VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **85 (1994)**

Heft 2

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications

«Least Cost Planning»: Bürokratie in der Energiepolitik

(Sx) Um die Stromversorgung zu verbessern, soll gemäss der Planungsmethode des «Least Cost Planning» (LCP) jene Massnahme ergriffen werden, welche die geringsten Kosten verursacht. Grundsätzlich kann in neue Kraftwerke oder in Sparmassnahmen investiert werden. Die Frage lautet dabei: wer trifft die Entscheide, der Staat oder der Markt? Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke unterstützt das marktwirtschaftlich orientierte «Demand Side Management» und lehnt staatliche Investitionsregulierungen ab.

LCP: Nimbus einer Patentlösung

«Least Cost Planning» oder «Niedrigstkostenplanung» geniesst bei seinen Befürwortern den Nimbus einer Patentlösung für die Energie- und Umweltprobleme. Dabei handelt es sich um einen amerikanischen Planungsansatz, der im Widerspruch zu den marktwirtschaftlichen Spielregeln einen breit angelegten, bürokratischen Umverteilungsprozess in Gang setzt: das Elektrizitätswerk wird verpflichtet, die nachfrageseitigen Investitionen (Sparlampen, Waschmaschinen usw.) der Kunden ganz oder teilweise zu subventionieren. Um sich schadlos zu halten, kann das Elektrizitätswerk unter staatlicher Kontrolle den Stromtarif entsprechend erhöhen.

LCP zielt auf eine umfassende Regulierung der Stromwirtschaft ab, während die Forderung heute unmissverständlich «Deregulierung» und «Revitalisierung» heisst. Die Elektrizitätswerke praktizieren bereits seit geraumer Zeit unter dem Begriff «Demand Side Management» (DSM) marktwirtschaftlich orientierte Massnahmen zur rationellen Energieanwendung. Die Stichworte lauten: Energieberatung, Technik und Informatik («Rundsteuerung» zum Ausgleich der Verbrauchsspitzen), tarifarische Massnahmen sowie flankierende Massnahmen (Kundenkommunikation, Ausbildung).

Markt ökologisch ausgerichtet

Parallel zum gestiegenen Umweltbewusstsein der Bevölkerung, welches für das Benutzerverhalten mitentscheidend ist, finden Energie- und Umweltaspekte zunehmend Eingang in neue Produkte: Der Stromverbrauch der Haushaltgeräte hat sich in der Schweiz im Zeitraum von 1978 bis 1991 bis über 40% (Elektroherd –21,5%, Kühlschrank –30%, Waschmaschine –32,5%, Tiefkühler –40%, Geschirrspüler –42%) vermindert. Ohne diese Entwicklung wäre der Stromverbrauch der Haushalte heute um rund 1600 Mio. kWh oder 11% höher.

«Least Cost Planning»: bureaucratie dans la politique énergétique

(Sx) Selon cette méthode de planification, il faut choisir la mesure entraînant les moindres coûts afin d'améliorer l'approvisionnement en électricité. Fondamentalement, il est possible d'investir soit dans de nouvelles centrales soit dans des mesures d'économies. La question qui se pose alors est la suivante: est-ce l'Etat ou le marché qui prend les décisions? L'Union des centrales suisses d'électricité soutient le «Demand Side Management» (ou gestion de la demande) axé sur l'économie de marché, mais rejette par contre toute régulation des investissements étatique.

LCP: solution universelle?

Le «Least Cost Planning» (LCP), ou planification selon le moindre coût, est considéré par ceux qui le recommandent comme la solution universelle des problèmes énergétiques et écologiques. Il s'agit en fait d'une esquisse de planification qui, en contradiction avec les règles du jeu de l'économie de marché, introduit un processus de redistribution étendu et bureaucratique: l'entreprise électrique est tenue de subventionner entièrement ou en partie les investissements réalisés du côté de la demande, c'est-à-dire par les clients (lampes à économies d'électricité, machines à laver, etc.). Pour ne pas enregistrer de pertes, l'entreprise électrique peut, sous contrôle étatique, augmenter en conséquence ses tarifs.

Le LCP a pour objectif une vaste régulation de l'économie électrique, alors que revitalisation et dérégulation sont de plus en plus nécessaires actuellement. Les entreprises électriques réalisent depuis un certain temps sous le terme de «Demand Side Management» (DSM) des mesures relevant de l'économie de marché et visant l'utilisation rationnelle de l'énergie. Les mots-clés en sont: conseils énergétiques, technique et informatique («télécommande» pour équilibrer les pointes de consommation), mesures tarifaires ainsi que mesures d'accompagnement (communication avec la clientèle, formation).

Le marché tourné vers l'écologie

Alors que l'on constate d'une part une prise de conscience accrue de la population pour l'environnement, ce qui joue un rôle important pour la consommation, on s'aperçoit d'autre part qu'une importance toujours plus grande est accordée aux aspects énergétiques et écologiques dans la fabrication de nouveaux produits: la consommation d'électricité des appareils électroménagers a diminué de quelque 40% entre 1978 et 1991 (cuisinière électrique –21,5%, réfrigérateur –30%, machine à laver –32,5%, congélateur –40%, lave-vaisselle –42%). Sans cette évolution, la consommation domestique d'électricité serait d'environ 1600 mio de kWh ou de 11% plus élevée que l'actuelle.

DSM versus LCP: Beratungsdienstleistungen zur Föderung der rationellen Stromanwendung bieten zahlreiche Elektrizitätswerke bereits seit geraumer Zeit an (Bild: D. Bühler)

DSM contre LCP: De nombreuses entreprises électriques offrent depuis un certain temps des conseils énergétiques à leurs clients (Image: D. Bühler)

Sitzung des Vorstandes vom 1. Dezember 1993

(Zu) In seiner Aussprache über energiepolitische Fragen befasste sich der Vorstand an seiner 400. Sitzung unter anderem mit der Branchenpolitik. Die bestehenden energiepolitischen Zielsetzungen sollen aktualisiert werden und einen Zeitraum von 20 bis 25 Jahren berücksichtigen. Es wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die unter dem Vorsitz des VSE-Präsidenten die Grundsätze der zukünftigen Politik des VSE erarbeiten wird. Ausführlich diskutiert wurde die Mitwirkung bei den Deregulierungsmöglichkeiten im Infrastrukturbereich (Energie, PTT, SBB) gemäss Bundesbeschluss. Der Vorschlag einer gemeinsamen Arbeitsgruppe Bund/VSE wurde genehmigt. Zum Mandatsentwurf des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW) für diese Arbeitsgruppe wurden Ergänzungen verlangt. Die Zusammensetzung der VSE-Delegation wurde unter der Leitung von Dr. Jacques Rognon, Vizepräsident des VSE, besprochen.

Neue Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen

Weiter beschloss der Vorstand, die bisherige Kriegsorganisation der Elektrizitätswerke (KO EW) sowie die Kommision für Fragen der Kriegsorganisation der Elektrizitätswirtschaft auf Ende 1993 aufzulösen, und genehmigte die neue Struktur der Organisation für die Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (Ostral). Gleichzeitig setzte er eine Kommission für Fragen der Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen ab 1. Januar 1994 ein. Zum Kommissionsvorsitzenden wählte er Kurt Rohrbach, BKW, der gleichzeitig Leiter der Ostral ist. Der Bericht über die Preisgestaltung für unterbrechbare Lieferungen sowie die Stellungnahme zum 96-Stunden-Tarif der Kommission für Elektrizitätstarife wurden genehmigt. Teilweise gutgeheissen wurde ein an den Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft (PSEL) gerichtetes Beitragsgesuch für das Test- und Ausbildungszentrum für Wärmepumpen in Winterthur-Töss in der Höhe von Fr. 470 000.–. Der Vorstand nahm zur Kenntnis, dass die Konfliktlösungsgruppe «Übertragungsleitungen» des Bundes ihre Arbeit aufgenommen hat. Weiter wurde er über den Verlauf der Gespräche mit der PTT orientiert, die eine gemeinsame Benützung der Infrastrukturen zum Ziel haben.

Neu in den Verband aufgenommen wurde die Schreinerei Willi Hofer, Rothrist. Ausgetreten sind die Walser AG in Herisau und die Stoffel AG in Mels. Die nächste Sitzung des Vorstandes findet am 18. April 1994 statt.

Séance du Comité du 1er décembre 1993

(Zu) Lors de sa 400e séance, le Comité a discuté diverses questions de politique énergétique dont, entre autres, la politique future de la branche. Les objectifs de politique énergétique seront actualisés et auront un horizon de 20 à 25 ans. Un groupe de travail, avec à sa tête le président de l'UCS, a été chargé d'élaborer les principes de cette future politique de l'UCS. Le Comité a en outre discuté de manière exhaustive la participation aux possibilités de dérégulation dans le domaine de l'infrastructure (Energie, PTT, CFF). Il a accepté la proposition de mettre sur pied un groupe de travail commun Confédération/UCS. Il a, en ce qui concerne ce dernier, demandé que soit complété le projet de mandat de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). La composition de la délégation de l'UCS a été discutée sous la conduite de Jacques Rognon, vice-président de l'UCS.

Nouvelle organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crises

Le Comité a par ailleurs décidé de dissoudre à fin 1993 l'organisation de guerre des usines électriques (OG UEL) jusqu'à présent en place ainsi que la commission pour les questions d'organisation de guerre des usines électriques et a approuvé la mise en place de la nouvelle organisation pour l'approvisionnement en électricité en cas de crises (Ostral). Il a en même temps désigné une commission pour les questions de l'approvisionnement en électricité en cas de crises. Kurt Rohrbach, FMB, qui dirige également l'Ostral, a été élu à la tête de cette commission. Le rapport sur l'«aménagement des tarifs pour fournitures interruptibles» ainsi que la prise de position relative au «tarif 96 heures» de la commission pour les tarifs d'énergie électriques ont tous deux été approuvés. Une demande de subsides (470 000 francs) adressée par le Centre d'essai et de formation à Töss au Fonds pour projets et études de l'économie électrique (PSEL) n'a, quant à elle, été acceptée qu'en partie. Le Comité a pris connaissance du fait que le groupe de conciliation «Lignes de transport» de la Confédération a commencé son travail. Il a en outre été informé du déroulement des entretiens de l'UCS avec les PTT, entretiens qui visent une utilisation commune des infrastructures.

L'UCS a accueilli comme nouveau membre la menuiserie Willi Hofer à Rothrist. Les firmes Walser AG à Herisau et Stoffel AG à Mels ont, quant à elles, quitté l'association. La prochaine séance du Comité aura lieu le 18 avril 1994.

Elektrizität fällt unter Produktehaftpflichtgesetz

(Zu) Unter das Produktehaftpflichtgesetz, das am 1. Januar 1994 in Kraft getreten ist, fallen nicht nur alle Sachen, sondern auch das Produkt «Elektrizität». Da der eigentliche Hersteller der Elektrizität kaum feststellbar ist, haftet gemäss dem neuen Bundesgesetz der Verteiler für den Schaden des fehlerhaften Produktes, also in der Regel das lokale Elektrizitätswerk, falls bekannt allenfalls dessen Lieferant.

Weiterführende Informationen zum Bundesgesetz über die Produktehaftpflicht und seine möglichen Auswirkungen für Elektrizitätswerke enthält ein Informationsschreiben des VSE, das gratis beim Verbandssekretariat bezogen werden kann.

L'électricité tombe sous la loi fédérale sur la responsabilité du fait des produits

(Zu) La loi fédérale sur la responsabilité du fait des produits entrée en vigueur le 1er janvier 1994 concerne non seulement les choses, mais aussi l'électricité. Etant donné qu'il est, en ce qui concerne l'électricité, difficile d'identifier le producteur, c'est le distributeur, c'est-à-dire en général l'entreprise électrique locale ou, dans la mesure où il peut être identifié, son fournisseur qui répond du dommage causé par le produit défectueux.

L'UCS a publié une feuille d'information contenant de plus amples renseignements sur la loi fédérale sur la responsabilité du fait des produits et sur les conséquences possibles pour les entreprises électriques. Elle peut être obtenue gratuitement auprès du secrétariat de l'UCS.

Änderung im Konzessionsverfahren

(He) Über das Fischereigesetz (in Kraft ab 1.1.94) hat sich eine Änderung im Konzessionsverfahren bei grenzüberschreitenden Kraftwerken ergeben. Die Zuständigkeit für die Konzessionserteilung lag bislang beim Bundesrat, ohne die Möglichkeit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde. *Artikel 27 Ziffer 3* des Fischereigesetzes lautet neu:

> Das Bundesgesetz über die Organisation der Bundesrechtspflege wird wie folgt geändert:
>
> **Art. 99 Bst. d**
> Die Verwaltungsgerichtsbeschwerde ist unzulässig gegen:
> d. die Erteilung oder Verweigerung von Konzessionen, auf die das Bundes-

recht keinen Anspruch einräumt, gleichzeitige Verfügungen über die Erteilung oder Verweigerung des Enteignungsrechts an diese Konzessionäre und die Bewilligung oder Verweigerung der Übertragung dieser Konzessionen; ausgenommen sind Konzessionen für die Nutzung von Wasserkräften.

Daneben lautet *Artikel 42 Abs. 1* und *Abs. 1bis* des Verwaltungsorganisationsgesetzes:

Art. 42 Allgemeines
[1] Soweit die Obliegenheiten der Bundesverwaltung nicht durch den Bundesrat oder die Bundeskanzlei wahrgenommen werden, sind sie auf die Departemente zu verteilen.
[1bis] Sie gehen von Rechts wegen auf das in der Sache zuständige Departement über, soweit es sich um Verfügungen handelt, die nach dem Bundesrechtspflegegesetz der Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht unterliegen; die Verwaltungsgerichtsbeschwerde gegen Verfügungen des Bundesrates nach Artikel 98 Buchstabe a jenes Gesetzes bleibt vorbehalten.

Mit anderen Worten: Da der geänderte *Artikel 99 Bst. d* des Bundesgesetzes über die Organisation der Bundesrechtspflege die Konzessionen für die Nutzung von Wasserkräften von der Verwaltungsgerichtsbeschwerde nicht (mehr) ausschliesst, geht nach *Artikel 42 Abs. 1bis* des Verwaltungsorganisationsgesetzes die Zuständigkeit vom Bundesrat auf das entsprechende Departement über. Auch wenn die Gesetzesänderung nur wenige Kraftwerke betrifft, so ist sie doch ein Zeichen für den Zeitgeist, die Beschwerdemöglichkeiten immer weiter auszudehnen.

Modification de la procédure de concession

(He) La procédure de concession relative à l'exploitation des eaux internationales a été modifiée par l'intermédiaire de la loi sur la pêche (en vigueur à partir du 1.1.1994). L'octroi de la concession relevait jusqu'à présent de la compétence du Conseil fédéral, sans la possibilité d'un recours de droit administratif. La teneur de l'*article 27, chiffre 3* de la loi sur la pêche est dès à présent la suivante:

La loi fédérale d'organisation judiciaire est modifiée comme il suit:

Art. 99, lettre d
Le recours de droit administratif n'est pas recevable contre:
d. L'octroi ou le refus d'une concession, auxquelles la législation fédérale ne confère pas un droit, les décisions qui, simultanément, octroient ou refusent le droit d'exproprier aux concessionnaires et l'autorisation ou le refus de transférer ces concesssions, sous réserve des concessions pour l'exploitation des forces hydrauliques.

De plus, l'*article 42, al. 1 et al. 1bis* dit:

Art. 42 Généralités
[1]Les tâches de l'administration fédérale dont l'exécution n'est pas assurée par le Conseil fédéral ou la Chancellerie fédérale sont réparties entre les départements.
[1bis] Elles passent de plein droit au département compétent en la matière s'il s'agit de décisions qui, selon la loi fédérale d'organisation judiciaire, peuvent faire l'objet d'un recours de droit administratif devant le Tribunal fédéral; le recours de droit administratif dirigé contre des décisions du Conseil fédéral au sens de l'article 98, lettre a, de la loi fédérale d'organisation judiciaire est réservé.

