

**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:** 83 (1992)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Aus Mitgliedwerken = Informations des membres de l'UCS

### **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:** 26.01.2026

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

# Aus Mitgliedwerken

## Informations des membres de l'UCS

### Neue Organisation der Aare-Tessin AG (Atel)

Anlässlich einer Pressekonferenz stellte die Atel ihre seit 1. April gültige neue Organisations- und Führungsstruktur vor. Sie besteht aus der Gesamtleitung, den drei Geschäftsbereichen Energieproduktion, Energiewirtschaft und Energietechnik, dem Funktionsbereich Finanzen und Dienste sowie dem Stab. Die drei Geschäftsbereiche führen klar definierte Geschäftseinheiten.

Der Geschäftsbereich Energieproduktion ist für die Bereitstellung und den Ausbau ausreichender und sicherer Erzeugungsanlagen und für die Betreuung der Übertragungskapazitäten verantwortlich. Der Geschäftsbereich Energiewirtschaft ist für die Sicherung und den Ausbau der Tätigkeiten im schweizerischen und europäischen Verbundsystem sowie in der Energieversorgung zuständig. Der neue Geschäftsbereich Energietechnik soll entsprechend der zunehmenden Bedeutung der Energietechnik in den kommenden Jahren ausgebaut werden. Die übergreifenden und zentralen Aufgaben werden vom Funktionsbereich Finanzen und Dienste sowie vom Stab wahrgenommen.

#### Leitlinien der neuen Organisation

Mit der neuen Organisation wird den unterschiedlichen Zielsetzungen und Aufgaben der Energieproduktion und des Energiegeschäfts Rechnung getragen. Den unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen der Verbund- und Versorgungskunden kann durch separate Geschäftseinheiten besser entsprochen werden. Im Versorgungsgeschäft werden die Wiederverkäufer und die Detailversorgungskunden als spezifische Kundengruppen ihren Bedürfnissen entsprechend betreut. Mit dieser Struktur und den entsprechenden Massnahmen wird somit eine verstärkte Markt- und Kundenorientierung erreicht. Das Ziel besteht hier darin, die Dienstleistungen gegenüber den Kunden und Partnern weiter zu verbessern und auszubauen.

In der neuen Unternehmensphilosophie steht auch der Gedanke der dezentralen Führung im Mittelpunkt. Es ist die Absicht, sovielen Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen als möglich in die Geschäftsbereiche und Geschäftseinheiten zu delegieren. Damit werden die Flexibilität und die unternehmerische Handlungsfreiheit vergrössert.

Die Erhöhung der Transparenz ist ein weiteres wichtiges Ziel, das mit der Bildung der klar abgegrenzten Geschäftseinheiten angestrebt wird. Damit werden die Grundlagen für wirtschaftliche Entscheidungen verbessert.

Mit diesen Massnahmen wird sich die Geschäftsleitung der Atel vermehrt auf die grundlegenden, strategischen Fragestellungen und auf die übergreifende Führung des Unternehmens konzentrieren können.

#### Verstärkung der Führungskraft

Mit der neuen Führungsstruktur wird auch die Führungskraft der Atel verstärkt. Die neue Geschäftsleitung setzt sich zusammen aus dem Delegierten des Verwaltungsrats, Dr. *Walter Bürgi*, und den Leitern der Geschäftsbereiche und des zentralen Funktionsbereichs Finanzen und Dienste. Den Geschäftsbereich Energieproduktion führt Dr. *Walter Bürgi* selbst, den Geschäftsbereich Energiewirtschaft leitet dipl. Ing. ETH *Hans E. Schweickardt*, den Geschäftsbereich Energietechnik dipl. Ing. ETH und lic. oec. *Jörg W. Wiederkehr*. Dem Funktionsbereich Finanzen und Dienste steht lic. rer. pol. *Kurt Baumgartner* vor. Der Stab wird von dipl. Ing. *N. Dostert* geleitet. Atel

### BKW: Stromverbrauchszunahme 1991 im schweizerischen Mittel

Die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) weisen im zurückliegenden Jahr eine Zunahme des Stromverbrauchs aus, die im Rahmen des zehnjährigen Mittels liegt: Im Versorgungsnetz betrug die Verbrauchserhöhung 2,3%, was in etwa dem schweizerischen Zuwachs entspricht. Vor allem in den Wintermonaten (1. und 4. Quartal 1991) konnte die Nachfrage nur dank Elektrizitätslieferungen aus den französischen Kernkraftwerken befriedigt werden, aber auch über das ganze Jahr 1991 war ein Importüberschuss zu verzeichnen. Das Kernkraftwerk Mühleberg trug mit rund 2400 Mio. Kilowattstunden (kWh) oder knapp 40% zu einer ausreichenden Energieversorgung bei.

Der Strombedarf in den einzelnen Konsumkategorien verlief unterschiedlich. Die grossen Verwaltungs- und Dienstleistungsbetriebe wiesen 1991 Nachfragesteigerungen auf, welche die Bedeutung der Schlüsselernergie Elektrizität im fortschreitenden Automatisationsprozess der Arbeitsplätze bestätigen. Das Gewerbe und die Landwirtschaft hatten demgegenüber kein Wachstum zu verzeichnen. Bei den industriellen Kunden führte die rezessive Wirtschaftslage zu einem leichten Rückgang. Leicht zunehmend war der Stromverbrauch bei den Haushaltungen. Die 1991 im Haushaltbereich vollzogene Einführung der saisonalen Tariffdifferenzierung (Sommer/Winter) mit entsprechend neuen Ableisungszeiten verunmöglichte einen genauen Vorjahresvergleich.

