**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:** 91 (2000)

**Heft:** 2

**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**

## «Metering» im 21. Jahrhundert

**(vdew) Im Herbst 1999 fand in Madrid die internationale Konferenz «Metering Europe» statt. Sie befasste sich schwerpunktmässig mit zwei Themen: Vorkassezähler (Prepayment) und Zählerfernauslesung (Automatic Meter-Reading).**

**Prepayment**

Die verschiedenen Prepayment-Systeme fanden besonders in Entwicklungsländern starke Verbreitung. Im europäischen Raum bestehen starke nationale Unterschiede aufgrund der Zahlungsmoral der jeweiligen Bürger und der Akzeptanz der Bankdienste sowie der Häufigkeit von Ablesungen und Rechnungsstellungen bei Tarifkunden. Zurzeit werden weltweit zwei Systeme bevorzugt: das Smart-Card-System und das Key-Pad-System.

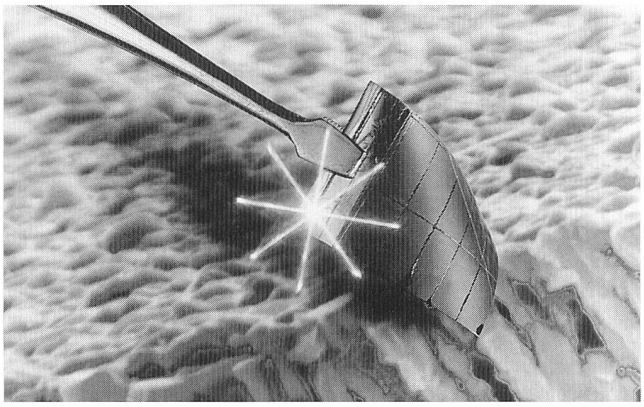
**Automatic Meter-Reading**

Die automatische Zählerauslesung wird bei Sondervertragskunden immer mehr zum Standard. Der Ansatz, den Zähler zur Kommunikationsschnittstelle zum Kunden zu erweitern, wird angesichts der sich rasch entwickelnden Möglichkeiten der Telekommunikation kritisch gesehen. Durch noch stärkere internationale Normung müssten die Zähler vereinheitlicht werden. Vor allem sollten Kunden oder Installateure aus Kostengründen die Zähler mit einer einfachen Steckverbindung installieren können.

Im Wettbewerb werden die Funktionen «Datensammlung» und «Datenbereitstellung» grosse Bedeutung gewinnen.

## Weltrekord mit flexiblen Solarzellen

(snf) Leichte flexible und kostengünstige Solarzellen bieten vielversprechende Aussichten für Anwendungen im Weltraum und auf der Erde; bei zukünftiger Grossproduktion dürften sie den Solarstrom gar konkurrenzfähig machen. Entwickelt wurden die neuartigen Solarzellen von einer Forschergruppe des Instituts für Quantenelektronik der ETH Zürich mit der Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds und des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft. Die Forscher haben ein Verfahren entwickelt, um die Dünnschichten aus Kupfer, Indium, Gallium und Selen auf Kunststofffolien aufzutragen. Damit lässt sich ein Wirkungsgrad von fast 13% erreichen – ein Weltrekord für flexible Solarzellen. Die Dünnschichten sind nur gerade 2–3 Tausendstel Millimeter dick. Aussichten für Anwendungen bieten sich unter anderem im Weltraum an. Dort liesse sich mit einem Kilogramm der flexiblen CIGS-Zellen eine elektrische Leistung von 1,5 Kilowatt hervorbringen. Dies ist rund sechs Mal mehr als mit der gleichen Gewichtsmenge der heute verwendeten Zellen aus kristallinem Silizium. Zudem ist CIGS strahlungsresistenter – ein weiterer Vorteil für den Einsatz im Weltraum.