En d'autres termes: étant donné que *l'article 99, lettre d* de la loi fédérale d'organisation judiciaire n'exclut plus les concessions pour l'exploitation des forces hydrauliques du recours de droit administratif, la compétence passe conformément à *l'article 42 al. 1bis* du Conseil fédéral au département fédéral correspondant. Même si cette modification de la loi ne concerne que quelques rares centrales, elle est toutefois la preuve que l'extension des possibilités de recours se poursuit.

Neue Druckschrift: «Allgemeine Bedingungen für Werkverträge»

(Fr) Die VSE-Kommission für Einkaufsfragen hat neben den bereits bestehenden «Allgemeinen Einkaufsbedingungen» (Nr. 1.39d) nun auch «Allgemeine Bedingungen für Werkverträge» erarbeitet. Sie können beim VSE-Sekretariat in Deutsch (Nr. 1.40d) und Französisch (Nr. 1.40f) bezogen werden. Mit dieser Druckschrift, die als Empfehlung verstanden werden will, möchte die Kommission ein Instrumentarium zur Erarbeitung werkseigener «Allgemeiner Bedingungen für Werkverträge» zur Verfügung stellen, das allenfalls mit wenigen Anpassungen gar übernommen werden kann.

Mit diesen «Allgemeinen Bedingungen für Werkverträge» will man wie bei den «Allgemeinen Einkaufsbedingungen» gleichlange Ellen für Verhandlungen schaffen. Die Druckschrift enthält Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Verträgen. Sie erklärt die in diesen Verträgen gebräuchlichen Begriffe, bietet Übersicht über die einschlägigen Rechtsfragen und zeigt, gestützt auf praktische Erfahrungen, wie diese unter Berücksichtigung der Interessen beider Parteien gelöst werden können.

Nouvel imprimé: «Conditions générales pour contrats d'entreprise»

(Fr) La commission de l'UCS pour les questions des achats a élaboré, outre les «conditions générales d'achat» (no. 1.39f), les «conditions générales pour contrats d'entreprise», et ceci sous la forme d'une recommandation. Celles-ci existent en version française (no. 1.40 f) et en version allemande (no. 1.40 d). En publiant cette recommandation, la commission a tenu à présenter un instrument pouvant soit servir à l'élaboration de «conditions générales pour contrats d'entreprise» propres à l'entreprise concernée, soit être adoptée plus ou moins telle quelle.

Les «conditions générales pour contrats d'entreprise» et les «conditions générales d'achat» ont toutes deux pour objectif l'établissement de conditions identiques pour les négociations. La recommandation en question contient des règles relatives à la conclusion, au contenu et au déroulement de contrats. Elle explique les termes employés couramment et présente un aperçu des questions juridiques correspondantes. S'appuyant sur la pratique, elle met en évidence la manière de répondre aux questions juridiques tout en tenant compte des intérêts des deux parties.

Stellenbörse
Bourse aux emplois

Netzelektriker mit Berufsprüfung (Meisterprüfungskurs vorgesehen für 1995/97) sucht neuen Aufgabenbereich im Raume Winterthur–Schaffhausen–Thurgau. Jürgen Bröll, Tel. 081/733 42 62 (abends).

Junger Netzelektriker (Lehrabschluss Sommer 1993 bei den Services industriels de Martigny, Rekrutenschule absolviert) sucht Stelle in der Deutschschweiz. Pierre Sauthier, 1934 Le Châble, Tel. 026/36 14 06.

Berufsprüfung für Elektrokontrolleure

Folgende Kandidaten haben die Berufsprüfung zum Elektrokontrolleur mit eidg. Fachausweis mit Erfolg bestanden:

Examen professionnel pour contrôleurs-électriciens

Les candidats suivants ont réussi l'examen professionnel de contrôleur-électricien avec brevet fédéral:

Aeby Marcel, St.Gallen
Bachmann Peter, Schönenberg
Bernaschina Marino, Riva San Vitale
Berthold Patrick, Flamatt
Blöchlinger Gregor, Turbenthal
Borgeat Michel, Crans-Montana
Bridy Grégoire, Savièse
Brunner Erich, Wäldi
Bruno Pasquale, Savosa
Bützberger Guido, Grosswangen
Carettoni Sandro, Gordola
Castelli Prisco, Giubiasco
Ceresa Adams, Olivone
Cretton François, Martigny
Deflorin Vendelin, Flims-Waldhaus
Degen Andreas, Maisprach
Dörr Beat, Unterseen
Dünki Walter, Bülach
Eicher Anton, Effretikon
Fallet Patrik, Bellinzona
Filli Eduard, Hinwil
Fivaz Roger, Basel
Flückiger Olivier, Orbe
Frund Olivier, Pfäffikon
Galli Mauro, Camorino
Garbani-Marcantini, Russo
Götte Andreas, Wildhaus
Guzzi Remo, Personico
Gysin Beat, Henggart
Harder Jürg, Breitenbach
Heggli Roger, Müswangen
Heinzer Patrick, Bern
Hostettler Martin, Hundwil
Jeriha Dennis, Ettenhausen
Keller Guido, Lenggenwil
Keller Thomas, Strengelbach
Keusch Hansruedi, Bettwil
Kohler Marius, Mümliswil
Koller Reto, Döttingen
Lanz Rudolf, Pfaffnau
Lutz Hubert, Sargans
Maddalena Riccardo, Gordevio
Maino Riccardo, Bellinzona
Margelisch Claude, Uvrier
Marti Michael, Arbon
Möhl Matthias, Buttikon
Nicolier André, Regensdorf
Niederer Werner, Berneck
Oesch Urs, Rebstein
Orsi Tiziano, Biasca
Perren Michel, Evionnaz
Peter Moritz, Zürich
Pugnante Stefano, Claro
Reber Kuno, Birsfelden
Reist Martin, Grenchen
Reuteler Michel, Langenthal
Rindlisbacher René, Schliern
Rohrer Martin, Sachseln
Rollier Philipp, Matten
Ruch Andreas, Allschwil
Schäffer Thomas, Dättwil
Schlessinger François, Sisseln
Schwitzer Elmar, Amriswil
Sollberger Ruedi, Unterentfelden
Spirig Andreas, St.Gallen
Stahlberger Arthur, Balgach
Stampfli Christof, Derendingen
Staub Beat, Opfikon
Strebel Peter, Schönenberg
Studer Daniel, Versegères
Suter Stephan, Merenschwand
Sutter Roland, Märwil
Tercier Patrick, Yverdon-les-Bains
Tischler Anton, Dotzigen
Tremp Urs, Dietikon
Tuchel Uwe, Studen
Tulipani Nichele, Locarno
Ulrich Karl, Ebikon
Varone Pascal, Savièse
Wohlhauser Jacques, Fribourg
Zanetta Fabrizio, Airolo
Zaugg André, Bern

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.

Kontrolleur- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Nous félicitons les heureux candidats de leur succès à l'examen.

Commission d'examen de contrôleur et de maîtrise USIE/UCS

Meisterprüfung für Elektroinstallateure

Folgende Kandidaten haben die Meisterprüfung Nr. 290 für Elektroinstallateure vom 30. November bis 3. Dezember 1993 mit Erfolg bestanden:

Adam Oliver, Bern
Allemann Egon, Zollbrück
Barone Giuseppe, Ligornetto
Baumgartner Urs, Eschenbach
Bucher Andreas, Wolhusen
Carigiet Corsin, Rueun
De Tomy Roberto, Wald
Disler Renato, Hagendorn
Häberli Eugen, Geuensee
Hartmann Walter, Mels
Hersche Martin, Kreuzlingen
Jacquemai Othmar, Roggenburg
Jung Roland, Hatswil
Reisch Walter, Ermatingen
Sicher Roland, Oberdorf
Spörri Peter, Brugg
Sturzenegger René, Olten
Zimmermann Karl, Saas-Balen

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.

Kontrolleur- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Berufsprüfung Elektro-Telematiker

Die nächsten Ergänzungsprüfungen für Inhaber des Fähigkeitsausweises für technische Leiter von Telefon-Installationskonzessionären A zum Erwerb des eidg. Fachausweises als Elektro-Telematiker werden am 17. Mai und am 4. Oktober 1994 in Zürich durchgeführt. Die Prüfungssprache ist deutsch. Geprüft werden die Fächer Informatik und Vernetzungstechnik. Bis am 31. März kann man sich für die Prüfung im Mai anmelden, bis am 1. Juli für die Prüfung im Oktober. Anmeldeformulare bitte schriftlich bestellen beim Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI), «Berufsbildung TM», Postfach 3357, 8031 Zürich.

Berufs- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Aus Mitgliedwerken
Informations des membres

Atel-Tochter Sopracenerina kämpfte mit den Folgen des grossen Regens im Tessin

(atel) Das Oktober-Unwetter im Tessin kam nicht als Schlammlawine wie in Brig und im Saasertal, sondern als Dauerregen, der die Wildbäche in den Tälern anschwellen liess, die Staubecken bis zum Überlaufen füllte und den Spiegel des Lago Maggiore bis zum Jahrhunderthöchst anhob. Im Tessin sind Unwetter nicht selten. Die Erfahrung im Umgang mit solchen Ausnahmesituationen hat entscheidend zum glimpflichen Verlauf des Dauerregens beigetragen. 70 Personen der Società Elettrica Sopracenerina (SES) standen während des Unwetters in Sondereinsätzen.

Sopracenerina-Direktionspräsident Luigi Pedrazzini gibt sich einige Wochen nach dem Unwetter bereits wieder gelassen: «Wir leben in einer Region, wo es nun einmal häufig Unwetter gibt. Sich vor den Folgen zu schützen, ist schwer. Die Sopracenerina unternimmt grosse Investitionen, um die Stromleitungen unterirdisch zu verkabeln. In den Städten hat man auch bereits ein gutes Niveau erreicht, in den Tälern aber ist eine Verkabelung der Mittelspannungsleitungen aus topografischen Gründen schwierig.» Als weitere vorbeugende Massnahme versucht die Sopracenerina mit viel Aufwand – rund 500 000 Franken im Jahr –, die 1700 km Freileitungen durch Holzschlag freizuhalten. Und schliesslich verfügt sie über eine effiziente Organisation, die in kurzer Zeit einsatzbereit ist, um allfällige Schäden zu beheben. Tag und Nacht sind ein Pikettdienst der Sopracenerina in der Unterstation Ponte-Ascona sowie ein Ingenieur auf Abruf zu Hause bereit.

Mast der Haupteinspeisung im Maggiatal unterspült

Dank der regelmässigen Kontakte zum Meteorologischen Institut in Locarno-Monti und zum kantonalen Überwachungssystem, konnten die Auswirkungen des Dauerregens im Oktober in groben Zügen vorausgesehen werden, im Detail natürlich nicht. Dies haben vor allem die Ereignisse im Maggiatal und in der Region Biasca gezeigt. Im Maggiatal wurde ausgerechnet der Mast der Haupteinspeisung ins Tal unterspült. Das war in der Tat nicht vorauszusehen. Der Fluss schlängelt sich nämlich im Normalfall in der Mitte des breiten Tales hinunter und hat nun bei Hochwasser exakt den Weg zum Mast gefunden. Mit viel Einsatz konnte man jedoch innerhalb eines halben Tages – in der Zwischenzeit wurden die Leitungen von den Maggia-Werken gespiesen – die Situation wiederherstellen. Wahrscheinlich wird an der betroffenen Stelle eine kostspielige Verkabelung notwendig werden.

Wasser im Unterwerk Pollegio

Ebenfalls überraschend ist der Brenno im Blenio-Tal oberhalb von Biasca über die Ufer getreten und ins 50/16-kV-Unterwerk Pollegio eingedrungen, das die Sopracenerina zusammen mit der Azienda Elettrica Ticinese (AET) betreibt. Dort entstand Sachschaden von einer halben bis einer ganzen Million Franken. Mit grossem Einsatz und der Mithilfe von Firmen wurde in zwei Tagen eine 800 m lange doppelsträngige Mittelspannungsleitung erstellt, um wieder einen geregelten Betrieb zu ermöglichen.

Was die Situation rund um den Langensee betrifft, war man laut Direktor Bernasconi teils vorbereitet, wurde teils aber auch überrascht: Schliesslich sei diese Höhe des Wasserspiegels im laufenden Jahrhundert noch nie erreicht worden; normal seien Werte zwischen 195 und 197 Metern, am 14. Oktober lag die Marke bei 197,23. Dies hatte Folgen: Die Zähler der Sopracenerina in den Gebäuden am Seeufer müssen in der Regel auf einer Höhe von rund 196 Metern befestigt werden. 500 Zähler – jeder rund 200 Franken teuer – wurden in Mitleidenschaft gezogen. Welche Schäden bei den Endverschlüssen in den Häusern entstanden, bedarf noch weiterer Abklärungen. Fünf Trafostationen standen ferner teilweise unter Wasser und mussten im 24-Stunden-Schichtbetrieb laufend ausgepumpt werden, damit das Wasser nicht mit den Mittelspannungs-Endverschlüssen in Kontakt kam. Keine Schäden entstanden hingegen an der Verkabelung, so dass die Elektrizitätsversorgung etwa in Locarno nie unterbrochen war.

La Sopracenerina a aussi dû faire face aux conséquences des grosses pluies

(atel) Au Tessin, le mauvais temps d'octobre est arrivé lentement, sous la forme de pluies persistantes qui ont fait déborder les torrents dans les vallées, qui ont rempli les retenues jusqu'à leur déversement et qui ont fait monter inexorablement le niveau du lac Majeur jusqu'à la cote la plus élevée du siècle. Mais, contrairement à Brigue ou dans la vallée de Saas, le Tessin possède une longue expérience du mauvais temps qui lui a

Obwohl der BT-Verteilerkasten links im Bild kurze Zeit nachher noch völlig im Wasser versank, blieb er während der gesamten Dauer der Unwetter in Funktion

Une cabine de distribution basse tension, sur la gauche, est restée en service durant toute la période de crues bien qu'elle ait disparu sous l'eau peu après la prise de vue

Jahrhundertregen: Hochwasserschutz dank Kraftwerksverbund

(Sx) Die sintflutartigen Regenfälle vom 22. bis 24. September 1993 brachten Bäche, Flüsse und Seen zum Überlaufen. Trotz fast übervoller Stauseen konnte der Hochwasserschutz gewährleistet werden, weil die Kernkraftwerke an den vier folgenden Wochenenden ihre Produktion drosselten. Diese Massnahme war um so nötiger, als der Stromverbrauch bekanntlich an Wochenenden erheblich geringer ist als an Werktagen. Zudem waren die Stauseen zu diesem Zeitpunkt aufgrund des nassen Sommers mit 95% schon überdurchschnittlich gut gefüllt und konnten daher ihre Puffer- und Rückhaltefunktion angesichts der riesigen Niederschlagsmengen nur noch begrenzt wahrnehmen. So produzierten die Speicherkraftwerke im Wallis, Graubünden und im Tessin bis weit in den Oktober hinein «Strom aus allen Rohren». Unter normalen Wetterverhältnissen hätten die Speicherkraftwerke in dieser Jahreszeit weniger produziert, da ihr Zweck vornehmlich in der Winterstromerzeugung und der Deckung von Bedarfsspitzen liegt.

Mehr Wasser-, weniger Kernkraft

Auch wenn im westeuropäischen Stromverbundnetz ein ständiger gegenseitiger Stromaustausch über alle Landesgrenzen hinweg stattfindet, war es doch unmöglich, eine derart grosse, unvorhergesehene Strommehrproduktion im Ausland abzusetzen. Es verblieb also nur die Möglichkeit, die eigenen Kernkraftwerke «herunterzufahren»: Die fünf schweizerischen Kernkraftwerke reduzierten ihre Leistung insgesamt um einen Viertel, darunter Beznau I und II um die Hälfte. Gleichzeitig verzichteten die grossen Elektrizitätsgesellschaften auf vertraglich vereinbarte Lieferungen aus französischen Kernkraftwerken. Trotzdem konnten an den genannten Wochenenden durchschnittlich noch rund 3500 Megawatt, also die Leistung von dreieinhalb grossen Kernkraftwerken auf dem Spotmarkt – notgedrungen zu schlechten Preisen – zur Verfügung gestellt werden.

permis de prendre des mesures efficaces pour atténuer les conséquences des grandes eaux. 70 collaborateurs de la Società Elettrica Sopracenerina ont été sans discontinuer sur la brèche.