Die BKW haben 1991 zur Erfüllung ihrer Versorgungsaufgabe rund 6270 Mio. kWh oder rund 140 Mio. kWh mehr als im Vorjahr an ihre Kunden abgegeben. Diese Zunahme entspricht ungefähr dem durchschnittlichen Jahresverbrauch einer Stadt wie Thun.

### Mehr Strom für das Zürcher Oberland

Anlässlich einer Ende März für die Presse organisierten Besichtigung von Installationen in Aathal und Pfäffikon informierten die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) und die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) über die Leistungssteigerung im Verteilnetz der NOK sowie über die Auswirkungen der Spannungserhöhung von 50 Kilovolt auf 110 Kilovolt auf das Verteilnetz der EKZ.

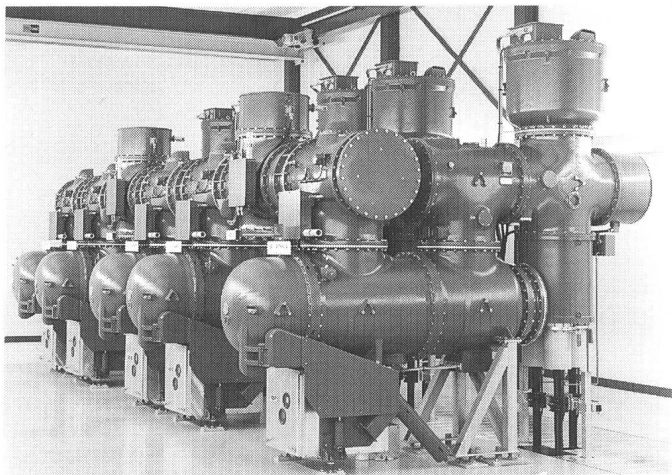
*E. Nohl*, stv. Direktor NOK, gab in seinem Referat einen Überblick über das noch weit in die Zukunft reichende Umstellungsvorhaben, sowie die Beweggründe, die zu diesem Milliardenprojekt führten.

Mit höheren Übertragungskapazitäten auf dem bestehenden Leitungsnetz wollen die NOK und die EKZ auch künftigen Generationen eine sichere Stromversorgung gewährleisten. Im 1981 gestarteten Umbauprogramm ist im Zürcher Oberland eine weitere Etappe abgeschlossen. Auslöser für die Erhöhung der Übertragungsspannung von 50 auf 110 Kilovolt war einerseits die erreichte technische Altersgrenze des bestehenden Netzes und andererseits die grössere Transportkapazität bei gleichzeitig niedrigeren Netzverlusten. Dank Umbau der bestehenden Leitungstrassen sind keine zusätzlichen Überlandleitungen notwendig. Die EKZ wollen ihr Umbauprogramm um die Jahrhundertwende beenden.

Im Dezember 1981 hat der NOK-Verwaltungsrat einer Vereinbarung mit den Kantonswerken der Nordostschweiz (Versorgungsgebiet: Kantone AI, AR, AG, GL, SG, SH, TG, ZG, ZH) zugestimmt. Danach soll das 50 kV-Netz auf eine Spannung von 110 kV verstärkt werden. Dank dieser Umstellung kann die Übertragungskapazität ohne Vermehrung der Übertragungsleitungen gut verdoppelt werden. Durch diese technisch und wirtschaftlich sinnvollste Art der Leitungsverstärkung lässt sich die Stromverteilung der Kantonswerke im gesamten NOK-



Gemeinsame Freiluftschaltanlage NOK/EKZ in Aathal. Die in Höchstspannung angelieferte elektrische Energie wird für den Weitertransport auf 110, 50 oder 16 kV heruntertransformiert (Foto: EKZ)



**Geschlossene Schaltanlage im Unterwerk Pfäffikon. Platzsparende moderne Technik ersetzt die früher offenen Freiluftschaltanlagen**  
(Foto: EKZ)

Versorgungsgebiet langfristig sicherstellen. Weil auf den heute bestehenden Leitungstrassen die Transportleistung verdoppelt werden kann, ohne dass Parallelleitungen gebaut werden müssen, wird zudem dem Begehren des Landschaftsschutzes in hohem Masse entsprochen.

Die NOK rechnen mit Investitionen von 1,4 Milliarden Franken (Preisbasis 1980) über einen Zeitraum von rund 30 Jahren. Die einzelnen Kantonswerke tragen die Kosten für die Anpassung ihrer Unterwerke, in denen sie den Strom von den NOK für die Weiterverteilung übernehmen. Im Versorgungsgebiet der EKZ sind derzeit 13 Unterwerke in verschiedenen Regionen für den Betrieb mit 110 kV vorbereitet. Dazu gehört seit März 1992 auch das Zürcher Oberland. Bis ins Jahr 2007 folgen weitere sechs Etappen.

#### *Spannungserhöhung ist Umweltschutz*

Die NOK haben das übergeordnete Höchstspannungsnetz in den letzten Jahren von 150 kV auf 220 und 380 kV umgebaut. Die stetige Zunahme des Verbrauches führte nicht nur zu Problemen bei der Energiebeschaffung, sondern verlangt auch einen ständigen Ausbau der Transport- und Verteilnetze. Allein mit dem Umbau des Höchstspannungsnetzes konnten die NOK eine Energieeinsparung von rund 900 Mio. kWh pro Jahr, bezogen auf das Geschäftsjahr 1990/91, erzielen. Diese 900 Mio. kWh entsprechen etwa dem Jahresverbrauch des gesamten Zürcher Oberlandes.

