

**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:** 90 (1999)

**Heft:** 17

**Rubrik:** Märkte und Firmen = Marchés et entreprises

### **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:** 16.03.2025

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



## Märkte und Firmen Marchés et entreprises

### Marché de l'électricité: risques de la libéralisation

Si la pression à la baisse exercée sur les prix dans un marché de l'électricité libéralisée est saluée par les consommateurs, il reste à en évaluer les conséquences à plus long terme. Les problèmes posés par l'ouverture du marché en termes de qualité d'approvisionnement portent, d'une part, sur l'équilibre entre la production et la consommation dans les réseaux de transport et, d'autre part, sur l'impact de la baisse des revenus sur l'entretien des infrastructures, des centrales et des réseaux.

L'analyse des accidents et des situations critiques tels que la mégapanne en 1998 qui paralysait Auckland, privée d'électricité pendant deux mois, et le récent accident à San Francisco montre qu'ils ont entre autres pour origine la dégradation lente de l'infrastructure à la suite de la pression exercée par la baisse des prix. Les mesures prises pour diminuer les coûts aboutissent à la raréfaction du personnel qualifié, à un manque d'entretien des installations et à l'abandon d'investissements de remplacement et de développement – tendances qui peuvent déjà être observées aussi en Allemagne dont le marché de l'électricité est libéralisé depuis environ 15 mois. Entre 1993 et 1998, le nombre des salariés dans le système public d'approvisionnement en électricité est passé de 204 000 à 164 000, et les investissements et les ressources affectés à l'entretien ont été réduits au strict minimum dans toutes les entreprises

afin de compenser la diminution des revenus et d'élargir les activités commerciales. D'après Rolf Windmüller, membre du directoire de VEW Energie, ces dispositions pourraient se traduire par une détérioration de la qualité des prestations.

*Energie Panorama*

### Consultant-Netzwerk im Telekom- und IT-Bereich

Die AWK Engineering AG, Beratungs- und Engineering-Unternehmung für Informations- und Kommunikationssysteme, gibt die Gründung der International Telecommunications and IT-Consultants Group (Itic Group) bekannt. Zu den Gründungsmitgliedern gehören Unternehmen aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Grossbritannien, Holland, Norwegen, Österreich, Schweden und der Schweiz. Das Netzwerk will die Durchführung internationaler und nationaler Telekommunikations- und IT-Projekte auf höchstem Niveau, durch kompetente Spezialisten und unter Berücksichtigung lokaler Bedürfnisse sicherstellen.

### Importante nouvelle norme relative à Internet

Un accord qui fera date a été conclu à l'Union internationale des télécommunications (UIT) en vue de l'approbation d'une importante nouvelle norme re-

lative à Internet, désignée H.gcp (Gateway Control Protocol).

La nouvelle norme assurera le pilotage des passerelles qui acheminent le trafic – téléphonique, vidéo, télécopie, communication de données – entre les réseaux téléphoniques conventionnels et les réseaux de données en mode paquet tels qu'Internet. Les passerelles permettent, à partir d'un poste téléphonique ordinaire, d'établir de communications téléphoniques longue distance sur Internet ou sur d'autres réseaux fonctionnant en mode paquet. La norme H.gcp est une adjonction importante à la famille des Recommandations H.323 que l'industrie a déjà largement adoptées pour la normalisation des communications multimédias sur Internet.

L'utilisation de réseaux en mode paquet pour l'acheminement du trafic téléphonique et du trafic multimédia suscite un très vif intérêt aussi bien auprès des utilisateurs du réseau Internet qu'auprès des fournisseurs de services Internet. Les utilisateurs s'intéressent tout particulièrement à la possibilité de bénéficier d'un service téléphonique longue distance à faible coût, tandis que les fournisseurs de services voient s'ouvrir de nouveaux débouchés d'une part sur le marché de la téléphonie proprement dite et d'autre part au niveau des nouveaux services qu'il sera possible de fonder sur le mariage de la télécopie, de la téléphonie, de l'image et des données. Les analystes estiment que le trafic téléphonique international qui empruntera ces passerelles représentera 25% de la totalité du trafic en 2003, soit en valeur 7 milliards de dollars EU, alors que sa part relative n'était que de 1% du trafic total en 1997.