Le poste 50/16 kV de Pollegio inondé

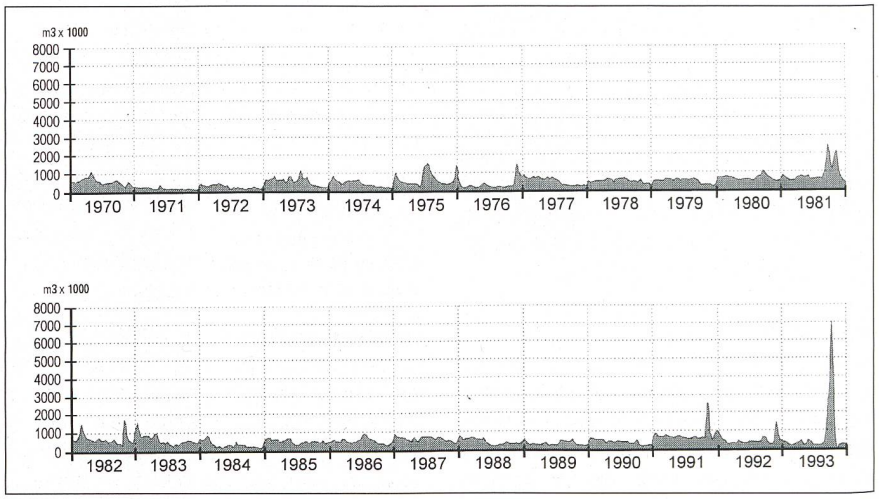
Il est difficile de se prémunir contre ses méfaits. La Sopracenerina procède bien à de gros investissements pour enterrer ses lignes électriques et les villes ont, à cet égard, déjà atteint un niveau élevé. Dans les vallées, la pose de câbles se heurte cependant à des difficultés du fait de la topographie. Il faudra donc continuer de vivre avec des dégâts dus au mauvais temps. Autre précaution: avec de gros investissements de l'ordre de 500 000 francs par an, la Sopracenerina s'efforce de protéger ses lignes aériennes par des déboisements. De plus, elle dispose d'une organisation efficace qui peut immédiatement entrer en action. Jour et nuit, le service de garde de la Sopracenerina veille dans le poste de Ponte-Ascona.

On n'est pourtant pas à l'abri de surprises comme le relève Giancarlo Bernasconi, directeur du secteur Electricité de la Sopracenerina. Les événements du Val Maggia et de la région de Biasca en sont la preuve. Dans le Val Maggia, les eaux ont justement emporté le pylône de la principale alimentation de la vallée. Les moyens mis en œuvre ont néanmoins permis de remédier à la situation en une demi-journée. Il faut probablement poser un câble onéreux à cet endroit. Dans le Val Blenio, le Brenno a débordé au-dessus de Biasca de façon également inatttendue et a pénétré dans le poste 50/16 kV de Pollegio que la Sopracenerina exploite en commun avec l'Azienda Elettrica Ticinese (AET). Il y est survenu un dommage qui s'élève entre un demi et un million de francs.

Selon Bernasconi, la situation sur les rives du lac Majeur fut malgré tout aussi une surprise. Le niveau de 197,23 mètres n'a jamais été atteint au cours du siècle. 500 compteurs de la Sopracenerina montés dans des bâtiments sur les rives à une altitude moyenne de 196 mètres ont ainsi été noyés. Il faudra répertorier les dommages subis par les alimentations des maisons. Cinq postes de transformation ont en outre été partiellement inondés. Des équipes se sont relayées 24 heures sur 24 heures pour actionner des pompes et éviter que l'eau ne parvienne aux alimentations de moyenne tension. Les câblages n'ont par contre pas subi de dégâts. L'alimentation de Locarno en électricité n'a pas été interrompue.

Stausee Mattmark: Voreilige Vorwürfe nach Unwetter

(egl) Bei den Überschwemmungskatastrophen im Wallis im September 1993 wurden von den Behörden etwas voreilig Vorwürfe an die Adresse der Kraftwerke Mattmark gerichtet und in den Medien verbreitet. Nach der Auswertung der wichtigen Messwerte und anderer Daten sind diese weitgehend verstummt. Die Betriebsleute verfügten am Mittwoch, 22. September, das heisst zwei Tage vor dem grossen Hochwasser, über ein für die Jahreszeit sehr hohes noch freies Stauvolumen von 7,2 Mio. m^3. Im weiteren war bekannt, dass der grösste je im September in einem Tag gemessene Seezufluss rund 2,7 Mio. m^3 betrug (Bild). Deshalb bestand kein Grund, besondere Massnahmen zu ergreifen, insbesondere weil eine Abkühlung vorausgesagt war, mit Schnee bis in die Nähe des Stausees. Bei Schnee nehmen die momentanen Zuflüsse zum See sehr schnell ab. Auch am Donnerstag schien die Lage nicht bedrohlich. Am Freitagmorgen nahmen die Zuflüsse zuerst ab, um dann wieder extrem zu steigen. Die Abkühlung fand noch nicht statt und die Seezuflüsse nahmen auf den Extremwert von 152 m^3/s zu. Nach den bis heute geltenden hydrologischen Unterlagen entspricht dies einem zehntausendjährlichen Hochwasser. Bei diesen Wassermassen war



Stausee Mattmark: Noch nie soviel Wasserzufluss wie im September 1993 (Zugangslinien der Monate September 1970–1993)

es unvermeidbar, dass das Seeniveau die Kante der Hochwasserentlastung erreichte. Schlussendlich flossen bis zu 85 m^3/s in die Vispe. Der Abfluss aus dem Tal wird auf über 300 m^3/s geschätzt, da auch die Seitenbäche unterhalb des Sees Hochwasser führten.

Leistungserhöhung im Kernkraftwerk Mühleberg

(bkw) Am 12. November 1993 bewilligte die Hauptabteilung für die Sicherheit in Kernanlagen eine Leistungserhöhung um 10% im Kernkraftwerk Mühleberg (KKM). Seither wird das Kernkraftwerk Mühleberg nicht mehr mit einer elektrischen Leistung von 320 Megawatt, sondern mit 355 Megawatt gefahren. Diese Mehrleistung konnte durch verschiedene Massnahmen erreicht werden: Einerseits wurden im nichtnuklearen Teil der Anlage anlässlich der zwei letzten Jahresrevisionen die beiden Hochdruckturbinen mit neuen Rotoren versehen. Andererseits werden dank neuer Brennstofftechnologie modernere Brennelemente eingesetzt. Die Jahresproduktion an elektrischer Energie wird von rund 2,3 auf 2,5 Mrd. kWh steigen.

EWZ: Zwei Jahre Stromsparfonds – eine Bilanz

(ewz) Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) unterstützt seit zwei Jahren Projekte, die dem Stromsparen oder der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dienen. Initiantinnen und Initianten von entsprechenden Projekten können beim EWZ um einen finanziellen Beitrag ersuchen, wenn sie aufzeigen können, dass ihnen gegenüber konventionellen Lösungen Mehrkosten entstehen. Der Stromsparfonds wird mit 10% des jährlich budgetierten EWZ-Gewinnes gespeist. Bisher wurden daraus gegen 750 000 Franken ausbezahlt.

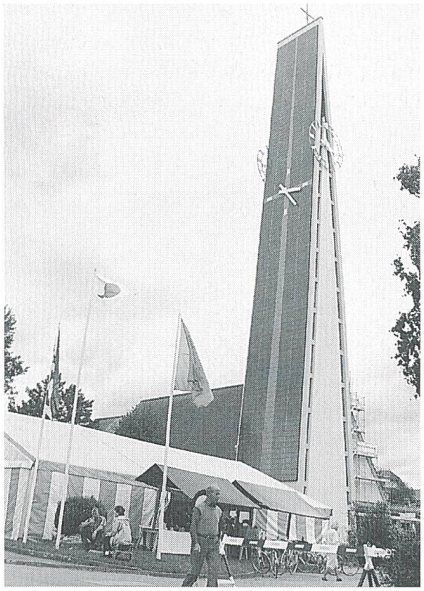
Rund dreissig Projekte kann die EWZ elexpo, welche die Gesuche betreut, bisher vorweisen. Dabei handelt es sich vor allem um technische Anlagen wie Sonnenkollektoren, Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen. Unterstützt werden aber auch Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu Themen wie Wäschtetrockner, Bewegungsmelder und Ökokühlschrank.

EWZ entscheidet über Förderungswürdigkeit

Beiträge aus dem «Stromsparfonds» stehen grundsätzlich allen zu, die auf dem Gebiet der Stadt Zürich eine Anlage oder Massnahme planen oder betreiben, oder dessen Projekt aus anderen Gründen für die Stadt Zürich von besonderem Interesse ist. Über die «Förderungswürdigkeit» entscheiden das EWZ und der Energiebeauftragte der Stadt Zürich. Sie legen auch fest, wie hoch der Beitrag ausfällt, der zusammen mit allfälligen Subventionen durch Bund oder Kanton maximal die Hälfte der durch die eingesparten Energiekosten nicht amortisierbaren Mehrkosten betragen darf.

Schweizer Solarpreis 1993 für die NOK

(nok) Ingenieure der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) wurden am 26. November 1993 in Solothurn für die Projektierung und Errichtung der Photovoltaikanlage am Kirchturm in Steckborn mit dem Schweizer Solarpreis 1993 ausgezeichnet.



Mit viel Charme offenbart der Kirchturm von Steckborn eine interessante Option der Doppelnutzung von verbauten Flächen

In Anwesenheit von Bundesrat Jean-Pascal Delamuraz durfte Stefan Roth, Leiter des Ressorts Neue Energiesysteme der NOK, gemeinsam mit dem Trägerverein Solar Untersee, den Preis für die beste planerische Leistung aus den Händen von Preben Maegaard, Vertreter der Generaldirektion für Forschung, Technologie und Wissenschaft der Europäischen Kommission in Brüssel, entgegennehmen. Der Schweizer Solarpreis wird einmal jährlich für die Kategorien «Gemeinden», «Planer/Architekten/Ingenieure», «Inhaber/Eigentümer», «Institutionen/Persönlichkeiten» und «bestintegrierte Anlage» verliehen.

Neues Wahrzeichen von Steckborn

Die mit dem diesjährigen Solarpreis ausgezeichnete Photovoltaikanlage in Steckborn ist das fünfte Glied in der von den NOK im Jahr 1991 begonnenen 1-Megawatt-Solarkette. Sie ist für eine elektrische Spitzenleistung von 19,4 kW Gleichstrom ausgelegt. Die 428 rahmenlosen Solarmodule wurden auf der Südseite des 42 m hohen Kirchturms installiert. Das Traggerüst für die insgesamt 1,2 t schweren Solarelemente ist mit Rücksicht auf die örtlich auftretenden hohen Sturmgeschwindigkeiten besonders stabil. Die neue, weithin sichtbare Solarfassade des Turms (Neigung 86%) hat durch ihre das Ortsbild positiv beeinflussende Architektur bereits grosse Beachtung im In- und Ausland gefunden. Die während der Bewilligungsprozeduren noch widersprüchlich diskutierte Anlage des Trägervereins ist inzwischen zum neuen Wahrzeichen von Steckborn geworden.

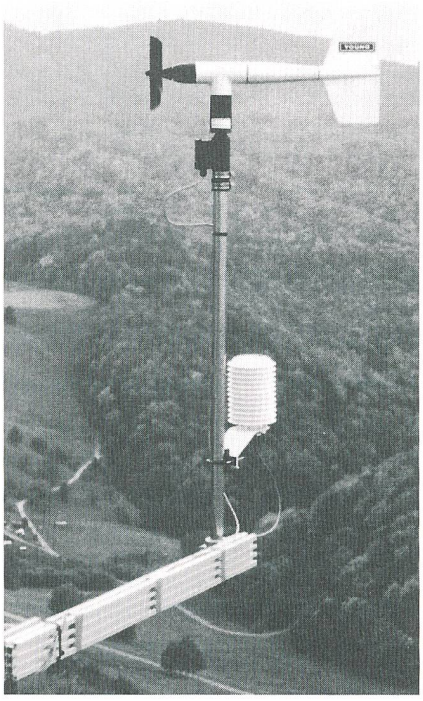
Un mio de kWh pour la pile à combustible des Services industriels de Genève

(sig) Les performances de la pile à combustible des Services industriels (SI) de Genève sont excellentes. Après neuf mois de fonctionnement à peine, la pile a passé le cap des 5000 heures et du premier million de kilowattheures. La pile d'une puissance électrique nominale de 200 kW injecte depuis le 4 mars 1993 de l'énergie électrique dans le réseau vingt-quatre heures sur vingt-quatre. La chaleur dégagée par réaction électrochimique est récupérée pour fournir le chauffage et l'eau chaude sanitaire aux bâtiments administratifs de SI de Genève. Le rendement électrique de la pile se situe à 4%, soit à un niveau supérieur à tous les systèmes de production d'énergie électrique de même puissance. Le rendement global peut atteindre 90%. Le taux d'utilisation varie entre 90 et 95%. Les essais de longue durée permettront de vérifier la durée de vie estimée actuellement à 40 000 heures.

IBA und AEW hart am Wind

(aew) Am 10. Dezember 1993 nahmen die Industriellen Betriebe Aarau (IBA) und das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW) ihre gemeinsame automatische Windregistrieranlage auf der Wasserfluh in Betrieb. Die Anlage soll die Windmessungen auf dem Chasseral, in Sool, im Schwarzwald und auf dem Fläscherberg ergänzen und das Windpotential der Schweiz registrieren helfen. Sie misst die Windrichtung, die Windgeschwindigkeit und die Temperatur. Die ermittelten Werte werden periodisch über das Telefonnetz mit Computern abgerufen und nach den internationalen Normen ausgewertet.

Im Gegensatz zur Sonnenenergie wird der Einsatz der Windenergie in der Schweiz eher wenig diskutiert, obschon die Technik der Windkraftwerke als ausgereift gilt. Der Grund liegt darin, dass die Winde in der Schweiz sehr launisch sind und sich nicht wie der Sonnenschein grossflächig abschätzen lassen. Günstige Standorte sind nur mit Mes-



Die Windregistrieranlage auf der Wasserfluh misst seit Oktober 1993 im Probebetrieb. Die Wasserfluh ist nicht als Standort für ein Windkraftwerk vorgesehen, hingegen hätten ermutigende Resultate eine gezielte Standortsuche auf den Jurahöhen zur Folge

sungen zu ermitteln. Aus bisherigen Untersuchungen scheint unter anderem der Jura gewisse Chancen zu bieten.

Strom aus Tschechien für das NOK-Netz

(nok) Vor rund einem Jahr haben die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) einen Zehnjahresvertrag mit der tschechischen Elektrizitätsgesellschaft CEZ abgeschlossen. Die NOK haben sich somit gegenüber der CEZ ein Bezugsrecht für 100 Megawatt Leistung bzw. jährlich 650 Mio. kWh Strom erworben. Das entspricht etwa 5% der NOK-Versorgungsenergie. Bereits seit Ende Februar 1993 fliesst der tschechische Strom in die Nordostschweiz.

Beteiligung an der Gleichstrombrücke Etzenricht

Dass dies problemlos vonstatten geht, ist keine Selbstverständlichkeit. Strombezüge aus Osteuropa waren bisher nicht nur aus ideologischen Gründen, sondern vor allem auch aus technischen Gründen nicht ohne weiteres möglich. Die östlichen Verbundnetze werden zwar wie im Westen mit einer Netzfrequenz von 50 Hertz betrieben, doch dies mit einem Regelregime, das Frequenzschwankungen bis zu einem Hertz kennt, während wir in Westeuropa höchstens Abweichungen von 0,05 Hertz haben. Diesen «Frequenzanachronismus» kann man erst seit jüngerer Zeit durch grosstechnisch einsetzbare Gleichstromnetzkupplungen (GNK) überbrücken. Die erste Gleichstrombrücke zwischen der damaligen Tschechoslowakei und Österreich besteht seit 1983. Eine weitere GNK verbindet seit anfangs 1993 das österreichische und das ungarische Stromnetz. Der Strom aus Tschechien für das NOK-Netz fliesst über die Gleichstromnetzkupplung in Etzenricht (Oberpfalz). Diese dritte GNK wurde im Juli 1993 offiziell vom Bayernwerk in Betrieb genommen. An der GNK Etzenricht mit einer Leistung von 600 Megawatt haben die NOK ein entsprechendes Transitrecht erworben.