Das neue Spannungsniveau von 110 kV im untergeordneten Verteilnetz wird, bezogen auf den heutigen Verbrauch, weitere 60 Mio. kWh einsparen. Diese eingesparte Verlustenergie entspricht etwa der 8000fachen mittleren Jahresproduktion der Photovoltaikanlage auf dem EKZ-Unterwerk Aathal. Für NOK und EKZ sind diese Verlustminderungen auch ein Beitrag zum rationellen Umgang mit der Schlüsselenergie Elektrizität, wie er im Aktionsprogramm Energie 2000 des Bundesrates postuliert wird.

#### *Dank Spannungserhöhung weniger Unterwerke*

Technische Anlagen wie Unterwerke, Freiluftschaltanlagen und Übertragungsleitungen sind in den letzten Jahren immer mehr ins Kreuzfeuer landschaftsschützerischer Kritik geraten. Typisches Beispiel, so EKZ-Direktionspräsident *Christian Rogenmoser*, sei die aus Sicht der Versorgungssicherheit wichtige Verbindungsleitung Elsau bis Zell im Tösstal, welche erst nach einem vierjährigen Rechtsstreit dieses Frühjahr in Betrieb genommen werden könne. Parallel dazu ist der Stromkonsum jedoch konstant mit 3–4 Prozent pro Jahr angestiegen. Neu entstandene Verbrauchsschwerpunkte haben in den letzten Jahren den Bau von 15 Unterwerken auf Kantonsgebiet erfordert. Dank der laufenden Spannungserhöhung rechnen die EKZ damit, angesichts ihres gesetzlichen Versorgungsauftrages in den nächsten 15 Jahren lediglich noch 4 weitere Unterwerke erstellen zu müssen. Mit technischen Untersuchungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen streben die EKZ eine äusserst zurückhaltende, aber optimale Ausbaustrategie bei den Unterwerken und beim 16 kV-Verteilnetz an. Die gesamten Umbaukosten auf 110 kV werden sich auf ca. 100 Mio. Franken belaufen.

Ps

## **Druckentlastung für Beznau-Sicherheitsgebäude**

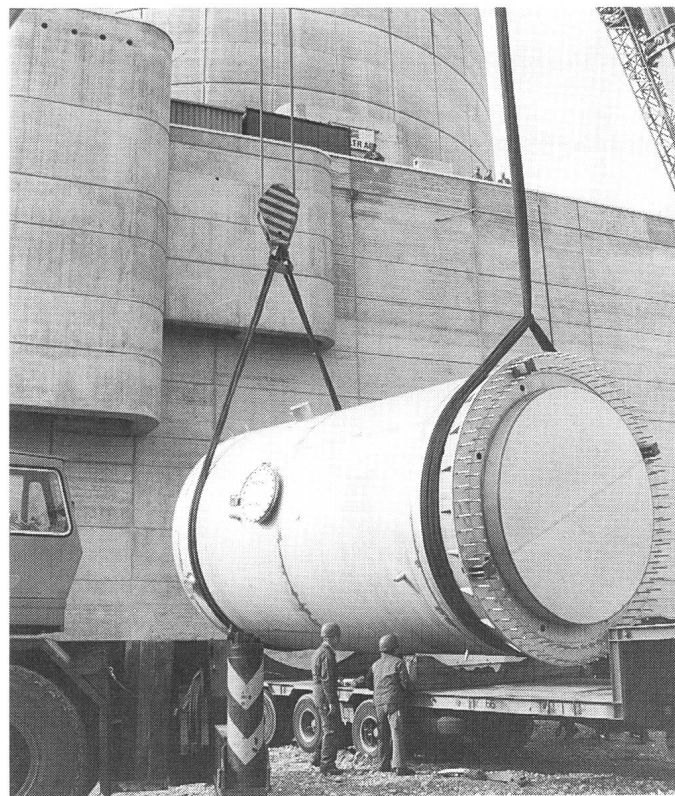
Für das Sicherheitsgebäude von Block II des Kernkraftwerks Beznau der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) ist ein neues Druckentlastungssystem durch ein Schweizer Konsortium geliefert worden. Der Einbau des Systems zur gefilterten Druckentlastung des Reaktorsicherheitsgebäudes erfolgt während der diesjährigen Abstellung für Brennelementwechsel und Jahresrevision, die beim KKB II von Anfang April bis Mitte Juni dauert.

Die bereits in verschiedenen ausländischen Kernkraftwerken verwirklichte Druckentlastung soll bei einem schweren Störfall verhindern, dass das Sicherheitsgebäude leck wird und entspricht einer Forderung der schweizerischen Sicherheitsbehörden. Die Druckentlastung ist auch für Beznau I und die anderen Schweizer Kernkraftwerke vorgesehen.

Dem Schutz des Sicherheitsgebäudes, der letzten Barriere bei schweren Reaktorunfällen, wurde in westlichen Ländern seit Beginn der Reaktortechnik grosse Bedeutung zugemessen. Bei den weitaus meisten Unfallabläufen bleibt das Reaktorsicherheitsgebäude intakt und verhindert einen Austritt von Radioaktivität. Bei extrem seltenen Störfallabläufen kann es aber im Reaktorsicherheitsgebäude zur Bildung von Gas-Wasserdampf-Gemischen und in der Folge zu einem Überdruck kommen.

