

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: 8

Rubrik: VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

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: 17.03.2025

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

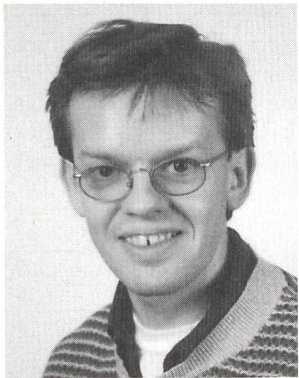
VSE-Nachrichten - Nouvelles de l'UCS



Mitteilungen Communications

VSE-Preis für angewandte Physik an Dr. Damian Zech

(fy) An der Frühjahrstagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (SPG) in Fribourg wurden die Auszeichnungen für junge Forscher vergeben. Dieses Jahr ging der VSE-Preis an den dreissigjährigen Dr. Damian Zech. Zech hat an der Universität Zürich Physik, Mathematik und Computerwissenschaften studiert und



Dr. Damian Zech erhielt den diesjährigen VSE-Preis für angewandte Physik.

schliesslich in Experimentalphysik doktriert. Heute ist er am Ginzton Laboratory an der Stanford University in Kalifornien tätig.

Besseres Verständnis der Hochtemperatur-Supraleitung (HTSL)

Damian Zech hat in den letzten fünf Jahren auf dem Gebiet der Hochtemperatur-Supraleitung eine Reihe von bemerkenswerten Forschungsarbeiten durchgeführt, welche in der internationalen Fachwelt auf grosse Anerkennung gestossen sind. Seine Dissertation «Eine Magnetisierungsstudie über Kuprat-Supraleiter» behandelt zen-

trale Fragen der HTSL. Sie wurde in Anerkennung seiner ausserordentlichen wissenschaftlichen Leistung mit einer Auszeichnung belohnt. Wie vielfältig seine Forschungstätigkeit ist, zeigt auch die grosse Anzahl von Publikationen, welche in renommierten internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden.

Zechs Forschungstätigkeit, die er in der aktiven HTSL-Gruppe um Prof. Dr. H. Keller an der Universität Zürich durchführen konnte, ist für die Schweizer Elektrizitätswirtschaft von grosser Bedeutung. Seine Arbeit hat viel zum besseren Verständnis der fundamentalen Eigenschaften der HTSL beigetragen, weshalb ihm der VSE-Preis zugesprochen wurde. Wir wünschen ihm viel Erfolg für die Zukunft!

Starthilfe für die Einführung von QM-Systemen gemäss ISO 9000

(fy) Der VSE will seinen Mitgliedern einen optimalen Einstieg zum Thema Qualitätsmanagement (QM) gemäss ISO 9000 ff. ermöglichen. In ihrem Auftrag organisieren deshalb die BKW Energie AG zusammen mit der Brandenberger + Ruosch AG (B+R) – Ingenieurbüro und Unternehmensberatung – eintägige Managementseminare.

Erfahrungen austauschen

In einem ersten Schritt soll sich das Management umfassend über dieses Thema informieren. Die Ziele, das nützliche Vorgehen und der zu erwartende Umfang sollen erkannt und beurteilt werden. Erfahrungen von bereits zertifizierten Firmen werden weitergegeben. Die Referenten sind je ein Mitarbeiter der BKW und der B+R AG, beides Unternehmen die das Zertifikat schon erlangt haben. Die Baudirektion der BKW wurde Ende 1995 zertifiziert und bietet Produkte und Dienstleistungen aus Bau, Betriebsunterstützung und -instandhaltung im Energiebereich an. Die B+R AG wurde 1994 zertifiziert. Als Beraterfirma bietet sie unter anderem Unterstützung beim Aufbau und bei der Einführung von QM-Systemen an.

Angesprochen sind Unternehmungen und Gesellschaften, die beabsichtigen, ein eigenes QM-System aufzubauen und einzuführen. Die Kurse finden wie folgt statt:

- am 10. April 1996 in Zürich
- am 17. April 1996 in Bern
- am 15. Mai 1996 in Yverdon
- am 22. Mai 1996 in Saillon
- am 30. Mai 1996 in Luzern
- am 4. Juni 1996 in Chur

Das Programm ist erhältlich beim Seminaresekretariat, Frau Schärer, Telefon 031 351 49 05.

Neues Reglement Netzelektriker/Netzelektrikerin unterschrieben

(Tb) Das neue Reglement und der Lehrplan für den Beruf des Netzelektrikers sind vom Biga unterzeichnet worden und treten auf den 1. Juli 1996 in Kraft. Sie sind für die neuen Lehrverhältnisse anzuwenden. Die Ausbildungsvorschriften können bei der EDMZ, 3000 Bern, Fax 031 992 00 23, zu den üblichen Bedingungen bezogen werden.

Der zur Ausbildung gehörende Modelllehrgang kann beim VSE, Herr T. Biser, Postfach 6140, 8023 Zürich, Fax 01 221 04 42, bestellt werden.

Le nouveau règlement «Electricien de réseau/ Electricienne de réseau» est signé

(Tb) Le nouveau règlement et le plan d'enseignement pour le métier d'électricien de réseau ont été signés par l'Ofiamt et entrent en vigueur le 1^{er} juillet 1996. Ils doivent être appliqués à tous les nouveaux apprentissages. Les prescriptions relatives à la formation peuvent être commandées aux conditions habituelles à l'OCFIM (EDMZ), 3000 Berne, fax 031 992 00 23.

Le nouveau guide méthodique pour la formation professionnelle peut, quant à lui, être obtenu auprès de l'UCS, Monsieur T. Biser, case postale 6140, 8023 Zurich, fax 01 221 04 42.

Elektrizitätswirtschaft prüft Marktauftritt im Telekombereich

Der schweizerische Telekommunikationsmarkt soll auf Anfang 1998 vollständig liberalisiert werden. Damit eröffnen sich für die Elektrizitätsgesellschaften neue Marktchancen. Nachrichtenübertragungsleitungen, die bis anhin lediglich für den Eigenbedarf zugelassen waren, können in Zukunft auch an Dritte vermarktet werden.

Enge Zusammenarbeit mit regionalen und städtischen EWs

Die Überlandwerke Atel, BKW, CKW, EGL, EOS und NOK sind übereingekommen, ihre Telekominteressen zusammenzulegen und in intensiven Abklärungen einen Marktauftritt zu prüfen. Zu diesem Zweck wurde bereits Ende 1995 die einfache Gesellschaft «Telecom UeW» gegründet. Um die Chancen für einen erfolgreichen Marktauftritt der Elektrizitätswirtschaft zu wahren, sollten die eigenen Telekommunikationsnetze möglichst zusammenhängend zur Verfügung stehen. Die enge Zusammenarbeit mit regionalen und städtischen Elektrizitätswerken ist deshalb unerlässlich.

Gegenwärtig werden Gespräche mit potentiellen Kunden und Partnern geführt. Die Kommission für Telekommunikation des VSE arbeitet gleichzeitig an den Rahmenbedingungen zur Liberalisierung der Telekommunikation. «Telecom UeW» will Mitte 1996 die Grundsatzentscheidungen für eine Realisierung treffen können.

Dr. Jürg Gassmann, Telecom UeW



Auch Richtstrahlverbindungen gehören zur Telekommunikation.

Stellenbörse Netzelektriker

(Tb) Die Stellenbörse für Netzelektriker bieten wir weiterhin in den Nummern «Elektrizitätswirtschaft» des Bulletins SEV/VSE als kostenlose Dienstleistung für unsere Mitgliedswerke an. Inserate sind an folgende Adresse zu senden: VSE, Redaktion Bulletin SEV/VSE, Postfach 6140, 8023 Zürich.

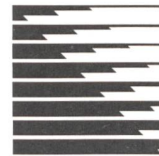
Die Stellenbörse steht auch für die Stellensuche offen. Wir bitten Sie, allfällige Stellensuchende Netzelektriker auf diese Möglichkeit hinzuweisen.

Bourse aux emplois pour électriciens de réseau

(Tb) En tant que service gratuit offert aux membres de l'UCS, la bourse aux emplois pour électriciens de réseau continuera de paraître en 1996 dans le Bulletin ASE/UCS, édition «Economie électrique».

Les annonces sont à adresser à: UCS, Rédaction Bulletin ASE/UCS, case postale 6140, 8023 Zurich.

La bourse en question est également ouverte à ceux qui cherchent un emploi. Nous vous prions de bien vouloir informer les électriciens de réseau éventuellement concernés.



Stellenbörse Bourse aux emplois

Netzelektriker mit höherer Fachprüfung sucht neue Herausforderung im EW-Bereich. Raum Innerschweiz bevorzugt. Offerten bitte an Chiffre 77, Redaktion VSE-Bulletin, Postfach 6140, 8023 Zürich.

Meisterprüfung als Elektro-Installateur Examen de maîtrise d'installateur électricien

Die folgenden Kandidaten haben am 16. Februar 1996 die Meisterprüfung zum eidg. diplomierten Elektro-Installateur erfolgreich bestanden:

Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen de maîtrise d'installateur-électricien diplômé le 16 février 1996:

Berchtold Kurt, Aarwangen
Bollardini Paolo, Hochdorf
Buschor Alex, Goldach
Deflorin Vendelin, Flims-Waldhaus
Dürig Hanspeter, Urtenen
Eugster Raphael, Gossau
Gaiser Rolf, Hergiswil
Heeb René, Oberriet
Hostettler Martin, Hundwil

Humi Beat, Oberarth
Koch Christoph, Gossau
Leutwyler Markus, Unterentfelden
Luthiger Pirmin, Hünenberg
Mani Simon, Weesen
Oesch Urs, Rebstein
Reichen Bruno, Lyss
Reist Daniel, Treiten
Rüttimann Peter, Galgenen

Schneeberger Raymond, Derendingen
Schönenberger Elmar, Gossau
Schrantz Bruno, Laupen
Spina Nicola, Bern
Straub Rico, Ostermundigen
Wettstein Bruno, Bremgarten
Zollinger Martin, Mellingen

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.
Nous félicitons les heureux candidats de leur succès à l'examen.

Berufs- und Meister-Prüfungskommission
Commission d'examens professionnels et de maîtrise

Berufsprüfungen für Elektro-Kontrolleur/ Chefmonteur Elektro-Planer Elektro-Telematiker Elektro-Kontrolleur (nur für Repetenten)

Gestützt auf die Art. 51–57 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 19. April 1978 und die Art. 44–50 der dazugehörigen Verordnung vom 7. November 1979 werden die

Berufsprüfungen

gemäss Prüfungsreglement Ausgabe 1994 (Ausgabe 1990 für Repetenten) über die Durchführung der Berufsprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe durchgeführt.

Zulassungsbedingungen

Siehe Art. 8 des Prüfungsreglementes (Art. 9 in der Ausgabe 1990).

Prüfungsgebühr

Elektro-Kontrolleur/ Chefmonteur:	Fr. 1500.–
Elektro-Planer:	Fr. 1400.–
Elektro-Telematiker:	Fr. 1600.–
Elektro-Kontrolleur: (Repetenten)	Fr. 1250.–

Anmeldung

Die Anmeldung für die Winterprüfung 1997 (etwa Januar 1997 bis April 1997) hat in der Zeit vom 1. bis 15. Juni 1996 an den VSEI zu erfolgen. Die erforderlichen Beilagen sind im Anmeldeformular aufgeführt und müssen unbedingt eingereicht werden.

Anmeldeformulare und Reglemente

Schriftlich mit beigelegter adressierter Retouretikette bei nachfolgender Adresse bestellen. Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden: Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, «Berufsbildung BP», Postfach 3357, 8031 Zürich.

Die Interessenten werden von uns etwa einen Monat nach Ablauf der Anmeldefrist benachrichtigt.

Nächste Anmeldefrist

1. bis 15. Februar 1997 für die Sommerprüfung 1997 (etwa August bis November).
Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Berufs- und Meister-Prüfungskommission VSEI/VSE

Examens professionnels Contrôleur/ chefmonteur-électricien Planificateur-électricien Télématicien-électricien Contrôleur-électricien (seulement pour répétants)

Sur la base des articles 51 à 57 de la Loi fédérale du 19 avril 1978 relative à la formation professionnelle et des articles 44 à 50 de l'ordonnance du 7 novembre 1979, les

examens professionnels

seront organisés selon le règlement édition 1994 (1990 pour les répétants) concernant le déroulement des examens professionnels dans la profession d'installateur-électricien.

Conditions d'admission

Voir article 8 du règlement (Art. 9 dans l'édition 1990).

Taxe d'examen

Contrôleur/ chefmonteur-électricien:	Fr. 1500.–
Planificateur-électricien:	Fr. 1400.–
Télématicien-électricien:	Fr. 1600.–
Contrôleur-électricien: (répétants)	Fr. 1250.–

Inscription

Le délai d'inscription est fixé du 1^{er} au 15 juin 1996 pour la session d'examen d'hiver 1997 (d'environ janvier à avril 1997). Les inscriptions sont à adresser à l'USIE et doivent absolument être accompagnées des annexes mentionnées dans la formule d'inscription.

Formules d'inscription et règlement

A commander par écrit en joignant une étiquette portant l'adresse exacte du destinataire. Les inscriptions incomplètes ou arrivant trop tard ne pourront être prises en considération: Union Suisse des Installateurs-Electriciens, formation professionnelle «EP», case postale 3357, 8031 Zurich.

