**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

**Band:** 94 (2003)

**Heft:** 16

**Rubrik:** Firmen und Märkte = Entreprises et marchés

**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:** 09.07.2025

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

## Strom aus Weintrauben

(ptx) Forscher der University of Austin/Texas haben aus Weintrauben elektrische Energie extrahiert. Die Energie stammt aus dem Elektronentransfer von Glukose zum Sauerstoff bei der Umwandlung in Kohlendioxid und Wasser. In der Fachsprache wird die diesbezügliche Anordnung als Bio-Brennstoffzelle bezeichnet. Bislang produziert die Zelle eine Leistung von 2,4 Mikrowatt. Um eine Glühbirne zum Leuchten zu bringen, wären Millionen Weintrauben nötig. Für den Antrieb eines Siliziumchips in einem Minisensor würde die Bio-Brennstoffzelle aber bereits ausreichen.

## Wiener Biomasse-Grosskraftwerk soll 2006 ans Netz gehen

(a) In Wien ist die endgültige Entscheidung für die Errichtung eines Biomasse-Grosskraftwerks gefallen. Die Anlage soll bis 2006 auf dem Gelände des Kraftwerks Simmering entstehen. Die geplanten Investitionen betragen zwischen 40 und 45 Mio. Euro. Die geplante Leistung liegt bei rund 60 Megawatt.

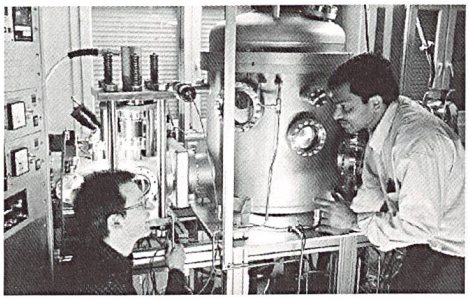
## Elektrisierte Muskeln aus Metall

(fzk) Muskeln aus Metall für Miniaturroboter oder Kleinprothesen – das ist eine der Visionen, die durch eine Entdeckung des Forschungszentrums Karlsruhe Wirklichkeit werden könnte. Wissenschaftler entwickelten ein neuartiges nanoporöses Metall, das sich beim Anlegen einer elektrischen Spannung reversibel ausdehnt. So kann elektrische Energie direkt in mechanische Energie umgewandelt werden. Weltweit erstmalig lassen sich damit an einem Metall makroskopisch messbare Längenänderungen durch Anlegen von geringen elektrischen Spannungen hervorrufen. Dank dieses Durchbruchs können verschiedene mikrotechnische Komponenten realisiert werden, die inzwischen zum Patent angemeldet worden sind: Schalter und Regler, direkte Spannungsanzeiger oder andere Sensoren, Aktuatoren sowie – die Umkehrung des Effektes ausnutzend – Bewegungswandler.

## Erstes Erdwärme-Kraftwerk in Deutschland

(va) Nach knapp einjähriger Planung begann mit einem offiziellen Spatenstich am 26. Juni 2003 der Bau des ersten deutschen Erdwärme-Kraftwerks im mecklenburgischen Neustadt-Glewe. Die Anlage wird im November 2003 in Betrieb gehen.

Das Kraftwerk ergänzt das bereits vor Ort betriebene Erdwärme-Heizwerk und wird ausschliesslich aus regenerativer Erdwärme gespeist. Dafür wird 98 °C heisses Wasser aus 2200 Meter Tiefe gepumpt. Das Wasser gibt seine Energie über Wärmetauscher an einen Turbinenkreislauf ab. Da dies zur Stromerzeugung eine relativ niedrige Temperatur ist, wird ein organischer Stoff als Turbinendampf genutzt, der bereits bei rund 30 °C siedet. Die 220-kW-Turbine wird jährlich etwa 1400 MWh umweltschonenden Strom in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen.



In der Edelgaskondensationsanlage im Institut für Nanotechnologie des Forschungszentrums Karlsruhe werden nanostrukturierte Partikel, beispielsweise aus Platin, hergestellt.



## Neue Kraftwerke nach Stromausfällen in Italien?

In Italien sind zurzeit verschiedene Gas-Kombikraftwerke in Bau (Bilder Enelpower): Sermide (1140 MW, oben), Pietrafitta (380 MW), Termini Imerese (380 MW, unten).

