

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	91 (2000)
<b>Heft:</b>	2
<b>Rubrik:</b>	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

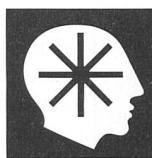
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

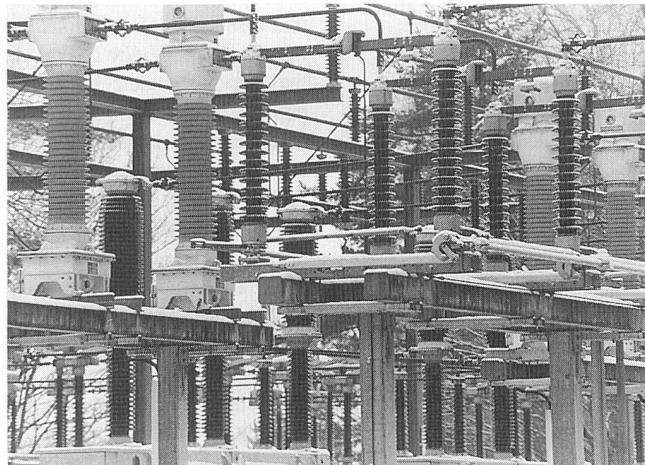
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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



## Politik und Gesellschaft Politique et société



«Service Public»: Empfohlen wird die gesetzliche Vorgabe gleicher Preise pro Netzbetreiber und Spannungsebene.

### Service Public im liberalisierten Strommarkt

(bfe) Die bereits stark unterschiedlichen Strompreise könnten durch die Öffnung des Elektrizitätsmarktes noch weiter auseinander gehen. Benachteiligt wären dünn besiedelte und wenig industrialisierte Gebiete der Schweiz. Das Elektrizitätsmarktgesezt (EMG), das sich in der parlamentarischen Beratung befindet, enthält die wichtigsten Gegenmassnahmen. Zu diesem Schluss kommt die Studie «Service Public im liberalisierten Strommarkt», welche das Bundesamt für Energie (BFE) am 22. Dezember veröffentlicht hat.

Die Strom-Durchleitungs-kosten im Übertragungsnetz und im überregionalen Verteilernetz (Höchst- und Hochspannungsnetz) liegen zwischen 0,5 und 3 Rp. je kWh. Bei der regionalen und lokalen Verteilung durch die Elektrizitätsver-

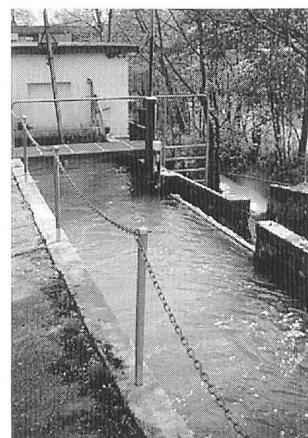
sorgungsunternehmen (EVU) variieren die durchschnittlichen Kosten beträchtlich zwischen 4,5 und 13 Rp./kWh. Innerhalb der einzelnen Netzgebiete sind die Unterschiede noch grösser: Im Vergleich zu den mittleren Durchleitungskosten des jeweiligen EVU bestehen in den einzelnen Gemeinden Abweichungen von -4,8 bis +23,1 Rp./kWh. Die deutlichen Kostenunterschiede auf der lokalen und regionalen Ebene stehen vor allem mit der Siedlungsdichte im Zusammenhang.