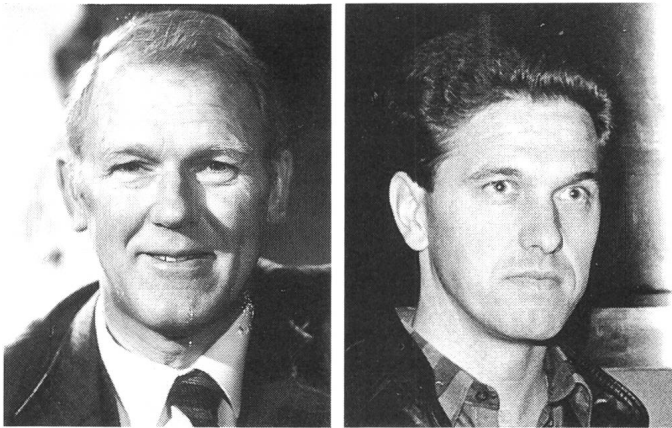
Ein Unfallablauf bei den Reaktortypen in der Schweiz würde jedoch aufgrund der physikalischen Gegebenheiten nicht explosionsartig, sondern als Folge einer Verkettung verschiedener Umstände über Stunden vor sich gehen. Erst dann könnte sich durch chemische Reaktionen Gas und in der Folge ein erhöhter Druck bilden. Zur Verhinderung einer Beschädigung des Reaktorsicherheitsgebäudes durch Überdruck wird jetzt das Druckentlastungssystem installiert, das dann ansprechen würde.

Die bei einem Unfall frei werdende Radioaktivität würde durch eingebaute Filter soweit zurückgehalten, dass keine übermässige Beeinträchtigung der Umgebung eintreten kann. Das Druckentlastungssystem besteht im wesentlichen aus einem Filterbehälter mit eingebautem Jod und Aerosolwäscher sowie aus Rohrleitungen mit Absperrvorrichtungen.



**Anlieferung des rund sieben Meter hohen Filterbehälters, der in einem Anbau auf dem verbunkerten Notstandssystem installiert wird. Das Druckentlastungssystem wird gezielt fernbedient gesteuert, funktioniert aber bei Ausfall der Steuerung auch selbsttätig** (Foto KKB/NOK)





Bei einem Flugzeugabsturz kamen am 8. Februar 1992 Werner Mächler, Direktor (l.), und Josef Brunschwiler, Betriebsleiter Kraftwerke (r.), des EW Wynau, Langenthal, ums Leben.

### † Werner Mächler, Direktor, und Josef Brunschwiler, Betriebsleiter Kraftwerke, Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal

Am 8. Februar 1992 kam Direktor *Werner Mächler* am Ende einer Studienreise bei einem Flugzeugabsturz ums Leben.

Werner Mächler wurde am 29. Juli 1934 in Weinfelden geboren, wo sein Vater die Elektrizitätsversorgung betreute. Nach dem Besuch der Kantonsschule in Frauenfeld absolvierte er an der ETH Zürich das Studium als Elektro-Ingenieur. Später war er bei der Firma BBC angestellt, für die er unter anderem zwei Jahre in Brasilien tätig war. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz war er mit dem Bau des Kraftwerkes Schaffhausen beschäftigt.

1971 erfolgte seine Berufung als Direktor der Elektrizitätswerke Wynau nach Langenthal. Unter seiner Leitung erfuhren die Elektrizitätswerke eine gesunde Weiterentwicklung. Besondere Erwähnung verdient der Ausbau des Verteilnetzes sowie die Erneuerung des Kraftwerkes Schwarzhäusern. Eine grosse Aufgabe war die Planung des Neubaus des Aare-Wehrs und des Kraftwerkes Wynau, welche 13 Jahre dauerte. Nach langen Bewilligungsverfahren kann nun endlich die erste Baustapen in Angriff genommen werden. Leider wird Werner Mächler dessen Vollendung nicht mehr miterleben. Auch Umweltfragen und der sinnvolle Einsatz der elektrischen Energie waren ihm ein Anliegen. So wurde beispielsweise die erste Energieberatungsstelle im Oberaargau auf seine Initiative hin gegründet.

Im Militär bekleidete Werner Mächler den Rang eines Obersten der Fliegerabwehr. Erst letztes Neujahr war er aus der aktiven Rolle ausgeschieden. Als politisches Amt oblag ihm die Aufgabe des Rechnungsführers seiner Wohngemeinde. Die Invalidenwerkstätte Madiswil war weitgehend sein Werk, dem er sich mit grosser Hingabe widmete. Sein Interesse an Staat und Politik war immer wach. In den letzten Jahren war er über das Fehlen von Verantwortungsfreudigkeit in Politik und Behörden sehr besorgt.

Privat reiste Werner Mächler gerne mit seiner Frau und den drei Kindern ins Ausland. Seine spezielle Liebe galt der Toscana, aus der die Vorfahren seiner Frau stammten.

Zusammen mit Werner Mächler kam auch der Betriebsleiter Kraftwerke, *Josef Brunschwiler*, ums Leben.

Josef Brunschwiler wurde am 22. Juli 1953 in Zürich geboren. Nach der Schulzeit absolvierte er in der SBB-Werkstätte eine Lehre als Elektromechaniker. Der Besuch der Berufsmittelschule war Sprungbrett für den prüfungsfreien Eintritt ins Technikum Winterthur. Nach Beendigung des Studiums trat er bei der Firma Brown Boveri in Baden eine Stelle als Elektroingenieur an, eine Tätigkeit, die ihn viel ins Ausland führte.