Les candidats seront informés par notre secrétariat environ un mois après expiration du délai d'inscription.

Prochain délai d'inscription

1^{er} au 15 février 1997 pour la session d'été 1997 (d'environ août à novembre).
Nous vous souhaitons bon succès!

*Commission d'examens professionnels
et de maîtrise USIE/UCS*

Esami professionali Controllore/capo montatore elettricista Pianificatore elettricista Telematico-elettricista Controllore elettricista (solo per i ripetenti)

In forza degli articoli 51–57 della Legge federale del 19 aprile 1978 sulla formazione professionale e degli articoli 44–50 della rispettiva ordinanza del 7 novembre 1979, gli

esami professionali

saranno organizzati secondo il regolamento, edizione 1994 (1990 per l'esame di controllore elettricista) sullo svolgimento degli esami professionali nella professione di installatore elettricista.

Condizioni per l'ammissione

Secondo l'articolo 8 del regolamento (articolo 9 nell'edizione 1990).

Tassa d'esame

Controllore/capo montatore elettricista:	Fr. 1500.–
Pianificatore elettricista:	Fr. 1400.–
Telematico-elettricista:	Fr. 1600.–
Controllore elettricista: (ripetenti)	Fr. 1250.–

Iscrizioni

Il periodo d'iscrizione per l'esame d'inverno 1997 (ca. gennaio 1997–aprile 1997) è stabilito dal 1^o al 15 giugno 1996. La domanda dev'essere corredata di documenti menzionati nel formulario d'iscrizione.

Formulari d'iscrizione e regolamento

Tramite richiesta scritta con allegato una etichetta con il vostro indirizzo. Le iscrizioni incomplete come pure quelle che saranno inviate senza rispettare il termine non potranno essere prese in considerazione. Spedire a: Unione Svizzera degli Installatori Elettricisti, esame professionale, casella postale 3357, 8031 Zurigo.

Gli interessati saranno informati individualmente circa 1 mese dopo la scadenza del termine d'iscrizione.

Prossimo periodo d'iscrizione

1^o al 15 febbraio 1997 per l'esame d'estate 1997 (ca. agosto–novembre).
Buona fortuna!

*Commissione degli esami professionali
e di maestria USIE/UCS*

Berufsprüfung als Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur Examen professionnel de contrôleur/chefmonteur-électricien

Folgende Kandidaten haben die Berufsprüfung zum eidg. diplomierten Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur erfolgreich bestanden:
Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen professionnel de contrôleur/chefmonteur-électricien diplômé:

17. Januar 1996:

Arnold Ferdinand, Büren
Bamert Stephan, Zürich
Betschart Toni, Seewen / SZ
Binggeli Markus, Krauchthal
Calabretti Toni, Rheinfelden
Dahinden Walter, Niederurnen
Gätzi Peter, Quarten
Gerber Stefan, Thierachern
Graf Fritz, Wengen
Gurzeler Hannes, Bern
Keller Raymond, Magden
Löwy Daniel, Uster
Meier Peter, Schleithelm
Oswald Thomas, Stettfurt
Reichmuth Werner, Thayngen
Rhyner Peter, Flims Dorf
Rychener Martin, Grosshöchstetten
Scherz Andreas, Toffen
Schneider Stefan Spiez
Seiler Roger, Bönigen
von Wyl Markus, Sarnen
Walder Marcel, Greifensee
Wolfensberger Harry, Seuzach
Zurfluh Guido, Attinghausen
Zürneck Jörg, Basel

19. Januar 1996:

Bornhauser Thomas, Chur
Burkhalter Stefan, Biberist
Burren Reto, Bern
Durante Antonio, Erlen

Egger Matthias, St.Gallen
Hassler Reto, Davos Platz
Hauri Thomas, Basel
Höfs Thomas, Birrhard
Hollenstein Alexander, Bütschwil
Kümmerli Stefan, Grabs
Lütolf André, Dagmersellen
Rubin Peter, Gümligen
Schläpfer Andreas, Frenkendorf
Schweizer Christoph, Bottenwil

24. Januar 1996:

Ascher Robert, Littau
Balke Stephan, Langenthal
Baumgartner Urs, Luzern
Bisig Urs, Eschenbach/SG
Bisquolm Adrian, Chur
Christ Markus, Kriens
Gouda Daniel, Zürich
Hirzel Francis, Rikon im Tösstal
Imhof Anton, Ernen
Iten Roland, Basel
Klinger Bernhard, Winterthur
Maillard Pascal, Tolochenaz
Ritz Reinhard, Niederwald
Severini Patrik, Dübendorf
Suter Thomas, Holziken
Wassmer André, Suhr

26. Januar 1996:

Blanc Patrick, Grolley
Curchod Olivier, Lavey-Village

Roos Anton, Ittigen
Ulmann Manfred, Schwadernau
Waser Stephan, Pfäffikon
Werder Georg, Wattwil

31. Januar 1996:

Beutler Thomas, Vuisternens
Büchel Willi, Rorschach
Crausaz Jean-Marc, Bulle
Lüthi André, Bern
Riesen Rolf, Ostermundigen
Schneider Jean-Rodolphe, Lyss
Schnider Christian, Oberuzwil
Wildhaber Daniel, Wangs

2. Februar 1996:

Egli Georg, Stäfa
Gasser Urs, Möhlin
Janka Adelrich, Obersaxen
Krähenbühl Jürg, Zollikofen
Rüedy Peter, Bauma
Siriu Tornaso, Pfungen
Steiger Bernhard, Büren
Wälchli Gerhard, Sugiez
Werder Stephan, Zürich
Wullschleger Ralph, Vordemwald
Wyss Daniel, Emmen
Zbinden Philipp, Kriens
Zemp Beat, Kriens
Zweifel Markus, Lachen

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.

Berufs- und Meister-Prüfungskommission VSEI/VSE

Nous félicitons les heureux candidats de leur succès à l'examen. Commission d'examens professionnels et de maîtrise USIE/UCS



News aus den Elektrizitätswerken Nouvelles des entreprises électriques

Atel investiert 420 Millionen Franken

(atel) Die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten, wird in den nächsten Jahren 420 Millionen Franken in die Erneuerung der Maschinenanlage im Wasserkraftwerk Gösgen und in den Neubau des Kraftwerkes Ruppoldingen investieren. Die beiden Vorhaben, für die der Verwaltungsrat

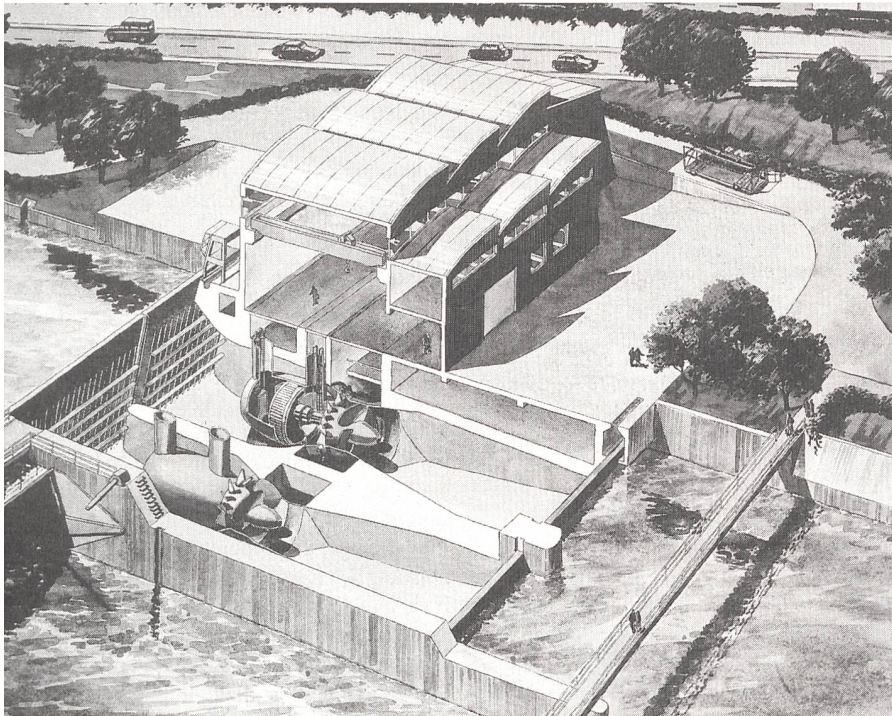
grünes Licht gegeben hat, entsprechen einem Beschäftigungsvolumen von über 3000 Mannjahren. Damit werden in schwieriger Zeit wesentliche wirtschaftliche Impulse gegeben. Voraussetzung ist allerdings, dass die noch hängigen Einsparungen zum Baugesuch Ruppoldingen bald bereinigt und die Baubewilligungen durch die Kantone Aargau und Solothurn zügig erteilt werden können.

Neue Turbinen und Generatoren in Gösgen

Im Wasserkraftwerk Gösgen, das 1917 in Betrieb genommen wurde, werden neue Turbinen und Generatoren eingesetzt. So kann die Stromproduktion um über 12% von heute 267 auf über 300 Millionen kWh pro Jahr gesteigert werden. Das entspricht einem Strombedarf von rund 64 000 Haushaltungen. Die Erneuerungskosten für Gösgen belaufen sich auf 200 Millionen Franken. Der Baubeginn ist für Herbst 1996 vorgesehen; die Bauzeit wird fünfzehnjährig betragen.

Ruppoldingen verdreifacht Produktion

In Ruppoldingen ersetzt die Atel das seit hundert Jahren betriebene Kanalkraftwerk durch ein Flusskraftwerk. Mit einem Höherstau um rund zwei Meter sowie mit zwei modernen Turbinen und Generatoren kann hier die Stromproduktion im Vergleich zu



Zwei moderne Rohrturbinen vermögen im neuen Kraftwerk Ruppoldingen bis zu 450 Kubikmeter Wasser in der Sekunde zu verarbeiten. Das ergibt eine jährliche Stromproduktion von durchschnittlich 114 Millionen kWh – fast dreimal soviel wie heute.

heute verdreifacht werden. Die Gesamtproduktion wird somit jährlich 114 Millionen kWh ausmachen, was dem durchschnittlichen Stromverbrauch von 24 000 Haushaltungen in der Region entspricht. Die Kosten belaufen sich auf 220 Millionen Franken, und die Bauzeit wird, ab Erteilung der Baubewilligung durch die Kantone, rund vier Jahre ausmachen.

Bau in zwei Phasen

Vor Beginn der Bauarbeiten wird in diesen Tagen und Wochen das Baugelände durch eine neue Einmündung ab Kantonsstrasse Boningen–Aarburg erschlossen. Die Erstellung des eigentlichen Flusskraftwerkes wird bei raschem Verlauf des Bewilligungsverfahrens voraussichtlich im Sommer 1996 beginnen und in zwei Bauphasen verlaufen. In der ersten Phase (rund eineinhalb Jahre) werden rechtsufrig drei Öffnungen des neuen Wehres gebaut, während für die Umleitung des Flusses eine Ausweitung des Aarebettes am linken Ufer erfolgt. In der zweiten Phase fliesst die Aare durch die erstellten Wehröffnungen, während auf dem linken Ufer das Maschinenhaus und die vierte Wehröffnung gebaut werden. Diese Phase dauert rund zweidreiviertel Jahre und endet mit der Inbetriebnahme der zweiten Kraftwerksturbine.

Parallel zu den Bauarbeiten an Wehr und Maschinenhaus werden die zahlreichen Massnahmen zum Schutze der Natur im Unterwasser und im Staugebiet des Kraftwerkes ausgeführt sowie die Wiederher-

stellung und Neuschaffung von Natur- und Landschaftswerten realisiert.

Resultat ökologischer und ökonomischer Abwägungen

Das Neubauprojekt ist das Resultat sorgfältiger Abwägungen zwischen ökologischen und ökonomischen Anforderungen. Es verbindet die Anliegen der Wasserkraftnutzung mit denjenigen des Gewässer- und Naturschutzes. Aus regionaler Sicht ist auch die Steigerung der Versorgungssicherheit bedeutungsvoll. Das Projekt trägt sowohl dem Bundesprogramm «Energie 2000» als auch den Energiekonzepten der Kantone Aargau und Solothurn Rechnung (Förderung von Ressourcen schonender, dezentral produzierter Energie).

Das AEW wird zur AG

(fy) Das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW) soll zur Aktiengesellschaft (AG) werden, dies wurde an der Bilanz-Presskonferenz des AEW am 28. Februar bekanntgegeben. Die Teilprivatisierung mit einer Änderung der Rechtsform sei für die Zukunft wegweisend, erklärte Christian Speck, Verwaltungsratspräsident des AEW. «Ein Umdenken muss stattfinden, das Beamtendenken muss vom unternehmerischen Denken abgelöst werden».

