

**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:** 87 (1996)

**Heft:** 22

**Rubrik:** Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

### **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:** 18.03.2025

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

## Weltweiter Energieverbrauch steigt weiter

68. Vereinsversammlung des Schweizerischen Nationalkomitees des Weltenergieerates am 13. September in Zürich

(Mü) In seiner Präsidialansprache zur Vereinsversammlung des Schweizerischen Nationalkomitees des Weltenergieerates (SNC) wies *Pierre Krafft* in Zusammenhang mit der Botschaft zum neuen Energiegesetz auf den weiterhin stark wachsenden weltweiten Energieverbrauch hin, vor allem in den Schwellen- und Entwicklungsländern. Dieser könnte sich bei starkem Wirtschaftswachstum bis zum Jahr 2050 sogar verdreifachen. Eine nachhaltige Entwicklung erreichen zu wollen, stelle die Welt vor drei Herausforderungen:

- enormer Finanzbedarf von bis zu 20 000 Mrd. US\$ bis zum Jahr 2020
- Problematik der ungleichen Verteilung der Energieressourcen
- CO<sub>2</sub>-Problematik

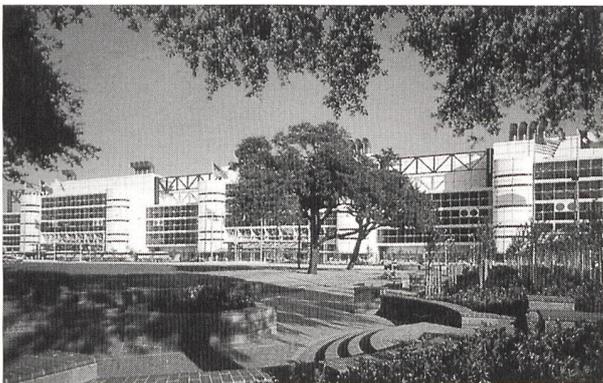
### Änderungen im Sekretariat

Im Zuge der Umorganisation des SNC-Sekretariats ergibt sich eine Übertragung der Aufgaben von der Elektrowatt an das Energieforum Schweiz, Bern. Als neuer Sekretär gewählt wurde, als Nachfolger von *Roland Schmidiger*, *Jürg E. Bartolome* (ab 1.1.1997).

Der Ausschuss des SNC befasste sich im Berichtsjahr vor allem mit der Nutzenergiestatistik. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse, der politischen Unsicherheiten und der wahrscheinlichen Neuverteilung der Aufgaben wurde der Entscheid über die notwendige zeitgemässe Anpassung der Nutzenergiestatistik vertagt.

### Optimistische Einschätzung der Ressourcen

In seinem Gastreferat über die «Erdölwirtschaft im Umbruch» zeichnete *Jobst D. Siemer*, Vorstandsvorsitzender der ESSO AG, Hamburg, ein recht optimistisches Bild über die vorhandenen Ölreserven: «Öl wird nicht knapp werden». Auch Siemer sprach von einer grossen globalen Energiebedarfsentwicklung, die vor allem in der heutigen Dritten Welt stattfinden wird. Der Referent bemängelte die Wettbewerbsnachteile in Ländern mit zu hohen staatlichen Auflagen für Produkte, die sich auf einem globalen Markt befinden. Siemer erklärte in praxisbezogener Weise, wie alle Modelle weitergehender Energiebesteuerung zum Schaden der allgemeinen Volkswirtschaft führt.



Der 17. Weltkongress des WEC findet vom 13. bis 18. September 1998 im Brown Convention Centre in Houston, Texas, statt.

wirtschaft um rund 1 Mio Franken erhöht, um Mehreinnahmen zu erzielen. Davon gehen rund 400 000 Franken auf das Konto des KKW Gösgen (KKG). Gemäss der neuen Gebührenordnung zahlt das KKG anstelle von bisher 8 künftige 10 Rappen pro Kubikmeter verdunstetes Wasser. Die Jahresabgabe des KKG steigt damit von 1,7 Mio. Franken auf 2,1 Mio. Franken.