Kraftwerke Brusio: Ausbauprojekt am Lago Bianco wird neu überprüft

(Zu) Auf Wunsch der beiden Grossaktionäre Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG (EGL) und Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) wird das Ausbauprojekt der Kraftwerke Brusio (KWB) am Berninapass neu überprüft. Die KWB werden nicht nur die Wirtschaftlichkeit des Projektes neu berechnen, sondern auch Möglichkeiten suchen, die eine billigere Realisierung des Vorhabens erlauben würden. Das rund 800 Millionen teure Projekt sieht vor, die Speicherkapazität des Lago Bianco durch den Bau von zwei neuen Staumauern von 18 auf 65,5 Mio. m^3 Wasser zu erhöhen. Dank einem neuen Pumpspeicherwerk und einem neuen Kraftwerk soll die Leistungsabgabe mehr als verdreifacht werden.

1985 haben die KWB ein erstes Konzessionsgesuch für ihr Vorhaben eingereicht. Dieses wurde seither mehrmals überarbeitet, um den Anforderungen der Umweltverträglichkeit zu genügen. Das hat sich natürlich auf die Kosten ausgewirkt. Nicht nur die neuen Aktionäre der KWB, sondern auch das derzeitige Überangebot auf dem Strommarkt und mögliche Deregulierungsmassnahmen der Europäischen Union (EU) haben eine Überprüfung des Projektes notwendig gemacht.

EBM: Neue Konzessionsverträge mit den elsässischen Gemeinden

(ebm/Zu) Die Elektra Birseck (EBM) wird das benachbarte Elsass auch die nächsten dreissig Jahre mit Strom versorgen dürfen. Im Oktober des vergangenen Jahres konnte die EBM mit der Stadt St-Louis und mit elf in einer interkommunalen Vereinigung (Sidel) zusammengeschlossenen Gemeinden einen neuen Konzessionsvertrag abschliessen. Die Verträge sind auf 1. Januar 1994 in Kraft gesetzt worden und haben eine Laufzeit von 30 Jahren.

Seit 1906 Strom für Saint-Louis

Die Stromverteilung der EBM im Elsass hat eine lange Tradition. Die EBM war es, die 1906 mit der Elektrifizierung der Stadt Saint-Louis (damals Sankt-Ludwig) begann und nach und nach auch die umliegenden Gemeinden erschloss. Dass die EBM aber auch nach der Verstaatlichung der französischen Elektrizitätswirtschaft zur Electricité de France (EDF) im Jahre 1946 in der Detailversorgung des Elsasses tätig bleiben durfte, ist keine Selbstverständlichkeit. Nun konnte also der seit 40 Jahren bestehende Stromversorgungsvertrag mit der Stadt Saint-Louis erneuert und das seit Jahrzehnten unverbriefte Recht der EBM zur Stromversorgung der in der Sidel zusammengeschlossenen Gemeinden in einen schriftlichen Vertrag überführt werden.

Konzessionen in der Schweiz und in Frankreich sind nur bedingt vergleichbar. In der Schweiz übernimmt der Stromverteiler die Aufgabe mit allen Rechten und Pflichten in eigener Verantwortung. In Frankreich hingegen übernimmt er die öffentliche Aufgabe der Stromverteilung im Auftrag der Gemeinde und unter deren Aufsicht. Zum Konzessionsvertrag in Frankreich gehört ein umfassendes Pflichtenheft, in welchem die Rechte und Pflichten des Konzessionärs niedergeschrieben sind.

Mutationen bei den NOK

(nok) Der Verwaltungsrat der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) hat Hans Rudolf Gubser, dipl. Ing. ETH, auf den 1. Juli 1994 zum Direktor gewählt. Er tritt die Nachfolge von Direktor Bruno Bretscher, dipl. Ing. ETH, an, der nach über 36 Dienstjahren altershalber zurücktritt. Gubser steht im 52. Altersjahr und ist derzeit Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich.

Neue Aufgabenteilung innerhalb der Geschäftsleitung

Bereits zuvor hatte der Verwaltungsrat beschlossen, die Aufgabenbereiche innerhalb der NOK-Geschäftsleitung neu zu gliedern. Die Ingenieurabteilungen der bisherigen Direktionen «Bau» sowie «Elektromechanik und Kernenergie» sind neu in der Direktion «Technik» zusammengefasst. Die vier Direktionen heissen nun «Finanzen und Recht», «Energieverkehr und Betrieb», «Technik» sowie «Kernenergie». Wie bisher ist der Direktionspräsident gleichzeitig auch Vorsteher der Direktion «Finanzen und Recht».

Vizedirektor Clau Foppa, El.-Ing. HTL, Leiter der Hauptabteilung Werkbetriebe, ist auf den 1. Januar 1994 zum stellvertretenden Direktor der Direktion Energieverkehr und

Betrieb ernannt worden. Auf den gleichen Termin ist Herbert Bay, dipl. Physiker, unter gleichzeitiger Ernennung zum Vizedirektor der Direktion Kernenergie, die Leitung der Hauptabteilung Kernbrennstoff-Bewirtschaftung übertragen worden. Er übernimmt die Nachfolge von Vizedirektor Alexander Clausen, der in den Ruhestand tritt.

Fritz Mühlemann neuer Direktionspräsident der BKW

Fritz Mühlemann, der neue Direktionspräsident der BKW

(bkw) Der Verwaltungsrat der Bernischen Kraftwerke AG (BKW) hat anfangs Dezember 1993 auf Antrag seines Ausschusses Dr. Fritz Mühlemann zum neuen Direktionspräsidenten gewählt. Mühlemann wirkt seit 1980 als Generalsekretär des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements und ist ein profunder Kenner der Energie-, Verkehrs- und Kommunikationspolitik. Er wird die Nachfolge von Rudolf von Werdt antreten, der auf Mitte 1994 in den Ruhestand tritt.

Der neue BKW-Direktionspräsident hat an den Universitäten Bern und London Volks- und Betriebswirtschaft studiert und promovierte 1963 zum Dr. rer. pol. 1964 trat er in die Dienste des Bundes, wo er zuerst als Sekretär und später als Adjunkt in der Kommission für Konjunkturfragen arbeitete. Ab 1971 leitete er im Generalsekretariat des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes die neu errichtete Zentralstelle für regionale Wirtschaftsförderung. 1974 erfolgte seine Wahl zum stellvertretenden Direktor des Biga.

Städtische Werke Biel: René Bautz neuer Direktor

René Bautz übernimmt ab Mitte 1994 die Leitung der Städtischen Werke Biel

(swb) Der Gemeinderat der Stadt Biel hat René Bautz, dipl. El.-Ing. EPFL, zum neuen Direktor der zu fusionierenden städtischen Werke Biel gewählt. Bautz tritt die Nachfolge von Willy Schellenberg, Direktor des Elektrizitätswerks, und von Hans Schlunegger, Direktor des Gas- und Wasserwerks, an, die beide Mitte 1994 in den Ruhestand treten. Die Hauptaufgabe des neu gewählten Direktors wird in einer ersten Phase darin bestehen, die heute als selbständige Verwaltungsabteilungen organisierten Werke erfolgreich zusammenzuführen. Bautz wird seine Tätigkeit anfangs April 1994 aufnehmen.

Beförderungen bei der EBM

(ebm) Der Verwaltungsrat der Elektra Birseck (EBM) ernannte im vergangenen Dezember Fridolin Spaar (Ressortleiter Finanzen) zum stellvertretenden Direktor sowie Thomas Wälchli (Ressortleiter Energie) zum Vizedirektor. Ferner erteilte die EBM Markus Gamma (Abteilungsleiter Hochbau), Eduard Längin (Abteilungsleiter Wärme) und Peter Schultheiss (Abteilungsleiter Hausinstallation) die Prokura sowie Robert Sitterle (Sektorleiter) die Handlungsvollmacht.

EKZ: Ernennungen

Der leitende Ausschuss und der Verwaltungsrat der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) haben Hanspeter Fuchs, dipl. Ing. ETH, Abteilungsleiter Energieverkauf, und Beat Lienhard, stellvertretender Abteilungsleiter Oberbetriebsleitung, auf den 1. Januar 1994 zu Prokuristen ernannt.

AEW: Neue Unterschriftsberechtigungen

Die neue Organisationsstruktur des Aargauischen Elektrizitätswerkes ist seit rund einem Jahr in Kraft. Folgende ab 1. Januar 1994 gültige Unterschriftsberechtigungen stützen die flache Hierarchie, die auf Beweglichkeit und Kundennähe ausgelegt ist:

Prokura

- Hans Fischer, Abteilungsleiter Finanz- und Rechnungswesen
- Hans-Rudolf Hagmann, Leiter Inspektorat
- Paul Hugentobler, stv. Geschäftsbereichsleiter Regionalversorgung
- Peter Krebs, stv. Geschäftsbereichsleiter Anlagenengineering

Handlungsvollmacht

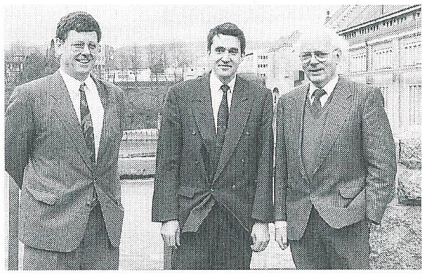
- Christian Bachmann, stv. Leiter Kreisbetrieb Lenzburg
- Markus Blättler, Leitender Ingenieur Abteilung Betrieb
- Marcel Hauri, Leitender Ingenieur Abteilung Betrieb
- Peter Hunziker, stv. Sektionsleiter Regional-Center Rheinfelden
- Edmond Locher, Verantwortlicher für Energiebeschaffung
- Eduard Mahler, Leitender Ingenieur Abteilung Betrieb
- Thomas Meier, stv. Sektionsleiter Regional-Center Turgi-Zurzach
- Pius Schüepp, Leiter Kraftwerk Bremgarten-Zufikon
- Antonino Scuderi, Gruppenleiter Personaladministration
- Rolf Seiler, Verantwortlicher Debitorenbewirtschaftung
- Urs Solenthaler, Sektionsleiter Regional-Center Rheinfelden
- Josef Strebel, Leitender Ingenieur Abteilung Energiewirtschaft
- Kurt Wintermantel, Projektleiter Abteilung Projektierung

EW Jona-Rapperswil AG: Wechsel in der Direktion

Auf Ende 1993 ist der Direktor der Elektrizitätswerke Jona-Rapperswil AG, Walter Wymann, in den Ruhestand getreten. Seine Nachfolge hat Ernst Grossweiler, dipl. El.-Ing. HTL, angetreten. Er wurde im Sommer 1993 vom Verwaltungsrat zum Direktor gewählt.

KWL: Mit dem Jahresabschluss zufrieden

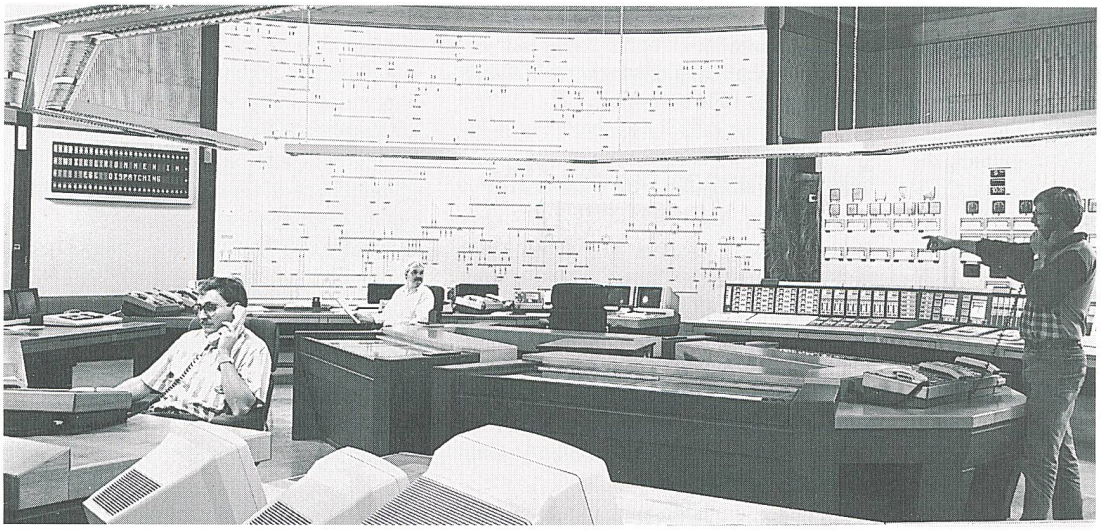
(kwl/Mü) «Mit diesem Ergebnis sehr zufrieden», so beurteilt die Geschäftsleitung des Kraftwerks Laufenburg (KWL) den Jahresabschluss 1992/93 in Anbetracht der gedämpften Konjunkturlage im vergangenen



Wechsel in der Geschäftsleitung des KWL: Dr. Thomas Hecker (Mitte) wird Prof. Dr. Klaus Theilsiefje (rechts) Ende August 1994 als technischer Direktor ablösen. Links im Bild der kaufmännische Direktor Urs Ursprung

Berichtsjahr. Der Stromabsatz ging erstmals gleichzeitig in den Versorgungsgebieten beiderseits des Rheins zurück. Positiv zu verzeichnen waren eine verbesserte Eigenproduktion im Rheinkraftwerk, eine günstige Entwicklung des DM-Kurses sowie konstante Preise. Der Betriebsertrag konnte um gut 2 Mio. Franken gesteigert werden, der Jahresgewinn ist um 8,2% auf 20,8 Mio. Franken angewachsen. Der Cash-flow betrug 70,4 Mio. Franken. Die gesamte Elektrizitätsabgabe (ohne Verluste) an die deutschen und schweizerischen Kunden belief sich auf 2,6 Mio. kWh (Rückgang 0,3%).

Die Eigenproduktion im umgebauten Rheinkraftwerk konnte auf nahezu 680 Mio. kWh (+ 11%) gesteigert werden. Sie entspricht damit einer mittleren Jahresproduktion, wie sie vor dem Ausbau erwartet worden ist.



Netzleitstelle in Laufenburg: Mess- und Abrechnungsstelle für den europäischen Netzverbund

Gutes Geschäftsergebnis für die EGL

(egl/Mü) Ein gutes Geschäftsergebnis, ein schwieriges Umfeld und eine neue Rechnungslegung mit Konzernrechnung prägten das Geschäftsjahr 1992/93 der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG (EGL). Der Stromumsatz nahm um 11,2% von 13 Mrd. Kilowattstunden auf 14,4 Mrd. Kilowattstunden zu. Das Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern beträgt 23,2 Mio. Franken, was einer Zunahme von 22,2% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Der Jahresgewinn liegt bei 19,1 Mio. Franken. Der Cash-flow konnte gegenüber dem Vorjahr um 80,7% erhöht werden und beläuft sich auf 133,3 Mio. Franken.

Die EGL beschaffte fast drei Fünftel der Energie durch Käufe bei anderen Gesellschaften. Rund ein Fünftel wurde in Kraftwerken erzeugt, an welchen die EGL beteiligt ist. Etwas mehr als ein Fünftel stammte aus Strombezugsrechten, welche mit der Electricité de France vereinbart wurden.

Erstmals Konzernrechnung präsentiert

Erstmals legte die EGL einen konsolidierten Abschluss der Gruppe (Konzernrechnung) vor. Das Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern verzeichnet eine Verminderung um rund 3% auf 91,1 Mio. Franken. Das Gruppenunternehmensergebnis ist um 1,7 Mio. Franken oder 4,2% auf 42,9 Mio. Franken angestiegen. Der Cash-flow der EGL-Gruppe beläuft sich im Berichtsjahr auf 233 Mio. Franken (Zunahme +38,5%).