Nach seiner Heirat verbrachte er mit seiner Familie zweieinhalb Jahre in Südafrika. Nach seiner Rückkehr in die Schweiz trat er als Betriebsleiter Kraftwerke beim EW Wynau ein.

Seine Aufgaben erledigte er mit viel Freude und Geschick. Mit Begeisterung und vollem Einsatz half er bei der Planung des Neubaus. Besonders geschätzt waren bei seinen Mitarbeitern und Freunden sein Humor und seine Lebensfreude.

Das Personal und die Mitglieder des Verwaltungsrats des EW Wynau haben mit Werner Mächler und Josef Brunschwiler nicht nur zwei hochqualifizierte Mitarbeiter, sondern auch zwei liebe Freunde verloren.

Verwaltungsrat EWW  
Der Präsident: Dr. E. Schneider

### NOK ermöglicht Professur an der ETH

Der Bundesrat hat bereits vor zwei Jahren auf Antrag des Schweizerischen Schulrats ein Schenkungsversprechen der Nordostschweizerischen Kraftwerke zur Übernahme einer Professur an der ETH Zürich auf dem Gebiet der Elektrizitäts- und allgemeinen Energienutzung angenommen. Dieser Tage hat nun der Bundesrat Dr. *Daniel Spreng*, Privatdozent und Lehrbeauftragter an der ETH Zürich, den Titel eines Professors verliehen.

Im Rahmen der Forschungsgruppe Energieanalysen, welche von Professor Spreng geleitet wird, soll die rationelle Verwendung von Energie, besonders auch von Elektrizität, eine merkliche Förderung erfahren. Der ETH Zürich eröffnen sich damit auf dem Gebiet der Elektrizitäts- und allgemeinen Energienutzung neue Möglichkeiten in Lehre und Forschung.

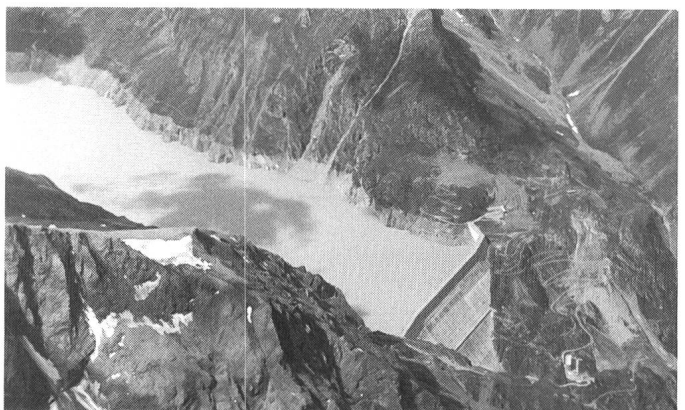
Für die NOK bedeutet dieses Sponsoring eine wertvolle Ergänzung ihrer seit längerem intensivierten Bestrebungen auf den Gebieten Energieanwendung, Energieberatung und erneuerbare Energien, die dadurch eine wissenschaftliche Begleitung erfahren.

Die Schenkung dieser Professur ist auch als positives Zeichen für die Bestrebungen der Wirtschaft zu werten, die Beziehung zwischen ihr und der Hochschule tatkräftig zu fördern und zu intensivieren. (NOK)

### Grande Dixence S.A.: Production record

Les précipitations de l'hiver 1990/1991 furent inférieures à la moyenne multiannuelle dans les Alpes valaisannes. Les températures de l'été 1991 furent, par contre, supérieures à la moyenne, en particulier durant les mois de juillet, août et septembre. Ces températures estivales élevées, en liaison avec le déficit d'enneigement, expliquent le recul inhabituel de la ligne de névé. La surface d'ablation des glaciers s'en est trouvée considérablement augmentée, entraînant des débits très élevés. Pour l'ensemble de l'exercice, les apports atteignirent 562 mio. de m<sup>3</sup>.

La réserve minimale était de 19 mio. de m<sup>3</sup> à la mi-mai. Grâce aux apports favorables de l'été, des soutirages supérieurs à la moyenne ont



Lac des Dix et barrage de la Grande Dixence

été effectués en août et septembre, car le remplissage du lac des Dix était assuré.

La production nette des usines de Fionnay et de Nendaz, relative aux eaux concédées à Grande Dixence S.A., s'est élevée à 2410 mio. de kWh durant l'exercice 1990/91, ce qui représente 135% de la moyenne pluri-annuelle.

Les charges annuelles totales de l'exercice 1990/91 s'élèvent à 166 748 301 francs, dont 23 983 603 francs concernent les sommes perçues par les communautés publiques au titre des redevances hydrauliques et d'impôts divers. Le solde disponible de l'exercice 1990/91 permet à nouveau de servir un dividende de 5%.

Les recours formulés contre l'autorisation de construire du projet de doublement de la puissance des usines de production reliées aux accumulations du Val des Dix et de Cleuson ont été rejetés par le Tribunal administratif cantonal dans son jugement du 21 février 1991. Le World Wildlife Fund (WWF) suisse a jugé bon de recourir contre cette décision auprès du Tribunal fédéral, restant ainsi seul dans l'opposition à ce projet.

Les études comparatives entre les entreprises soumissionnaires sont achevées et l'attribution des mandats pourrait s'effectuer sans délai, pour autant que la procédure juridique trouve un terme.