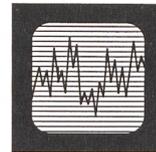
## Konvention über nukleare Sicherheit in Kraft

(sva) Die im Rahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) ausgehandelte Konvention über die Sicherheit von Kernkraftwerken trat am 24. Oktober 1996 in Kraft, nachdem nunmehr 25 Staaten, darunter 17 mit in Betrieb befindlichen Kernkraftwerken, die Ratifizierungsurkunden bei der IAEO in Wien hinterlegt haben. Unterzeichnet

haben die Konvention bisher 63 Staaten, von denen 38 die Ratifikation noch vornehmen müssen. Unter letzteren befindet sich auch die Schweiz, allerdings haben der Nationalrat und der Ständerat die Ratifizierung bereits gutgeheissen.

## Zwilag-Baubewilligung nicht anfechtbar

(d) Bei der Verhinderungskampagne um das Zentrale Zwischenlager für radioaktive Abfälle in Würenlingen (AG) hat das Bundesgericht am 2. Oktober gegen Greenpeace und die Schweizerische Energienstiftung entschieden. Die vom Bundesrat erteilte Baubewilligung kann nach geltendem Recht bei keinem Gericht angefochten werden. Den Bau hofften die beiden Organisationen dank eines Berichtes der Europäischen Kommission für Menschenrechte zu stoppen.

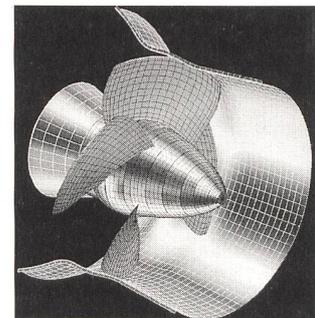


## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Hydraulische Strömungsmaschinen der ETH Zürich an künftige Fachhochschule Zentralschweiz

(eth) Die ETH Zürich (ETHZ) entwickelt ihre Forschung und Lehre ständig weiter. Dazu gehören sowohl die Erschliessung neuer Wissensgebiete als auch Gebietsabtrennungen. So wird das Gebiet der hydraulischen Strömungsmaschinen vom Institut für Energietechnik der ETH Zürich an die künftige Fachhochschule

Zentralschweiz in Horw übersiedelt. Die im Entstehen begriffenen technischen Fachhochschulen betreiben im Un-



Hydraulische Strömungsmaschinen bald nicht mehr an der ETH Zürich: CAD-Entwurf eines Rohrturbinen-Laufrades (Bild Sulzer Hydro).

terschied zu den Höheren Technischen Lehranstalten auch angewandte Forschung.

Seit vielen Jahren wird an der ETH Zürich auf dem Gebiet der Hydraulik intensiv geforscht. Daraus sind wesentliche Beiträge zur Entwicklung der hydraulischen Turbomaschinen und viele internationale Normen hervorgegangen. Mit den vorhandenen wissenschaftlichen Grundlagen kann das Gebiet nun im Rahmen der künftigen Fachhochschule Zentralschweiz in Horw auf industrieller, anwendungsnaher Ebene gepflegt und weiterentwickelt werden.

Die vertiefte Erforschung von thermischen Strömungsmaschinen wie Gas- und Dampfturbinen hingegen bildet weiterhin einen Schwerpunkt am Institut für Energietechnik der Abteilung für Maschinenbau und Verfahrenstechnik der ETH Zürich unter der Leitung von Prof. Dr. G. Gyarmathy. In der Lehre bleibt die hydraulische Seite mit zwei Wahlfachvorlesungen präsent.

Die künftige Fachhochschule Zentralschweiz in Horw will auf dem Gebiet der Fluidmechanik und Hydraulik ihren Studierenden eine solide Grundausbildung vermitteln und Nachdiplomkurse für Ingenieure und Ingenieurinnen in der Praxis anbieten. Neu für die künftigen Fachhochschulen ist die angewandte Forschung. Hier hat der Technikumsrat des zentralschweizerischen Technikums Luzern für einen reibungsfreien Start auf dem Gebiet der Hydraulik gesorgt, indem er im März 1996 den bisherigen Leiter des Labors für hydraulische Maschinen am Institut für Energietechnik der ETH Zürich, Dr. Thomas Staubli, zum Dozenten für Fluidmechanik und Hydraulik gewählt hat. Zudem steht für experimentelle Arbeiten die grosszügig konzipierte Anlage des hydraulischen Labors in Horw zur Verfügung. Die noch an der ETHZ laufenden Forschungsarbeiten werden im Jahr 1997 zum Abschluss gebracht.