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt die EGL eine umfangreiche Infrastruktur: Dazu gehören Produktionsanlagen, ein Transportnetz und komplexe Einrichtungen für die Informationsübermittlung und -verarbeitung. Für eine zunehmende Reihe von Wasserkraftwerken besorgt die EGL die Betriebsleitung und für das Kernkraftwerk Leibstadt ist sie mit der Geschäftsleitung betraut.

CKW-Jahresergebnis unter den Erwartungen

(ckw/Zu) Das Geschäftsjahr 1992/93 hat die Erwartungen der Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) nicht ganz erfüllt, obwohl das finanzielle Ergebnis demjenigen des Vorjahres entspricht.

Nicht befriedigend verlief vor allem das Stromgeschäft. Im Versorgungsgebiet der CKW wurden 1,8% weniger Strom verbraucht als im Vorjahr. Die Ursachen für diesen Rückgang von 2027,9 Mio. kWh auf 1990,7 Mio. kWh liegen grösstenteils bei der aktuellen Wirtschaftslage, aber auch bei der milden Witterung. Mit 6,8% war der Rückgang der Stromnachfrage bei der Grossindustrie am markantesten. Die Stromabgabe an Fremdwerke stieg im Vergleich zum Vorjahr um über 30%. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Innerschweizer Partnerwerke im Sommer deutlich mehr Strom an die CKW lieferten als gewohnt. Diese Sommerüberschüsse konnten aber im eigenen Netz nicht abgesetzt werden und mussten auf dem freien Strommarkt zu extrem tiefen Preisen veräussert werden.

Die CKW betrachten Dienstleistungsaufgaben als wichtigen Schwerpunkt ihrer unternehmerischen Tätigkeit. Dazu gehört auch die Planung und Ausführung elektrischer Schwach- und Starkstrominstallationen (Bild: D. Bühler)

Gleichbleibender Dividendensatz und Jubiläumsbonus

Der Geschäftsgang der CKW ist eng mit dem Stromgeschäft verbunden. Bei einem Stromumsatz von 3664,9 Mio. kWh resultierte ein Ertrag von 512,9 Mio. Franken und ein Jahresgewinn von 14,8 Mio. Franken. Dieses Ergebnis liegt zwar im Bereich des Vorjahres, entspricht aber nicht den Erwartungen der CKW, da auf 1. Oktober 1992 eine Tarifanpassung um durchschnittlich 9,5% vorgenommen worden ist, die nicht im erhofften Mass auf den Gewinn geschlagen hat. Erstmals seit längerer Zeit konnten mit dem Cash-flow (56,4 Mio. Franken) die Investitionen nahezu aus eigener Kraft finanziert werden. An der Generalversammlung vom 28. Januar wurde ein gleichbleibender Dividendensatz von 8% sowie die Ausrichtung eines Jubiläumsbonus von 2% gutgeheissen.

100 Jahre CKW – Mit Energie in die Zukunft

Die CKW kann dieses Jahr ihr 100jähriges Bestehen feiern. Das Jubiläumsprogramm ist noch nicht mit all seinen Einzelheiten bekannt. Auf einige Unternehmungen hat die CKW an ihrer Jahresbilanzpressekonferenz aber gleichwohl aufmerksam gemacht. So auf die Übernahme des Sponsorings für den Energiesparpreis «Prix eta», der jährlich von der Kommission für rationelle Elektrizitätsanwendung (kre) für besonders innovative Energiesparideen verliehen wird. Der eigentliche Höhepunkt im Jubiläumsjahr wird aber die Einweihung des Informationszentrums «CKW-in» bilden. Ab Dezember 1994 wird das «CKW-in» die Öffentlichkeit über energiewirtschaftliche Tagesfragen informieren und Möglichkeiten zum Dialog mit seinen Stromkunden schaffen.

Ein weiteres wichtiges Traktandum war die Wahl des neuen Verwaltungsratspräsidenten der CKW. Zum Nachfolger von Rainer E. Gut, gleichzeitig Verwaltungsratspräsident der SKA, wurde Dr. Josef Ackermann, Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Kreditanstalt, gewählt.

Erstmals konsolidierte Gruppenrechnung

Eine konsolidierte Gruppenrechnung muss zwar von Gesetzes wegen erst nächstes Jahr aufgelegt werden, die zu 65% der Elektrowatt gehörende CKW wartete aber bereits dieses Jahr damit auf. Vollkonsolidiert wurden dabei alle Konzerngesellschaften, an denen die CKW mehr als 50% der Stimmrechte hält, namentlich das Elektrizitätswerk Altdorf, das Elektrizitätswerk Schwyz sowie die Immobiliengesellschaft Hirzenhof AG. Quotenkonsolidiert wurden gemäss der Branchenusanz alle Partnerwerke. Die CKW-Gruppe schliesst mit einem Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern von 106 Mio. Franken ab, der Unternehmensgewinn beträgt 21 Mio. Franken.

1994 verspricht besseres Ergebnis

Für das laufende Geschäftsjahr rechnen die CKW mit einem verbesserten Ergebnis. In den ersten drei Monaten ist der Stromverbrauch im CKW-Netz bereits um 1,7% gestiegen. Eine Tariferhöhung ist für dieses Geschäftsjahr nicht vorgesehen. Ob die Tarife allenfalls für 1994/95 angehoben werden müssen, wird die CKW aufgrund des Verlaufes des Winterhalbjahres entscheiden.

Atel jubiliert

(atel/Zu) Die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) feiert dieses Jahr ihren 100. Geburtstag. Mit zahlreichen Aktionen und Aktivitäten möchte die Unternehmensgruppe, die im Kraftwerk Ruppoldingen ihren Ursprung hat, einerseits ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danken und andererseits die Atel in der Schweiz bekannter machen. Dieses Unterfangen unternimmt sie zuerst einmal mit der Herausgabe eines Jubiläumsbuches Mitte Jahr. Wie die Atel entstanden ist und wie sie sich zum heutigen, modernen Unternehmen entwickelt hat – das wird im Buch «10x10 Atel-Jahre» beschrieben. Der Retrospektive vorangestellt ist ein Ausblick in die Zukunft. Sechs Autoren befassen sich mit der Zukunft unserer Gesellschaft, die eng mit der Energiefrage verknüpft ist.

Jubiläums-Multivision und neues Unternehmensporträt

Auf das Jubiläumsjahr hin wurde auch eine Multivision «100 Jahre Atel» geschaffen. Sie wird an der Jubiläumsgeneralversammlung Ende Juni und am offiziellen Festakt vom 9. September 1994 vorgeführt. Auch ein neues Unternehmensporträt in Form eines Videofilmes und eine repräsentative Unternehmensbroschüre soll es geben. Der Dank an die Bevölkerung der Gemeinden ihres Versorgungsgebietes erfolgt mit einer Einladung für eine Vorstellung des Zirkus Knie. Die Zeitungen der Region planen eine Sonderbeilage. Weiter ist eine Ausstellung zum Thema «Wasserkraft» im Gotthardmuseum vorgesehen. Die Gotthardleitung stellt das Rückgrat der Atel dar. Sie steht im Herzen des europäischen Stromverbundes, der seinerseits im Zentrum der Geschäftstätigkeit der Atel steht.

BKW: Tariferhöhungen auf Herbst 1994

(bkw) Nach einem dreijährigen Intervall sieht sich die Bernische Kraftwerke AG (BKW) gezwungen, ihre Tarife auf Herbst 1994 um durchschnittlich 7,5% zu erhöhen. Trotz strenger Kostenbewirtschaftung in allen Unternehmensbereichen ist der Aufwand für Betrieb und Unterhalt der Produktions-, Übertragungs- und Verteilanlagen erneut angestiegen. Gemäss der Kostenstruktur werden vor allem die Wintertarife angehoben. Der Tarifentscheid basiert auf einer einvernehmlichen Regelung mit dem Preisüberwacher. Der Preisaufschlag liegt deutlich unter der Teuerung von 10% seit der letzten Tariferhöhung. Auf den Herbst 1994 werden auch zusätzliche Tarifwahlmöglichkeiten eingeführt.

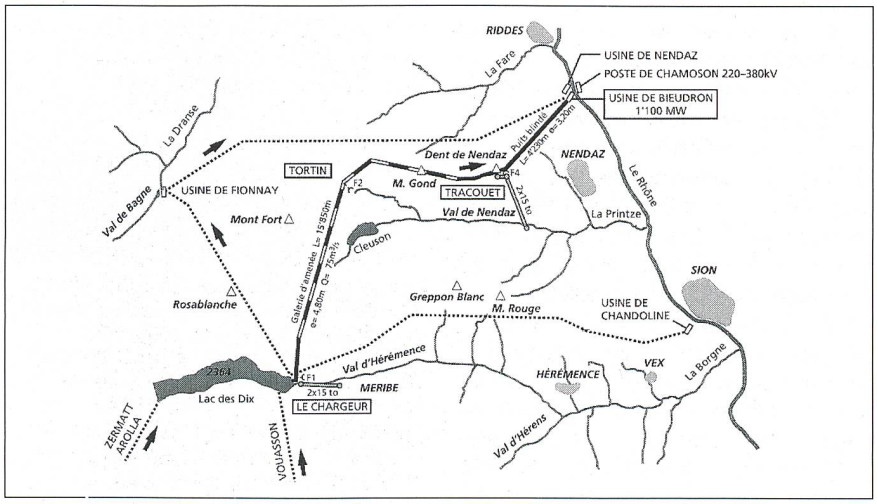
Cleuson-Dixence: une année après le feu vert

(eos) Le 21 janvier 1993, le Tribunal fédéral notifiait à la direction de l'Energie de l'Ouest Suisse (EOS) le retrait du recours du WWF au projet Cleuson-Dixence. Le dernier obstacle institutionnel au démarrage des travaux était enfin levé. Bien que d'autres obstacles, de nature météorologique surtout, aient gêné d'abord le début, puis le cours des travaux, l'horaire fixé, qui avait pour but de pouvoir mettre à profit la saison d'hiver 93–94 pour préparer le montage des tunneliers dans les différentes fenêtres d'attaque, a pu être respecté. Avant la venue de l'hiver, les travaux suivants ont pu être réalisés:

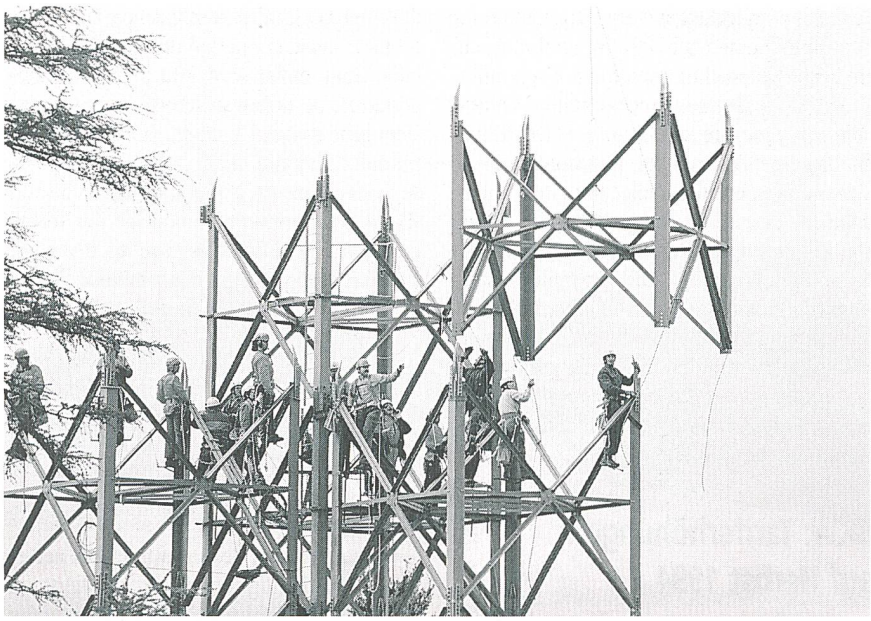
- La construction des deux téléphériques lourds de Méribé-Chargeur et Plan Désert-Tracouet, destinés à permettre le transport du personnel et du matériel sur les chantiers d'altitude pendant la mauvaise saison. Ils ont pu être mis en service à la mi-novembre.
- La construction des infrastructures nécessaires à la logistique des chantiers: au Chargeur, rénovation complète du bâtiment Ritz construit en 1953–54 pour abriter les ouvriers bâtissant le barrage de la Grande Dixence et à Tracouet, mise en place des réseaux d'alimentation en eau et en électricité, de télécommunication et raccordement des eaux usées.
- L'installation de chantier des entreprises sur les plates-formes, la construction des portails et le percement des fenêtres d'accès souterraines sur des longueurs variant entre 100 et 200 m à l'exception des chantiers secondaires de Tortin et de Dzerjonna.
- L'acheminement des tunneliers sur site.

52 chantiers ouverts

Ces travaux préparatoires entrepris durant l'été 1993 ont nécessité l'ouverture de 52 chantiers sur les trois communes d'Hérémence, de Nendaz et d'Isérables, dont 34 dans la seule région de Tracouet. Il a fallu en particulier remettre en état, améliorer, renforcer 7 km de chemins forestiers et construire 1 km de piste supplémentaire pour accéder à la fenêtre d'accès F4 à Tracouet et permettre



Projet Cleuson-Dixence – situation générale



Montage d'un des cinq pylônes géants pour le téléphérique lourd
Plan Désert-Tracouet

la construction des gares du téléphérique et celle de cinq pylônes géants (le plus haut fait 75 m). Il a fallu réaliser les ouvrages de protection contre les avalanches, qui dominent le portail de la fenêtre d'accès F4. Les travaux d'extension des réseaux d'eau et d'électricité en direction des chantiers ont nécessité sur la commune de Nendaz 20 000 m^3 de terrassement en fouille, la pose de 24 000 m de gaines à câble et 3000 m de conduite à haute pression en fonte. Enfin, il a fallu entrer en souterrain sur toutes les fenêtres principales.

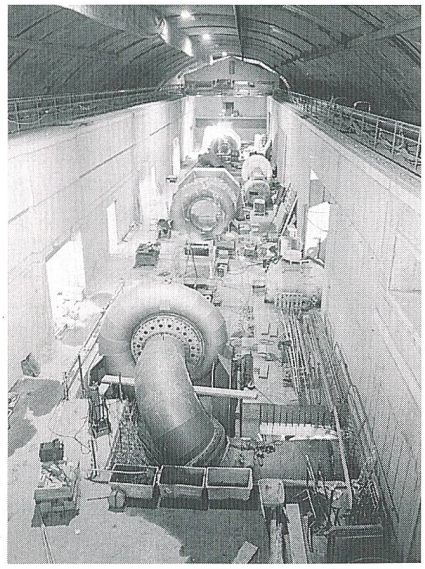
Pour mener à bien autant de travaux simultanés dans des délais aussi courts, il a fallu l'appui total de plus de 100 entreprises mettant en œuvre 500 à 600 ouvriers dont deux tiers de Valaisans. Pour ces travaux préparatoire 100 millions de francs ont été dépensés.

Cleuson-Dixence: le projet

Le projet Cleuson-Dixence vise à mieux valoriser les eaux retenues par la Grande Dixence moyennant la construction d'une nouvelle centrale d'une puissance de 1200 MW. L'ouvrage n'est pas destiné à augmenter la production électrique des installations mais à faire passer de 700 à 1900 MW environ la puissance des turbines. Le but est de mieux faire face à la variation journalière de la puissance appelé par les consommateurs, et notamment à la pointe de cette demande. Outre la nouvelle usine, l'aménagement projeté comporte une galerie d'adduction, un puits ainsi qu'une galerie blindés. Les constructions seront en grande partie souterraines. Le nouvel aménagement coûtera 1,1 milliard de francs et devrait être opérationnel dès octobre 1998.