*Grande Dixence S.A.*

## 100 Jahre Wasserwerke Zug AG

Vor hundert Jahren, am ersten Januar 1892, nahm die Aktiengesellschaft Wasserwerke Zug, hervorgegangen aus der 1878 gegründeten Wasserversorgung Zug, ihre Tätigkeit auf. Dies war der zweite Schritt zum regionalen Energieversorgungsunternehmen, nachdem bereits zwei Jahre vorher die «Gasanstalt» dazu gestossen war. Das damalige Konzept, öffentliche Aufgaben mit privater Initiative und mit privatem Risiko zu übernehmen, hat sich seither über 100 Jahre bewährt!

100 Jahre WWZ bedeuten gleichzeitig 100 Jahre Elektrizitätsversorgung für Zug, hatte doch der Aufbau dieser neuen Sparte den Anstoss für die neue Gesellschaft gegeben. Das erste eigentliche Zuger Kraftwerk, die Zentrale 1 im Lorzentobel, darf denn auch als Wiege der WWZ bezeichnet werden. Sie hatte am 15. Dezember 1891 ihren Betrieb aufgenommen, erster Abnehmer war die Metallwarenfabrik.

Bedeutende Persönlichkeiten hatten schon im letzten Jahrhundert weitsichtig die richtigen Weichen gestellt, um aus der Wasserversorgung ein dynamisches, regional tätiges Unternehmen werden zu lassen.

100 Jahre WWZ sind heute Spiegel einer ungeheuren technischen und wirtschaftlichen Entwicklung, die sich gerade im Energiebereich – und so auch für die WWZ – besonders stark ausgewirkt hat.

Die 100 Jahre verpflichten nicht nur zu Respekt und Dank an die früheren Verantwortlichen, sondern sind gleichzeitig Ansporn, im Geiste der Gründer fortzufahren, in öffentlichem Interesse.

An vier Anlässen wird der 100. Geburtstag der WWZ gefeiert:

- Am 24. März mit den Medien in etwas grösserem Rahmen als üblich.
- Am 30. April mit Gästen an einem offiziellen Festakt in der Kantonschule Zug.
- Am 30. April anlässlich der 100. Generalversammlung mit den Aktionären
- Am 4. Juli mit der Öffentlichkeit, an einem Fest zugunsten der Zuger Frauenzentrale, im Stierenmarktareal.

### Neues Logo

Das bekannte, seit 15 Jahren eingesetzte WWZ-Logo wird beibehalten. Es wird aber mit vier Balken ergänzt, welche die Sparten der WWZ zum Ausdruck bringen. Die Balken sind den Leitungen gleichzusetzen, sie sind zudem in den Kennfarben der vier Sparten, Wasser (blau), Elektrizität (rot), Kabelfernsehen (ocker) und Gas (gelb), gehalten.

### Neues Motto

Das Jubiläumsmotto heisst: «100 Jahre Wasserwerke Zug AG – Mit Energie in die Zukunft». Dem Motto ist die Aussage zu entnehmen, dass sich die WWZ auch nach hundert Jahren weiterhin vor allem mit dem Thema Energie befassen wollen. Es ist gleichzeitig auch ein Bekenntnis zur Energie, die auch künftig eine zentrale, unerlässliche Rolle in der Gesellschaft spielen wird. Nicht zuletzt soll das Motto auch zum Ausdruck bringen, dass die WWZ nach hundert Jahren keineswegs müde sind, sondern ihre vielfältigen Aufgaben mit Energie anpacken.

## EWZ und EKZ zeigten gemeinsam Elektro-Experimente

Vom 4. bis 21. März standen Mitarbeiter der Elektrizitätswerke des Kantons und der Stadt Zürich (EKZ und EWZ) im Einkaufszentrum Glatt in Wallisellen im Zusammenhang mit der Ausstellung «Elektro-Experimenta» den Besuchern Rede und Antwort.

Die von mehreren schweizerischen Elektrizitätsversorgungsunternehmen finanzierte «Elektro-Experimenta» kam von der Muba ins Glattzentrum und wird auch in Bern, Lausanne, Genf, Oftringen, Chiasso, Villeneuve, Däniken und Winterthur Station machen. Von der Infel wurden dazu 13 Ausstellungsobjekte bereitgestellt, an denen der Besucher sich spielerisch über die Zusammenhänge zwischen Produktion und Verbrauch von elektrischer Energie ins Bild setzen kann. Anhand von knappen Informationstexten und Beispielen aus dem Alltag wird bewusst gemacht, wie stark Elektrizität unser Leben beeinflusst.

Mittels einer Handpumpe kann zum Beispiel ein Wasserspeicher gefüllt werden, der über eine Wasserturbine einen Generator antreibt. Dieser wiederum produziert das Licht für eine Glühlampe. Ein einfaches Experiment erläutert auch das Funktionsprinzip der Solarenergie: ein Solarpanel, das mit elektrischem Licht bestrahlt wird, erzeugt elektrische Energie, mit der eine Eisenbahn angetrieben wird. Eine bewegliche Wolke zeigt auf, dass je nach Beschattung mehr oder weniger Strom erzeugt wird, was bewirkt, dass die Eisenbahn mehr oder weniger schnell fährt. Weitere Objekte sind u.a. ein Funkhorn, ein Morseapparat sowie eine Puppe, der unter Spannung buchstäblich die Haare zu Berge stehen. Dass «Allzeit bereit» auch Strom braucht, wird dem Zuschauer beim Standby-Modul klar gemacht. Würden beispielsweise alle Videogeräte der Schweiz auf Standby eingeschaltet bleiben, würde dies 145 Mio. kWh Strom pro Jahr brauchen. Diese Menge genügt, um sämtliche Haushalte einer Stadt in der Grösse von Chur während eines Jahres mit Strom zu versorgen.