## «Serpentine» - Pendelzug auf unsichtbaren Schienen

Noch vor wenigen Jahren als leicht verrückte Idee abgetan, reiht sich das Konzept «Serpentine» heute in die möglichen Lösungen für den öffentlichen Verkehr in der Stadt der Zukunft ein. Das kleine Fahrzeug mit unsichtbaren Schienen, dessen Idee in Lausanne geboren wurde und das auch in Lausanne entwickelt wird, zieht heute das Interesse der ganzen Welt auf sich. Seine Vorstellung am jüngsten Comptoir Suisse in Lausanne, die von der Electricité Romande organisiert worden war, wurde zur grossen Attraktion dieser Messe.

Das Konzept «Serpentine» kombiniert die Vorteile des öffentlichen Verkehrsnetzes (mit Elektroantrieb) mit denen des Privatfahrzeugs (Individualverkehr). Es beruht auf kleinen, offenen Kabinen, die durch ein spezielles Antriebssystem in Bewegung gesetzt werden, den sogenannten magnétoglisser (Magnetgleiter): eine im Boden versenkte «Schiene», die die Kabinen gleichzeitig lenkt und sie mit Energie versorgt. Es handelt sich dabei um ein in den Boden eingebrachtes Band aus einer Reihe von Spulen, die beim Darüberfahren des Fahrzeugs ein Magnetfeld erzeugen. Zusätzlich zur Energieversorgung und Steuerung der Fahrzeuge dient dieses System auch zur Übermittlung von Informationen zwischen dem Benutzer und der Zentrale.

Eine Kette von Kabinen, die auf einem eigenen oder geschützten Trasse verkehrt, kann eine sehr hohe Transportkapazität aufbringen: Bei einer mittleren Besetzung mit 2,5 Personen pro Kabine können bis zu 15 000 Personen in der Stunde befördert werden, wobei eine einzelne Kabine Platz für 4–5 Personen mit Gepäck bietet.

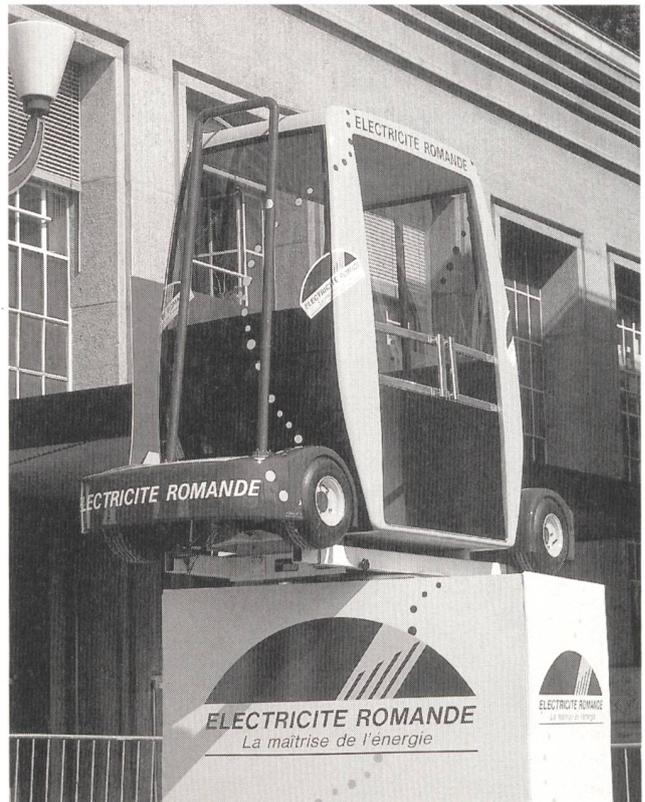
Wer das System benutzen will, fordert mit Hilfe einer Magnetkarte an einer entsprechenden interaktiven Säule oder auch per Telefon eine Kabine an. Die Zentrale nimmt diese Bestellung entgegen und ordnet ihr ein Fahrzeug zu. Der zentrale Computer setzt eine Kabine in Bewegung und leitet sie dorthin, wo der Benutzer wartet.