Die Autoren der Studie erwarten als Folge der Markttöffnung auf lokaler Ebene noch stärker divergierende Durchleitungskosten. Sie empfehlen deshalb u.a. die gesetzliche Vorgabe gleicher Preise pro Netzbetreiber und Spannungsebene, wie es der Entwurf zum EMG vorsieht. Was die Anschlussgebühren betrifft, sei der Grundsatz der Verursachergerechtigkeit in das EMG aufzunehmen. Hier sei auf eine Preissolidarität zu verzichten, da sie über

den Status quo hinausgehen würde. Im weiteren sprechen sich die Autoren für zwei Grundsätze aus, die ebenfalls bereits im Entwurf des Bundesrates für das EMG enthalten sind. Es handelt sich einerseits um den nicht diskriminierenden Netzzugang, der durch Vorgaben zur Durchleitungspflicht und zur Durchleitungsvergütung gesetzlich abgesichert wird. Andererseits seien die Verpflichtungen zum Netzausbau und zur Netzsicherheit erforderlich, damit die Versorgung auch von Randregionen in jedem Fall gewährleistet ist.

### Geringere Vergütung für Strom aus Kleinkraftwerken

(bfe) Die Vergütung für unabhängige Produzenten, die Strom aus erneuerbaren Energien ins öffentliche Netz einspeisen, soll ab 1. Januar 2000 für die nächsten drei Jahre mindestens 15 Rappen je Kilowattstunde betragen. Ausgenommen von dieser Regelung ist der Strom aus Anlagen, die in den letzten sieben Jahren in Betrieb genommen wurden. Für diese sollen im Durchschnitt weiterhin mindestens 16 Rappen bezahlt werden. Diese Empfehlungen erlässt das Bundesamt für Energie (BFE) auf Grund eines Vorschlags der Kommission für Anschlussbedingungen der unabhängigen Produzenten (KAP).



Weniger Geld für Strom aus Kleinkraftwerken.

### Der Blitzableiter



### Heimat-schützer?

Die Vor-Strommarkttöffnung hat eine Dynamik entwickelt, welche die kühnsten Träume vergangener Jahre in den Schatten stellt. Wer hätte gedacht, dass eine einst so staatlich verwaltete, monopolistische Branche sich so rasch auf den Markt einstellen würde? In der Schweiz schlummert der gesetzliche Rahmen – das Elektrizitätsmarktgesezt (EMG) – von all diesen Entwicklungen scheinbar unbbeeindruckt weiter vor sich hin: die politische Situation ist verfahren. Es zeigt sich, dass Politik und Markt sich immer mehr auseinander entwickeln. Zudem wird das Gefechtsfeld von verschiedenen Allianzen geprägt, es wird gepokert und taktiert. Auch Energieminister Leuenberger macht sich Sorgen. Er werde als nostalgischer Heimatschützer hingestellt, wenn er darauf schaue, dass bei der Strommarktliberalisierung die wichtigsten Netze in Schweizer Hände bleiben. Im Falle «Adtranz» sagte er kürzlich: «Jetzt sehen wir, was es bedeutet, wenn die Schalthebel über unsere Arbeitsplätze nicht in unserem Land sind, sondern aus opportunistischen Gründen Deutschland verschont wird und die Schweiz dran kommt».

B. Frankl

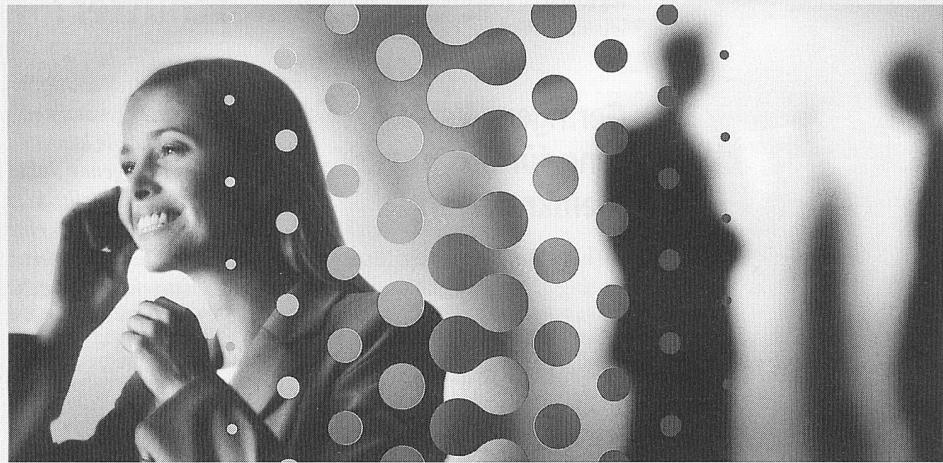
## Verordnung über nichtionisierende Strahlung beschlossen