(e/d/m) Der italienische Netzbetreiber GRTN hat Ende Juni die Stromversorgung für Grosskunden um 1000 MW gekürzt, um das Risiko eines «Blackout» zu vermeiden. Laut Netzbetreiber war die Stromversorgung wegen des heissen Wetters und geringerer Stromimporte aus Frankreich «kritisch». Der grösste italienische Stromversorger Enel versicherte, man werde alles Mögliche tun, Stromunterbrechungen in Krankenhäusern und Militäreinrichtungen zu vermeiden.

Die Stromausfälle im Zuge der Hitzewelle in Italien haben eine breite Debatte ausgelöst. Die Industrie sprach von schweren Schäden und verlangte Entschädigung. Insgesamt seien sechs Millionen Italiener im ganzen Land betroffen gewesen: Viele blieben in Aufzügen stecken, es gab Verkehrsstaus, weil Ampeln ausfielen, Geschäfte mussten zeitweilig schliessen.

GRTN hat wiederholt davor gewarnt, dass die Nachfrage nach Strom schneller wächst als das Angebot. Italien hat eine installierte Verbrauchskapazität von 76 950 MW. Die verfügbare produzierte Kapazität betrug im vergangenen Jahr durchschnittlich pro Tag jedoch nur 55 250 MW – einschliesslich der Importe von 6 300 MW. Das italienische Industrieministerium hat bereits gewarnt, dass weitere neue Kraftwerke – notfalls auch Kernkraftwerke – gebaut werden müssen. Vorerst will Enel stillgelegte Anlagen wieder aktivieren.

## Grössere Fusionen nur international

(e) Im Energiebereich sind grössere Fusionen nur länderübergreifend möglich. Zu diesem Ergebnis kommt Roland Berger Strategy Consultants in einer Studie. In vielen Ländern, in denen der Markt liberalisiert ist, ergeben sich nur noch limitierte Opportunitäten für Fusionen, insbesondere bei den «grossen» Playern. Zwischen kleinen und mittelgrossen Playern seien aber durchaus noch Fusionen möglich.

## Fünf Jahre Stromwettbewerb: Verbraucher betrogen?

(bde) Der deutsche Bund der Energieverbraucher hat nach fünf Jahren Wettbewerb auf dem Strommarkt Bilanz gezogen. «Die Energieversorger haben die Liberalisierung missbraucht, um den Wettbewerb zu verhindern und den Haushaltskunden überhöhte Preise abzuverlangen.»

Zusammenschlüsse der grossen Stromversorger zu EON, RWE und EnBW und Vattenfall hätten den Wettbewerb behindert, und Stadtwerke würden wettbewerbsbedingte Einkaufsvorteile nicht an ihre Kunden weitergegeben.

Den wechselwilligen Stromkunden seien Schauergeschichten erzählt worden, in Einzelfällen hätten man sogar den Strom abgestellt, den Versorgerwechsel schlicht verweigert oder die Zählerstände nicht weitergegeben. Damit wurde die Zahl der Wechsler gering gehalten, so der Bund der Energieverbraucher.

Die meisten der neuen Stromanbieter seien durch diese Schikane und durch überhöhte Netznutzungsentgelte in die Knie gezwungen worden. Profitiert hätten die Stromgross-abnehmer, deren Strompreise durch die Liberalisierung um ein Drittel gesunken sind, während die Strompreise der Haushalte gestiegen sind.

## ABB verkauft Gebäudetechnik in Skandinavien

ABB hat den Verkauf des Geschäftsbereichs Gebäudetechnik in Schweden, Norwegen, Dänemark und Finnland (einschliesslich Russland und der baltischen Staaten) an die finnische YIT Corporation, Helsinki, bekannt gegeben. Der Verkaufspreis beläuft sich auf rund 233 Millionen US-$ (203 Millionen Euro). Der Geschäftsbereich Gebäudetechnik beschäftigt in Nordeuropa rund 9000 Mitarbeitende an über 100 Standorten und erzielte im Jahr 2002 einen Umsatz von rund 1,1 Mrd. US-$. Der Erlös des Verkaufs wird für den weiteren Schuldenabbau und zur Stärkung der Bilanz genutzt.