Erste Etappe der Erneuerung des Lungererseewerks bald abgeschlossen

(Zu) Die Erneuerung der Gefällsstufe Lungerersee–Giswil des Lungererseewerks steht nach dreijähriger Bauzeit kurz vor ihrem Abschluss. Die letzten Montagearbeiten in der neuen Kavernenzentrale Unteraa sind in vollem Gang. Die Inbetriebsetzung der ersten beiden Maschinengruppen ist bereits Ende Februar vorgesehen. Gemäss Auskunft von Gerold Schädler, dem Direktor des Elektrizitätswerks Obwalden (EWO), soll die Zentrale Unteraa bis spätestens anfangs April im Vollbetrieb laufen. Das neue Kraftwerk ist für einen unbemannten Betrieb ausgelegt und wird ab der zentralen Netzleitstelle des EWO in Kerns ferngesteuert. Die erwartete mittlere Jahresproduktion der neuen Anlage beträgt rund 76 Mio. kWh. Die alte Zentrale – sie ist momentan immer noch in Betrieb – produziert bei gleicher Wassermenge durchschnittlich 67 Mio. kWh Strom. Die Investitionskosten für die Erneuerung betragen 122 Mio. Franken; der mittlere Energiegestehungspreis beläuft sich auf rund 12 Rappen.



Bereits im vergangenen Herbst ist mit der Montage der Maschinen in der Kavernenzentrale Unteraa des Lungererseewerkes begonnen worden. Die Maschinengruppen 1 und 2 bestehen aus je einer Francisturbine von 24 MW Leistung und einem direkt gekoppelten Generator mit 31,5 MVA Nennleistung. Im Hinblick auf den geplanten Vollausbau des Lungererseewerks wurde der Platz für eine dritte Gruppe ausgespart. Die Maschinengruppe 4 dient als reine Einphasen-Bahnmaschine (6,5 MW Leistung) zur Versorgung der Brünigbahn

Konzessionsverhandlungen für den Vollausbau in der Endphase

Die Erneuerung der unteren Gefällsstufe Lungerersee–Giswil stellt die erste Etappe des Vollausbauprojekts des Lungererseewerks dar. Neben der neuen, 100 m tief im Fels liegenden Kavernenzentrale mit vorerst drei Maschinengruppen umfasst sie einen neuen Druckschacht und der Ersatz einer der zwei bestehenden Druckleitungen. Der Ausbau dieser Kraftwerksstufe konnte im Rahmen der bestehenden Konzession von 1983 realisiert werden.

Die für die zweite und dritte Ausbauetappe des Werks notwendige neue Konzession steht – 10 Jahre nach der Eingabe des Gesuches um Konzessionserteilung – immer noch aus. Gemäss EWO-Direktor Schädler befinden sich die Verhandlungen aber jetzt in der Endphase. Er hofft, dass die Konzessionserteilung noch im ersten Halbjahr 1994 erfolgt. Sobald dies geschehen ist, wird auch der Umweltverträglichkeitsprüfbericht öffentlich aufgelegt. Er wurde von den Behörden bereits für gut befunden.

Bessere Nutzung der oberen Kraftwerksstufe

Die zweite und dritte Phase des Ausbauprojektes zielen auf eine wesentlich bessere Nutzung der oberen Kraftwerksstufe ab. Erreicht werden soll dies mit der Stillegung des Laufkraftwerkes Kaiserstuhl, das zurzeit das Wasser aus den beiden Melchtälern turbiniert und an den Lungerersee abgibt. Neu soll das Wasser aus den beiden Tälern direkt in der Kavernenzentrale Unteraa von einer zusätzlichen Maschinengruppe verwertet und anschliessend in den Lungerersee eingelagert werden. Vorgesehen ist deshalb eine Höherlegung der beiden Wasserfassungen um 90 m, um auf der oberen und der unteren Stufe gleiche Druckhöhen zu haben, sowie der Bau einer neuen Druckleitung und eines Ausgleichsbeckens (Tobelplätz) als Wochenendspeicher. Zusätzlich sollen einige Giswiler

Bäche neu gefasst und dem System zugeführt werden. Mit dem Umwälzbetrieb Lungerersee-Tobelplätz könnte bei gleichem Maschinenpark eine Leistungssteigerung um 24 MW pro Jahr oder 17% erreicht werden. Für die beiden geplanten Ausbauetappen wird nochmals mit Investitionskosten von etwa 120 Mio. Franken gerechnet.

Rapprochement SRE et CVE

(sre) Le groupe CVE (Compagnie vaudoise d'électricité) et le groupe SRE (Société Romande d'Electricité) ont approuvé, le 13 janvier 1994, le principe d'un protocole d'accord en vue d'un rapprochement susceptible de valoriser un certain nombre de synergies dans le domaine commun de la production et de la distribution d'énergie électrique.

La CVE a accru sa participation au capital social de la SRE avec l'objectif de maintenir à la SRE son caractère romand, de contribuer à améliorer l'image des deux sociétés et leurs services à la clientèle. La CVE est ainsi devenue l'actionnaire principal de la Société Romande d'Electricité. Sa participation au capital social, sans être majoritaire, est supérieure à 40%.

Plusieurs centres d'activités communes

Selon cet accord, chacune des deux sociétés garde son identité et sa spécificité. En revanche, afin d'augmenter l'efficacité et les performances de chacune des deux entreprises, il est prévu notamment de regrouper plusieurs centres d'activités communes. Les restructurations en cours chez chacun des partenaires seront consolidées par une étude globale. Ainsi, une extension du mandat d'étude déjà confié par la SRE à un consultant extérieur est prévue pour l'ensemble des deux sociétés. Les résultats seront connus à la fin du printemps 1994.

Les mesures envisagées par la SRE, à la suite des difficultés rencontrées par celle-ci en automne dernier sur ses marchés de diversification, ne sont pas remises en cause par ce rapprochement. La CVE sera associée aux décisions stratégiques de la SRE et sa représentation au Conseil d'administration sera renforcée. La représentation de la SRE au Comité de direction et au Conseil d'administration de la CVE est par ailleurs confirmée.

Engere Zusammenarbeit zwischen CVE und SRE

(sre/Zu) Die CVE (Compagnie vaudoise d'électricité) und die SRE (Société Romande d'Electricité) haben am 13. Januar 1994 einer Annäherung der beiden Unternehmensgruppen zugestimmt. Die Vereinbarung sieht einerseits vor, gemeinsame Synergien zu nutzen, andererseits sollen aber beide Unternehmen ihre eigene Identität bewahren können. Im Zeichen einer Effizienzsteigerung sollen gemeinsame Leistungszentren entstehen. Wie die Restrukturierung der beiden Firmen aussehen soll, wird derzeit von einer externen Beratungsfirma untersucht. Von den Massnahmen, die die SRE bereits im vergangenen Herbst zur Sanierung der Unternehmensgruppe beschlossen hat, wird aber nicht abgerückt.

Nachdem bekannt geworden war, dass die SRE in finanziellen Schwierigkeiten steckt, hat die CVE ihre Beteiligung an der SRE erhöht, um den Westschweizer Charakter des Unternehmens zu wahren. Sie hält jetzt mehr als 40% der Aktien und wird in die strategischen Entscheidungen der SRE miteinbezogen. Inskünftig wird sie auch stärker im Verwaltungsrat der SRE vertreten sein. Die Vertretung der SRE in der Direktion und im Verwaltungsrat der CVE wurde bestätigt.

Atel-Tochter Colenco verselbständigt thermischen Bereich

(col) Die zu 100% der Atel gehörende Colenco AG, ein in der Energie- und Umwelttechnik tätiges Ingenieurunternehmen, hat auf Jahresbeginn 1994 die bisherige Geschäftseinheit «Thermische Energieanlagen» verselbständigt. Der in den Sparten Kraft-Wärme-Kopplung, Abfallbehandlung, Wärmeversorgung sowie thermische Kraftwerke tätige Bereich firmiert neu unter dem Namen «Colenco Thermische Energieanlagen AG». Die neue Firma operiert vom Hauptsitz der Colenco-Gruppe in Baden-Dättwil aus.

EBL zeichnet junge Ingenieure aus

(ebl) Die Elektra Baselland zeichnet jedes Jahr die besten Diplomanden der Wahlrichtung «Industrie-Elektronik und elektrische Energietechnik» der Abteilung Elektronik der Ingenieurschule beider Basel mit einem Preis in der Höhe von 500 Franken aus. Mit dieser Auszeichnung will die EBM die Ausbildung in dieser Wahlrichtung fördern und auf die Bereitschaft der Wirtschaft zur Zusammenarbeit mit der Ingenieurschule hinweisen.

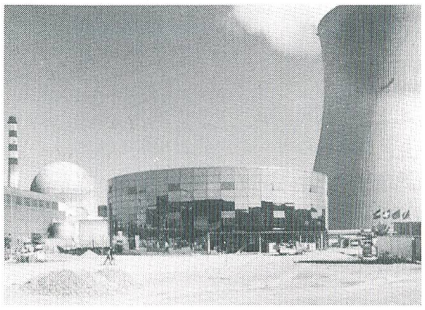
Die Gewinner des EBL-Preises 1993 heissen Alexander Rosser und Olivier Waldner, Allschwil. Das Thema der Diplomarbeit 1993 war die Konzeption einer allgemein anwendbaren Steuerung von Schaltanlagen. Die beiden Diplomanden analysierten die Steuerungsaufgabe in elementare, oft vorkommende Schalthandlungsteile, die sie als parametrierbare Funktionsbausteine programmierten. Auf diese Weise konnte der Sofwareumfang der Gesamtsteuerung auf ein Minimum reduziert werden. Für diese technisch perfekte Lösung wurden sie mit der höchsten Note belohnt.

100 Mrd. kWh Strom aus dem Kernkraftwerk Gösgen

(kkg) Das Kernkraftwerk Gösgen (KKG) hat am 17. Januar 1994 die hundertmilliardste Kilowattstunde Strom an das schweizerische Netz abgegeben. Mit diesen 100 Mrd. kWh, die seit der Inbetriebnahme des KKG am 1. November 1979 erzeugt worden sind, liesse sich die Schweiz während zwei Jahren, der Kanton Solothurn gar während 48 Jahren mit Strom versorgen. Wäre diese Menge elektrischer Energie in einem konventionellen Wärmekraftwerk erzeugt worden, so hätten dazu 35 Mio. Tonnen Steinkohle verbrannt werden müssen. Dies hätte die Atmosphäre zusätzlich mit mehr als 100 Mio. Tonnen CO_2 belastet. Gemäss Auskunft des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) entspricht dies den gesamten CO_2-Emissionen der Schweiz während zweier Jahre.

Neues Informations- und Ausbildungszentrum für das Kraftwerk Leibstadt

(Zu) Nach rund zweijähriger Bauzeit ist das neue Informations- und Ausbildungszentrum des Kraftwerks Leibstadt (KKL) nahezu bezugsbereit. Der elegante Rundbau wird einerseits zahlreichen Schulungsräumen und Büroräumlichkeiten Platz bieten, andererseits wird er aber auch die völlig neu konzipierte Informationsausstellung für die KKL-Besucher beherbergen. Die Ausstellung wird voraussichtlich Mitte April ihre Tore für das breite Publikum öffnen. Das Herzstück der Schulung wird der 40 Mio. teure Schulungssimulator für die Aus- und Weiterbildung der Kernkraftwerksfachleute bilden. Er wird im Laufe des Winters 1994/95 im neuen Gebäude eingebaut.



Das neue Informationszentrum des KKL wird ab Mitte April allen Besuchern offenstehen

Statistik
Statistique

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 Allgemeinversorgung 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**												**Abzuziehen:** Speicher-pumpen		**Nettoerzeugung** Verbrauch der		**Speicherung – Accumulation** **Production nette**					
		Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Erzeugung		Total				Total		Inhalt am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat Entnahme – Auffüllung +		Füllungsgrad	
		Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation		Production hydraulique		Production nucléaire		Production thermique classique				**A déduire:** Pompage d'accumulation				Contenu à la fin du mois		Variation pendant le mois vidange – remplissage +		Degré de remplissage	
		1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 – 7		9		10		11	
		in GWh – en GWh				in GWh – en GWh												in GWh – en GWh				%	
		1992	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**
Januar	Janvier	632	756	1669	1662	2301	2418	2176	2191	219	97	4696	4706	50	44	4646	4662	4232	5162	– 1424	– 1324	50,4	61,5
Februar	Février	861	604	1611	1901	2472	2505	2032	1987	261	91	4765	4583	43	10	4722	4573	2823	3502	– 1409	– 1660	33,8	41,7
März	Mars	806	687	1368	1702	2174	2389	2121	2193	218	112	4513	4694	35	26	4478	4668	1921	2121	– 902	– 1381	22,9	25,3
April	Avril	1045	977	1263	1157	2308	2134	1836	1867	69	69	4213	4070	84	43	4129	4027	1433	1598	– 488	– 523	17,1	19,0
Mai	Mai	1738	1559	1663	1377	3401	2936	1778	1780	71	68	5250	4784	215	142	5035	4642	2676	2514	+ 1243	+ 916	31,9	30,0
Juni	Juin	1890	1972	1705	1822	3595	3794	1256	1105	67	59	4918	4958	195	207	4723	4751	4409	4612	+ 1733	+ 2098	52,6	55,0
Juli	Juillet	2000	2040	1680	1758	3680	3798	1616	1722	62	68	5358	5588	250	206	5108	5382	6250	6448	+ 1841	+ 1836	74,5	76,9
August	Août	1742	1824	1790	1772	3532	3596	1016	1042	63	64	4611	4702	248	240	4363	4462	7741	7688	+ 1491	– 1240	92,3	91,6
September	Septembre	1296	1533	1762	2001	3058	3534	1862	1633	66	59	4986	5236	122	129	4864	5107	7989	8185	+ 248	+ 497	95,2	97,6
Oktober	Octobre	1029	1563	1493	2588	2522	4151	2164	2117	132	78	4818	6346	67	59	4751	6287	7610	7779	– 379	– 406	90,7	92,7
November	Novembre	1159	966	1164	1825	2323	2791	2066	2154	147	123	4536	5068	88	24	4448	5044	7321	6678	– 289	– 1101	87,3	79,6
Dezember	Décembre	1021		1338		2359		2198		127		4684		41		4643		6486		– 835		77,3	
1. Quartal	1er trimestre	2299	2047	4648	5265	6947	7312	6329	6371	698	300	13974	13983	128	80	13846	13903			– 3735	– 4365		
2. Quartal	2e trimestre	4673	4508	4631	4356	9304	8864	4870	4752	207	196	14381	13812	494	392	13887	13420			+ 2488	+ 2491		
3. Quartal	3e trimestre	5038	5397	5232	5531	10270	10928	4494	4397	191	201	14955	15526	620	575	14335	14951			+ 3580	+ 3573		
4. Quartal	4e trimestre	3209		3995		7204		6428		406		14038		196		13842				– 1503			
Kalenderjahr	**Année civile**	15219		18506		33725		22121		1502		57348		1438		55910				+ 830			
		1991/92	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**			**1991/92**	**1992/93**		
Winter-halbjahr	**Semestre d'hiver**	5013	5256	9350	9260	14363	14516	12762	12799	1136	706	28261	28021	325	276	27936	27745			– 6078	– 5868		
Sommer-halbjahr	**Semestre d'été**	9711	9905	9863	9887	19574	19792	9364	9149	398	397	29336	29338	1114	967	28222	28371			+ 6068	+ 6064		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	14724	15161	19213	19147	33937	34308	22126	21948	1534	1103	57597	57359	1439	1243	56158	56116			– 10	+ 196		

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

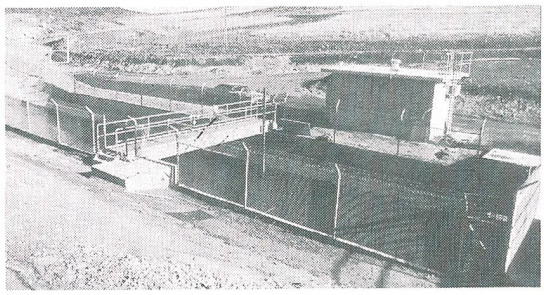
Production et consommation d'énergie électrique en Suisse (suite)

