basel-Landschaft zählende Laufental mit einbezieht, ergibt, dass ungefähr drei Viertel der 145 der im Jahr 1928 erfassten Wasserrechte gelöscht worden sind. Wie kam es zu dieser markanten Abnahme der gültigen Wasserrechte? In den 30er- und 40er-Jahren veränderte sich durch wirtschaftliche Faktoren die Situation in der Wasserkraftnutzung wesentlich.

Schnelles Wirtschaftswachstum zog einen höheren Energieverbrauch nach sich, der von den meisten dieser Kleinwasserkraftwerke nicht mehr gedeckt werden konnte. Strom aus grossen Flusskraftwerken war bald günstiger und führte aus Rentabilitätsgründen zur Aufgabe vieler Anlagen. Kanäle wurden zugedeckt oder zu Kanalisationsgräben umfunk-



Viele alte Anlagen liegen brach oder sind nicht mehr erhalten (Bild Revita).

tioniert. Heute besitzen nur noch 38 Anlagen ein gültiges Wasserrecht und davon sind nur noch 14 in Betrieb. Sie produzieren entweder Strom, oder die gewonnene Energie treibt die Maschinerie von Müllereibetrieben, zum Beispiel die alte Mühle in Ziefen, an.

## Russland will Stromexport forcieren

Moskau drängt bei der Europäischen Union auf parallele Ost-West-Leitungen zum Stromtransport. So könnte Russland seinen «Exportschlag» Erdgas schon bald durch höherwertige Elektrizität ersetzen. Als Indiz für die mögliche energiewirtschaftliche Umorientierung Russlands werten Branchenkenner den «unheimlichen Druck» Moskaus auf die EU-Kommission.

## Studenten demonstrieren gegen Stilllegung von KKW

(d) Rund 500 bulgarische Studenten haben Anfang Dezember in Weliko Tarnowo gegen die Teilstilllegung des Kernkraftwerks Kosloduj protestiert. Die Regierung hatte mit der Europäischen Union die Stilllegung von vier der sechs Reaktoren vereinbart. Eine vorzeitige Abschaltung der vier 440-Megawatt-Reaktoren würde Bulgarien Verluste in Höhe von umgerechnet 8,2 Milliarden Euro verursachen.



## AKW Obrigheim geht 2005 vom Netz

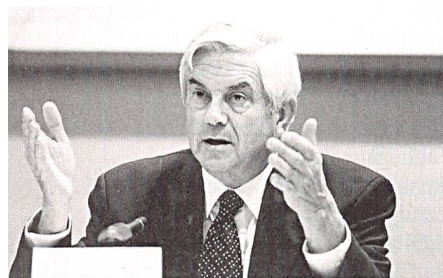
(e) Nach jahrzehntelangem Streit geht das deutsche Kernkraftwerk Obrigheim spätestens am 15. November 2005 endgültig vom Netz. Darauf einigten sich überraschend das Bundesumweltministerium und der Betreiber Energie Baden-Württemberg (EnBW).

## Belgiens Unterhaus für Atomausstieg

(ef/m) Das belgische Unterhaus hat am 6. Dezember 2002 ein Gesetz zum Ausstieg aus der Kernenergie gebilligt. Das Gesetz sieht vor, die sieben Atomkraftwerke des Landes nach einer Betriebslaufzeit von 40 Jahren abzuschalten und den Bau neuer KKW zu untersagen. Damit müssten die belgischen Kernkraftwerke zwischen 2015 und 2025 ausser Betrieb genommen werden. Das Gesetz muss noch vom Senat verabschiedet werden. Energiefachleute sprechen von einem rein politischen Beschluss, ohne wirtschaftliche Grundlagen. Derzeit stammen rund 60% des belgischen Stromverbrauches aus Kernkraftwerken.

## Kernenergie für Kyoto-Ziele

(ef) EU-Binnenmarktkommissar Frits Bolkenstein sagte aus, dass die Bedeutung der Kernenergie in Europa zunehmen werde. Dies vor allem wegen deren ausgezeichnetem Beitrag zur Erreichung der Kyoto-Ziele und der Importabhängigkeit Europas von Öl und Gas.



Frits Bolkenstein plädiert für Kernenergie.