Die Räder des Fahrzeugs sind einziehbar, so dass die Kabine beim Anhalten weit abgesenkt werden kann. Sie kann daher auch von Rollstuhlfahrern und Kinderwagen sehr einfach benutzt werden. Das Fahrzeug ist mit einem Überwachungssystem ausgerüstet: Sobald dieser Radar ein mögliches Hindernis – zum Beispiel einen Fussgänger, einen Hund oder einen Ast – erkennt, wird die Geschwindigkeit von den maximal erreichbaren 18 km/h auf 7 km/h reduziert bzw. das Fahrzeug im Fall eines Kontakts dann vollständig angehalten.

Dieses Verkehrsmittel eignet sich ausgezeichnet zum Einsatz in Fussgängerzonen, auf Trottoirs oder in den Gängen eines Einkaufszentrums oder Spitals. Mit einer einfachen Markierung am Boden kann die Fahrbahn des Fahrzeugs gekennzeichnet werden. Die «Serpentine» kann aber auch als Ersatz für das Privatauto eingesetzt werden: Wenn ein Benutzer beispielsweise die fixe Linienführung verlassen will, um Waren zu transportieren oder um zu sich nach Hause zu fahren, kann er das Fahrzeug mit Hilfe der Tasten seines Natels und eines Bildschirms steuern. Die Energieversorgung erfolgt dann durch Batterien, mit denen eine Reichweite von etwa zehn Kilometern erreicht werden kann.

Als Eckpfeiler der weiteren Entwicklung der «Serpentine» sind ein praktischer Einsatz in Ouchy in etwa zwei Jahren und an der Expo 2001 in Yverdon-les-Bains geplant.

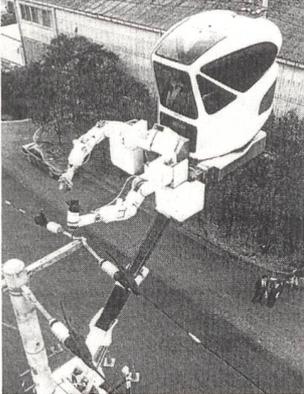
Jean Pierre Bommer/Bm



Ein neues Fahrzeugkonzept für den öffentlichen Verkehr: «Serpentine»-Kabine.

## 650 000 Roboter im Einsatz

(tic) Nach neuester UNO-Statistik sind zurzeit 650 000 Industrieroboter weltweit im Einsatz. Japan ist mit 60% Anteil der grösste «Teilhhaber» (es folgen die USA und Deutschland). Etwa die Hälfte der Industrieroboter wird in der Automobil-



Neue Aufgaben für Roboter in der Elektrizitätswirtschaft.

industrie eingesetzt; dann in der Elektroindustrie, im Maschinenbau und der kunststoffverarbeitenden Industrie.

Den Robotern werden stets neue Aufgaben übertragen. So hat eine Elektrizitätsgesellschaft in Tokio einen Roboter für schwierige Arbeiten an Stromversorgungseinrichtungen getestet (siehe Bild). Der auf einer Arbeitsbühne installierte Roboter wird von einer Kabine aus bedient. Mit verschiedenen Hebeln kann ein Arm gesteuert werden, der über 23 verschiedene Werkzeuge verfügt und damit Instandsetzungs- oder Installationsarbeiten an Stromversorgungsanlagen durchführt.

## Weltrekord in der Kommunikationstechnik

ETH: Höchstgeschwindigkeiten dank neuen Halbleiter-Bauelementen

(eth) Die Kommunikationstechnik ist heute eine der am schnellsten wachsenden Industriezweige. Sie überrascht die Welt laufend mit Rekordmeldungen. Ein Zugpferd dieser rasanten Entwicklung ist die vor-

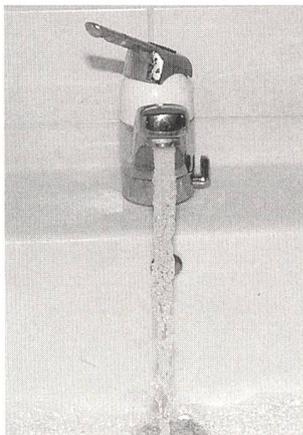
zwanzig Jahren erstmals eingesetzte Glasfasertechnik. Forscher der ETH Zürich und Lausanne können auf diesem Sektor einen Weltrekord verbuchen. Dank einer neu entwickelten integrierten Empfängerschaltung kann eine Datenrate von gegen 40 Gigabit pro Sekunde verarbeitet werden. Dieser Wert liegt zehnmal höher als die höchsten heute kommerziell eingesetzten Datenraten. Rund 600 000 Telefonkanäle könnten über eine solche Kommunikationsstrecke gleichzeitig übertragen werden.