«Nägel mit Köpfen»

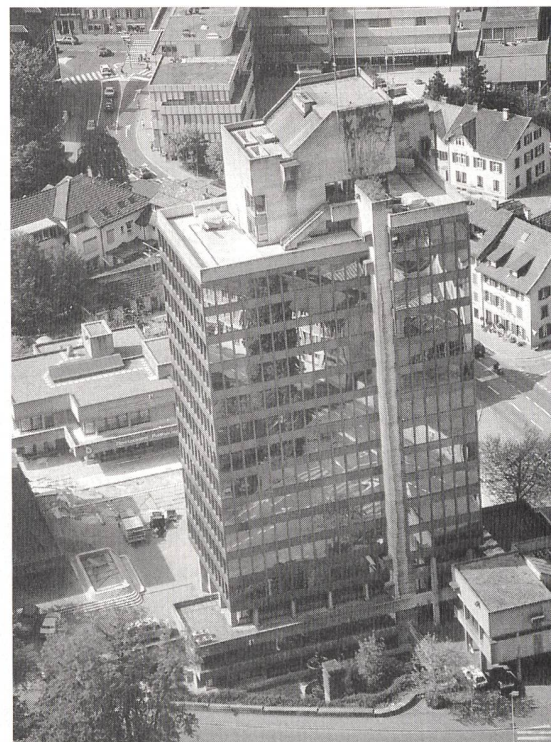
In sechs Monaten soll bereits ein Gesetzesentwurf vorliegen. Falls die Frist einge-

halten wird, sind in der Privatisierungsfrage im Aargau noch dieses Jahr «Nägel mit Köpfen» möglich.

Erst nach der Umwandlung in eine AG kann das staatliche Unternehmen teilweise in den Besitz von öffentlichen oder privaten Aktionären überführt werden. Die Mehrheit des Kapitals muss dabei im Besitz des Kantons bleiben, so verlangt es der Gründungsvertrag der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK). Beteiligungen können an Einzelpersonen oder an Interessengruppen – Wiederverkäufer, AEW-Detailgemeinden sowie Grossbezüger aus Industrie und Gewerbe – veräussert werden. Eine Teilprivatisierung bietet die notwendige Flexibilität für einen grösstmöglichen unternehmerischen Spielraum, um zusammen mit einer guten Kostenstruktur effizient am Markt des anbrechenden Jahrhunderts bestehen zu können.

Verdrängungswettbewerb

Die Globalisierung und somit ein starker Verdrängungswettbewerb werden vor der Tür der Elektrizitätsbranche nicht haltmachen. «Der Strommarkt in Europa wird früher oder später in irgendeiner Form Wirklichkeit», meint Dr. Hans-Jörg Schötzau, Vorsitzender der Geschäftsleitung des AEW. Heute ist der europäische Strommarkt von einer Stagnation beim Umsatz sowie einem Stromüberangebot gekennzeichnet. Die Erweiterung des europäischen Höchstspannungsnetzes Richtung



Das AEW-Hochhaus – sozusagen das «Wahrzeichen» der Stadt Aarau.

Osteuropa gewährt billigem Strom Eintritt in die Schweiz. Diese Entwicklungen lassen die Flusskraftwerke im Kanton Aargau immer mehr an Attraktivität verlieren. Weitere drohende Staatsabgaben auf dem Strom verstärken diese Tendenz. Um diese schwierige Situation zu überwinden, muss sich die gesamte Branche im Kanton bewegen. Mit der Umwandlung des AEW in eine AG sind die besten Voraussetzungen dafür gegeben.

Gesteigerte Nachfrage

Im vergangenen Geschäftsjahr steigerte das AEW den Energieumsatz um 1,3% auf 3310,2 Mio. kWh und den Reingewinn auf rund 2,3 Mio. Franken. Dies ist das erste Mal seit 1992, dass die Nachfrage wieder

gestiegen ist. Gründe für das erfreuliche Ergebnis sind laut Emil Pfändler, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsleitung, die grosse Verbrauchszunahme bei den 0,4-kV-Endverbrauchern sowie die Aktivitäten innerhalb der neuen Dienstleistung «Industriecontracting». Zudem wurden im AEW schon seit Jahren die Investitionen und der Personalaufwand plafoniert. Die Personalkosten liegen mit -2,2% seit Jahren das erste Mal unter dem Vorjahreswert.

Der positive Abschluss erlaubt dem AEW nicht nur die volle Weitergabe des von den NOK gewährten Einkaufsrabattes, sondern auch den Einschuss eigener Mittel zugunsten der bis zur Steckdose versorgten AEW-Kunden.

NOK: Steigender Strombedarf – geringerer Energieumsatz

(nok) Weniger Strom aus Wasserkraft, mehr Strom aus Kernenergie, gleichbleibender Gewinn und steigender Stromkonsum im eigenen Versorgungsgebiet – dies waren die wichtigsten Ergebnisse des Geschäftsjahrs 1994/95 der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK).

Trotz mildem Winter 94/95 stieg im vergangenen Geschäftsjahr die Stromabgabe der NOK in ihrem neun Kantone zählenden Versorgungsgebiet um 1,3%. Dieser leichte Anstieg nach einer mehrjährigen Phase sinkenden oder stagnierenden Verbrauchs lässt auf Anzeichen einer leichten Erholung der Wirtschaft hoffen, wie Direktor

Dr. Heinz Baumberger an der NOK-Bilanz-Presskonferenz in Baden ausführte. Er verwies damit auf die noch immer gültige These, wonach ein Wirtschaftswachstum auch eine mindestens gleich grosse Zunahme des Stromverbrauchs zur Folge hat.

Weniger Strom aus Wasserkraft

Ungeachtet der Zunahme der Versorgungsenergie hat sich der Energieumsatz der NOK um 0,6% auf 18,9 Mrd. kWh zurückgebildet. Einem deutlichen, witterungsbedingten Rückgang der Wasserkraft um rund 600 Mio. kWh standen etwa gleich grosse Mehrbezüge aus den Kernkraftwerken gegenüber. Für den Umsatzrückgang waren im wesentlichen die reduzierten Bezüge der NOK von Dritten auf dem freien Markt verantwortlich. Dieser war geprägt vom geringeren Stromangebot aus der

Wasserkraft, wo sich die deutlich geringeren Niederschläge auf die Produktion auswirkten.

Genügend Strom dank Importen

Mit einem Anteil von rund 69% an der Produktion des NOK-Kraftwerkparcs bildet die Kernenergie weiterhin die wichtigste Stromquelle. Sie erreichte mit über 11 Mrd. kWh einen neuen Höchstwert.

Trotz minimalem Exportüberschuss über das ganze Jahr waren im verbrauchsintensiven Winter 1994/95 Nettoimporte erforderlich, um den Strombedarf im Versorgungsgebiet gewährleisten zu können. Noch akzentuierter präsentiert sich die Situation im jetzigen Winter, wo der Importsaldo bereits bis Mitte Februar auf 450 Mio. kWh angestiegen ist! So mussten die NOK im Januar 1996 Energie importieren, die nahezu der Leistung des Kernkraftwerks Beznau I oder II entsprach. Wie Direktor Baumberger betonte, ist die Versorgungslage der NOK zur Zeit befriedigend: «Wir haben genügend Strom, dies aber nur dank Importen!»

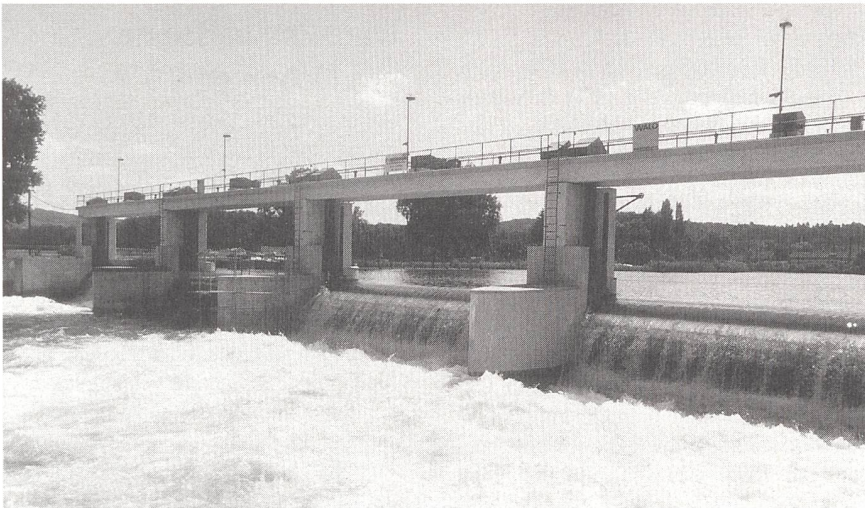
Gleichbleibender Gewinn

Mit 41,5 Mio. Franken Gewinn schlossen die NOK ihr Geschäftsjahr analog zum Vorjahr ab. Dennoch unterscheiden sich gemäss Direktionspräsident Dr. Peter Wiederkehr die Jahresrechnungen deutlich voneinander. Obwohl der Stromumsatz rückläufig war, sorgte das Energiegeschäft für Mehreinnahmen von rund 20 Mio. Franken. Günstigere Einkaufsbedingungen dank starkem Schweizer Franken sowie Verkäufe an Dritte zu höheren Preisen trugen mit zur positiven Entwicklung bei. Dem verbesserten Geschäftsertrag steht zwar ein Rückgang der Finanzerträge von rund 24 Mio. Franken gegenüber. Erfreulich entwickelten sich indessen die Aufwandpositionen, wo sich die eingeleiteten Sparmassnahmen auswirkten. Dazu zählen unter anderem reduzierte Investitionen, gesunkene Betriebskosten und Einsparungen im Personalbereich sowie bei der nuklearen Brennstoffbeschaffung. Diese positive Entwicklung erlaubte es den NOK, ihre Abschreibungsquoten und Rückstellungen zu erhöhen. Trotz vorsichtiger Abschreibung konnten damit stille Reserven geschaffen werden, die dazu beitrugen, dass die in der konsolidierten Bilanz ausgewiesenen Gruppenreserven von 1214 Mio. Franken auf 1301 Mio. Franken anstiegen.

Das Rechnungsergebnis gestattet es den NOK, der Industrie einen Preisrabatt zu gewähren, der jährlich rund 27 Mio. Franken kostet. Wie Direktionspräsident Wiederkehr erinnert, soll mit dieser Preissenkung eine Leistung zugunsten des in manchen Bereichen bedrängten Werkplatzes Schweiz und zur Sicherung schweizerischer Arbeitsplätze erbracht werden.



Auch die Pflege und Erhaltung – oder Schaffung – von schützenswerten Zonen in den Konzessions- und Standortgebieten der Kraftwerke gehören zu den Aufgaben der Elektrizitätswerke – eine Tatsache, die in der Öffentlichkeit kaum bekannt ist.



Die Sanierungsarbeiten am Wehr des Limmatkraftwerkes Dietikon wurden 1995 abgeschlossen. Vor 100 Jahren hatte das Limmatwerk zum ersten Mal Strom ins öffentliche Netz geliefert.

Bis zu 75% des EKZ-Stroms aus Kernkraftwerken

(ekz/fy) Im letzten Geschäftsjahr nahm der Stromumsatz im Versorgungsgebiet der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) erneut um 1,3% (1994: + 1,4) auf 4922,6 Mio. kWh zu. Die grössten Zuwachsraten im Vergleich zu den jeweiligen Vorjahresperioden wurden in den Monaten Januar 1995 (+ 7,4%), März 1995 (+ 8,8%) und Mai 1995 (+ 5,9%) verzeichnet. Rund 98% des benötigten Stroms lieferten die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK). Zu winterlichen Spitzenzeiten stammte bis zu 75% der Energie aus in- und ausländischen Kernkraftwerken. Der Anteil an erneuerbarer Energie aus Anlagen im Kanton Zürich (z.B. Solaranlagen), die gemäss Energienutzungsbeschluss zu Vorzugskonditionen entschädigt wird, betrug knapp 0,09% des Gesamtumsatzes.

Stromverbrauch steigend ...

Der leichte Verbrauchsrückgang des Jahres 1993 hat sich wieder in einen, wenn auch gegenüber den späten 80er Jahren bescheideneren Wachstumstrend gewandelt. Die EKZ führen dies auf witterungs- und konjunkturbedingte Faktoren zurück. Wit-

terungsbedingt nimmt der Verbrauch auch im laufenden Geschäftsjahr weiter zu.

Der Stromverbrauch der Grosskunden (Industrie, grosse Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe) stieg 1994/95 um 2,0% (1,6), jener der Wiederverkäufer und der Stadtwerke Winterthur um je 1,0% (2,2 bzw. -1,8). In der Gruppe Haushalt, Landwirtschaft, Gewerbe erhöhte sich der Verbrauch um lediglich 0,3%. Die durchschnittliche Energieabgabe pro Einwohner stieg leicht auf 5583 (5563) kWh. Neu an das EKZ-Verteilnetz angeschlossen wurden 5128 (3294) Wohnungen. Damit wurde eine Grössenordnung vergleichbar mit dem Bauboom der 70er Jahre erreicht, was die EKZ allerdings als vorübergehende Erscheinung werten.

... Unternehmungsgewinn steigend

Nach Vornahme der Abschreibungen (19,7 Mio. Franken) und einer leichten Erhöhung der Delkredererückstellung ergibt sich ein Unternehmungsgewinn von netto 36,2 (25,4) Mio. Franken. Der Tarifausgleichsreserve wurden 15,2 Mio. Franken zugewiesen. Mit 20,2 (16,7) Mio. Franken wurden die Rücklagen für Sachanlageninvestitionen bzw. für Versicherungs-Selbstbehalte und -Eigenrisiko geöffnet.