Bereits anlässlich der Vernissage am Abend des 4. März lockten die ausgestellten Elemente viele grosse und kleine Besucher an. Dass für einmal Anfassen erlaubt, ja sogar erwünscht war, wurde sowohl von Erwachsenen wie Kindern sehr positiv zur Kenntnis genommen und auch fleissig genutzt.

*Ps*



An der Elektro-Experimenta geschehen «haarsträubende» Dinge

## Kraftwerke Oberhasli: Informationsbroschüre zum Projekt Grimsel-West

Eine Anfang 1992 von den Kraftwerken Oberhasli herausgegebene Informationsbroschüre zeigt auf 24 Seiten die Geschichte des Projekts Grimsel-West von der 1982 in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie bis zum heutigen Projekt auf. Anhand von farbigen Bildern und Fotomontagen kann sich der interessierte Leser selbst eine Meinung über die Vor- und Nachteile dieses Vorhabens machen. Die Broschüre kann bei der Kraftwerke Oberhasli AG, Informationsdienst, 3862 Innertkirchen, Telefon 036/72 61 31, Fax 036/71 46 77, bestellt werden.

*Ps*

## EOS: Accroissement de la consommation, de la production et des importations d'énergie électrique

Durant l'exercice 1990/91, la consommation d'électricité des réseaux des actionnaires-preneurs d'EOS (Services Industriels de Lausanne, Services Industriels de Genève, Compagnie Vaudoise d'Electricité, Entreprises Electriques Fribourgeoises, Société Romande d'Electricité) a, pour la première fois, franchi le seuil des 7 milliards de kWh. Par rapport à l'année dernière, elle s'est accrue de 3,7%, soit 254 millions de kWh (exercice précédent: 2,7% ou 180 millions de kWh). De son côté, la Suisse a consommé 51,15 milliards de kWh, soit 2,6% ou 1,3 milliard de kWh de plus que pendant l'exercice précédent.

Comme au cours des années passées, EOS a dû compléter ses ressources propres en achetant d'importantes quantités d'électricité en Suisse et à l'étranger, en particulier auprès d'Electricité de France. La poursuite de cette politique devrait permettre à EOS de remplir sa tâche jusqu'à la fin de cette décennie. Cependant, les retards enregistrés dans la réalisation du projet Cleuson-Dixence et du réseau de transport à 380 kV inspirent de sérieuses inquiétudes, compte tenu notamment du rôle dévolu à la Suisse dans l'Europe de l'électricité.

### *EOS dit deux fois non à l'abandon partiel de la force hydraulique*

Le 17 mai prochain, le peuple suisse va se prononcer sur deux objets qui, s'ils sont acceptés, réduiront fortement les capacités de production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique: la révision de la loi fédérale sur la protection des eaux et l'initiative populaire «pour la sauvegarde de nos eaux».

La loi révisée interdirait à terme de turbiner une fraction non négligeable des eaux captées actuellement et empêcherait la réalisation de certains projets encore compatibles avec la loi de protection de l'environnement et raisonnables économiquement. Pour les installations hydrauliques gérées par EOS, les pertes de production s'élèveraient à 10–15% et interviendraient au plus tard au retour des concessions (entre 1998 et 2061). Quant à l'initiative, les conséquences seraient encore pires puisque les pertes passeraient, pour les ouvrages gérés par EOS, à 35% dans un délai très court de deux ans.

Pour compenser ces pertes de production, il n'y aurait pratiquement que deux possibilités. Soit, importer davantage d'électricité en répercutant les frais supplémentaires sur les prix de vente: pour EOS, la dépense supplémentaire dépasserait 31 mio. frs./an pour la loi révisée et même 110 mio. frs./an pour l'initiative. Soit, construire des centrales thermiques brûlant du gaz ou du mazout: l'augmentation de production de CO<sub>2</sub> (effet de serre, pollution atmosphérique) au niveau suisse serait au minimum de 1 mio. t/an pour la loi révisée et de trois mio. t/an pour l'initiative.

EOS recommande aux citoyens de bien peser les conséquences des restrictions de la loi révisée et de l'initiative. Il s'agit ni plus ni moins de défendre l'alimentation de notre collectivité en énergie nécessaire à l'amélioration, voire au simple maintien du niveau et de la qualité de vie de notre pays. L'abandon partiel de l'énergie hydraulique, tel que préconisé dans ces textes, est grave parce qu'il s'agit d'une énergie par excellence renouvelable, propre et indigène. C'est encore plus grave en période de moratoire nucléaire qui a conduit le Conseil fédéral à lancer le programme «Energie 2000» dont un des objectifs principaux est d'augmenter de 5% la production d'énergie hydraulique. La contradiction est totale. En dépit des efforts d'économie entrepris de toutes parts, il est absolument clair qu'il ne sera pas possible de satisfaire simultanément les exigences d'un abandon partiel de l'hydraulique, du moratoire nucléaire, d'une diminution des émissions de gaz à effet de serre et de fournir l'électricité demandée.