		Nettoerzeugung Production nette			Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr –		Landesverbrauch		Veränderung	Verluste		Endverbrauch Consommation finale		
		Total		Veränderung												Total		Veränderung
		Total		Variation	Importation		Exportation		Solde importateur + exportateur –		Consommation du pays		Variation	Pertes		Total		Variation
		12		13	14		15		16 = 14 – 15		17 = 8 + 16		18	19		20 = 17 – 19		21
		in GWh – en GWh		%	in GWh – en GWh								%	in GWh – en GWh				%
		1992	1993		1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993		1992	1993	1992	1993	
Januar	Janvier	4646	4662	+ 0,3	2350	2442	1908	2306	+ 442	+ 136	5088	4798	– 5,7	338	321	4750	4477	– 5,7
Februar	Février	4722	4573	– 3,2	2105	2338	1854	2356	+ 251	– 18	4973	4555	– 8,4	362	326	4611	4229	– 8,3
März	Mars	4478	4668	+ 4,2	2223	2477	2008	2368	+ 215	– 109	4693	4777	+ 1,8	345	348	4348	4429	– 1,9
April	Avril	4129	4027	– 2,5	2129	2146	2100	2181	+ 29	– 35	4158	3992	– 4,0	323	310	3835	3682	– 4,0
Mai	Mai	5035	4642	– 7,8	1653	1823	2750	2662	– 1097	– 839	3938	3803	– 3,4	290	278	3648	3525	– 3,4
Juni	Juin	4723	4751	+ 0,6	1464	1746	2454	2725	– 990	– 979	3733	3772	+ 1,0	260	262	3473	3510	+ 1,1
Juli	Juillet	5108	5382	+ 5,4	1268	1385	2672	3108	– 1404	– 1723	3704	3659	– 1,2	287	282	3417	3377	– 1,2
August	Août	4363	4462	– 2,3	1453	1551	2075	2324	– 622	– 773	3741	3689	– 1,4	278	274	3463	3415	– 1,4
September	Septembre	4864	5107	+ 5,0	1490	1690	2431	2847	– 941	– 1157	3923	3950	+ 0,7	285	286	3638	3664	+ 0,7
Oktober	Octobre	4751	6287	+ 32,3	1741	1563	2060	3479	– 319	– 1916	4432	4371	– 1,4	327	326	4105	4045	– 1,5
November	Novembre	4448	5044	+ 13,4	1916	2184	1864	2454	+ 52	– 270	4500	4774	+ 6,1	321	338	4179	4436	+ 6,1
Dezember	Décembre	4603			1965		1870		+ 95		4738			339		4399		
1. Quartal	1er trimestre	13846	13903	+ 0,4	6678	7257	5770	7030	+ 908	+ 227	14754	14130	– 4,2	1045	995	13709	13135	– 4,2
2. Quartal	2e trimestre	13887	13420	– 3,4	5246	5715	7304	7568	– 2058	–1853	11829	11567	– 2,2	873	850	10956	10717	– 2,2
3. Quartal	3e trimestre	14335	14951	+ 4,3	4211	4626	7178	8279	– 2967	–3653	11368	11298	– 3,6	850	842	10518	10456	– 0,6
4. Quartal	4e trimestre	13842			5622		5794		– 172		13670			987		12683		
Kalenderjahr	**Année civile**	55910			21757		26046		– 4289		51621			3755		47866		
		1991/92	1992/1993		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	27936	27745	– 0,7	12850	12879	12068	12824	+ 782	+ 55	28718	27800		2053	1982	26665	25818	– 3,2
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	28222	28371	+ 0,5	9457	10341	14482	15847	– 5025	–5506	23197	22865		1723	1692	21474	21173	– 1,4
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	56158	56116	– 0,1	22307	23220	26550	28671	– 4243	–5451	51915	50665		3776	3674	48139	46991	– 2,4

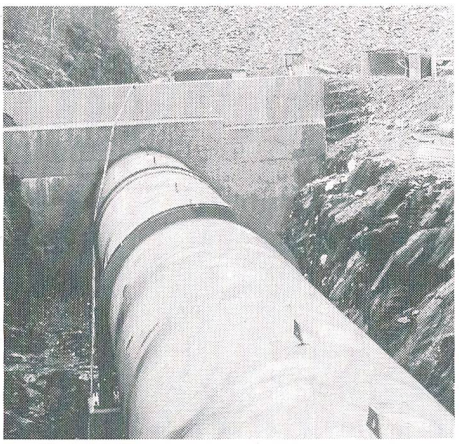
WASSERENERGIE BESSER AUSNUTZEN

ACCUSONIC-Systeme
messen mit Ultraschall die

WASSERMENGEN genau
in Leitungen von 1 bis 15 m Durchmesser



OFFENER KANAL (bis 200 m Breite)



Druckleitung

Vom gleichen Hersteller:

KAVITATIONS-MESSSYSTEME FÜR PUMPEN UND TURBINEN

850 ACCUSONIC-Anlagen sind weltweit in Betrieb.
Anlagen wurden auch in Zusammenarbeit mit führenden Kraftwerkherstellern ausgeführt.
Zuständig für Deutschland, Österreich, die Schweiz und Osteuropa:

Witronic GmbH CP 554
CH-1009 Pully bei Lausanne
Tel. 41-21 729 86 46 Fax 41-21 728 76 21

H&P

Unser Auftraggeber leitet als unabhängiges Ingenieurbüro komplexe Planungs- und Bauleitungsaufgaben im Bereich der Energieversorgung. Im Rahmen der Ergänzung des zehnköpfigen Teams sucht er für die selbständige Bearbeitung von verschiedenen Mandaten einen initiativen und vielfältig interessierten

Projekt-Ingenieur

Ideale Voraussetzungen sind ein abgeschlossenes Ingenieurstudium Richtung Tiefbau, allenfalls eine Ausbildung als Kultur-, Elektro- oder Hochbauingenieur. Wichtig sind Praxis als Fachingenieur, Freude am laufenden Kontakt mit Bauherren, Lieferanten und Behörden, guter sprachlicher Ausdruck sowie im Rahmen projektbezogener Aufgabenstellungen Verständnis für Umweltbelange.

Unser Auftraggeber bietet Ihnen eine sorgfältige Einführung in die entwicklungsfähige Aufgabe und einen angenehmen Arbeitsplatz in der Region Baden.

Gerne orientiert Sie unser Herr W. Häfliger über weitere Details dieses interessanten Angebots. Ihren Kontakt unter Kennziffer 4974 behandeln wir absolut vertraulich.

HÄFLIGER & PARTNER
UNTERNEHMENSBERATUNG
CH-5430 Wettingen Alberich Zwyssig-Strasse 81 Tel. 056 27 12 12

Inserieren Sie im

Bulletin SEV/VSE

86% der Leser sind Elektroingenieure ETH/HTL

91% der Leser haben Einkaufsentscheide zu treffen

Sie treffen ihr Zielpublikum

Wir beraten Sie kompetent
Tel. 01/207 86 34

AMSTEIN + WALTHERT

Beratende Ingenieure AG ASIC SIA

Wir sind ein erfolgreiches Ingenieurunternehmen, anerkannt und leistungsstark in anspruchsvollen Projektierungs- und Bauleitungsaufgaben im gesamten Bereich der Elektrotechnik und der Technik am Bau. Im Geschäftsbereich

Netze und Mittelspannungsanlagen

ist die Stelle des Bereichsleiters neu zu besetzen.

Nach gründlicher Einführung übertragen wir Ihnen die Leitung von anspruchsvollen Projekten wie z.B.: Planung und Analyse von Mittelspannungsnetzen für Projekte im Hoch- und Tiefbau, das Erstellen von Expertisen, Studien, Konzepten; das Führen von Forschungsprojekten. Als Hilfsmittel stehen Ihnen modernste CAD-Systeme sowie Softwarepakete für Netzanalysen zur Verfügung. Zudem können Sie auf die Unterstützung Ihrer künftigen Fachkollegen zählen. Diese Aufgabe erfordert ein abgeschlossenes Studium als

Dipl. El. Ing. ETH

sowie einige Jahre Praxis-Erfahrung auf diesem Gebiet. Als idealer, 30- bis 40-jähriger Kandidat sind Sie kontaktfreudig, gewandt im Umgang mit Kunden, Behörden und Hochschulen und suchen eine entwicklungsfähige Position.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann stellen wir Ihnen in einem Gespräch gerne unsere aktuellen Projekte sowie die weiteren wichtigen Randbedingungen – wie Arbeitsplatz, das Personalrestaurant und die gut ausgebaute Personalvorsorge vor.

Rufen Sie uns an oder richten Sie Ihre Bewerbung an: Herrn U. Welte, Amstein + Walthert, Leutschenbachstrasse 45, 8050 Zürich-Oerlikon, Telefon 01 305 91 11.

DAG Personal

Gross-Transformatoren

Innovativ – marktorientiert – kundennah

So präsentiert sich das traditionsreiche Produktions- und Handelsunternehmen unseres Auftraggebers, das in der Schweiz im Transformatorenbau zu den führenden Anbietern gehört. Um die Marktpräsenz im Sektor **Gross-Transformatoren** zu verstärken, suchen wir nun den kompetenten Fachmann als

Verkaufs-Ingenieur

Idealerweise sind Sie **Elektro-Ingenieur HTL** oder **Elektrotechniker TS** mit Kenntnissen im Transformatorenbau und bringen neben gutem Fachwissen eine gesunde Portion verkäuferisches Talent und unternehmerisches Denken mit.

Zu Ihrem Aufgabenkatalog gehören die permanente Betreuung und die fachtechnische Beratung sowie die Akquisition von Kunden in der ganzen Schweiz. Bei den Abnehmern von Gross-Transformatoren handelt es sich hauptsächlich um Kraftwerke, Elektrizitätswerke und Grossindustriefirmen. – Selbstverständlich werden Sie bei der Ausführung Ihrer Aufgabe vom gutstrukturierten Verkaufsinnendienst bestens unterstützt.

Wenn Sie gerne für ein überblickbares, fortschrittlich geführtes und erfolgreiches Unternehmen tätig sind, sollten Sie dieses Angebot näher unter die Lupe nehmen. Senden Sie uns doch einfach Ihre Bewerbungsunterlagen oder verlangen Sie Ihren persönlichen Vorstellungstermin beim beauftragten Personalberater, Herrn P. Brönnimann. Er freut sich auf Ihre Kontaktnahme und sichert Ihnen absolute Diskretion zu.

DAG Personal, Bahnhofstr. 5, 6370 Stans
Telefon: 041/61 41 04

500

Elektrizitätswerke der Schweiz

werden mit dem Bulletin SEV/VSE bedient
(das dort intern zirkuliert).

Ihre Werbung am richtigen Platz:
Im Bulletin SEV/VSE.

Wir beraten Sie gerne. Tel. 01/207 86 32

VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE
UNION DES CENTRALES SUISSES D'ÉLECTRICITÉ UNIONE DELLE CENTRALI SVIZZERE DI ELETTRICITÀ
VSE UCS

Infolge bevorstehender Pensionierung des bisherigen Stelleninhabers suchen wir für die Gewährleistung der Netzelektriker-Ausbildung vom Einführungskurs während der Lehre über die Berufsprüfung bis zur höheren Fachprüfung einen

Verantwortlichen für die Berufsbildung

Wir möchten ihm folgende Aufgaben übertragen:
- Aktualisierung der Ausbildungslehrgänge und Prüfungsunterlagen mit Unterstützung der Fachleute aus unseren Mitgliedwerken
- Organisation und Administration von Ausbildungskursen und Prüfungen
- Zusammenarbeit mit anderen Berufsverbänden und Amtsstellen

Wir erwarten:
- Ausbildung als Elektroingenieur
- Idealalter: 25–35 Jahre
- Effizienz in Organisation und Administration
- Verhandlungsfähigkeit in Französisch
- Kommunikationsfreudige Persönlichkeit

Wir bieten:
- vielseitige, selbständige und ausbaufähige Tätigkeit

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Gustav Rais gerne zur Verfügung. Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an Herrn Max Breu, Direktor, Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Gerbergasse 5, 8023 Zürich, Telefon 01/211 51 91.

En raison du départ prochain à la retraite du responsable de la formation des électriciens de réseau, allant du cours d'introduction à l'examen professionnel supérieur, nous cherchons un

responsable de la formation professionnelle

Il sera chargé des tâches suivantes:
- actualisation des cours de formation et des documents d'examen, en collaboration avec les professionnels des entreprises membres
- organisation et administration de cours de formation et d'examen
- collaboration avec des organisations apparentées et les services de la formation

Nous demandons:
- formation d'ingénieur électricien
- âge idéal: 25 à 35 ans
- sens de l'organisation et de la gestion
- très bonnes connaissances de la langue allemande
- aisance dans les contacts

Nous offrons:
- une activité variée, indépendante avec un potentiel de développement

M. Gustav Rais se tient volontiers à votre disposition pour tout renseignement complémentaire. Veuillez envoyer votre dossier à Monsieur Max Breu, directeur, Union des centrales suisses d'électricité, Gerbergasse 5, 8023 Zurich, téléphone 01/211 51 91.

ELETTRICITÀ SVIZZERA · ÉLECTRICITÉ SUISSE · SCHWEIZER ELEKTRIZITÄT
IN LINEA CON IL FUTURO · LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE · DER DRAHT MIT ZUKUNFT

VSE UCS VERBAND SCHWEIZERISCHER ELEKTRIZITÄTSWERKE

Weltspitze

STROM-FORUM 11/93

Seit über zwanzig Jahren produzieren Kernkraftwerke in der Schweiz Strom. Dank sicherem Betrieb und hoher Verfügbarkeit schlagen sie weltweit immer wieder Rekorde. Grundlage dafür sind die jährlichen Revisions-, Inspektions- und Nachrüstarbeiten. Diese werden im Sommer durchgeführt, wenn der Stromverbrauch tief ist und die Wasserkraftwerke wegen der Schneeschmelze viel Strom produzieren.

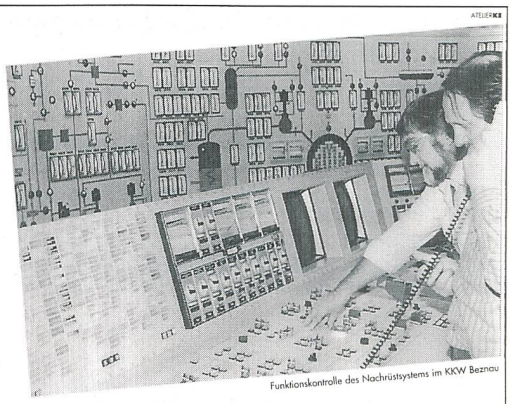
Dank an Mitarbeiter

Kernkraftwerke leben länger, wenn sie schonungsvoll betrieben und pflichtbewusst instand gehalten werden. Dank der Arbeit von vielen einsatzfreudigen und verantwortungsbewussten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Zuverlässigkeit der fünf Kernkraftwerke in der Schweiz sehr hoch.

Auf dem neuesten Stand

Nach zwanzig Jahren sind Kernkraftwerke immer noch im besten Alter, wenn sie – wie bei uns – ständig dem neuesten Stand der Technik angepasst werden. Die Kernkraftwerke Mühleberg und Beznau sind somit mit neueren Anlagen vergleichbar und erfüllen internationale Anforderungen für Neuanlagen. Dank 40% Strom aus Kernkraft und 60% aus Wasserkraft ist Schweizer Elektrizität CO_2-frei.

ATELIER KB



Funktionskontrolle des Nachrüstsystems im KKW Beznau

SCHWEIZER ELEKTRIZITÄT
DER DRAHT MIT ZUKUNFT

VSE, Postfach 6140, 8023 Zürich

Wir sind ein erfolgreiches, dynamisches Fabrikations- und Handelsunternehmen mit technisch anspruchsvollen Systemen und Apparaten innerhalb einer international tätigen Firmengruppe.

Für die fachlich kompetente Beratung unserer Kunden sowie für die Unterstützung unseres Aussen- und Innendienstes in der Marktbearbeitung suchen wir einen initiativen

Product-Manager

im Verkaufs-Marketing Schweiz

Ihre Hauptaufgaben sind
- Markteinführung von neuen Systemen, Komponenten, Produkten und Dienstleistungen
- Erarbeiten von applikationsgerechten Lösungsvorschlägen für unsere Kunden sowie die Projektbetreuung
- Überwachen von Umsatz- und Ertragsentwicklung unserer Produkte
- Erarbeiten von Argumentationslisten und Erstellen von Konkurrenzvergleichen.

Für diese anspruchsvolle und vielseitige Aufgabe suchen wir einen etwa 30jährigen Elektromonteur mit TS-Abschluss und Erfahrung in der Montage und Applikation (evtl. auch Projektierung) von Schaltanlagen. Bringen Sie zudem Verkaufserfahrung mit und verfügen über gute Französischkenntnisse, dann sind Sie unser Mann!