### SLG: Neuorientierung und Namensänderung

Die Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (SLG), Bern, hat anlässlich ihrer 30. Generalversammlung eine Neu-

orientierung vollzogen. Unter ihrer neuen Bezeichnung Schweizer Licht Gesellschaft (SLG) versteht sich die SLG als Kompetenzzentrum Licht. Die Fachorganisation will sich künftig vermehrt auch mit Fragen der Lichtgestaltung auseinandersetzen.

### Mikroelektronik als Basis für Wachstum und Beschäftigung

In einem neuen Thesenpapier kommt der deutsche Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) zum Schluss, dass zwischen der Produktion sowie dem Verbrauch von Mikroelektronik und der Zahl der Arbeitsplätze ein immer enger werdender Zusammenhang besteht. Industrie und Politik müssten auf die Tatsache reagieren, dass praktisch alle wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und administrativen Prozesse von der Mikroelektronik, der Informations- und der Kommunikationstechnik abhängen. Besondere Beachtung verdiene der weltweite Wettbewerb um das geistige Eigentum in der anwendungsorientierten Mikroelektronik, das in Europa in der Systemspezifikation und im Schaltungsentwurf, der entscheidenden Brücke zwischen Anwendern, Systemhäusern und Halbleiterherstellern, liege. Es müsse konsequent verteidigt und ausgebaut werden, damit die Mikroelektronik-Industrie und die von ihr abhängigen Anwenderindustrien nicht gefährdet würden.

Das Thesenpapier kann bestellt werden beim ZVEI, Tel. +49 69 63 02 277, oder unter [www.zvei.de/](http://www.zvei.de/).

### Offene Systeme verändern Markt für Gebäudetechnik

Im relativ gesättigten europäischen Markt für Gebäudemanagementsysteme und Gebäudeleittechnik gehen neue Impulse vor allem vom Sektor für Instandhaltung und Dienst-



leistung aus. Die Unternehmensberatung Frost & Sullivan schätzt das Volumen des Gesamtmarktes auf 2,33 Mio. US-Dollar (1998) und erwartet bis zum Jahr 2005 einen Anstieg auf 2,83 Mio. US-Dollar. Wichtige Wachstumsfaktoren seien das zunehmende Outsourcing durch die Endkunden, Performance Contracting und die Entwicklung präventiver Instandhaltungsdienste.

Die Einführung offener Systeme wie Lonworks, EIB, Batibus, Profibus oder Bacnet hat den Markt für Gebäudemanagementsysteme und Gebäudeleittechnik in letzter Zeit drastisch verändert. Neue Standards ermöglichen eine höhere Flexibilität im Design und in

der Erweiterung von Systemen und bieten Kosteneinsparungen in sämtlichen Bereichen von der Installation bis zur Instandhaltung.

Grosses Potential für Gebäudetechnik bieten die Niederlande, Grossbritannien und die Alpenregion mit jeweils guten Prognosen im Bauwesen. Der nach Umsätzen grösste Markt ist Deutschland, allerdings mit einem laut Prognose sinkenden Anteil. In der Produktentwicklung sind vor allem Produktdifferenzierung und integrierte Systeme wichtige Themen. Bei den Dienstleistungen spielen Performance Contracting, Facilities Management und technische Schulungen der Endverbraucher eine wichtige Rolle.



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Der Nanometer in Wissenschaft und Technologie des 21. Jahrhunderts

Der ETH-Rat lanciert das technologieorientierte Programm TOP Nano 21. Im Mittelpunkt des Programms steht der Nanometer in Wissenschaft, Technologie und den Unternehmen zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Der Nanometer wird als grosse Chance für Neugründungen von Firmen durch Forscher, Erfinder und Unternehmer angesehen. Seine Nutzung und das Verständnis der Strukturen und Vorgänge in diesen Dimensionen können bei der Integration in bestehende Produkte zu einem Wettbewerbsvorsprung führen.