## Energiesparen am Wasserhahn

(in/ef) Wussten Sie, dass die Produktion von heissem Wasser im Haushalt mehr Energie verbraucht als das Kochen, der Eisschrank, die Waschmaschine, der Fernseher und die Abwaschmaschine zusammen? Aus diesem Grund lohnt es sich, die Wasserhähne zu überprüfen, ob sie gut schliessen.

Zweihundert Liter pro Tag und Person, das ist der tägliche Trinkwasserverbrauch von jedem von uns. Bis das Wasser jedoch in die Netzversorgung eingespeist werden kann, müssen mehrere Stufen erfolgreich durchlaufen werden. Und bis es dann noch aufgeheizt ist, da zählen sich die Kilowattstunden. Der Boiler schluckt mehr Strom als die gesamten anderen elektrischen Geräte zusammen.

Deshalb zahlen sich auf diesem Gebiet Sparmassnahmen wirklich aus. Hier ein Beispiel:

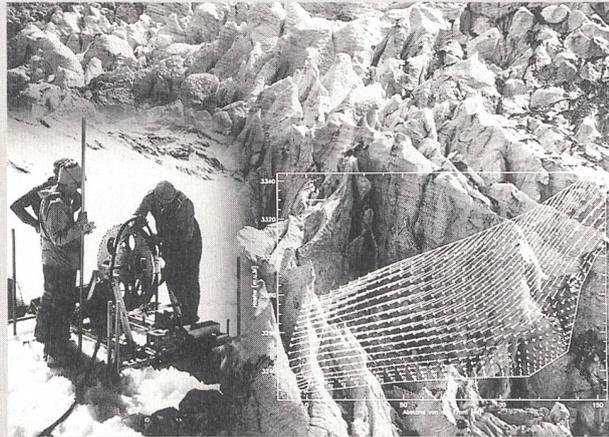


Warmwasserhahn: rund 25 kW Leistung.

## Kommt der Eigergletscher ins Rutschen?

(nfp) Wenn sich die Prognosen der langfristigen Klimaänderungen bewahrheiten, beginnt es in manchen Gletschern zu rumoren. Steigende Temperaturen und vermehrte Niederschläge können bei steilen Gletschern massive Eisabbrüche oder gar das Abgleiten der gesamten Gletschermasse verursachen. Wie die mögliche Zukunft des Hängegletschers in der Eigerwestflanke aussehen könnte, wollte eine Forschergruppe der ETH Zürich genau wissen. Im Rahmen des nationalen Forschungsprogrammes «Klimaänderungen und Naturkatastrophen» des Schweizerischen Nationalfonds führten die Glaziologen auf dem exponierten Gletscher riskante Feldmessungen durch. Mit Computermodellen errechneten sie die Verteilung der Eisgeschwindigkeiten, -temperaturen und -spannungen.

Heute ist der Gletscher stabil am Fels verankert. Doch eine Temperaturerhöhung könnte die Eismassen aus dem Gleichgewicht bringen. Insbesondere für die touristischen Anlagen bei der Zwischenstation «Eigergletscher» der Jungfraubahn, die 1000 Meter unterhalb der Abbruchzone liegen, könnte dies ungemütlich werden.



Gletscherforschung am Eiger. /Chercheurs au glacier de l'Eiger.

## Vers un glissement du glacier de l'Eiger?

(pnr) Si les prévisions sur les changements climatiques à long terme se confirment, maints glaciers pourraient bien se mettre à gronder. La hausse des températures et l'augmentation des précipitations peuvent provoquer des cassures importantes dans les glaciers en pente raide, voire le glissement de toute la masse de glace. Une équipe de chercheurs de l'EPF de Zurich a voulu savoir ce qui pourrait advenir du glacier suspendu sur le flanc occidental de l'Eiger. Opérant dans le cadre du programme national de recherche «Changements climatiques et catastrophes naturelles», les glaciologues ont effectué des mesures dans des conditions risquées sur le glacier menacé. Ils ont calculé la distribution des vitesses, des températures et des tensions au sein du glacier au moyen de simulations sur ordinateur.