(efch) Der Bundesrat hat die NIS-Verordnung zum Schutz vor «Elektrosmog» beschlossen. Er hat im wesentlichen die Vorschriften des Vernehmlassungsentwurfs übernommen, die heute schon weitgehend angewendet werden. Die Verordnung wird am 1. Februar 2000 in Kraft treten.

Zum Verordnungsentwurf fand vom Februar bis Mai 1999 eine öffentliche Vernehmlassung statt. Das Ergebnis der Vernehmlassung war kontrovers. Umstritten war in erster Linie die Frage, wie viel vorsorglicher Schutz nötig sei und was für die Wirtschaft tragbar sei.

Der Bundesrat beschritt nun im wesentlichen den im Vernehmlassungsentwurf vorgezeichneten Mittelweg. Er schreibt damit weitgehend die Praxis fest, die beim Neubau von Mobilfunkantennen seit einem Jahr und bei Hochspannungsleitungen seit mehreren Jahren angewendet wird. Die Verordnung enthält Vorschriften für Stromleitungen, Transformatorenstationen, Unterwerke, Eisenbahnen, elektrische Hausinstallationen sowie Sende- und Radaranlagen.

Bestehende Anlagen müssen saniert werden, wenn sie den Anlagegrenzwert nicht einhalten. Davon ausgenommen sind lediglich bestehende Stromleitungen sowie Eisenbahnleitungen, weil dort Sanierungen – insbesondere die Verlegung an einen andern Standort – technisch nicht möglich oder zu aufwendig wären.



Neue Verordnung für nichtionisierende Strahlung: deutlich schärfere Grenzwerte als international üblich.

## diAx begrüßt Rechtssicherheit durch NIS-Verordnung

(di) In der Schweiz müssen nach dem Willen des Bundesrates deutlich schärfere Grenzwerte für nichtionisierende Strahlung eingehalten werden, als international üblich. diAx bedauert diese schweizerische Insellösung sehr, begrüßt jedoch, dass dank der NIS-Verordnung ab 1. Februar 2000 endlich Rechtssicherheit herrschen wird. diAx erhofft sich in der Folge eine zügigere Bearbeitung von Baugesuchen für Mobilfunkanlagen.

## Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten

(vse) Im Energiegesetz sind die Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten geregelt. Für den Vollzug sind die Kantone mit der Unterstützung des Bundesamtes für Energie zuständig. Die gültigen Empfehlungen basieren auf dem Energiennutzungsbeschluss vom 21. Dezember 1988 (ENB) und wurden per 1. Januar 2000 den neuen gesetzlichen Grundlagen angepasst.

Bei der Aushandlung der

neuen Vergütungsregelungen haben die Vertreter der Elektrizitätswirtschaft mit Nachdruck auf die gesetzlich angekündigte und faktisch begonnene Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes mit ihren dramatischen Folgen bei der Preisbildung hingewiesen und sich für möglichst tiefe Vergütungssätze eingesetzt.

Die Ergebnisse sind bescheiden ausgefallen, wenngleich in Richtung marktkonformer Vergütungsregelungen ein kleines Zeichen gesetzt werden konnte (Vergütungsregelung für neue erneuerbare Energien 15 statt 16 Rappen).