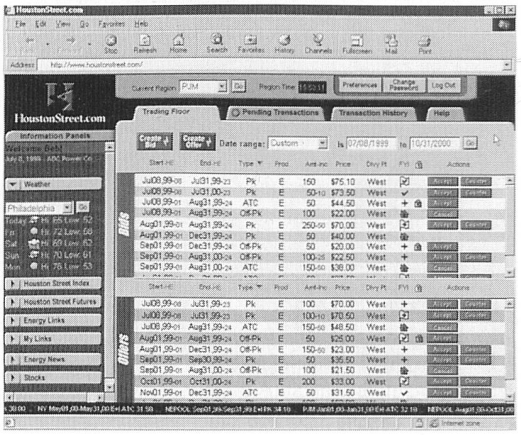


Dünne Halbleiterschichten auf flexibler Folie für billigeren Sonnenstrom.

# Firmen und Märkte
# Entreprises et marchés

## Stromhandel auf dem PC/Internet

(m/pei) Der Strom-Grosshandel in den USA bewegt sich zurzeit mit einem Volumen von 70 Mrd. US-$ jährlich. Der grösste Teil davon wird noch über das Telefon abgewickelt. Mit laufend sinkenden Handelsmargen – sie liegen noch bei rund 2% – werden neue, effizientere Hilfsmittel gesucht. Obwohl Strom zu den meistgehandelten «Rohstoffen» gehört, ist er einer der letzten, der über das Internet verkauft wird. Neue Software und Dienstleistungen ermöglichen nun den Stromhandel auf dem PC per Anklicken mit der Maus. In HoustonStreet.com kann der Händler Angebote posten oder plazieren für Produkte und Termine seiner Wahl. Mit einfachen Knopfdrücken lassen sich ausstehende Angebote oder Bestellungen auch stornieren oder verändern. Die Website gibt zudem Informationen über Aktienkurse, Wetterprognosen und Energiestatistiken. Eine weitere interessante Website für den Stromkauf an Privatkunden ist utility.com.




Website von Houston Street.com: Stromhandel per Mausklick.

## diAx bringt Sicherheit für E-Commerce übers Handy

(diax) diAx hat mit Sonera SmartTrust eine Partnerschaft besiegelt, die E-Commerce-Anwendungen auf dem Handy auf höchstem Sicherheitsniveau ermöglicht. Damit steht der Einführung von Handybanking und Wertschriftenhandel via Mobiltelefon nichts mehr im Wege.

## IP-Fax in fünf Jahren ein Milliardenmarkt

(f&s) Enormes Wachstum im europäischen Markt für Geräte, Software und Dienste zum Versand von Faxen über das Internet (Internet Protocol (IP-Fax) verspricht eine neue Studie von Frost & Sullivan. Der Umsatz soll von heute 44,9 Millionen US-$ bis zum Jahr 2005 auf 1,27 Milliarden wachsen. Hauptfaktoren für den Boom bei der IP-Fax-Technologie sind Kosteneinsparungen und die wachsende Nachfrage nach modernen Anwendungen und Mehrwertfunktionen.

## Remote Access Hardware profitiert vom Internet-Boom

(f&s) Den europäischen Märkten für Remote Access Hardware steht nach einer neuen Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan ein kräftiges Wachstum bevor. Die Umsätze sollen von gegenwärtig 1,07 Milliarden US-$ bis zum Jahr 2005 auf 2,36 Milliarden ansteigen. Haupttriebkräfte für des Wachstum seien die Massennachfrage nach Internetzugängen, die Telearbeit, die Mobilität von Mitarbeitern und die Ausweitung von unternehmenseigenen Extranets.

## Änderung des Firmennamens der ABB Kraftwerke AG

(aap) Im Zuge des Zusammenschlusses der Stromerzeugungsbereiche von ABB und Alstom hat die ABB Kraftwerke AG bzw. ABB Power Generation Ltd. mit Wirkung ab 1. Oktober 1999 ihre Firma in ABB Alstom Power (Schweiz) AG bzw. ABB Alstom Power (Switzerland) Ltd. umbenannt.

## Gutes Ergebnis für Siemens Building Technologies

(sie) Das erste Geschäftsjahr (1. Oktober 1998 bis 30. September 1999) von Siemens Building Technologies ist erfreulich verlaufen. Wie der Vorsitzende der Geschäftsleitung des neu gegründeten Siemens-Bereiches, Oskar K. Ronner, darlegte, habe das Wachstum beim Auftragseingang mit 11,4% auf 8,6 Mrd. DM und beim Umsatz mit 8,4% auf 8,3 Mrd. DM deutlich über der Marktentwicklung gelegen. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit habe unter Ausschluss des Elektrowatt-Goodwill Einflusses 453 Millionen Mark betragen. Das entspreche einer Steigerung von 64%.