Ein Vollbad benötigt 5,5 kWh Elektrizität, wogegen man zum Duschen nur 0,9 kWh verbraucht.

Deshalb: zuerst den Kaltwasserhahn öffnen und erst

wenn benötigt das heisse Wasser zufügen. Dies ist das beste Mittel, um viele Liter heisses Wasser zu sparen und hilft erst noch, um sich nicht die Hände zu verbrennen.

## Telecom PTT plant «Joint-venture» mit süddeutschen Stromversorgern

(sz) Die Telecom PTT will zusammen mit den beiden grössten Energieversorgungs-Unternehmen Baden-Württembergs, dem Badenwerk und der Energie-Versorgung Schwaben (EVS), das Bundesland Baden-Württemberg erschliessen. Bis zum Frühjahr 1997 sollen die Verhandlungen zum Abschluss kommen, so berichtete unlängst die «Sonntags-Zeitung».

Ziel ist eine massive Erweiterung des Versorgungsgebiets durch die Telecom PTT im Hinblick auf die bevorstehende europäische Liberalisierung der Telekommunikation im Jahre 1998. Die Installation eines solchen Netzes würde der Schweizer Telecom auf einen Schlag eine Marktverdoppelung bringen.

Das angestrebte Joint-venture sieht vor, dass die deutschen Partner das Netz und die Telecom ihr Know-how einbringen.



Die Stuttgarter Hauptverwaltung der Energie-Versorgung Schwaben AG: Gespräche mit der Schweizer Telecom PTT.

## ABB lanciert integrierte EMV-Antriebslösung

(abb) Die Antriebe von ABB wurden komplett nach den Anforderungen der EMV-Richtlinien (Elektromagnetische Verträglichkeit) entwick-

kelt. Dadurch lassen sich bei der Installation und der Inbetriebnahme von Drehstromantrieben erhebliche Kosteneinsparungen erzielen.

Die Antriebe bieten dem Kunden eine einzigartige, umfassende EMV-Lösung nach dem Prinzip «fit and forget». Dadurch braucht der Benutzer

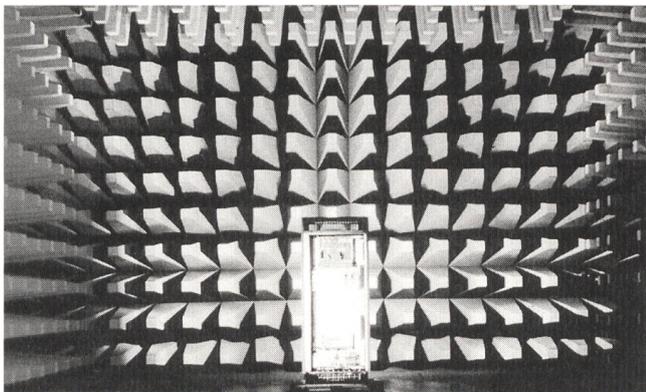


ABB investierte 1994 über 3,5 Millionen US-Dollar in die modernste Testanlage für elektromagnetische Kompatibilität der Welt. Sie befindet sich in Schweden und umfasst eine modifizierte halbschalltote Kammer für 10-m-Messungen im Frequenzbereich von 26 Mhz bis 1 Ghz.

Trafohersteller aus aller Welt informierten sich über die neuste Hochspannungs-Isoliertechnik in Rapperswil: Weidmann-Direktor Vinzenz Dahinden (Mitte) erklärt unter anderem Generalmanagern aus Indien die «geöffnete» Anlage.



keine zusätzlichen, teuren Komponenten anzuschaffen. Zudem entfällt der Arbeitsaufwand der Einstellung der Anlage auf die korrekten EMV-Bedingungen. ABB ist ein Hersteller, der sämtliche Normen und Vorschriften betreffend freistehende Antriebe berücksichtigt und ein Anbieter, der seine Kunden bei der Lösung der EMV-Problematik unterstützt.