Fischereiproteste verhindern Kleinwasserkraftwerk

(bkw) Wegen Einsprachen und Beschwerdeverfahren (bis vor Bundesgericht) aus Fischereikreisen hat sich das Projekt des Kleinwasserkraftwerks Kirel-Riedli im Diemtigtal um fünf Jahre verzögert. Nun haben die Simmentaler Kraftwerke AG (SKW) den Bau dieses Kraftwerks aufgegeben, da in der Zwischenzeit die Wirtschaftlichkeit wegen Teuerung, allfälliger Projektanpassungen und neuen Gewässer- und Fischereigesetzen nicht mehr gegeben ist. Mit dem geplanten Kraftwerk hätten rund 1,68 Millionen kWh Strom produziert werden können, was dem Strombedarf von etwa 350 Haushaltungen entspricht.

Als Vortrag auf neue Rechnung verbleiben 850 792 Franken. Der Cash-flow von 77,9 (77,1) Mio. Franken entspricht einem Anteil von 10,1% (10,0) des Gesamtertrages. Die Netto-Investitionen gingen um 6 Mio. Franken auf 48,1 Mio. Franken zurück und konnten aus dem erarbeiteten Cash-flow finanziert werden.

Entsprechend dem höheren Stromkonsum nahm der Ertrag aus dem Stromgeschäft um 1,1% auf 658,5 Mio. Franken zu. Unter Berücksichtigung von 10,3 (9,8) Mio. Franken als Ausgleichvergütung an die Detailgemeinden verbesserte sich der Bruttogewinn aus dem Stromgeschäft um 3,1 auf 168,1 Mio. Franken. Die EKZ erwirtschafteten damit 85,1% (84,4) des Gesamtertrages mit ihrem Hauptgeschäftsbereich.

Die EKZ bekennen Farbe

Den sich wandelnden energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen tragen die EKZ mit einem neuen Leitbild Rechnung. Indem die EKZ ihre Partner, Kunden, Lieferanten, Behörden und Verwaltung in den Mittelpunkt stellen, bekennen sie sich zu einer modernen und zukunftsgerichteten Aufgabenerfüllung. Hauptaufgabe im sich verhärtenden Wettbewerb bleibt die zuverlässige und kostengünstige Energieversorgung. Gegenüber früher stärker gewichtet ist die Ausrichtung auf marktorientierte neue Aktivitäten, wobei vor allem im Wärmesektor zusätzliche Marktanteile angestrebt werden.

EBM und Telecom PTT Basel spannen zusammen

(ebm/fy) Die Elektra Birseck in Münchenstein und die Telecom PTT Basel werden in Zukunft bei Hausanschlüssen und auf dem Leitungssektor enger zusammenarbeiten. Seit dem 1. März 1996 werden die Anschlussgesuche für Elektrizität und für Kommunikation zusammengelegt.

Synergien nutzen

Da die Elektra Birseck wie auch die Telecom PTT Kabelnetze betreiben, haben sie in einer Vereinbarung beschlossen, ihre bisherige Zusammenarbeit in einen festen Status zu überführen. Dies hat im Planungsablauf und bei den Kosten Vorteile für Architekten, Ingenieurbüros, Elektroplaner und auch Bauherren. Die Zusammenarbeit erlaubt es der EBM und der Telecom PTT, ihre Dienstleistungen so kostengünstig wie möglich auf den Markt zu bringen.

Die gemeinsame Anschlussplanung für Elektrizität und Telekommunikation sieht konkret so aus: Das neugestaltete Gesuch

für die Lieferung elektrischer Energie enthält neu auch Daten für die Dimensionierung der Leitungsbedürfnisse für Telecommunicationseinrichtungen. Planunterlagen und Pläne müssen nur noch an die Elektra Birsack geschickt werden, welche die nötigen Informationen dann an die Telecom PTT weiterleitet. Auch im Bereich der Baustellen wird – sofern die Voraussetzungen dafür gegeben sind – das Verlegen der Kabelschutzrohre in einem gemeinsamen Graben angestrebt.

EKW: Spitzenwerte deutlich unterschritten

(ekw) Die Engadiner Kraftwerke AG (EKW) hat in der Energieproduktion die Spitzenwerte des Vorjahres deutlich unterschritten. Dies vor allem wegen der geringeren Niederschlagsmengen im abgelaufenen Geschäftsjahr. Eine Turbinenrevision in Pradella und die Spülung des Ausgleichsbeckens Ova Spin akzentuierten die Minderproduktion. Die Nettoenergieproduktion der beiden Kraftwerkstufen Livigno – Ova Spin und S-chanf – Pradella lag mit 1006,5 Mio. kWh um 1,3% unter dem langjährigen Mittel. Die in der Kraft-

werkstufe Pradella – Martina erzeugte Energie erreichte mit 283,2 Mio. kWh 95,3% des Projektwertes von 297 Mio. kWh.

Die Bilanzsumme der EKW betrug im Geschäftsjahr 1994/95 1 230,5 Mio. Franken. Die Dividende auf dem Aktienkapital von 140 Mio. Franken blieb unverändert bei 6,5%.

Die Jahreskosten beliefen sich auf 110,6 Mio. Franken. Hauptsächlich dazu beigetragen haben der Finanzaufwand mit 53,9 Mio. Franken, die Wasserzinsen, Wasserwerksteuern und direkten Steuern mit 21,9 Mio. Franken, die Aufwendungen für Personal, Material und Fremdleistungen mit 10,6 Mio. Franken sowie die Abschreibungen und Rückstellungen mit 16,5 Mio. Franken.

AEW-Netz als kantonale Datenautobahn

(aew) Das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW) ist das erste Unternehmen aus der Elektrizitätswirtschaft, dass seine Dienste im Telekommunikationssektor anbietet. In Zukunft wird es auf diesem Gebiet eng mit dem Kanton Aargau zusammenarbeiten: Der Kanton Aargau hat das AEW als Partner für das im Aufbau begriffene kantonseigene Kommunikationsnetz KOMKA verpflichtet. Ab vermutlich 1998 werden bedeutende Teile des KOMKA über das AEW-eigene Lichtwellenleiternetz geschaltet. Von diesem Datum an soll es neben der Telecom PTT auch anderen Anbietern erlaubt sein, auf eigenen Leitungen für Dritte Daten und Signale zu transportieren.

Option Telekommunikation

Das AEW setzt als Energiedienstleister auf die Option Telekommunikation und modernisiert seine Kommunikations-Infrastruktur mittels leistungsfähiger Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel) im gesamten Versorgungsgebiet. Damit deckt das AEW nicht nur eigene künftige Bedürfnisse ab, sondern kann nach der Liberalisierung des Marktes Telekommunikations-Dienstleistungen auch Dritten anbieten.

Als erster Partner macht nun der Kanton Aargau von der Möglichkeit Gebrauch, seine Daten in Zusammenarbeit mit dem AEW effizient und kostengünstig zu transportieren. Für das Projekt KOMKA der Staatsverwaltung, das den schrittweisen Aufbau eines kantonsweiten Datennetzes unter anderem zu Polizeiposten, Bezirksämtern und Gemeindeverwaltungen vorsieht, betreibt das AEW nicht nur dezentrale Knotenpunkte mit den entsprechenden Anlagen, sondern stellt auch einen bedeutenden Teil der benötigten Leitungen zur Verfügung. Vorerst werden dafür Mietleitungen der Telecom PTT eingesetzt. Nach

Emosson: baisse de production de 8,9%

La production annuelle de l'usine hydraulique Electricité d'Emosson SA à Martigny a produit 962,3 GWh durant l'exercice 1994/95, soit une baisse de 8,9% par rapport à l'exercice précédent. Les apports en eaux captées par les centrales ont diminué de 13,4% passant à 365 millions de mètres cube. La production ainsi que les apports en eaux captées restent cependant supérieurs de 1% à la moyenne des seize dernières années. Les produits d'exploitation s'élèvent à 64,29 millions de francs contre 66,8 millions en 1993/94. Le résultat d'exploitation avant impôts et intérêts a atteint 25,6 millions de francs contre 28,4 millions sur l'exercice précédent.

der auf 1998 erwarteten Öffnung des Telekommunikationsmarktes wird in Teilbereichen auf die AEW-eigenen Lichtwellenleiter umgeschaltet. Den Vertrag, der die Zusammenarbeit regelt, haben Vertreter des Kantons Aargau und des AEW vor kurzem unterzeichnet.

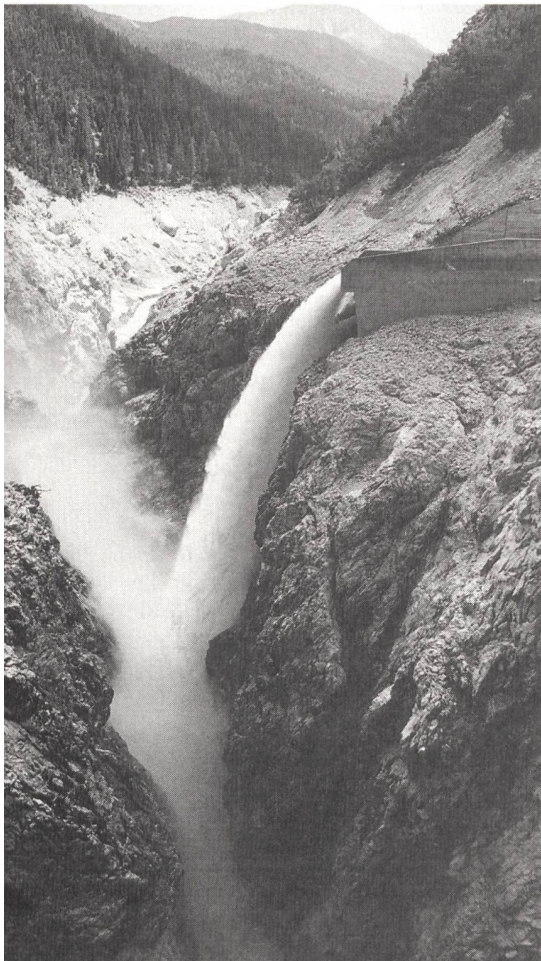
Incendie de l'usine hydroélectrique de Verbois

(sig/fy) Un incendie a éclaté le vendredi 9 février 1996, à 0 h 04, dans l'usine hydroélectrique de Verbois et a produit un dégât estimé à une centaine de millions de francs. Dû à l'avarie de la commande d'un disjoncteur il s'est déclaré dans l'alternateur N° 3 de l'usine. Le feu s'est propagé peu à peu sur tout le trajet des câbles, dans les gaines et dans les installations de distribution. La progression des pompiers, qui sont intervenus très rapidement, a été rendue extrêmement difficile par la forte montée de la température et les importants dégagements de fumée. Il a fallu 60 hommes et 20 véhicules pour maîtriser complètement le sinistre, à 7 h 36 du matin.

L'alimentation du canton de Genève est fragilisée

Produisant normalement le cinquième de la consommation d'électricité du canton, Verbois est le principal élément de l'infrastructure électrique genevoise. Sa mise hors service fragilise considérablement l'alimentation du canton.

En accord avec l'assureur, des mesures d'urgence ont immédiatement été prises, notamment en ce qui concerne la lutte contre la corrosion provoquée par les produits



Das Ausgleichsbecken von Ova Spin wird gespült.

de la combustion. Il faudra compter plusieurs semaines pour les travaux de nettoyage, de déblaiement et d'expertise des équipements électromécaniques, ainsi que plusieurs mois pour tout remettre en état.

Mesures pour assurer l'alimentation d'électricité

Sur le plan électrique, les mesures prises pour faire face aux conséquences de l'incendie sont en substance les suivantes:

- Les quatre groupes de production de Verbois étant arrêtés, EOS – dont les SIG sont simultanément actionnaires et clients – s'est engagé à fournir l'énergie correspondante. La ligne actuelle à 220 000 volts qui alimente Genève servant également au transit international et n'ayant pas la capacité suffisante, EOS et ses partenaires ont modifié les horaires des mouvements de transit pour approvisionner en priorité Genève. Par ailleurs, EOS accélère les travaux de construction du poste de transformation 380 000 V/220 000 V situé à Verbois afin de mettre en service cette installation avant l'hiver prochain. Enfin, dans un esprit de solidarité romande, il est envisagé que les prestations d'EOS soient facturées à des conditions particulières permettant d'atténuer les conséquences financières de cet incendie pour les SIG.
- Dans la mesure où il n'ont pas subi de dégâts trop importants, deux groupes de production de Verbois devraient être remis en service à l'automne prochain.
- Suite à la destruction des installations de distribution, l'approvisionnement de la zone sud du canton est provisoirement assuré par les postes de transformation de la Praille, de la Renfile et du Stand. Afin

Erhöhtes Geschäftsergebnis 1995 der Atel

(atel) Der Verwaltungsrat der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten, hat in seiner Sitzung vom 20. Februar 1996 vom voraussichtlichen Geschäftsergebnis 1996 der Atel-Gruppe Kenntnis genommen und die Jahresrechnung 1995 der Atel AG verabschiedet.