## Holzenergienutzung nimmt zu

(bfe) Heizen mit Holz erfreut sich zunehmender Beliebtheit: Der Verbrauch von Brennholz und die Zahl der Holzverbrennungsanlagen nehmen seit Beginn des Aktionsprogramms «Energie 2000» im Jahr 1990 zu. Wie der Holzenergiestatistik des Bundesamts für Energie (BFE) zu entnehmen ist, hat sich der Verbrauch von Holzbrennstoffen zwischen 1990 und 1998 um 20,7% auf 2 444 600 Kubikmeter erhöht. Dank dem Fortschritt der

Heiztechnik stieg der effektive Endverbrauch von Holzenergie noch etwas stärker um 23,6% auf 20 960 Terajoule (TJ).

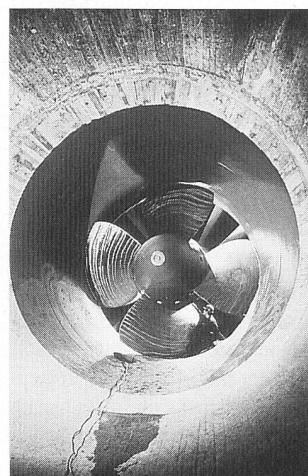
## A qui les 450 millions?

(ep) Acquise au terme d'un rude marchandage entre les deux Chambres, la taxe énergétique, en cas d'acceptation par le peuple et les cantons, rapportera près de 450 millions de francs par année dès 2001. Une part importante de cette recette pourrait alléger les investissements non amortissables résultant de l'ouverture du marché de l'électricité.

Le Parlement ne s'est pas borné à fixer le montant de la taxe, finalement négociée à 0,3 centime par kilowattheure prélevé sur les énergies non renouvelables. Pour éviter les problèmes d'interprétation ultérieurs, les députés ont voulu définir avec précision l'attribution de ce pactole en adoptant d'emblée une loi d'application.

Ainsi, un quart au moins du montant pourra être affecté à la promotion de sources renouvelables: panneaux solaires dans les zones construites, énergie tirée du bois et de la biomasse, valorisation de la géothermie. L'énergie éolienne, en revanche, ne figure pas, elle, dans la liste des bénéficiaires de ce subside.

Un deuxième quart sera investi dans l'utilisation rationnelle de l'énergie, en particulier



Un quart pour la modernisation des ouvrages hydrauliques existants?

dans des travaux d'assainissement (isolation thermique, production et utilisation de chaleur industrielle, rendement des transports, couplage chaleur force lié à la pompe à chaleur). Un autre quart constitue une réserve à la disposition du Conseil fédéral pour accorder des aides financières à des engagements résultant d'accords internationaux ou de contraintes légales.

Le dernier quart sera consacré à la modernisation des ouvrages hydrauliques existants et permettra d'accorder des prêts à des propriétaires «temporairement dans l'incapacité de procéder aux investissements requis par l'ouverture du marché». Une affectation qui pourrait donc alléger le poids des investissements non amortissables (INA) liés à la libéralisation du marché de l'électricité.

## **Investitionsprogramm «Energie 2000» sicherte Arbeitsplätze**

(uv) Erfolg für das Investitionsprogramm «Energie 2000»: Es schaffte oder sicherte während zwei Jahren 4600 Arbeitsplätze, vor allem in der Bauwirtschaft, und löste Investitionen von insgesamt 960 Mio. Franken aus. Die diesbezüglichen Erwartungen (3300 Arbeitsplätze und 600 Mio. Fr. Investitionen) wurden weit übertroffen. Wegen seiner kurzen

Laufzeit erreichte das Programm die Energiesparziele nur teilweise.

Mit einem Bundeskredit von 64 Mio. Franken wurden Zusatzzinvestitionen in die rationelle Energienutzung und die erneuerbaren Energien von 580 Mio. Franken sowie nichtenergetische Investitionen von 380 Mio. Franken ausgelöst oder beschleunigt. Der Bund hat seine 64 Mio. Franken in der Form zusätzlicher Mehrwertsteuereinnahmen und Einsparungen bei der Arbeitslosenversicherung bereits zurückerhalten.