## Hochspannungs-isolationen: Zeitgewinn durch Modularsystem

(wi) Über 120 Trafohersteller und Elektroingenieure aus aller Welt waren kürzlich zu Gast bei der Wicor-Isolations-Konferenz in der H. Weidmann AG in Rapperswil (SG).

Neue Erkenntnisse für Anwender von Transformerboard und Isolationssysteme wurden am zweitägigen Kongress vermittelt. Dabei ist es gelungen, bei qualitativem Höchststand mit neuen Produktions- und Lagersystemen die Lieferzeiten von zwölf auf drei Wochen zu reduzieren. Dies ist dank eines modularen Isoliersystems möglich.

Erstmals wurde ein neu entwickelter Metalldetektor vorgestellt, der auch kleinste Metallteile im Transformerboard orten kann. Damit wird die Qualität und Betriebssicherheit der Pressspan-Tafeln weiter erhöht.

Die Wicor Holding AG zählt heute weltweit über 1700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist auf allen Kontinenten auf dem Markt präsent.

## Öffnung der französischen Nuklearindustrie

(p) Frankreichs staatliche Nuklearindustrie öffnet sich in Richtung Privatwirtschaft. Der Reaktorhersteller Framatome wird verkauft, die Brennelement-Herstellerin Cogema umstrukturiert, die Electricité de France selbständiger.

Betroffen ist der Kern der nationalen Nuklearwirtschaft, nämlich die unter sich eng verknüpften Framatome, Cogema und CEA. Framatome wird privatisiert und mit dem britisch-französischen Mischkonzern GEC-Alsthom fusionieren. Das neue Unternehmen mit 80 Mrd. Francs Umsatz und 90 000 Angestellten wird damit über Standbeine sowohl in der konventionellen als auch nuklearen Energie verfügen. Der britische Partner GEC soll maximal 49% des Konzernkapitals halten. Wichtigster Aktionär des neuen Energieriesen dürfte Alcatel-Alsthom sein.

Die Umstrukturierung der Nuklearindustrie ist eine Folge der im Juni 1996 in Luxemburg beschlossenen Öffnung des EU-Energiemarktes. Auch für die nationale Stromgesellschaft Electricité de France, wichtigster Kunde von Framatome und Cogema, gelten neue Regeln.

## La plus grande centrale électrique à charbon du monde...

...a été inaugurée dans la province de Guangdong, au sud de la Chine. Elle est dotée d'une puissance de 1980 mégawatts.

## Die grössten europäischen Stromversorgungs-gesellschaften

(pei/ef) Die «Electricité de France» steht, laut einer Studie der MarketLine, im Vergleich mit den andern europäischen Stromversorgungs-gesellschaften mit Einnahmen von 36 Milliarden US\$ weit an erster Stelle, gefolgt von der italienischen Gesellschaft «ENEL». Die beiden deutschen Unternehmungen «RWE Energie» und «PreussenElektra» stehen europaweit an dritter und vierter Stelle (siehe Tabelle).

| Gesellschaft          | Umsatz (Mrd. US\$) |
|-----------------------|--------------------|
| Electricité de France | 36,4               |
| ENEL                  | 19,9               |
| RWE Energie           | 11,8               |
| PreussenElektra       | 9,6                |
| National Power        | 6,3                |
| Endesa                | 6,2                |
| Iberdrola             | 5,8                |
| Bayernwerk            | 5,3                |
| PowerGen              | 4,6                |
| Electrabel            | 4,0                |
| SEP                   | 3,7                |
| EDP                   | 3,4                |
| Vattenfall            | 3,3                |

Die grossen «Market player».

## Elektrowatt: Solides Fundament durch radikalen Umbau

(ew) Elektrowatt wird im Geschäftsjahr 1995/96 einen Umsatz von rund 7,1 Mrd. Franken erarbeiten. Der Cash-flow wird voraussichtlich leicht über 700 Mio. Franken, die Investitionen in Sachanlagen etwa 350 Mio. Franken betragen. Das operationelle Unternehmensergebnis wird mit rund 210 Mio. Franken im Rahmen des Vorjahres liegen. Das Unternehmensergebnis wird sich wegen verschiedener Rückstellungen auf rund 90 Mio. Franken reduzieren.