Mit der gezielten Erweiterung des Grundlagenhorizontes im Bereich des Nanometers soll die Entstehung von neuen Technologien und deren wirtschaftli-

che Nutzung erreicht werden. Ein besonderes Anliegen ist die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit – das Bilden von Kompetenzbereichen – zwischen verschiedenen Naturwissenschaften einschliesslich Medizin einerseits und andererseits zwischen Ingenieuren und Naturwissenschaftlern mit dem Fernziel, den Nano-Ingenieur zu schaffen.

Neben der Forschung und der Technologieentwicklung wird der Ausrichtung auf praktische Anwendungen grosse Bedeutung beigemessen. Das Hauptziel von Nano 21 ist die Stärkung der Schweizer Wirtschaft, insbesondere der KMU, durch die Anwendung neuer Technologien, die auf dem Nanometer basieren. Zu diesem

Zweck wird eine Technologieplattform geschaffen aus Kompetenzträgern von Wissenschaft und Forschung. Über Netzwerke sollen die gewonnenen Erkenntnisse und das Wissen über den Nanometer zu den Fachhochschulen und zur Wirtschaft transferiert werden.

Die Projekte von TOP Nano 21 sollen ziel- und wirkungsorientiert sein. Die Umsetzungsphase beginnt mit dem Start der ersten bewilligten Projekte im Januar 2000 und wird Ende 2003 abgeschlossen. Projekte und Projektskizzen können jederzeit zur Begutachtung eingereicht werden. An einer ersten Informationsveranstaltung für Unternehmer am 9. September 1999 in Bern wird das Programm vorgestellt. Weitere Informationen sind erhältlich beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT), Sekretariat TOP Nano 21, 3003 Bern, Tel. 031 323 79 83, E-Mail Andrea.Kim@bbt.admin.ch.

### Weltweite Nutzung der Geothermie

Rund 80% der weltweit aus erneuerbaren Energiequellen produzierte elektrische Energie stammt aus geothermischen An-

lagen. Dies geht aus einer Veröffentlichung des Bundesamtes für Energie hervor.

Hochtemperaturfelder sind an weltumspannende Plattengrenzen gebunden. Hier treten auch Vulkane gehäuft auf. Ein Beispiel stellt der zirkumpazifische «Ring of Fire» dar, der sich vom Westen der beiden Amerikas, über Neuseeland Indonesien die Philippinen nach Japan erstreckt. Weltweit wird heute bereits in 47 Ländern Wärme und Strom geothermisch produziert. Signifikante Mengen elektrischen Stroms werden in Europa nur in Italien und Island produziert.

Speziell für Länder mit Hochtemperaturfeldern aber ohne oder nur geringer eigener Erdölproduktion ist die geothermische Stromproduktion von besonderem Interesse. Dazu zählen zum Beispiel El Salvador, Kenia, Nicaragua und die Philippinen, wo rund 10 bis 20% der gesamten Stromproduktion aus geothermischen Anlagen stammen. In Island werden zurzeit etwa 5% geothermisch produziert, ähnliche Produktionszahlen werden für Mexiko und Indonesien für die nahe Zukunft erwartet, für Costa Rica sogar 15% (nach I. B. Fridleifsson, Nedo International Geothermal Symposium, Japan 1997).



## Aus- und Weiterbildung Etudes et perfectionnement

### Berufsbildung vor neuen Herausforderungen

Das geltende Berufsbildungsgesetz ist gut 20 Jahre alt und geprägt durch die damals ungebrochene Entwicklung der Berufsbildung im gewerblich-industriellen Bereich. Mittler-

weile haben sich das wirtschaftliche und das gesellschaftliche Umfeld drastisch verändert. Die Tertiarisierung der Gesellschaft und damit verbunden die zunehmende Bedeutung des