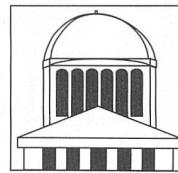
An der Schlussveranstaltung des Investitionsprogramms «Energie 2000» am 26. November 1999 an der ETH in Zürich wurde die Gemeinde Oberiberg als erfolgreichste Schweizer Gemeinde im Programm ausgezeichnet. Mit einer Investitionsquote von über 1560 Franken pro Einwohner übertrifft Oberiberg (SZ) alle anderen am Programm teilnehmenden Schweizer Gemeinden. Oberiberg übertrifft den schweizerischen Durchschnittswert pro Kopf der Bevölkerung von 81 Franken um einen Faktor 19.

## **Konzession zur Nutzung des Taschinasbaches**

Die Bündner Regierung genehmigte die Konzession und das Projekt der Kraftwerke Taschinas AG für die Nutzung der



Saniertes Gebäude in der Gemeinde Oberiberg: erfolgreichste Schweizer Gemeinde im Investitionsprogramm «Energie 2000».



## **Energienotizen aus Bern**

### **Wasserkraft: UVEK will Entschädigung senken**

(p) Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) hat eine Revision der Verordnung für die Abgeltung von Verzichten auf die Wasserkraftnutzung bis Ende März in die Vernehmlassung geschickt. Die Entschädigungen für entgangenen Gewinn soll auf den veränderten Verhältnissen im Strommarkt angepasst werden. Die Pauschale sollen von 25 statt 50% des entgangenen Wasserzinses und der Preis für niedrigwertige Energie von 10 auf 6 Rp./kWh gesenkt werden. Auch soll eine neue Berechnungsformel für die Realisierungschancen eines Kraftwerkprojektes eingeführt werden.

### **Förderung von Energieprojekten schrittweise an die Kantone**

(bfe) Die Förderung der sparsamen und rationalen Energienutzung sowie der Nutzung von erneuerbaren Energien und der Abwärme geht stufenweise vom Bund an die Kantone über. Das geschieht aufgrund des Energiegesetzes, das am 1. Januar 1999 in Kraft gesetzt wurde. Statt wie bisher selber Energieprojekte zu unterstützen, kann der Bund ab dem Jahr 2000 Globalbeiträge an jene Kantone ausrichten, die eigene Programme zur Förderung solcher Projekte haben.

### **Förderabgabebeschluss wird zum Förderabgabegesetz**

Die in der Herbstsession im Parlament verabschiedete Ausführungsgesetzgebung zu den Übergangsbestimmungen, der sogenannte Förderabgabebeschluss (FAB), wird zum Förderabgabegesetz (FAG) umbenannt. Die offizielle Publikation und Inkraftsetzung des FAG ist momentan aber ausgesetzt. Der Bundesrat darf das Förderabgabegesetz erst in Kraft setzen, wenn Volk und Stände die Übergangsbestimmungen zu Art. 89 der BV zugestimmt und damit die entsprechende Verfassungsgrundlage dafür geschaffen haben.

Wasserkraft des Taschinasbaches im Prättigau. Es war dies der Abschluss eines langwierigen, sich über mehrere Jahre erstreckenden Konzessions- und Projektgenehmigungsverfahrens, dem aufwendige ökologische Untersuchungen zugrunde lagen. Gegen den Genehmigungsbeschluss der Regierung wurde vonseiten von zwei Umweltorganisationen Rekurs an das kantonale Verwaltungsgericht ergriffen.

## Deutscher Strommarkt ganz geöffnet

(sm) Mit dem 1. Januar 2000 wurde der deutsche Strommarkt endgültig freigegeben, denn zum Jahreswechsel trat die neue Verbändevereinbarung in Kraft. In dieser Regelung, die am 13. Dezember 1999 von Repräsentanten des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI), des Verbandes der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK), und der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) unterschrieben wurde, wurde festgelegt, zu welchen Bedingungen Energieerzeuger ihren Strom durch die Netze der Konkurrenten leiten dürfen. Erst dadurch wird die bundesweite Belieferung von Stromkunden möglich.