In ihrer Vorschau auf das am 30. September endende Geschäftsjahr 1995/96 präsentier-

te Elektrowatt bereits erfolgreich abgeschlossene und neue Massnahmen ihres radikalen Konzernumbaus. Das rund 700 Mio. Franken einbringende Devestitionsprogramm, die erfolgreiche Integration von Landis & Gyr in die Elektrowatt-Gruppe, die Implementierung des Landlord-Konzeptes zur stärkeren Integration von Landis & Staefa und Cerberus sowie die Fusion von Elektrowatt AG mit Landis & Gyr AG. Mit neuen Strukturen und einer neuen Geschäftsleitung blickt Elektrowatt zuversichtlich in die Zukunft. Besonders erfreulich ist die starke Expansion von Landis & Staefa und Cerberus in den beiden Wachstumsregionen Amerika und Asien/Pazifik. Beide Regionen seien in der neuen Geschäftsleitung nun direkt vertreten, John Grad (Chicago) für die Region Amerika, Allen Sullivan (Hongkong) für die Region Asien/Pazifik.

Neu in der Elektrowatt-Geschäftsleitung werden auch sein Dr. H. J. Georg Jakob als Chief Human Resources Officer, Paul E. Oth als Chief Financial Officer und Hans-Georg Schlatter als Leiter des Unternehmensbereichs Utilities and Communications. Carl Mugglin übernimmt die Gesamtleitung des Unternehmensbereichs Elektrizitätsversorgung, da Dr. Allen Fuchs auf eigenen Wunsch das Unternehmen verlässt, um als selbständiger Rechtsanwalt tätig zu sein. Dr. Heinrich Walti bleibt Mitglied der Geschäftsleitung und übernimmt Spezialaufgaben. GL-Vorsitzender Oskar K. Ronner wird in Personalunion die Leitung des Unternehmensbereichs Gebäudeleittechnik übernehmen. Die beiden bisherigen Mitglieder der Konzernleitung der Landis & Gyr, Dr. Thierry Lalive d'Epinau und Helmut Straub, wollen sich ebenfalls auf eigenen Wunsch neuen Aufgaben ausserhalb der Elektrowatt-Gruppe zuwenden.

In der Sparte Gebäude werden der Bestellungseingang und der Umsatz je rund 4,1 Mrd. Franken betragen. Die Sparte Energie wird einen Be-

stellungseingang und einen Umsatz von je rund 3 Mrd. sowie einen Sparten-EBIT von rund 400 Mio. erarbeiten. Sehr positiv entwickelt haben sich die Central-schweizerischen Kraftwerke und die Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg. Wegen dem weiterhin sehr straffen Kostenmanagement und den reduzierten Investitionen werden die vier Elektrizitätsgesellschaften insgesamt ein stabiles Ergebnis ausweisen können.

## Bedienung

«Achten: Bevor Glühbirne ändern Stecker kontaktieren. Unter niemalsigen Umständen mit Fingern in der Fassung rühren. Glühbirnen mit mehr als 60 Watt machen Lampe brennen.»

(Aus einer Bedienungsanleitung für eine Nachttischlampe)



Elektrowatt: neue Schwerpunkte in Energie- und Gebäudetechnik.

## Europäischer Stromwettbewerb: EdF-Zitat zur Monopolfrage

(atw) «Obwohl EdF in Frankreich nahezu über ein Monopol verfügt, wissen wir sehr genau, was Konkurrenz bedeutet. Wir erleben sie jeden Tag – in Frankreich und im restlichen Europa. In Frankreich steht EdF in harter Konkurrenz mit anderen Energieanbietern. Um die hohe Abhängigkeit von importierten Brennstoffen zu reduzieren, die in den 70er Jahren die französische Handelsbilanz drastisch verschlechtert haben, musste sich das Produkt «Strom» in sehr umkämpften Märkten, wie dem der Wärmeversorgung von Wohnungen, durchsetzen. Strom war zu dieser Zeit als Quelle für die Beheizung von Wohnungen praktisch unbekannt. Wir haben uns in diesem Bereich innerhalb weniger Jahre gut etabliert und bei der Ausrüstung von Neubauwohnungen einen Marktanteil von 70% erreicht.»

EdF-Generaldirektor François Ailleret in der Zeitschrift atw