Gruppengewinn um 11% gestiegen

Die Atel-Gruppe konnte im Geschäftsjahr 1995 den Nettoumsatz um rund 3% auf 1,6 Mrd. Franken steigern. Der Gruppengewinn erhöhte sich um 11% auf 161 Mio. Franken (1994: 145 Mio. Franken). Der konsolidierte Cash-flow erreichte 525 Mio. Franken (1994: 522 Mio. Franken). Die Ertragskraft und die Eigenkapitalbasis der Gruppe konnten weiter gestärkt werden.

Die Atel AG hat im Geschäftsjahr 1995 mit einem Nettoumsatz von 1,3 Mrd. Franken einen Jahresgewinn von rund 110 Mio. Franken (1994: 102 Mio. Franken) und einem Cash-flow von rund 385 Mio. Franken (1994: 379 Mio. Franken) erzielt. Der Energieabsatz erhöhte sich gegenüber 1994 um rund 11% auf 21,3 Mrd. kWh und erreichte damit einen neuen Höchstwert.

Der Verwaltungsrat wird der Generalversammlung vom 30. Mai 1996 eine unveränderte Dividende von 18 Franken je Namenaktie vorschlagen.

de décharger ces postes, la mise en service du nouveau poste de transformation de la zone industrielle de Meyrin-Satigny sera accélérée et se fera avant l'hiver prochain, soit six mois avant l'échéance normale.

Strombedarf im EBL-Versorgungsgebiet leicht zugenommen

(ebl) 1995 wurde im Versorgungsgebiet der Elektra Baselland Liestal (EBL) gegenüber dem Vorjahr 2,7% mehr Strom benötigt, wovon 1,9% zu Hochtarif- und 3,6% zu Niedertarifzeiten. Nach Bezügerkategorien waren die höchsten Zuwachsraten bei

den Wiederverkäufer-Genossenschaften (5,3%), den Dienstleistungen (4,1%), dem Gewerbe (4,0%) und den Haushaltungen (2,9%) festzustellen. Rückläufig war der Bedarf der Landwirtschaft (-0,1%) sowie der industriellen Betriebe (-0,4%). Hauptverursacher dürften damit die klimatischen Bedingungen gewesen sein.

Optimale Bewirtschaftung

Die EBL hat 1995 gegenüber dem Vorjahr 2,6% mehr Strom von ihren Lieferanten bezogen. 75,2% lieferte die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), 18,5% das Kraftwerk Birsfelden (KWB) und 5,3% das Kraftwerk Augst (KWA). Die Produktion der dezentralen Stromspeiser betrug etwa 1%. Die Mehrproduktion aus den Rheinkraftwerken von 1,0% ist auf die gegenüber dem Vorjahr um durchschnittlich 15,5% bessere Wasserführung des Rheins zurückzuführen.

Die Differenz zwischen Energiebezug und Energieabgabe ist ein Mass für die Verluste und Messfehler im Versorgungsgebiet der EBL. Bezogen auf den Gesamtstrombezug betrug dieser Wert nur 1,6%, was auf eine optimale Bewirtschaftung der EBL-Betriebsmittel hinweist. Dazu hat unter anderem das neue Lastmanagementsystem beigetragen.

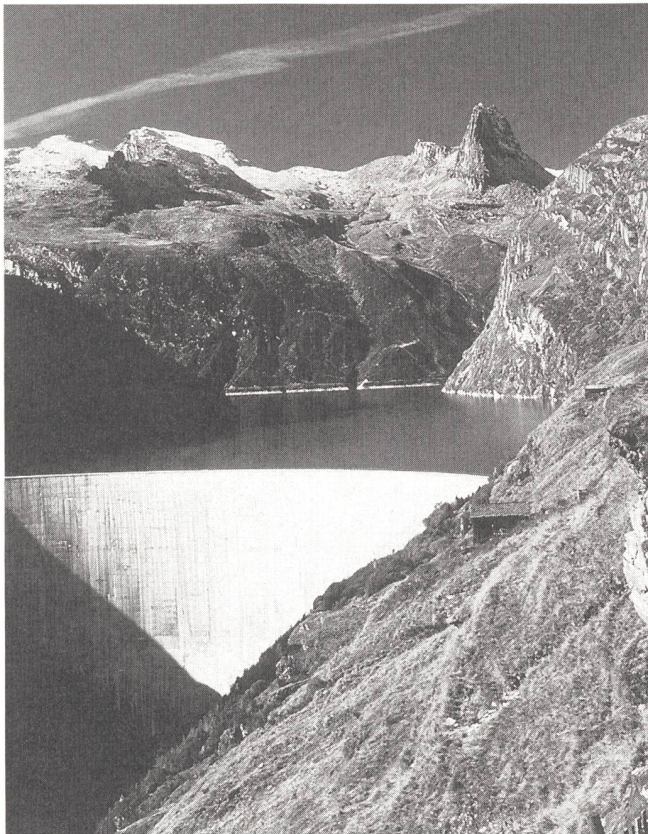
Zervreila: Verminderte Wasserzuflüsse

(kwz) Am 20. März 1996 fand in St.Gallen die 43. ordentliche Generalversammlung der Kraftwerke Zervreila AG statt. Die Vertreter der Aktionäre Kraftwerke Sernf-Niedererbach AG (KWSN), Nordostschweizerische Kraftwerke (NOK)



L'usine hydroélectrique de Verbois a subi des dégâts importants lors de l'incendie du 9 février.

Die Wasserzuflüsse des Kraftwerks Zervreila lagen im vergangenen Geschäftsjahr 9,2% unter den langjährigen Mittelwerten.



und Aare-Tessin Aktiengesellschaft für Elektrizität (ATEL) genehmigten Jahresbericht und Jahresrechnung für das abgelaufene Geschäftsjahr 1994/95.

Energieproduktion um 24,6% gesunken

Die Wasserzuflüsse lagen im Geschäftsjahr 1994/95 9,2% unter dem langjährigen Mittelwert. Gegenüber dem Vorjahr, das mit einem absoluten Spitzenwert von 705 668 MWh zu Buche steht, verminderte sich die Energieproduktion um 24,6% auf 532 134 MWh.

Steuern und Wasserzinsen als grösster Kostenblock

97,8% der Erträge stammten aus der Energieabgabe. Die Partner bezahlten dafür 28,8 Mio. Franken oder 95,5% und die Konzessionsgemeinden 0,7 Mio. Franken oder 2,3%. Der übrige Betriebsertrag betrug 0,7 Mio. Franken oder 2,2%.

Die an den Kanton Graubünden, die Konzessions- und Standortsgemeinden bezahlten Steuern und Wasserzinsen erreichten einen Spitzenwert von 11,2 Mio. Franken oder 39,0% der Jahreskosten der Partner und figurieren in der Erfolgsrechnung als weitaus grösster Kostenblock. In diesem sind die erheblichen Naturalleistungen an die Konzessionsgemeinden nicht enthalten.

Als Cash-flow wurden 8,6 Mio. Franken erwirtschaftet. Davon wurden 5,9 Mio. Franken für die Abschreibungen verwen-

det. Es wurden 2,5 Mio. Franken für eine Dividende von 5% auf dem Aktienkapital von 50 Mio. Franken verwendet und 135 000 Franken der gesetzlichen Reserve zugewiesen.

KWSN: Verminderter Energieumsatz, erhöhter Gesamtertrag

(kwsn) Der Energieumsatz der Kraftwerke Sernf-Niedererbach AG (KWSN) verminderte sich im Geschäftsjahr 1994/95 um

66,8 Mio. kWh auf 872 Mio. kWh. Davon wurden 555 Mio. kWh an die Aktionärswerke abgegeben. Sie hatten einen bescheidenen Zuwachs des Energiebezuges von 0,1% oder 766 MWh zu verzeichnen. Zum gesamten Energieumsatz trugen die eigenen Wasserkraftwerke, die Beteiligung an der Kraftwerke Zervreila AG sowie Bezüge aus Kauf und Tausch aus hydraulischer Herkunft 48,4% bei. Bei den restlichen 51,6% handelt es sich um Bezüge aus den vier Kernkraftwerken Bugey (F), Cattenom (F), Gösgen und Leibstadt sowie um übrige thermische Lieferungen.

Der Gesamtertrag belief sich auf 68,7 Mio. Franken und lag um 1,1 Mio. Franken über demjenigen des Vorjahres, der Aufwand betrug 66,8 Mio. Franken. Vom Bilanzgewinn in der Höhe von 1 967 811 Franken wurden 1 773 750 Franken für eine Dividende von 5,5% auf dem Aktienkapital verwendet. 111 000 Franken wurden der gesetzlichen Reserve zugewiesen und 83 061 Franken auf die neue Rechnung vorgetragen.

Neue Werkstufe in Kandersteg

(fy) Anfangs Februar hat die Licht- und Wasserwerk AG in Kandersteg (LWK) die erste Bauetappe ihres Erneuerungs- und Ausbauprojekts eingeweiht. Mit einer zweiten Kraftwerkstufe werden weitere hundert Gefällmeter des konzessionierten Wassers aus dem Oeschinensee genutzt. Somit erhöht sich der Kandersteger Eigenversorgungsgrad mit Strom von 50% auf 80%. Nach der Erneuerung auch der bestehenden Anlagen an Zilfuri, die erst in einigen Jahren realisiert wird, verdreifacht sich die bisherige Kraftwerksleistung sogar.

Die LWK nutzt mit dem seit 1903 bestehenden Kraftwerk Zilfuri die natürlichen

EKS: 2,5% für Industriekunden

Der Regierungsrat vom Kanton Schaffhausen teilt am 27. Februar in einem Communiqué nun definitiv mit, dass Stromkunden mit Leistungsmessung ab April einen Rabatt von 7,5% auf den Leistungspreis erhalten. Dies entspricht für Industriekunden einem Rabatt von rund 2,5% auf dem Gesamtpreis. Auch den Haushalten, kleineren Landwirtschafts- und Gewerbebetrieben ohne Leistungsmessung wird ein Rabatt von 1,5% abgezogen. Auf diese Art gibt das Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen (EKS) den Stromrabatt von 7,5% auf dem Leistungspreis der NOK weiter.

SAK: Ermässigung von rund 2%

Auch die St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) geben den NOK-Rabatt an ihre Kunden weiter. Sie senken den Leistungspreis im Industrie- und Gewebetarif für die Zeit von April 1996 bis September 1997 um rund 2%. Die Energielieferungsbedingungen an ihre Wiederverkäufer sind so konzipiert, dass auch deren Industriekunden in den Genuss der Tarifierleichterung kommen. Neben diesen gezielten Erleichterungen gewähren die SAK sämtlichen Kunden im laufenden Rechnungsjahr 1995/96 einen generellen Strompreisrabatt von 2%.

Junger Mann bei Dichtigkeitsprüfung der Druckleitung.



unterirdischen Abflüsse des Oeschinensees. Aufgrund der hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnisse erfüllt der Oeschinensee die Funktion eines saisonalen Speicherbeckens. Dies hat zur Folge, dass 49% der Jahresproduktion der bestehenden Anlage im Winterhalbjahr produziert werden können.

Sicherung des künftigen Betriebes

Das Alter der bestehenden Anlage ruft nach einer umfassenden Erneuerung, um den künftigen Weiterbetrieb sicherzustellen. Auf der Basis von eingehenden Untersuchungen hinsichtlich technischer Realisierbarkeit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit hat sich die LWK entschieden, ihre Anlagen zu erneuern und mit einer zusätzlichen Werkstufe, zwischen der bestehenden Zentrale Zilfuri und dem Dorf Kandersteg, zu erweitern. Daneben soll auch ein konsequenter Umbau des Mittelspannungsnetzes auf 16 kV, der Bau einer 16-kV-Schaltanlage sowie eine zentrale Leitstelle realisiert werden.

BKW-Rabatt für alle Kunden

(bkw) Die BKW Energie AG (BKW) räumt ihren Kunden ab April 1996 für ein Jahr einen Rabatt von durchschnittlich 2,2% ein. Damit will sie in ihrem Versorgungsgebiet zur Stärkung der Wirtschaft beitragen. Der Rabatt wird den Stromkunden der BKW in allen Bereichen in Form einer Preisreduktion von 0,3 Rappen pro Kilowattstunde zukommen.

Der BKW ist es unter anderem dank erfolgreicher Kostenbewirtschaftung und den im letzten Jahr vergleichsweise geringeren Aufwendungen für die Strombeschaffung möglich, rund 20 Millionen Franken an ihre Kunden weiterzugeben.

Die BKW führt ihre Anstrengungen zur Entwicklung kundenfreundlicher neuer Produkte – Tarifmodelle und Dienstlei-

stungspakete – weiter. Sie wird auch in Zukunft eine auf Kontinuität, Stabilität und Verlässlichkeit ausgerichtete Preispolitik verfolgen.

Rabais FMB pour tous ses clients

(fmb) FMB Energie SA (FMB) accordera à ses clients un rabais de 2,2% en moyenne pendant une année dès avril 1996. Elle veut ainsi contribuer à tonifier l'économie dans sa zone d'approvisionnement. Le rabais sera octroyé aux clients de FMB, consommateurs d'électricité, dans tous les secteurs sous forme d'une réduction de prix de 0,3 centime par kilowattheure.

Grâce entre autres à une gestion des coûts réussie et à des dépenses comparativement plus faibles l'an dernier, dans le domaine de l'approvisionnement en électricité de FMB, cette dernière transférera à ses clients près de 20 millions de francs.