Die in diesem Schriftstück vorgesehenen vereinfachten Abrechnungsmethoden für Klein-Kunden und der Wegfall der bisherigen entfernungsabhängigen Durchleitungsgebühr werden das Stromgeschäft mit den Haushaltskunden wesentlich vereinfachen. Die neuen Stromanbieter müssen somit nicht mehr für jeden einzelnen Kunden mit den lokalen Netzbetreibern über die Durchleitung verhandeln.

Mit der Wirksamkeit der Verbändevereinbarung dürfen sich

die regionalen Netzbetreiber nicht mehr gegen eine Durchleitung von neuem «Billigstrom» wehren. Dadurch können die bundesweiten Stromanbieter mit dem Jahreswechsel auch wirklich bundesweit liefern. Die Argumente für die bisherigen Lieferschwierigkeiten sind mit der neuen Verbändevereinbarung hinfällig.

## Haushalte wollen kaum wechseln

(sl) In Deutschland waren im Oktober 1999 fast neun von zehn Haushaltskunden der Stromversorger relativ sicher, auch in naher Zukunft bei ihrem Stromanbieter zu bleiben. 12% der Kunden zeigten eine hohe Wechselbereitschaft. Als Hauptgrund nannten diese Befragten zu hohe Strompreise. Das ist das Ergebnis einer im Auftrag der VDEW durchgeführten bundesweiten, repräsentativen Befragung von Haushaltskunden der Stromversorger.

Die Ergebnisse im einzelnen: 25% der Haushalte waren sich absolut sicher, ihren Stromanbieter trotz des inzwischen entbrannten Wettbewerbs um diese Kundengruppe nicht zu wechseln. Für 27% war es aus heutiger Sicht sehr



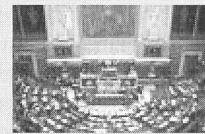
Auch deutsche Haushaltkunden sollen künftig ihren Stromversorger problemlos wechseln können (Photo Cebo AG).

## Frankreichs Strommarktgesetz auf der Wartebank

(z) Das Gesetz zur Deregulierung des französischen Strommarkts dürfte nicht so bald in Kraft treten. Nachdem der Senat für Änderungen an dem von der Nationalversammlung in erster Lesung verabschiedeten Text votiert hat, muss ein Vermittlungsausschuss gebildet werden. Die zweite Kammer wandte sich vor allem gegen Einschränkungen beim Stromhandel. Das Doppelspiel der EdF gegen innen und aussen geht damit noch eine Weile weiter. Bis zum 30. Kongress der französischen Kommunisten Ende März 2000 dürfte das neue Energiegesetz kaum verabschiedet sein. Die Zeitung «Le Monde» schätzt, dass es «wohl in Kraft tritt, bevor die Sanktionen wirken».



Strommarktgesetz kann warten: Senatsgebäude am Jardin du Luxembourg in Paris.



Französische Nationalversammlung: Strommarktgesetz auf der langen Bank.

## EU setzt Paris Frist zur Öffnung des Strommarktes

(d) Die EU-Kommission in Brüssel hat am 22. Dezember der Regierung in Paris mit einer Klage vor dem Europäischen Gerichtshof gedroht, sollte Frankreich den Strommarkt nicht innerhalb eines Monats europäischem Recht anpassen. Die Kommission hatte bereits früher juristische Schritte gegen die Regierung in Paris eingeleitet und sie aufgefordert, die versäumte Anpassung an die EU-Stromrichtlinie zu begründen. In Frankreich ist der Strommarkt entgegen der Richtlinie weiterhin fest in nationaler Hand. Der staatliche Stromkonzern Electricité de France (EdF) ist einziger Anbieter, ausländische Konkurrenten dürfen nur in Ausnahmefällen auf dem französischen Strommarkt agieren.

wahrscheinlich, für 34% wahrscheinlich, die Geschäftsbeziehung beizubehalten. Deutlich geringer war die Absicht, sich einen neuen Anbieter zu suchen: Nur 9% der Haushalte hielten es für eher unwahrscheinlich und 3% für unwahrscheinlich, beim bisherigen Stromversorger zu bleiben.