## Aufträge aus Mexiko und der Schweiz

ABB Schweiz liefert Komplettlösungen für fünf Unterstationen nach Mexiko sowie Pumpsysteme zur Entwässerung des Abschnitts Sedrun im Gotthard-Basistunnel. Das Gesamtvolumen der beiden Aufträge beläuft sich auf rund 18 Millionen Franken.

## 750 km Kabel über die Nordsee geplant

(gs) Der norwegische Hochspannungs-Netzbetreiber Statnett beantragt zusammen mit dem britischen Netzbetreiber National Grid Transco die Genehmigung zum Bau einer 750 km langen Kabelverbindung über die Nordsee zwischen Norwegen und Grossbritannien. Die Leitung ist zweistrangig und soll bis zu 1200 Megawatt transportieren können. Bislang ist Norwegen mit Grossbritannien nicht elektrisch verknüpft. Mit der neuen Verbindung soll die norwegische Stromversorgung, die oft von grossen Angebotsschwankungen betroffen ist, sicherer werden. Durch das in beide Richtungen übertragende Kabel kann Norwegen sowohl in niederschlagsarmen Zeiten Strom beziehen als auch in regenreichen Zeiten exportieren. Der Betriebsstart des etwa 8 Mrd. NOK teuren «North Sea Interconnector» (NSI) ist für Ende 2007 geplant.

Schaltzentrale beim Netzbetreiber Statnett.

## Yello prüft Klage gegen 400 Stadtwerke

(sm) Der Kölner Stromanbieter Yello geht in die Offensive: Wegen «völlig unangemessener» Durchleitungsgebühren und damit einhergehender Wettbewerbsbehinderung lässt das Unternehmen derzeit prüfen, ob man bis zu 400 Stadtwerke wegen falscher oder überhöhter Abrechnungen verklagen kann.

## Enron mit Verkaufsverbot belegt

(a) Der wegen Bilanzfälschung in Verruf geratene Energiehändler Enron darf in den USA in Zukunft weder Strom noch Gas verkaufen. Damit wurde erstmals in der Geschichte der Regulierungskommission für den Strommarkt (FERC) quasi die «Todesstrafe» gegen ein Unternehmen verhängt. Grund ist jedoch nicht die Bilanzfälschung, sondern es sind unzulässige Praktiken während der Energiekrise in Kalifornien in den Jahren 2000 und 2001. Neben Enron prüft die FERC auch Sanktionen gegen 60 weitere Firmen.

## EdF verliert ein Viertel der Industriekunden

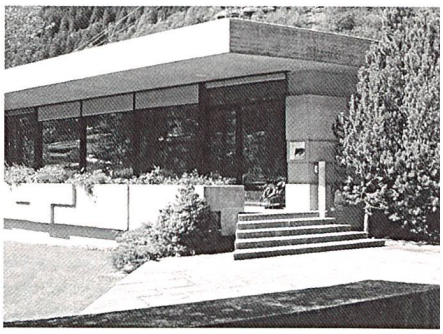
(e) Der französische Stromkonzern Electricité de France (EdF) hat eigenen Angaben zufolge ein Viertel seiner Kunden im bereits für den Wettbewerb geöffneten Strommarkt für industrielle Verbraucher verloren. Derzeit sind etwa 37 Prozent des französischen Strommarktes für Industriekunden geöffnet. Nach den geltenden Bestimmungen können französische Industriekunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als sieben GWh ihren Versorger frei wählen.

Hauptsitz der EdF in Paris (Bild EdF).

Die hauptsächlichen ausländischen Wettbewerber des französischen Stromkonzerns seien die belgische Tractebel, die deutsche RWE, das zur schwedischen Vattenfall gehörende Hamburger Unternehmen HEW und die Atel aus der Schweiz. Die Kundenverluste entsprechen rund zehn Prozent des gesamten Marktanteils der EdF.

## Neue Leitung Schweiz–Italien geplant

(e) Der italienische Übertragungsnetzbetreiber Gestore Rete Trasmissione Nazionale S.p.A. (GRTN) will bis zum Jahr 2005 das heimische Stromnetz in Richtung Schweiz ausbauen. Den Plänen zufolge soll aus der nördlichen Lombardei eine 54 km lange Stromleitung nach Robbia (Poschiavo/GR) in der Schweiz errichtet werden. Die Kapazität der neuen Verbindung, von der 39 km in Italien liegen werden, soll bei 1500 MW liegen.



Netzleistelle Robbia (Bild Repower).