FMB poursuit ses efforts pour développer de nouveaux produits dans l'intérêt des clients – modèles tarifaires et blocs de prestations. A l'avenir, FMB poursuivra également sa politique des prix axée sur la continuité, la stabilité et la fiabilité.

Vorbeugende Massnahmen zum Schutz der Fische

(bkw) Die BKW Energie AG (BKW) ergreift in Absprache mit dem Fischereinspektorat des Kantons Bern Massnahmen zur weiteren Verringerung des Verletzungsrisikos, dass für die Fische beim Passieren der Turbinen entsteht. Mit diesen präventiven Vorkehrungen werden die Fische im Wohlensee vor möglichen Gefahren wirksam geschützt.

Aufgrund der Feststellungen von Heinz Marrer, dem anerkannten Fischereiexperten aus Solothurn, hat die BKW im Einvernehmen mit dem kantonalen Fischereinspektorat beschlossen, die Wasserzuflüsse des Kraftwerks Mühleberg mit Kaplan-turbinen statt mit Francisturbinen zu verarbeiten. Die etwas grösseren Kaplan-turbinen vermindern die Verletzungsgefahr der Fische. Zusätzlich kann die Anzahl Maschinenwechsel stark reduziert werden. Vor der Inbetriebnahme der Turbinen werden zukünftig zuerst Unterwasseraufnahmen gemacht, um festzustellen, ob sich vor den Turbinen Fische aufhalten.

Neue Unterstation von Burgdorf

(bkw) Die BKW Energie AG (BKW) und die Industriellen Betriebe Burgdorf (IBB) werden im Frühjahr 1997 gemeinsam eine neue Unterstation im Industriegebiet der Buchmatt bei der 132-kV-Leitung Bickigen – Habstetten in Betrieb nehmen. Damit wird die Versorgungssicherheit der Region Burgdorf West gewährleistet. Ende November 1995 konnte das Gebäude fertiggestellt werden. An den Bauarbeiten waren vorwiegend ortsansässige Firmen beteiligt. Zurzeit sind die Bauarbeiten einer Innenraum-Normstation der BKW mit einer 132-kV-Schaltanlage für den Anschluss an die vorbeiführende 132-kV-Leitung und einer 16-kV-Schaltanlage für die Versorgung der Region angelaufen.

Wasserkraftwerk Hagneck wird revidiert

(bik) Die Bielersee Kraftwerke AG (BIK) unterziehen zurzeit die erste Turbinen-Generatorengruppe des Wasserkraftwerks Hagneck einer grösseren Revision. An allen Maschinenteilen wird eine sorgfältige Zustandsbeurteilung durchgeführt, beschädigte Komponenten werden instandgesetzt und Verschleissteile ausgewechselt. Die bedeutendste Massnahme ist dabei der Ersatz des Turbinen-Führungslagers. Mit der Ausführung dieser Arbeiten ist die BKW Energie AG beauftragt worden, welche ihre erfahrenen Fachleute für diese Tätigkeit einsetzt. Im Rahmen eines langfristigen Instandhaltungskonzepts der BIK werden analoge Revisionen an den übrigen vier Turbinen-Generatorengruppen in einem Halbjahreszyklus folgen.

Ziel dieser Revisionsarbeiten ist es, die Einsatzbereitschaft der 60jährigen Turbinen-Generatorgruppen des Wasserkraftwerks Hagneck bis zum Konzessionsende im Jahre 2004 sicherzustellen.

SI de Lausanne: 100 ans au service de la région

(si) La création des Services industriels (SI), le 4 janvier 1896, s'inscrit dans le contexte des grandes réalisations de la fin du XIX siècle survenues à Lausanne tant dans le domaine de l'urbanisme que dans celui d'activités nouvelles telle l'ouverture du réseau des tramways lausannois en 1896.

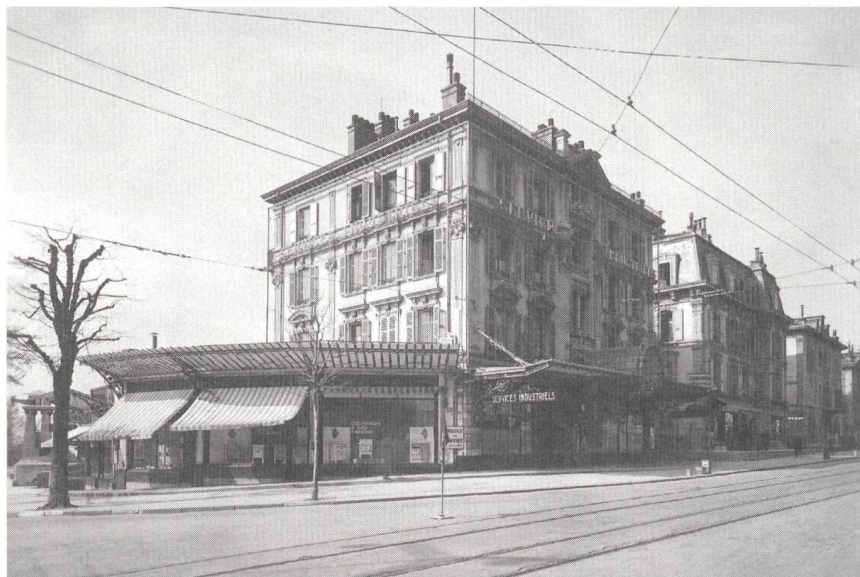
A l'époque, les employés de l'usine à gaz d'Ouchy constituaient l'essentiel de l'effectif des SI alors qu'une modeste administration s'installait en 1897 à la place de la Riponne 4.

Au tournant du siècle, bureaux et ateliers se déplacèrent à la rue du Pré et à la rue St-Martin avant de déménager, vingt-cinq ans plus tard, sur le site de Chauderon et de la rue de Genève.

Rattachés hiérarchiquement à la Direction des finances puis à celle des travaux, les Services industriels devinrent une direction à part entière de l'administration communale le 20 juillet 1907.

Epoque de pionniers

La fin des années 1890 se caractérise par une époque de pionniers. Certes, le pouvoir politique se montra tout d'abord réticent. Toutefois, face à la pression extrêmement forte de différents esprits novateurs et d'une partie de l'industrie, ce sont les pouvoirs publics qui furent chargés, dans la



Le magasin de vente des SI (1945).

cennies par des sociétés de type privé, rachetées à l'occasion de la création des Services industriels. Il n'en allait toutefois pas de même avec l'électricité naissante qu'il s'agissait de promouvoir. Pour ce faire, diverses formes de subventions à l'installation furent proposées aux usagers. Lorsque la Municipalité décida, en 1905, de supprimer la subvention de 12 francs par lampe qui était accordée aux usagers désireux d'installer l'éclairage dans leurs immeubles, on assista à un véritable tollé de la part

en 1904 lors de la suppression de cette disposition.

Les controverses autour de l'éclairage public, quant à elles, se poursuivirent jusqu'au début des années vingt. En effet, le passage de l'éclairage au gaz à celui fonctionnant à l'électricité provoqua de vives polémiques concernant l'esthétique des visages féminins. Les pourfendeurs de cette nouvelle énergie affirmaient notamment que le teint des dames devenait cadavérique sitôt que celles-ci passaient à proximité d'une lampe électrique! L'expansion des Services industriels au cours des années d'avant-guerre fit toutefois rapidement oublier ces problèmes initiaux.



Conduite du Pays-d'Enhaut (1900).

région de Lausanne, d'organiser la distribution du gaz, de l'eau et de l'électricité. Fait qui peut paraître aujourd'hui étonnant, on considérait alors que seuls ceux-ci disposaient d'une taille critique suffisante pour mener à bien une opération de l'envergure de celle des Services industriels.

Les premières années d'activité des SI, outre l'élan nécessaire à leur création, furent également marquées par la prise de mesures incitatives. Certes, le gaz et l'eau étaient déjà exploités depuis quelques dé-

des installateurs! La décision fut toutefois maintenue.

Teint cadavérique

Cette époque fut également marquée par la recherche de tarifs collant au plus près des consommations réelles. Initialement, on proposa un tarif d'électricité au forfait aux utilisateurs, le montant global restant identique quelle que fut la consommation effectivement enregistrée. Des débats fort houleux eurent lieu au Conseil communal

Neue Dampferzeuger in Beznau II für langjährigen Weiterbetrieb

(kkb) Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) haben beschlossen, auch die beiden Dampferzeuger im Reaktorblock II des Kernkraftwerks Beznau (KKB) auszuwechseln. Die NOK als Besitzerin und Betreiberin des KKB erbringen damit eine wesentliche Vorleistung für einen Weiterbetrieb des Werks über 50 oder mehr Jahre. Das gesamte Vorhaben kostet gegen 125 Millionen Franken. Der eigentliche Austausch der Dampferzeuger erfolgt im Verlauf des Jahrs 1999.

Jüngst haben Untersuchungen des Reaktordruckgefäßes als zentralem Element der Anlage keinerlei Anzeichen erkennen lassen, die einem Betrieb des Kernkraftwerks Beznau weit über die Jahrhundertwende hinaus entgegenstehen. Zudem hat ein internationales Expertenteam der Internationalen Atom-Energie-Agentur (IAEA) der Uno dem KKB im letzten Dezember einen ausge-

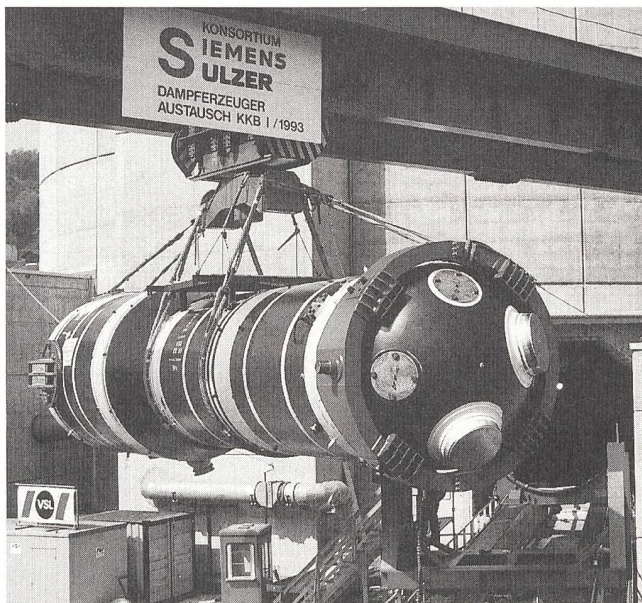
zeichneten Anlagezustand und ein hervorragendes Betriebsverhalten bescheinigt. Die NOK sind daher zuversichtlich, dass die Bundesbehörden dem KKB die bis zum Jahr 2004 befristete Betriebsbewilligung um weitere zehn Jahre verlängern werden.

Ausgezeichnete Betriebsergebnisse

Die Herstellung der Dampferzeuger erfolgt wie bereits im Block I durch die französische Firma Framatome, der Austausch durch das Konsortium Siemens/Sulzer. Diese Unternehmen haben bereits wesentlich zum guten Gelingen des gleichen Projekts im KKB I beigetragen. Die Garantiewerte wurden in vollem Umfang erreicht, und die beiden Dampferzeuger zeigen seit ihrem Einbau ausgezeichnete Betriebsergebnisse. Zusätzlich zur Eliminierung der Leistungseinbußen wurde durch Optimierung der Anlage auf die neuen Komponenten eine Mehrleistung von etwa zehn Megawatt erzielt.

Mit dem Projekt sind eine Anpassung der Abschlämmung und Sanierungen im Bereich der Sekundäranlage verbunden. Vorerst war nur der Austausch der beiden Dampferzeuger in Block I vorgesehen, der 1993 erfolgte. Umfassende Untersuchungen während der Revision im letzten Jahr

Um die neuen Dampferzeuger einbauen zu können, werden die dicke Betonwand und die Stahldruckschalen des Reaktorsicherheitsgebäudes geöffnet. Sowohl beim Hinaustransport der alten wie auch beim Einführen der neuen Dampferzeuger muss zentimetergenaue Arbeit geleistet werden.



Barriere zwischen Primär- und Sekundäranlage

Der Primärkreislauf des Kernkraftwerks Beznau besteht aus einem Druckgefäß, zwei Dampferzeugern, zwei Hauptkühlmittelpumpen und den verbindenden Rohrleitungen. Die Dampferzeuger, neben dem Druckgefäß die wichtigsten und auch die grössten Komponenten, übertragen die nuklear erzeugte Wärme vom Primärkreis zum Sekundärkreislauf und erzeugen dabei Dampf. Dieser treibt die Turbinen in der Sekundäranlage an. Neben dieser für die Energieerzeugung zentralen Funktion hat der Dampferzeuger aber auch die sicherheitstechnisch bedeutende Aufgabe der Barrierenbildung zwischen der Primär- und der Sekundäranlage; er verhindert damit, dass Radioaktivität in den Dampfkreislauf der Sekundäranlage und weiter an die Umwelt gelangt.

zeigten aber, dass sich der Zustand der Wärmetauscherrohre in den Dampferzeugern von Block II schneller verschlechtert, als angenommen. Zusätzliche Betriebsunterbrüche und kostspielige Instandhaltungsarbeiten sind daher nicht auszuschliessen. Eine technische wie auch eine wirtschaftliche Analyse führte jetzt zu dem Entschluss, die Dampferzeuger auch in Block II auszutauschen.