## Zweite Stufe der ökologischen Steuerreform in Deutschland beschlossen

(efch) Das deutsche Parlament hat das Gesetz über die Fortsetzung der Ökosteuerreform verabschiedet. Die Steuereinnahmen werden über

die gesetzliche Rentenversicherung zur Senkung der Lohnnebenkosten zurückgegeben.

Die zweite Stufe, die auf den 1. Januar 2000 in Kraft getreten ist, sieht im wesentlichen eine weitere Erhöhung der Mineralölsteuer in vier gleichen Jahresraten von jeweils 6 Pf./l und der Elektrizitätssteuer von jeweils 0,5 Pf./kWh vor. Das Gesetz ist mit derart vielen Sonderbehandlungen ausgestattet, dass an der ökologischen Wirkung gezweifelt wird.

Der deutsche Bundestag hatte am 1. April 1999 die erste Stufe der ökologischen Steuerreform beschlossen. Im ersten Schritt wurde die Mineralölsteuer erhöht, und zwar bei Benzin um 6 Pf./l, bei Heizöl um 4 Pf./l und bei Gas 0,32 Pf./

kWh. Neu eingeführt wurde eine Elektrizitätssteuer mit einem Basissatz von 2 Pf./kWh.

## Widersprüchliche Energiepolitik

(vdew) «Die Beschlüsse der Regierungskoalition zur Fortführung der ökologischen Steuerreform sind ökologisch kontraproduktiv, schwächen den Kraftwerksstandort Deutschland und bieten keine Anreize für technologische Innovationen». Das erklärt Dr. Eberhard Meller, Hauptgeschäftsführer der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW), Frankfurt am Main, zur Verabschiedung des Gesetzes zur zweiten Stufe der ökologischen Steuerreform im Deutschen Bundestag.

Meller bezog sich vor allem auf den Beschluss der Regierungskoalition, Erdgas-Kondensationskraftwerke mit einem elektrischen Wirkungsgrad von mindestens 57,5% von der Mineralölsteuer zu befreien. Dies würde entgegen den Behauptungen der Koalition nicht zu einem Innovationsschub führen, da ein solcher Wirkungsgrad nach Aussagen der Hersteller bereits heute Stand der Technik ist.

Die Steuerbefreiung für Erdgas setze zudem das energiepolitisch falsche Signal. Erdgas-Kondensationskraftwerke weisen wegen ihrer Investitionskostenvorteile und der zurzeit niedrigen Erdgaspreise ohnehin deutliche betriebswirtschaftliche Vorteile auf. Durch die Steuerbefreiung würden einerseits Mitnahmeeffekte ausgelöst, andererseits der Trend zu einem Energieträger verstärkt, der zu 80% importiert werden müsse.

## Italie: Boom des importations

(ep) L'ouverture du marché européen de l'électricité a une première conséquence en Italie: un véritable boom des importations. Ce mouvement est dû essentiellement aux grands con-

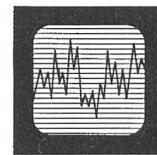
sommateurs qui cherchent du courant à bas prix de l'autre côté des Alpes. Les consortiums, les grossistes et les gros clients dont l'énergie entame largement le compte d'exploitation ont déjà signé des contrats pour quelque 5000 MW, essentiellement avec la Suisse, l'Autriche et l'Allemagne. Problème cependant: les lignes à haute tension qui connectent le réseau italien à ceux de ses voisins n'ont pas une capacité suffisante pour satisfaire cette demande, la puissance de transport disponible totalisant 2400 MW, soit moins de la moitié de la capacité nécessaire.