## Generalversammlung der Elektrowatt AG: Nein zum Teilausstieg aus der Wasserkraft

Anlässlich der ordentlichen Generalversammlung der Elektrowatt AG vom 31. März 1992 ging Direktionspräsident *Adolf Gugler* auch auf die Problematik einer sicheren Stromversorgung unseres Landes und die beiden am 17. Mai zur Abstimmung gelangenden Wasserkraft-Initiativen ein. Nachstehend ein Auszug aus seinem Referat:

«Mit dem Erwerb von Bezugsrechten für Strom aus ausländischen, sprich französischen Kraftwerken, helfen wir die Versorgung unseres Landes in einer Zeit sicherstellen, in der seine Bevölkerung nicht bereit ist, den Bau neuer grösserer Kraftwerke zu akzeptieren. Diese Bezugsrechte wirken sehr langfristig und bedürfen einer weitsichtigen Planung. Die 1984 erworbenen Rechte für Strombezug aus dem Kernkraftwerk Cattenom wurden 1991 erstmals wirksam und brachten unserem Energiebereich eine um 9,2% erhöhte Strombeschaffung aus Kernenergiebeteiligungen.

Beim Bau neuer Anlagen steht der Ersatz des Rheinkraftwerks Rheinfelden durch ein Werk mit dreifacher Produktion mit Baubeginn 1998 im Vordergrund. Nach seiner Fertigstellung verfügen wir mit den eigenen Werken Laufenburg, Wyhlen und Rheinfelden über moderne, leistungsfähige Kraftwerke mit Konzessionen, die in die zweite Hälfte des nächsten Jahrhunderts reichen. Geplant ist des weiteren der Bau des Saisonspeichers Curciosa in Graubünden. Ob dieses energiewirtschaftlich erwünschte und ökologisch verantwortbare Werk gebaut werden kann, hängt vom Ausgang der auf den 17. Mai angesetzten Volksabstimmung über die Gewässerschutzinitiative ab, auf die ich an dieser Stelle kurz eingehen möchte.

Die Initiative zielt auf einen Teilausstieg unseres Landes aus der Wasserkraft ab. Sie will den Bau neuer Kraftwerke verbieten und die Restwassermengen bei bestehenden Anlagen massiv erhöhen. Wir lehnen diese Initiative aus einer ganzen Reihe von Gründen ab. Durch die unverhältnismässige Beschneidung der Wasserkraftnutzung würde die heutige Stromproduktion aus Wasserkraft innert kurzer Frist um rund 8 Milliarden Kilowattstunden jährlich reduziert. Das ist ein Viertel der schweizerischen Wasserkraftproduktion und mehr, als der Kanton Zürich jährlich verbraucht. Die Initiative hebt die kantonale und kommunale Gewässerhoheit praktisch auf. Die Bergregionen würden empfindliche Einbussen an Wasserzinsen und Steuern erleiden. Sodann steht die Initiative in eindeutigen Widerspruch zur Bundesverfassung, vorab zum Energieartikel und zur Eigentumsgarantie. (...) Den Schweizer Stromkunden kämen bei Annahme der Initiative die Kosten für die Ersatzbeschaffung jährlich auf rund 1,3 Milliarden Franken zu stehen. Das wäre eine grosse volkswirtschaftliche Last, die letztlich jeden einzelnen treffen würde. Die Initiative ist ökologisch einseitig und einäugig. (...)

Am 17. Mai wird auch über das revidierte Gewässerschutzgesetz abgestimmt. Dieses bringt zwar einige Verbesserungen, aber gegen einen zu hohen Preis. Denn auch das Gesetz führt mit der Zeit zu einer erheblichen Einbusse der Stromproduktion von 5 Milliarden Kilowattstunden jährlich und gefährdet so unsere einheimische Stromversorgung. Das Gesetz brächte das Aus für viele Kleinwasserkraftwerke, die einen willkommenen Beitrag an die Stromversorgung von Gemeinden, Gewerbe- und Industriebetrieben leisten. Mit einer starren Formel für die Restwassermengen schlägt das Gesetz alles über einen Leisten und verhindert so massgeschneiderte, den örtlichen Verhältnissen angepasste Lösungen. Die in den letzten Jahren auf Bundesebene erlassenen Vorschriften – Natur- und Heimatschutzgesetz, Raumplanungsgesetz, Fischereigesetz, Umweltschutzgesetz – reichen zur Durchsetzung eines verbesserten Umweltschutzes voll aus. Aus all diesen Gründen lehnen wir auch das revidierte Gewässerschutzgesetz ab.

Die Wasserkraft ist die einzige einheimische, umweltfreundliche und erneuerbare Energiequelle unseres Landes von Bedeutung. Ich kann mir kaum vorstellen, dass der Stimmbürger ausgerechnet in einer wirtschaftlich unsicheren Zeit auf sicher verfügbare Energie verzichten will.»

## Aufrichte beim Betriebsgebäude Oerlikon des EWZ

Am 20. März 1992 wurde beim neuen Betriebsgebäude des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (EWZ) in Oerlikon Aufrichte gefeiert. Das Gebäude ist als Ersatz der bisherigen Räumlichkeiten am Beatenplatz in Zürich vorgesehen und liegt an zentraler Lage in Oerlikon im Dreieck zwischen Tramstrasse, Dörflistrasse und dem Depot der VBZ. Der erste Spatenstich erfolgte am 18. November 1990. Am 17. März wurde der letzte Beton für das Dach eingebracht.

Die weiteren Arbeiten umfassen 1992 die Fassaden und Lichthöfe. 1993 werden die Haustechnik installiert und die Innenausbauten vorgenommen. Der Bezug ist auf das Frühjahr 1994 geplant.

Die ausführliche Berichterstattung erfolgt in Bulletin Nr. 10/92.