EEF: Avec sérénité et dynamisme

(eef) Les Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF) ont entamé, dès l'été 1995, une vaste étude stratégique en vue d'adapter l'entreprise aux changements de son environnement et de lui permettre de franchir dans des conditions optimales le pas vers le prochain siècle.

Lors d'une conférence de presse qui s'est tenue à Fribourg, le 12 février, la Direction a présenté les détails de cette étude stratégique. Celle-ci comporte quatre volets consacrés respectivement aux perspectives d'ouverture des marchés avec leurs répercussions sur le comportement des EEF, aux activités dites «Installations intérieures», à la diversification, ainsi qu'à l'assise juri-



M. Jean-Luc Baeriswyl, directeur des EEF, a entamé une vaste étude stratégique pour être préparé aux changements de l'environnement économique et prendre les démarches nécessaires.

dique et l'organisation de l'entreprise. Les résultats définitifs sont attendus au courant de l'automne 1996.

Tarifs stables jusqu'en 1998

L'environnement économique et politique en pleine mutation a incité les EEF à étudier le repositionnement non seulement de leurs produits et services, mais aussi de leurs méthodes de gestion et processus administratifs. En revanche, elles n'entendent pas modifier leur orientation fondamentale de partenaire privilégié de l'économie fribourgeoise ni leur dévouement constant au service de la clientèle.

A cet égard, la Direction a annoncé sa ferme intention de ne pas augmenter les tarifs d'électricité en 1996, ni, sauf événements imprévus et indépendants des EEF, en 1997 et si possible en 1998.

Les EEF ne craignent pas la perspective de l'ouverture des marchés. Leurs efforts en vue de maîtriser les coûts et donc les tarifs appliqués, notamment pour l'électricité, rendent ces derniers d'ores et déjà parfaitement compétitifs en regard de concurrents potentiels. L'étude stratégique en cours permettra cependant de procéder, tant au plan de la gestion de l'entreprise qu'au niveau de son accompagnement législatif, aux réorientations nécessaires pour que les EEF puissent envisager leur avenir avec sérénité et dynamisme.

Erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 9001

(bkw) Die BKW Energie AG (BKW) unternimmt erfolgreiche Anstrengungen, um sich als Anbieterin von qualitativ hochstehenden Produkten und Dienstleistungen im Markt positionieren zu können: Die Baudirektion der BKW ist für ihr Qualitätsmanagementsystem nach dem international anerkannten Standard der Norm ISO 9001 zertifiziert worden. Die Prüfung nahm die TÜV (Schweiz) AG aus Thun vor, die als



Alfred Schwarz (links), Direktor der TÜV (Schweiz) AG, überreicht Peter Storrer, Direktor der BKW Energie AG, das ISO-Zertifikat.

Zertifizierungsunternehmen in der Schweiz akkreditiert ist.

Weitere Optimierung der Geschäftsabläufe

Mit dem Abschluss des Zertifizierungsaudits hat die Baudirektion der BKW im Interesse ihrer zahlreichen Kunden im In- und Ausland den Aufbau ihres Qualitätsmanagementsystems erfolgreich beendet. Während mehr als einem Jahr wurde zusätzlich zur normalen Arbeit auf dieses Ziel hin gearbeitet, wobei die Hauptaufgabe in der Erfassung und weiteren Optimierung der praxisorientierten Geschäftsabläufe und -prozesse bestand. Dank dem engen Zusammenwirken der rund 300 Personen, die in der Baudirektion beschäftigt sind, entstand ein Qualitätsmanagementsystem, mit dem die ganze Belegschaft vertraut ist.

Electrobroc: ouverture 1996

(eef) La réouverture officielle d'Electrobroc a eu lieu le 13 mars 1996. Comme chaque année, de nouveaux aménagements et adaptations ont été faits à Electrobroc dans le but d'animer le centre d'informa-

tion sur l'énergie. A l'occasion de l'année du 75^e anniversaire de la centrale hydroélectrique de Broc, les participants ont pu découvrir le nouveau visage de l'accueil et la première partie de l'exposition.

Nouveaux aménagements

Une nouvelle réception regroupant le bureau d'information, la bibliothèque ainsi que trois box prévus pour la présentation de la borne des métiers actualisée, le film «Energie 2000» et la borne interactive sur les énergies comparées ont été installés dans le hall d'accueil. Au centre de celui-ci est érigée une tour des énergies stockables, à l'endroit où se situait auparavant la «Maison de verre».

Un nouvel aménagement de la partie «utilisation rationnelle», réalisé en grande partie avec des éléments récupérés des aménagements initiaux, offre un espace rétro et un espace moderne permettant au visiteur d'apprécier l'évolution dans l'habitat et de faire une relation avec sa consommation d'électricité.

Le local de l'ancienne médiathèque présentera les énergies nouvelles, le couplage chaleur-force, la pompe à chaleur et une chaudière à gaz.

Décès d'Alphonse Roussy

(fy) Le 31 janvier 1996 Alphonse Roussy est décédé à l'âge de 75 ans. Fils de cheminot, Vaudois d'origine, il est entré au service de l'Electricité Neuchâteloise S.A. (Ensa) le 1^{er} juin 1953 en qualité d'ingénieur d'exploitation. Il a rapidement constaté que le canton de Neuchâtel ne disposait que de faibles ressources hydrauliques. Cette situation allait lui permettre de donner la pleine mesure de sa nature d'entrepreneur. C'est en Valais qu'il va construire un complexe énergétique important. Il franchit rapidement les échelons de la hiérarchie. Il est nommé administrateur-délégué des Forces Motrices Neuchâteloises (FMN) et directeur général d'Electricité Neuchâteloise.

Trois centrales hydroélectriques par son initiative

Par son initiative, ce sont trois centrales hydroélectriques que l'on construit dans la Vallée de Conches, les Gommerkraftwerke (GKW) I, II et III. Alphonse Roussy a ainsi



Alphonse Roussy a doté son canton d'adoption d'une autonomie électrique de plus de 50%.

doté son canton d'adoption d'une autonomie électrique de plus de 50% de ses besoins.

Autant sur le plan technique que financier, c'est à lui qu'est confiée la tâche de gérer l'exploitation du barrage du Châtelot, ouvrage franco-suisse sur le Doubs.

Pas limité à l'énergie

Les nombreuses activités d'Alphonse Roussy ne se sont pas limitées à l'énergie. C'est grâce à son impulsion qu'en 1969 naît Neuchâtel-Sports, organisation faîtière grâce à laquelle aujourd'hui plus de 26 clubs sportifs du canton peuvent pratiquer leur activité.

Pendant plus de trente ans, Monsieur Alphonse Roussy s'est investi pour son entreprise et pour le canton de Neuchâtel. Il y a laissé l'empreinte d'un homme d'action, d'un patron passionné pour ses réalisations, exigeant mais convivial et motivant avec ses collaborateurs.

«Strom – Ihr Ausflugsziel»

Genau wie die anderen Schweizer Kernkraftwerkbetreiber haben auch die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) die Tore ihres Kernkraftwerks Beznau geöffnet, um es den Besuchern vorzustellen. Weil mit der Kernenergie jedoch nur die eine Seite der Energiediskussion abgedeckt ist, hat die NOK ihr Informationszentrum in Böttstein – in unmittelbarer Nähe des Kernkraftwerks – mit einem breiten Informationsangebot erweitert. Besonders im Bereich der neuen erneuerbaren Energien, speziell der Sonnen- und Windenergie sowie der Wärmepumpen, ist die Ausstellung ausgebaut worden. Grossen Anklang findet auch das seit letztem Sommer installierte Photovoltaik-Präsentationssystem: Auf einem grossen Bildschirm können sich die Besucher mittels Fingerdruck über die aktuellen Leistungsdaten aller fünf NOK-Solaranlagen informieren und dabei die Solarwelt erforschen. Besucher melden sich telefonisch an (Telefon 056 250 00 31).



Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft. Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinenversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

Communication de l'Office fédéral de l'énergie. Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

Landeserzeugung Production nationale		in GWh – en GWh					Speicherung – Accumulation		Nettoerzeugung Production nette		Abziehen: Verbrauch der Speicher- pumpen		in GWh – en GWh		Füllungsgrad			
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	Total	Inhalt am Monatsende	Änderung im Berichtsmonat Entnahme – Auffüllung +	Total	7	8 = 6 – 7	1995	1996	1995	1996		
Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation	Hydraulische Erzeugung	Erzeugung der Kernkraftwerke	Konventionell- thermische Erzeugung und andere	Total	Produktion hydraulique	Produktion nucléaire	Production thermique classique et divers	6 = 3 + 4 + 5	A déduire: Pompage d'accumulation	Contenu à la fin du mois	Variation pendant le mois vidange remplissage +	9	10	11	%	
Januar	1005	798	1878	1433	193	5317	2231	2295	140	4719	28	3684	-1559	3637	3684	43,7		
Februar	895	1530	2425	2231	138	4626	2425	2295	138	4719	25	2506	-1178	2506	2506	29,7		
März	999	1702	2701	2277	137	5115	2701	2277	137	5084	31	1104	-1402	1104	1104	13,1		
April	1297	1175	2472	1938	78	4488	2472	1938	78	4488	87	893	-211	893	893	10,6		
Mai	1804	1673	3477	1945	75	5497	3477	1945	75	5497	140	1472	+579	1472	1472	17,5		
Juni	1868	1893	3761	1528	66	5355	3761	1528	66	5355	194	2915	+1443	2915	2915	34,6		
Juli	2201	2022	4223	1539	72	5834	4223	1539	72	5834	373	5932	+3017	5932	5932	70,3		
August	1861	1680	3541	1250	74	4865	3541	1250	74	4865	246	7137	+1205	7137	7137	84,6		
September	1611	1415	3026	1881	81	4988	3026	1881	81	4988	138	7450	+313	7450	7450	88,3		
Oktober	1029	1324	2353	2259	106	4718	2353	2259	106	4718	114	7054	-396	7054	7054	83,6		
November	799	1572	2371	2223	138	4732	2371	2223	138	4732	53	5903	-1151	5903	5903	70,0		
Dezember	779	1585	2364	2289	170	4823	2364	2289	170	4823	91	4734	-1169	4734	4734	56,1		
1. Quartal	2899	798	5110	1433	415	15058	5110	2295	415	15058	84	4663	-4139	4663	4663			
2. Quartal	4969	4741	9710	2295	219	15340	9710	2295	219	15340	421	14919	+1811	14919	14919			
3. Quartal	5673	5117	10790	4670	227	15687	10790	4670	227	15687	757	14930	+4535	14930	14930			
4. Quartal	2607	4481	7088	6771	414	14273	7088	6771	414	14273	258	14015	-2716	14015	14015			
Kalenderjahr	16148	798	19449	1433	1275	60358	19449	2295	1275	60358	1520	58838	-509	58838	58838			
1994/95		1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96	1994/95	1995/96		
Winter- halbjahr	5972	3405	10474	5914	744	30545	16446	9066	744	18992	228	314	-7085	314	314	-3813		
Sommer- halbjahr	10642	9858	20500	20500	446	31027	20500	10081	446	29849	1178	29849	+6346	29849	29849			
Hydrolog.-jahr	16614	3405	20332	5914	1190	61572	36946	9066	1190	18992	1406	60166	-759	60166	60166			
Année hydrologique																		

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

Production et consommation d'énergie électrique en Suisse (suite)

	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr Importation	Ausfuhr Exportation		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr -	Landes- verbrauch Consommation du pays 17 = 8 + 16	Ver- ände- rung Variation	Verluste Pertes	Endverbrauch Consommation finale		
	Total	Ver- ände- rung Variation		Total	Ver- ände- rung Variation						Total	Ver- ände- rung Variation
		13			14							15
	in GWh - en GWh		in GWh - en GWh		in GWh - en GWh		in GWh - en GWh		in GWh - en GWh			
	1996	%	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996		
Januar	5289	- 11,8	2811	2942	2750	131 +	5158	336	4822	4744		
Februar	4601		2516	2738		222	4379	314	4065			
März	5084		2782	3052		270	4814	341	4473			
April	4401		2330	2686		356	4045	312	3733			
Mai	5357		1856	3212		1356	4001	285	3716			
Juni	5161		1699	2978		1279	3882	266	3616			
Juli	5461		1765	3516		1751	3710	284	3426			
August	4619		1787	2650		863	3756	279	3477			
September	4850		2290	3110		820	4030	285	3745			
Oktober	4604		2699	3104		405	4199	314	3885			
November	4679		3052	3049		3	4682	330	4352			
Dezember	4732		3361	3182		179	4911	339	4572			
1. Quartal	14974		8109	8732	2750	623 +	14351	991	13360	4744		
2. Quartal	14919		5885	8876		2991	11928	863	11065			
3. Quartal	14930		5842	9276		3434	11496	848	10648			
4. Quartal	14015		9112	9335		223	13792	983	12809			
Kalenderjahr	58838		28948	36219	2750	7271 +	51567	3685	47882	4744		
Année civile												
	1994/95	1995/96	1994/95	1994/95	1995/96	1994/95	1994/95	1994/95	1994/95	1995/96		
Winterhalbjahr	30317	18678	14735	17225	12085	2490 +	27827	1964	25863	17553		
Sommerhalbjahr	29849		11727	18152		6425	23424	1711	21713			
Hydrolog. Jahr	60166	18678	26462	35377	12085	8915 +	51251	3675	47576	17553		
Année hydrologique												

Elektrizitätswerk der Gemeinde Samedan

Infolge Pensionierung ist die Stelle des Betriebsleiters des Elektrizitätswerkes der Gemeinde Samedan neu zu besetzen.