## Totholz im Gewässer – Interessenkonflikt für die Wasserkraft

An der Geschwemmselfrage sind die Kraftwerke, der Gesetzgeber und das Gewässer als Akteure beteiligt. Der Geschwemmselfall verursacht den Kraftwerksbetreibern Kosten und Mehraufwand, weil die Einlaufrechen vor den Turbinen gereinigt werden müssen und das Gesetz die Entsorgung des Geschwemmselfs verlangt. Der Geschwemmselfall ist am grössten bei Hochwasser. Die Entnahme ist daher nicht ganz ungefährlich. Die Erfahrungen mit dem Etappenplan an Aare, Reuss und Hochrhein haben gezeigt, dass eine Etappierung der Entnahmepflicht für alle Beteiligten sinnvoll ist.

Der Gesetzgeber überbindet dem Kraftwerksbetreiber die Geschwemmselfentnahme und ihre Kostenfolgen, ohne Beachtung des Verursacherprinzips. Die Gesetzgebung in der Schweiz lässt Ausnahmeregelungen offen.

Totholz im Gewässer bringt eine Diversifizierung der Fliessgeschwindigkeit und der Gewässermorphologie, eine Intensivierung des vertikalen Wasseraustauschs, und damit der Selbstreinigung, den Rückhalt organischer Reststoffe (Laub, Wasserpflanzen) als Nahrungsgrundlage, dadurch Erhöhung der Produktivität der Gewässer sowie vielfältige Habitate für wirbellose Tiere sowie Fische.

Wenn die Geschwemmselfentnahme Kosten verursacht und das Geschwemmself im Gewässer von Nutzen ist, stellt sich die Frage, was einer Belassung des Geschwemmselfs im Fluss entgegensteht.

Das Geschwemmself besteht nicht nur aus Totholz. Auch wenn der Anteil an eigentlichem Zivilisationsmüll mit 5 bis 10% nicht allzu gross ist, herrscht doch weitgehend Einigkeit, dass dieser nicht in die Fliessgewässer gehört.

Das Gesetz erlaubt keine Wiedereinbringung von Geschwemmself, das an Rechenanlagen dem Wasser entnommen wurde. Das Belassen des Geschwemmselfs im Gewässer verursacht auch Kosten, es kann nur ein Teil des Geschwemmselfs ohne Aufwand über das Stauwehr abgeschwemmt werden, ein anderer Teil muss ohnehin am Rechen entnommen und gesammelt werden. Wie weit es sinnvoll ist, diesen Teil des Geschwemmselfs den Unterliegern wiederum vor die Rechen schwimmen zu lassen, ist fraglich.

Die bisherigen Erfahrungen mit der Geschwemmselfentsorgung nach gültigem Recht durch die Kraftwerke zeigt, dass die Entnahme und Entsorgung von Zivilisationsmüll aus den Gewässern notwendig ist und sich dazu die lokalen Gegebenheiten der Kraftwerke besonders eignen. Im Sinne der Förderung des Verursacherprinzips als Hilfsmittel zur Ursachenbekämpfung sowie einer generellen Kostenersparnis und einer Erhöhung des Nutzens für den Lebensraum Fliessgewässer sollten aber die gesetzlichen Vorschriften flexibilisiert und eine Kostenbeteiligung der Verursacher an der Beseitigung des Zivilisationsmülls in den Fliessgewässern diskutiert werden.

*Dr. Walter Hauenstein,  
Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
am Symposium der EAWAG  
und der SGHL, 7. Dezember  
2002*

Geschwemmselfentsorgung bei einem Aarekraftwerk.



## Grüne wollen Energieversorgungsgesetz

(ef) Die Grünen Schweiz belassen es nicht beim Nein zum EMG, zu dem die Partei Nein gesagt hat. Mit einer Parlamentarischen Initiative verlangen sie die Ausarbeitung eines Energieversorgungsgesetzes, das sicher stellt, dass «wir in Zukunft

eine sichere Stromversorgung haben – mit vorwiegend grünem Strom».

## Strom-Engpass in Norwegen

(gs) Anders als in der Schweiz, wo die Stauseen im Dezember einen ausserordentlich hohen Füllungsgrad von bis zu 90% aufwiesen, sanken in Norwegen die Pegel durch

eine anhaltende Dürre. Die norwegische Regierung hat deshalb die Bevölkerung zum Stromsparen aufgerufen. Damit soll einem Engpass im Winter vorgebeugt werden. Norwegen ist vom Wasser abhängig, werden doch fast 100% des Stroms aus Wasserkraft gewonnen.

Die Strompreise sind wegen des fehlenden Regens stark angestiegen (Anfang Dezember auf rund 125 Fr./MWh).