## Deutsche KKW-Betreiber drohen mit Milliardenklage

(f) Auf einen Schadenersatz von bis zu 50 Mrd. DM wollen die Betreiber der 19 deutschen Kernkraftwerke die Bundesregierung verklagen, falls der Staat den Ausstieg aus der Atomkraft gesetzlich – ohne Konsens mit dem Betreibern – erzwingen will. Bundesumweltminister Jürgen Trittin wies diese Überlegungen «ins Reich der Phantasie und der perversen Wunschträume» zurück. Eine Befristung der Betriebserlaubnis der Kernkraftwerke sei keinesfalls eine Enteignung. Gleichzeitig machten Vertreter der Bundesregierung und der Stromwirtschaft deutlich, dass ihnen nach wie vor an einer «vernünftigen Einigung» gelegen sei.

## Kein Atomkonsens in Deutschland

(s) Die deutschen Stromkonzerne seien in der Frage des Atomausstiegs nicht bereit, eine Restlaufzeit für Kernkraftwerke von höchstens 30 Jahren hinzunehmen. Wenn die Bundesregierung an diesem Verhandlungsvorschlag festhalte, könne es zu keiner Einigung mit den Kraftwerksbetreibern kommen. Ein Energiekonsens sei auf dieser Basis nicht möglich. Dies geht aus Berichten von Branchenkreisen hervor.



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Stand der Wasserkraftnutzung in der Schweiz

(bww) Die Schweiz verfügt zurzeit über 497 Wasserkraftwerke mit einer maximal möglichen Leistung ab 300 kW, die insgesamt einen Anteil von rund 56% der gesamten Stromerzeugung bestreiten. Daraus entfallen rund 47% der mittleren Produktionserwartung (ohne Umwälzbetrieb) auf Lauf- und 48% auf Speicherkraftwerke sowie rund 5% auf Pumpspeicherkraftwerke. In bezug auf die maximal mögliche Leistung ab Generator ergeben sich für die einzelnen Typen folgende Anteile: Laufkraftwerke 30%, Speicherkraftwerke 55%, Pumpspeicherkraftwerke 12% und reine Umwälzwerke 3%.

Die Aufteilung der mittleren Produktionserwartung auf des Winter- und Sommerhalbjahr, bezogen auf die einzelnen Typen der Wasserkraftanlagen, ergibt folgendes Bild. Insgesamt fallen rund 44% auf das

Winter- und 56% auf das Sommerhalbjahr. Bei den Speicherkraftwerken ist praktisch eine hälftige Aufteilung festzustellen. Bei den Pumpspeicherkraftwerken ist die mittlere Produktionserwartung im Winter rund doppelt so gross wie im Sommer, während bei den Laufkraftwerken lediglich 36% der mittleren Produktionserwartung auf das Winterhalbjahr entfallen.

Die 497 bestehenden Zentralen, wovon 8 ihren Standort im Ausland haben, mit insgesamt einer maximal möglichen Leistung ab Generator von 11 937 MW verfügen über eine jährliche mittlere Produktionserwartung von rund 34000 GWh (ohne Umwälzbetrieb; Pumpenergie für die Saisonspeicherung nicht abgezogen). Rund zwei Drittel der mit unseren Wasserkraftanlagen produzierten Energie stammen aus den Bergkantonen Uri, Graubünden, Tessin und Wallis, rund 10% (CH-Anteil) aus Zentralen internationaler Wasserkraftanlagen an der Landes-



Fast 500 Wasserkraftwerke mit einer maximal möglichen Leistung ab 300 kW in der Schweiz (im Bild Kraftwerk Dallenwil/NW).