Aufgabenbereich:

- Verantwortung für den gesamten technischen Betrieb mit Kenntnissen im kaufmännischen Bereich
- Planung und Ausbau der Verteilanlagen im Mittel- und Niederspannungsnetz
- Betrieb und Unterhalt der Stromversorgung und der Kleinkraftwerke
- diverse Verwaltungsarbeiten
- Installationskontrolle
- Flair für EDV-Arbeiten

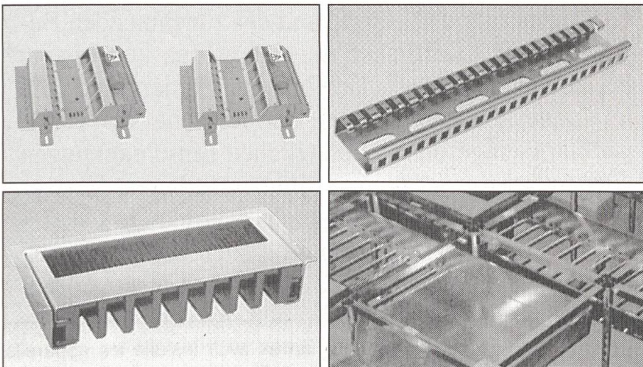
Wir erwarten:

- abgeschlossene Ausbildung mit eidg. Meisterprüfung oder in Ausbildung evtl. gleichwertiger Berufsschulung
- gute organisatorische und planerische Fähigkeiten

Wir bieten:

- eine vielseitige und verantwortungsvolle Tätigkeit
- zeitgemässe Anstellungsbedingungen
- Stellenantritt auf 1. Oktober 1996 oder nach Vereinbarung

Nähere Auskünfte erteilt der Betriebsleiter, H. Palmy, Telefon 082 6 53 28 (ab 16. April 1996: 081 852 53 28). Richten Sie Ihre handschriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen bis zum **25. April 1996** an die **Betriebskommission des Elektrizitätswerkes der Gemeinde Samedan, Postfach, 7503 Samedan.**



LANZ Doppelboden – Installationsmaterial

Vom führenden Hersteller das modernste Installationsmaterial für den Doppelboden:

- Boden-Anschlussdosen für Strom/Daten/Telefon in vielen Ausführungen
- LANZ Kabeldurchlässe 8-fach
- LANZ Multibahnen mit spez. Trägermaterial zur Kabelführung unter Doppelböden
- Luftauslässe rund und rechteckig
- Stützen schwer und schwerlast für Schalt- und Kommandoräume
- Erdleitungsbriden LANZ für Stützen

Wir haben Erfahrung und beraten Sie gerne. Rufen Sie an, wenn Sie Doppelböden planen oder bauen:
lanz oensingen 062/388 21 21 Fax 062/388 24 24

Das LANZ Doppelboden-Installationsmaterial interessiert mich!

Bitte senden Sie mir Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name/Adresse/Tel.: _____

IN-DOBO



lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 388 21 21

Inserentenverzeichnis

ABB Management AG, Baden	95
Anson AG, Zürich	57
Camille Bauer-Metrawatt AG, Zürich	10
Cortailod Cossonay Câble SA, Cortailod	8
Detron AG, Stein	58
El-Tech AG, Basel	56
Elko Systeme AG, Rheinfelden	58
Enermet AG, Fehraltorf	96
GEC Alstom T&D AG, Suhr	11
Ghielmetti Bedienungssysteme AG, Biberist	56
Haug Biel AG, Biel 6	58
IBV H. Jandl, Zürich	10
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	58, 93
LEM Elmes AG, Pfäffikon	4
Mesuco Mess- & Regeltechnik AG, Wolfhausen	58
Moser-Glaser & Co. AG, Muttenz	4
NNH Equipement SA, St-Sulpice/VD	57
Paritätische Krankenversicherung für Branchen der Gebäudetechnik PKG, Bern 15	10
Pfiffner Messwandler AG, Hirschtal/AG	57
Siemens Schweiz AG, Zürich	2
Stelleninserat	93

Beilage: Wago Contact SA

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); Dr. Ferdinand Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); Heinz Mostosi, Barbara Spiess. Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

Ulrich Müller (Redaktionsleitung); Elisabeth Fry (Redaktorin); Elisabeth Fischer. Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.

Inseratverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Fax 01 207 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Interne Dienste/Bulletin, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshaft herausgegeben.

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Editeurs: Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'électricité (UCS).

Redaktion ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie

Martin Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction), Paul Batt (techniques de l'information); Dr. Ferdinand Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); Heinz Mostosi, Barbara Spiess.

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 54.

Redaktion UCS: Economie électrique

Ulrich Müller (chef de rédaction); Elisabeth Fry (rédactrice); Elisabeth Fischer.

Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, fax 01 221 04 42.

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, fax 01 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Services internes/ Bulletin, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 22.

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.– fr., à l'étranger: 230.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.

Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Impression sur papier blanchi sans chlore.

ISSN 036-1321

En cette fin de siècle, de nombreuses entreprises de distribution d'électricité fêtent leurs cent ans d'existence. Grâce à l'esprit pionnier du début du siècle et à la prise en compte du rôle de l'énergie pour le développement économique d'un pays, nous disposons aujourd'hui d'une infrastructure de haute qualité et de moyens de production performants et respectueux de l'environnement. Conscients de l'importance de l'enjeu, de nombreux acteurs politiques sont intervenus, permettant à l'Etat de maintenir son influence sur ce secteur, dont la structure très disparate reflète le fédéralisme du pays. Dans une société relativement stable et une économie en croissance, la planification à long terme posait peu de problèmes d'évaluation et de financement.

Le contexte s'est très rapidement modifié ces dernières années avec la mondialisation des marchés et la prédominance toujours croissante de l'économie, privilégiant ainsi le court terme et les bénéfices immédiats. Les contraintes légales instaurées au fil des années pour assurer un développement harmonieux paraissent lourdes face à des fournisseurs de plus en plus lointains, dont les conditions-cadres sont totalement différentes.

Face à cette situation, les entreprises de production et distribution d'électricité sont confrontées à de nombreux défis: assurer un service de qualité à leurs clients, au meilleur prix, en respectant les contraintes de sécurité et de respect de l'environnement, sans oublier le développement à long terme, l'encouragement de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Pour remplir ces missions difficiles et parfois contradictoires, de nouvelles stratégies doivent être développées avec le soutien de tous les acteurs concernés. Seules des solutions créatives et flexibles nous permettront de franchir le cap du millénaire sans perdre le bénéfice des investissements consentis au cours des années, dans une course à la rentabilité dont le prix se paie à long terme. Nous devons retrouver le goût du risque qui animait les entrepreneurs de la fin du siècle dernier.

Dans cette optique et en réponse aux préoccupations des clients industriels, les Services industriels de Lausanne ont créé et mis en œuvre un nouveau tarif dans un délai très court, adaptant ainsi leur démarche aux besoins des clients.



Martine Favre, Ingénieure EPF, Service de l'Electricité de la Ville de Lausanne

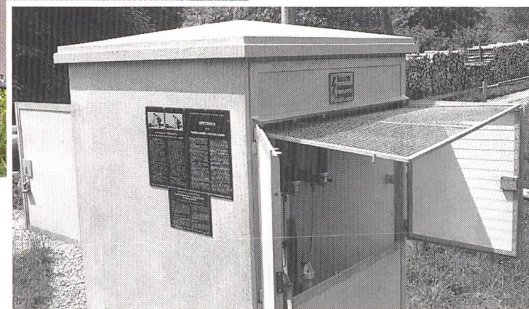
Créativité et flexibilité: des atouts pour relever les défis actuels

Auf die Jahrhundertwende hin feiern zahlreiche Stromversorgungsunternehmen ihr hundertjähriges Bestehen. Dank dem Pioniergeist Anfang dieses Jahrhunderts und dem Wissen um die Bedeutung der Energie für die wirtschaftliche Entwicklung verfügen wir heute über eine Infrastruktur hoher Qualität mit leistungsfähigen und umweltfreundlichen Produktionsanlagen. Dazu haben sich zahlreiche politische Institutionen eingeschaltet, die es dem Staat erlauben, seinen Einfluss in diesem Sektor zu wahren. Die vielfältige Struktur der Branche widerspiegelt den Föderalismus des Landes. In einer relativ stabilen Gesellschaft mit einer wachsenden Wirtschaft stellte die langfristige Planung wenig Probleme für die Evaluation und Finanzierung.

Die Verhältnisse haben sich jedoch in den letzten Jahren rasch geändert. Mit der Globalisierung der Märkte und der zunehmenden Bedeutung wirtschaftlicher Aspekte stehen kurzfristige Elemente und schnelle Gewinne im Vordergrund. Die im Laufe der Jahre für die harmonische Weiterentwicklung eingeführten gesetzlichen Einschränkungen wiegen schwer gegenüber immer ferneren Versorgern, deren Rahmenbedingungen völlig anders sind.

Hiermit sind die stromproduzierenden und -verteilenden Unternehmen mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert: Sicherstellen von Qualitätsdienstleistungen für ihre Kunden, zu günstigsten Preisen, unter Berücksichtigung von Sicherheitsauflagen und Umweltschutz, ohne die langfristigen Entwicklungen zu vernachlässigen und unter Förderung der rationellen Nutzung von Energie. Um diese schwierigen und manchmal widersprüchlichen Aufgaben zu erfüllen, müssen neue Strategien mit der Unterstützung aller Beteiligten entwickelt werden. Nur kreative und flexible Lösungen werden es uns erlauben, die Jahrtausendwende zu überschreiten, ohne Verluste auf die im Laufe der Jahre getätigten Investitionen in Kauf zu nehmen. Dies in einem Wettbewerb, dessen Preis letztlich langfristig zu bezahlen ist. Wir müssen deshalb die Freude am Risiko wiederfinden, welche die Unternehmer vor 100 Jahren motivierte.

In dieser Optik, und als Antwort auf die Besorgnisse der industriellen Kunden, haben die Services industriels de Lausanne in kürzester Frist einen neuen Tarif geschaffen und eingeführt, um den Bedürfnissen der Kunden entgegenzukommen.



Seit 50 Jahren
sorgen unsere Trafostationen
und Verteilanlagen für den
nötigen Energie-Nachschub

Elektrische Energie ist eine der grössten Selbstverständlichkeiten unserer Industriegesellschaft: Auf Knopfdruck hat sich die Welt zu drehen.

Diese hohen Anforderungen immer und jederzeit zu erfüllen, ist die Aufgabe eines leistungsfähigen Energieverteilnetzes.

Das wiederum ruft auf allen Spannungsebenen nach zuverlässigen und langlebigen **Trafostationen, Schaltanlagen und Verteilkkabinen.**

Wer die Tücken des Verteilnetzes kennt, weiss einen starken Partner bei Planung, Realisation und Instandhaltung zu schätzen.

ABB Proelektra hat alles was es dazu braucht: Zeit und Kompetenz für ein Gespräch von Fachmann zu Fachmann, eine breite Produktpalette, Monteure die Ihnen bei der Realisation helfen und nicht zu vergessen, **50 Jahre Erfahrung.**

ABB Proelektra AG

Herrbergstrasse
9524 Zuzwil

Tel. 071 944 22 22
Fax 071 944 22 36



Erfolgreiche Produkte unter neuem Namen.



50 Jahre Erfahrung
years **experience**

Dieses Jahr feiern wir 50 Jahre Rundsteuerung.

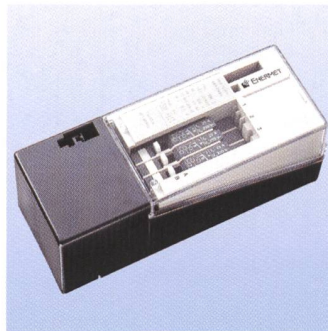
Dieser langen Erfahrung in über 40 Ländern fühlen wir uns verpflichtet. Unter dem Namen unseres finnischen Mutterhauses werden wir auch in Zukunft Qualitätsstandards im Energie-Management setzen. Deshalb lautet unser Leitsatz heute:

«Weltweit tätig – swiss made auch in Zukunft!»

Statische Elektrizitätszähler sind in Zukunft auch in der Schweiz ein Erfolgsfaktor. Als Pionier auf diesem Gebiet hat sich Enermet schon lange europaweit einen Namen geschaffen. In unserem Produktesortiment für die Messung, Steuerung und Regelung von elektrischer Energie bieten wir unseren Kunden zudem eine umfassende Beratung im systemorientierten Anlagebau, die keine individuellen Wünsche offen lässt.

Lassen Sie sich von unseren Produkten, unserer Beratung und dem leistungsstarken Service rund um die Uhr überzeugen.

«Wir sind immer in Ihrer Nähe.»



ENERMET