## Italienische Stadtwerke formieren sich

(zk) Als gewichtige Konkurrenz zum Stromkonzern Enel wollen die italienischen Stadtwerke Mailand, Rom und Turin Anfang 2000 ein Gemeinschaftsunternehmen gründen, an dem weitere Partner im In- und Ausland beteiligt werden sollen. Das Joint-venture wird nach einer Absichtserklärung der Unternehmen Aktivitäten im Stromhandel und -import sowie im Vertrieb an zugelassene Kunden auf dem italienischen Markt entwickeln und ausserdem um die Kraftwerke mitbieten, die Enel laut Gesetz zur Marktöffnung veräussern muss.

## Eni jetzt mit Strom

(d) Der italienische Öl- und Gaskonzern Eni hat einen Bereich für die Bündelung von Stromaktivitäten gegründet, der auch für andere Unternehmen offenstehen soll. «Enipower» soll in fünf Jahren 6600 MW Leistungskapazität erreichen.

## Industriestrompreise in der EU mit rückläufiger Tendenz

(eu) Eine Eurostat-Untersuchung der Entwicklung der deflationierten Strompreise ohne MwSt. für die Industrie vom 1. Juli 1998 bis zum 1. Januar 1999 lässt einen durchschnittlichen Rückgang für alle Verbrauchertypen erkennen. Die stärksten Rückgänge betrafen Preise in Deutschland (zwischen –8,1% und –18,8% im südlichen Raum; zwischen –11,7% und –15,8% im westlichen Raum). Weitere bedeutende Rückgänge wurden in Lissabon (–12,8%) und in Italien (–8,4%) gemeldet. Die stärksten Anstiege wurden im Vereinigten Königreich (+5,1%), in London (+5,6 %) und in Birmingham (+9,3 %) verzeichnet sowie in den Niederlanden (+4,2 %).

## Elektrizitätswirtschaft übernimmt Mehrheit an der EEX

(eex) Der Aufsichtsrat der European Energy Exchange AG (EEX AG) hat am 10. Januar die angekündigte Kapitalerhöhung beschlossen. Im Rahmen der Kapitalerhöhung von 9,8 Mio. Euro auf 20 Mio. Euro werden Unternehmen aus der europäischen Energiewirtschaft nach Abschluss der Aktienübertragung 52% der EEX AG halten. Die verbleibenden 48% hält die Eurex Zürich AG. Im Aktionärskreis werden die Schlüsselunternehmen der deutschen und schweizerischen Elektrizitätswirtschaft sowie Marktteilnehmer aus Grossbritannien, Belgien, den Niederlanden, Österreich und weiteren Ländern vertreten sein.

## Leipzig startet Strombörse

(sm) Bereits im Mai 2000 will die Leipzig Power Exchange (LPX) als erste Strombörse Deutschlands den Betrieb aufnehmen. Damit ist Leipzig vor dem deutsch-schweizerischen Konkurrenten EEX aus Frankfurt am Main auf dem Markt. Zudem beginnt Leipzig mit der Eröffnung eines Spotmarktes für kurzfristige Transaktionen, während in Frankfurt der Start im Terminmarkt für längerfristige Liefergeschäfte geplant ist.

## «Revolution» im Strommarkt

(pwc) In den kommenden Jahren wird im europäischen Energiemarkt als Folge der Liberalisierung eine massive Konsolidierung stattfinden. Energieversorgungsunternehmen, die sich nicht rasch genug den neuen Gegebenheiten anpassen, werden kaum Überlebenschancen haben. Zu diesem Schluss kommt die Studie «Power Revolution» von PricewaterhouseCoopers über die Zukunft des europäischen Energiemarkts. Zu den Kräften, welche diese revolutionären Umwälzungen bewirken, gehören die Liberalisierung und Globalisierung der Märkte, der zunehmende Einfluss der Kapitalmärkte, die Konvergenz einzelner Marktzweige sowie das E-Business. Die schweizerischen Energieunternehmen können sich ein Abseitsstehen nicht erlauben und müssen rasch die Weichen für die Zukunft stellen. Dazu gilt es, verschiedene Herausforderungen zu bewältigen.