Wir bieten Ihnen eine selbständige Tätigkeit in einem kleinen Team, viel Eigenverantwortung sowie fortschrittliche Anstellungsbedingungen.

Haben Sie noch Fragen? Ihr zukünftiger Vorgesetzter, Herr R. Käppeli, erteilt Ihnen gerne nähere Auskünfte unter 041 50 74 50. Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte direkt an untenstehende Adresse.

WEBER

Weber AG
Personalabteilung
Frau Lyanne Ferrou
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke
Telefon 041 50 72 14

Inserentenverzeichnis

ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich	10, 15
Adasys AG, Zürich	2
Costronic SA, Préverenges	48
Detron AG, Stein	66
Egro AG, Baden	4
Elektron AG, Au/ZH	4
Elektrowatt, Zürich	8
LEM Elmes AG, Richterswil	47
GEC Alsthom T & D AG, Oberentfelden	46
Landis & Gyr Energy Management, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	47, 66
Montagen AG, Trübbach	66
Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Döttingen	47
Pfiffner Emil & Co., Hirschthal	36
SEV, Zürich	36
Siemens Albis AG, Zürich	87
Sulzer-Escher Wyss AG, Zürich	88
Sylvania Lighting SA, Meyrin1	32
Witronic S.à r.l., Pully	82
Zellweger Uster AG, Fehraltorf	16
Stelleninserate	**82–85**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *M. Zahno,* Frau *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fischer;* Frau *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 190.–, 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, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);
Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *M. Zahno,* Mme *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fischer;* Mme *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 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, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.
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 190.– 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, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 036–1321

Christian Rogenmoser, Direktionspräsident der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

Stromversorger im Spannungsfeld! Les distributeurs d'électricité sous tension!

Die Verteilwerke arbeiten im vielschichtigen Spannungsfeld von Produktion und Übertragung auf der einen und Millionen von Stromkunden auf der anderen Seite. Bis vor wenigen Jahren stand die Verteilung eher im Hintergrund des öffentlichen Interesses. Bildet sie heute nicht gar das Herzstück der gesamten Stromversorgung? Die vermehrten Diskussionen um das Sparen, den rationellen Stromeinsatz, die dezentralen Erzeugungsanlagen sowie um das Nachfrage-Management haben in kurzer Zeit die Bedeutung der Verteilebene massiv anwachsen lassen. Es ist das Verteilwerk, welches sich heute an der Kundenfront all diesen Diskussionen stellen muss und weitgehend auch für die Akzeptanz der Stromwirtschaft zu sorgen hat. Das quantitative und qualitative Angebot des Produktes Strom und zugehöriger Dienstleistungen wird in der Regel ausschliesslich vom Verteiler dem Kunden dargebracht. Schätzt er dieses Angebot, ist er meistens auch bereit, die zu dessen Herstellung (Produktion) und Belieferung (Übertragung und Verteilung) notwendigen Voraussetzungen zu akzeptieren.

Ein Produkt ist im allgemeinen beim Kunden beliebt, wenn es bei guter Qualität günstig, das heisst preiswert ist. Die Tendenzen der jüngsten Zeit mit Verteuerungsforderungen aller Art laufen darauf hinaus, dass dieses Produkt nicht mehr so preiswert sein soll wie in der Vergangenheit. Recht so, sagen die einen, unhaltbar die anderen. Auch hier sind es wieder die Stromverteiler, welche an der Kundenfront diesen Disput auszutragen haben. Die Wirtschaft wird Preis (Tarif)-Vergleiche innerhalb der Schweiz und mit dem Ausland machen und diese den Lieferanten entgegenhalten. Eine Stromverteuerung im Haushalt wird auch den Landesindex ansteigen lassen. Und wieder sind in der Volksmeinung die Stromverteiler Schuld daran, denn sie stellen ja die Rechnungen.

Ein Blick über die Landesgrenzen zeigt eindeutig, dass auf breiter Front danach getrachtet wird, für die Wirtschaft wie auch für den Allgemeinverbrauch, möglichst günstige Strompreise anzubieten. Nebst dem Kampf gegen untaugliche gesetzliche Verteuerungsmechanismen kommt daher der Branche auch die Aufgabe zu, alles daran zu setzen, Strom zu günstigen Konditionen anbieten zu können.

Stellt sich nur die Frage «Wie»? Die Schwierigkeiten, günstigen Strom zu produzieren, sind hinlänglich bekannt, aber trotz grossen Anstrengungen sind längerfristig höhere Produktionskosten kaum zu vermeiden. Bei der Übertragung und Verteilung sollten die Stromverteiler vermehrt im direkten Dialog mit dem Kunden darauf hinwirken, kostengünstige Anlagen zu erstellen. Der Wunsch nach noch mehr Versorgungssicherheit (Perfektionismus), heute eine Frage nach noch mehr Technik bzw. Elektronik und damit wesentlich rascher anfallendem Erneuerungsbedarf, muss ebenso hinterfragt werden wie beispielsweise eine flächendeckende, zweiseitige Anspeisung der Bezüger. Die Branche wird wohl kaum darum herumkommen, in Zukunft auch über die Qualität der Versorgung zu verhandeln. Gibt es nicht (viele) Kunden, welche etwas weniger Qualität, aber diese dafür zu einem günstigeren Preis, tolerieren oder gar begrüssen würden? Es ist wiederum der Stromverteiler, der sich diese Frage stellen muss. So wird es in Zukunft zur vornehmen Aufgabe der Verteilwerke gehören, in der Kette der Stromversorgung mit grosser Verantwortung alles daran zu setzen, auch den Schweizer Stromkunden ein preiswertes und dennoch qualitativ gutes Produkt «Strom und zugehörige Anwenderberatung» anbieten zu können.

Les entreprises de distribution sont confrontées aux exigences de la production et de la distribution d'une part et à celles de millions de consommateurs d'électricité d'autre part. Il y a encore quelques années, la distribution était reléguée au second plan de l'intérêt public. En revanche n'est-elle pas, de nos jours, le cœur de l'approvisionnement en électricité? Les discussions toujours plus nombreuses sur les économies, l'utilisation rationnelle de l'électricité, les installations de production décentralisées ainsi que la gestion de la demande ont, en peu de temps, renforcé considérablement le rôle de l'entreprise de distribution. C'est cette dernière qui doit aujourd'hui faire face à toutes ces discussions soulevées par les clients et qui doit en grande partie aussi veiller à ce que l'image de l'économie électrique soit bonne. C'est en général le seul distributeur qui offre le produit de qualité qu'est l'électricité et les services correspondants au client. Si le client apprécie cette offre, il est presque toujours aussi disposé à accepter les conditions nécessaires à sa fabrication (production) et sa livraison (transport et distribution).

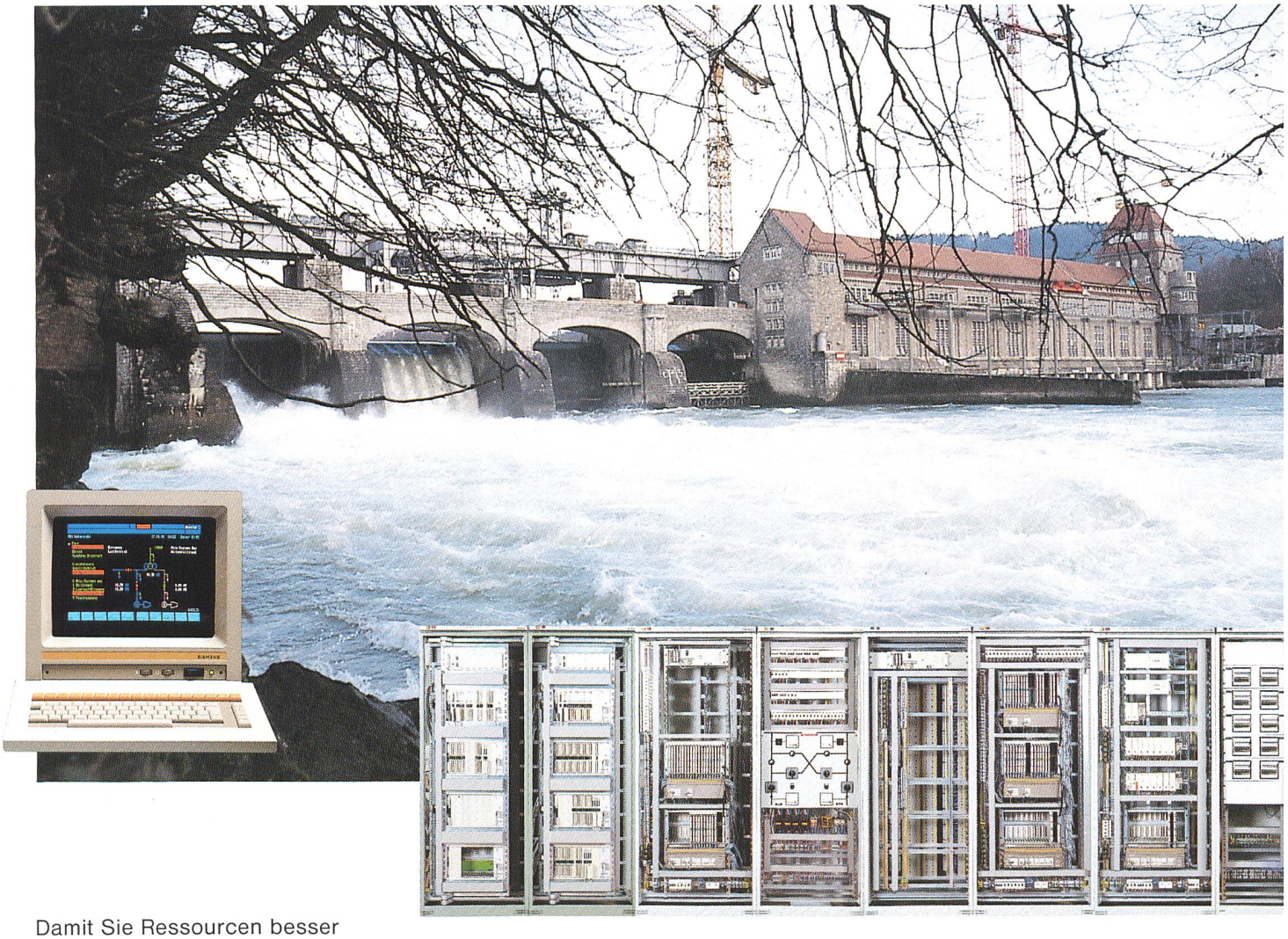
Un produit est apprécié par le client lorsqu'il est avantageux, c'est-à-dire bon marché, tout en étant de bonne qualité. Au vu des tendances actuelles et des demandes de renchérissement de tout genre, notre produit risque de devenir plus cher que par le passé. C'est très bien ainsi disent les uns alors que les autres estiment que c'est inconcevable. Il incombe ici aussi aux distributeurs d'arbitrer cette dispute. L'économie analysera les prix (tarifs) en Suisse, les comparera à ceux de l'étranger et se plaindra auprès des fournisseurs. Un renchérissement de l'électricité domestique entraînera également une hausse de l'indice des prix à la consommation. Et pour l'opinion publique, la faute en revient à nouveau aux distributeurs d'électricité, puisque ce sont eux qui établissent les factures.

Un coup d'œil par delà les frontières suisses montre nettement que, sur un large front, on cherche à proposer des prix de l'électricité aussi avantageux que possible à l'économie de même qu'à tout autre consommateur. A côté de la lutte contre des mécanismes de renchérissement légaux injustifiés, la branche a aussi le devoir de tout faire pour offrir l'électricité à des conditions intéressantes.

La question se pose toutefois de savoir «comment»? Les difficultés liées à la production d'une électricité avantageuse sont suffisamment connues. Malgré les grands efforts réalisés, il est à long terme difficile d'éviter une augmentation des coûts de production. En ce qui concerne le transport et la distribution, les distributeurs d'électricité devraient, en renforçant le dialogue direct et pragmatique avec le client, chercher à ce que l'on construise des installations moins coûteuses. Il faut également remettre en question le désir d'avoir une sécurité d'approvisionnement toujours plus grande (perfectionnisme), ce qui de nos jours veut dire encore plus de technique et d'électronique et, de ce fait, la nécessité de moderniser nettement plus vite les installations; un exemple en est la généralisation de l'alimentation des consommateurs en deux points du réseau. La branche ne pourra à l'avenir s'abstenir de traiter la qualité de l'approvisionnement. N'existe-t-il pas des clients (nombreux) qui toléreraient, voire approuveraient une qualité légèrement moins élevée, mais par contre plus avantageuse? Et c'est de nouveau le distributeur d'électricité qui doit se poser cette question. Tout entreprendre dans la chaîne de l'approvisionnement en électricité afin de pouvoir offrir au client suisse un produit «électricité et conseils en matière d'utilisation» à la fois avantageux et de qualité sera à l'avenir la tâche première des entreprises de distribution.

SIEMENS

Wirtschaftliche Energienutzung mit Siemens-Albis



Damit Sie Ressourcen besser nutzen, Maschinen optimieren und erst noch effizient rund um die Uhr bedienen und beobachten können, bieten wir Kraftwerksleittechnik mit allem, was dazugehört.

Und wenn Sie für die Energieversorgung auf eine flexible Unterstützung bauen wollen, so bringen wir auch gerne Qualität und Leistung in die Energieerzeugung und Transformation sowie Sicherheit und Komfort in Schaltanlage und Schutztechnik.

Wir freuen uns darauf, Ihr Pflichtenheft in Szene setzen zu können.

Siemens-Albis AG
Energieversorgung/VEE

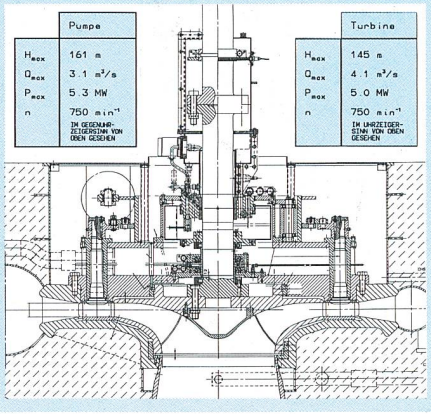
8047 Zürich, Freilagerstr. 28
Tel. 01/495 31 11, FAX 01/495 57 11

1020 Renens, Avenue des Baumettes 5
Tél. 021/631 81 11, Fax 021/631 84 44

6932 Boggio, Centro Nord/Sud 2
Tel. 091/50 51 15, FAX 091/59 10 84

ENGEWEIHER PUMPSPEICHERANLAGE –

Werkabnahme nach der Montage des 8,2 t schweren Pumpturbinen-Innenblocks bei Bell–Escher Wyss in Kriens im Juni 1993 mit den verantwortlichen Mitarbeitern Hans Nyfeler und Willi Wellinger (v.l.).



60.1d

PLANMÄSSIGE INBETRIEBSETZUNG

Der Bau von Engeweiher um die Jahrhundertwende gehört zu den Pionierleistungen jener Zeit, im Bereich der damals neuartigen Pumpspeicherung.

Nach mehrjähriger Projektierung konnte am 29. 11. 1991 der Liefervertrag mit dem Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen für die Modernisierung der **Pumpspeicheranlage Engeweiher** unterzeichnet werden. Die Bestellung umfasste Lieferung, Montage und Inbetriebsetzung einer Pumpturbine mit 5 MW Leistung samt Regel- und Steuereinrichtungen. Von grosser Bedeutung für das EW Schaffhausen war die Betriebsbereitschaft der Maschinengruppe auf den 1. Oktober 1993.

Mit dem neuen Liefervertrag fand eine traditionsreiche Kundenbeziehung eine erfreuliche Fortsetzung.

SULZER ESCHER WYSS HYDRAULIK

Sulzer–Escher Wyss AG
Escher Wyss-Platz
CH-8023 Zürich/Schweiz
Telefon 01-278 22 11
Fax 01-278 22 61

Bell–Escher Wyss AG
CH-6010 Kriens/Luzern
Telefon 041-49 51 11
Fax 041-45 51 15