## EDF va acheter 25,01% de EnBW

(d) EDF va acheter les 25,01% du numéro quatre de l'électricité allemand, Energie Bade-Wurtemberg (EnBW). Le land du Bade-Wurtemberg a mis en vente les 25,01% qu'il détient dans EnBW, dans l'optique d'un partenariat à long terme avec EDF, seul candidat encore en lice. EDF a fait une offre de 3,7 milliards de francs pour cette acquisition.

## ABB ohne Atom

(d) Der vor zwei Jahren begonnene Umbau des Technologiekonzerns ABB geht weiter. Die ABB verkauft ihr nukleares Stromerzeugungsgeschäft zum Preis von 485 Mio. Dollar

(771 Mio. Fr.) an die britische BNFL. Die Wettbewerbsbehörden in den USA und Europa müssen dem Verkauf noch zustimmen. Die ABB-Sparte Nuklearsysteme hat den Sitz in Windsor (Connecticutt/USA) und Standorte in Schweden, Frankreich und Deutschland. Der Nuklearbereich, der Atomkraftwerke entwickelt, baut und stilllegt, beschäftigt rund 3000 Personen und erzielte 1998 einen Umsatz von 500 Mio. $. Er umfasst auch nukleare Kontrollsysteme.

## Siemens und Framatome: Gemeinsam im Nukleargeschäft

(sva) Auf dem Gebiet der Kernenergie entsteht das grosse gemeinsame deutsch-französische Unternehmen, dessen Schaffung seit längerer Zeit erwartet worden ist: Die deutsche Siemens und die französische Framatome haben am 6. Dezember 1999 eine Grundsatzvereinbarung unterzeichnet, gemäss der im Rahmen eines Joint Ventures alle Nukleargeschäfte zusammengelegt werden. Das neue Unternehmen wird mit 9000 Mitarbeitern von der Framatome- und 4100 von der Siemensseite auf dem Weltmarkt den Spitzenplatz in seiner Branche einnehmen. An der neuen Gesellschaft hält Framatome einen Anteil von 66% und Siemens von 34%.

## Siemens Metering schafft Ergebniswende

(d) Die Siemens Metering AG mit Sitz in Zug hat im abgelaufenen Geschäftsjahr 1998/99 den Turnaround geschafft. Das Restrukturierungsprogramm ist aber noch nicht abgeschlossen. Das zum Siemens-Bereich Energieübertragung und -verteilung (EV) gehörende Geschäftsgebiet Metering erreichte im Geschäftsjahr 1998/99 einen Umsatz von 914 Mio. Franken. Damit könne Metering bereits im ersten vollständigen Geschäftsjahr ein positives Ergebnis ausweisen.

## Electricity Investment Company (EIC) geht zu 50 Prozent an A&A-Gruppe

(pm/d) Die A&A-Gruppe hat von der de Pury Pictet Turrettini & Co. (PPT) einen Anteil von 50% an der Managementgesellschaft der Electricity Investment Company (EIC), einer börsenkotierten, Schweizer Beteiligungsgesellschaft, erworben. Die Managementgesellschaft der EIC wird so zu gleichen Teilen von den Beteiligungsgesellschaften A&A und PPT kontrolliert. PPT und A&A sind bereits Partner in der Schweizer Stromnetz AG, einer Projektgesellschaft mit dem Ziel der Gründung einer Schweizer Netzgesellschaft.

## Neues französisches KKW im Probebetrieb

Im Westen Frankreichs hat Civaux-2, der jüngste der vier französischen Druckwasser-Reaktorblöcke vom neuesten Typ N4, am 27. November 1999 den nuklearen Probebetrieb aufgenommen.

## Pumpspeicher-Kraftwerk in China

(sh) Die Stadt Ningbo hat zur Deckung ihrer Strombedarfsspitzen ein Pumpspeicher-Kraftwerk in Xikou gebaut, das für chinesische Verhältnisse zwar eher klein, dafür aber überdurchschnittlich modern und wirkungsvoll ausgelegt ist. Berechnungen sowie wichtige Komponenten wie Pumpturbinen, Kugelschieber und Turbinenregelung stammen von Sulzer Hydro.

Pumpspeicher-Kraftwerk für Strombedarfsspitzen.

## Konsortialpartner für Wasserkraftwerke in Indien

(sie) Siemens beteiligt sich am Bau zweier Wasserkraftwerke in Indien. Gemeinsam mit der VA Tech Hydro Vevey, Schweiz, liefert der Bereich Energieerzeugung der Siemens AG als Konsortialführer die elektromechanische und leittechnische Ausrüstung für das Wasserkraftwerk Baspa II im Bundesstaat Himachal Pradesh. Im Bundesstaat Maharashtra wird Siemens im Konsortium mit Sulzer Hydro, Schweiz, das Wasserkraftwerk Khopoli ausbauen. Montage und Inbetriebnahme der von Siemens gelieferten Komponenten erfolgt durch Siemens Ltd., India. Der Gesamtauftragswert für die beiden Projekte beträgt rund 65 Mio. Franken.

## ABB erneuert Stromnetz in Chicago

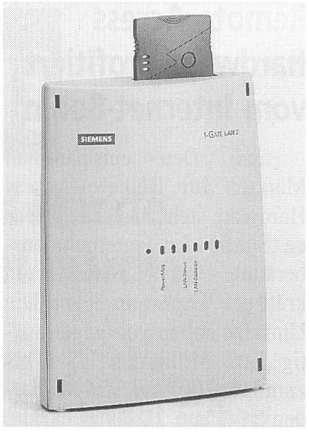
(abb) ABB hat angekündigt, dass er von Commonwealth Edison (ComEd) Aufträge in der Höhe von rund 100 Millionen US-$ zur Erneuerung der Stromübertragungs- und Verteilungssysteme in Chicago erhalten hat. Der Anteil der ABB Schweiz beläuft sich auf rund 21,5 Mio. Franken.

## Grossauftrag für Kombikraftwerke in Spanien

(d) ABB Alstom Power hat einen Auftrag für zwei Kombikraftwerke in Spanien über mehr als 960 Mio. Franken erhalten. Es handle sich um den grössten jemals in Spanien vergebenen Kraftwerksauftrag.

## Drahtloses PC-Netzwerk mit Ethernet-Access

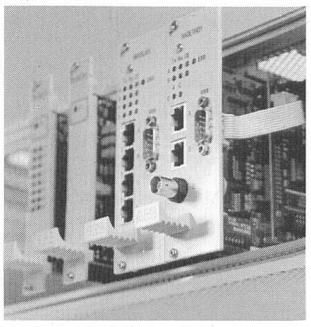
(sie) I-Gate, die drahtlose LAN-Lösung mit Internet-Zugang von Siemens Schweiz, gibt es ab sofort auch mit einem Ethernet-Access. Mit I-Gate-LAN2 lassen sich kabellose und mobile Zusatznetze einrichten, die mit einem bestehenden Ethernet verbunden sind. Damit können mehrere PCs und/oder Notebooks drahtlos miteinander kommunizieren.




I-Gate für drahtloses PC-Netzwerk.

## Neue Fernwirkunterstation

Die neue Fernwirkunterstation RTU 560 von ABB ist eine konsequente Weiterentwicklung der bewährten Fernwirksysteme RTU 200 und RTU 232. Durch hochflexible Multiprozessor-Architektur und modularer, intelligenter und redundant ausführbarer Kommunikationseinheiten wird ein hohes Mass an Kommunikationsfähigkeit sowohl zur übergeordneten Netzführungsebene als auch zu den unterlagerten Systemen erreicht. Diese hohe Kommunikationsfähigkeit ermöglicht den Einsatz der Fernwirkunterstation als integraler Bestandteil der Netzleit- bzw. Stationsleitebene.



Fernwirkunterstation RTU 560.