Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 86 (1995)

Heft: 10

Rubrik: VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications

Adieu Ruedi!

(fy) Fast müsste man sagen: Der VSE ohne Rudolf Keiser ist nicht mehr der VSE. In so vielen Kommissionen und Aufgabengebieten hat er mitgewirkt, dass er fast nicht mehr wegzudenken ist. Als er am 1. August 1969 vom VSE eingestellt wurde, war er als Bürochef für die administrative Leitung des Sekretariats zuständig. Aber schon bald wurden ihm zusätzliche Aufgaben übertragen. Er organisierte jährlich die Generalversammlung und die Jubilarenfeier des VSE. Er betreute zahlreiche Kurse und Tagungen, beispielsweise über 100 Erste-Hilfe-Kurse.

Die Arbeit in Kommissionen und Arbeitsgruppen schien ihm besonders zu liegen. Alle aufzuzählen würde zu weit führen. Die wichtigsten sind wohl die Kommission für Personalfragen, die Kommission für die Einkaufsabteilung mit den jährlichen Einkäufertagungen, die Ärztekommission zum Studium der Starkstromunfälle und vor allem diejenigen, welche die Berufsbildung betreffen: die Kommission für Berufsbildungsfragen, die Prüfungskommission für die Berufsprüfung der KKW-Anlageoperateure, die Aufsichtskommission für die Einführungskurse sowie die Prüfungskommission für die Berufsprüfung und die höhere Fachprüfung für Netzelektriker.

Der Netzelektriker, sein Lieblingskind

Wie Paul Accola, Direktor der Industriellen Betriebe der Stadt Chur, in seiner Laudatio anlässlich einer Sitzung der Kommission für Berufsbildungsfragen feststellte, ist der Beruf der Netzelektriker zum Lieblingskind von Ruedi Keiser geworden. «Nur wer sich einigermassen mit diesem Beruf auseinandergesetzt hat, vermag zu beurteilen, welch immense Arbeit hier anfiel und geleistet wurde», meint Accola. «Und bei Ruedi ging das noch eine Stufe weiter. Er wartete nicht einfach bis die Arbeit anfiel, um dann aktiv zu werden. Nein, er überlegte, was da kommen musste und suchte nach einer Lösung. Nicht reagieren, sondern agieren war stets seine Devise.» So hat Ruedi Keiser ein gutes Fundament für die weitere Tätigkeit des Verbandes im Bereich Berufsbildung gelegt.

Neben all diesen Kommissionen und Arbeitsgruppen war ihm die Dienstleistung für die Mitgliedwerke immer ein wichtiges Anliegen. Dies vor allem auch für die Westschweiz, mit der er aufgrund seiner früheren Tätigkeit in dieser Region besonders verbunden war.

Um die nötige Kompetenz für all diese Aufgaben zu haben, wurde er schon 1970 mit der Handlungsvollmacht ausgestattet und später, 1982, mit der Prokura.

Das ganze VSE-Sekretariat wünscht Ruedi Keiser zur wohlverdienten Pensionierung viel Gesundheit und grossen Unternehmungsgeist für seinen nächsten Lebensabschnitt. Wir hoffen, dass er sich von seinem neuen Hobby – er will sich jetzt seinem neuen Computer widmen – nicht stressen lässt und die Kommissionsarbeit auf das «Kommissionen-Machen» beschränkt!

Ruedi Keiser wie er leibt und lebt.

Départ à la retraite de M. Rudolf Keiser

(fy) Il est difficile de s'imaginer que M. Rudolf Keiser ne fait plus partie de l'UCS, car nombreuses étaient les commissions auxquelles il a collaboré. Entré en fonction le 1er août 1969 en qualité de chef de bureau, il fut bientôt chargé de tâches supplémentaires telles que celle d'organiser chaque année l'Assemblée générale et la fête des jubilaires de l'UCS. Il supervisa également de nombreuses journées de discussion et cours dont plus de cent cours de «Premiers Secours».

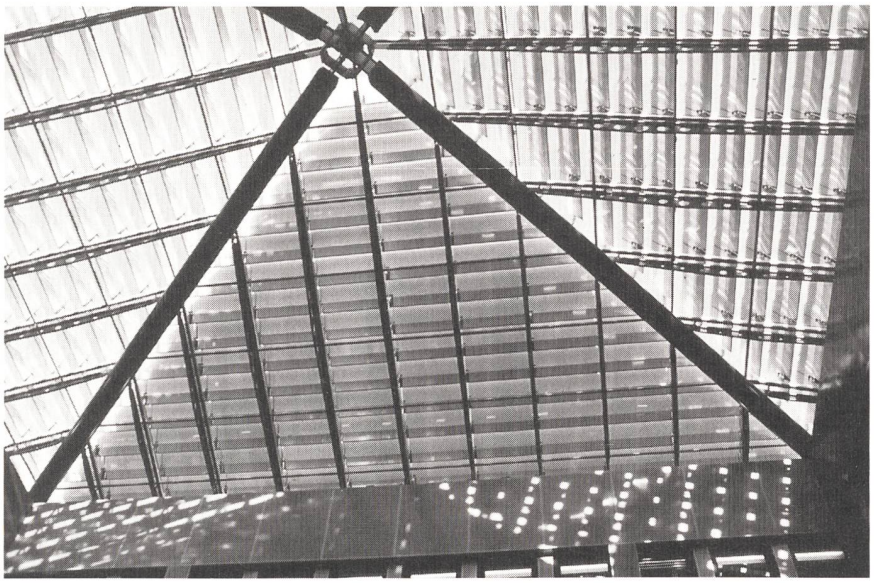
Parmi toutes les commissions et groupes de travail dont il s'est occupé, on peut citer ici la commission pour les questions de personnel, celle pour les questions des achats et ses réunions annuelles, celle pour les questions médicales et, avant tout, celles concernant la formation professionnelle, c'est-à-dire la commission pour la formation professionnelle, la commission d'examen pour l'examen professionnel d'opérateur d'installations de centrale nucléaire, la commission de surveillance des cours d'introduction d'électricien de réseau ainsi que la commission d'examen professionnel et de maîtrise pour électricien de réseau.

Electricien de réseau – son sujet de prédilection

Dans les propos qu'il lui adressait lors d'une séance de la commission pour la formation professionnelle, M. Paul Accola, directeur des Industrielle Betriebe der Stadt Chur, avait constaté que le métier d'électricien de réseau était le sujet de prédilection de M. Keiser. Selon M. Accola: «Seul celui qui s'est penché sérieusement sur ce métier, peut juger le travail immense qui a été réalisé ici. Et en ce qui concerne Ruedi, cela va encore plus loin. Il n'a pas simplement attendu qu'il y ait du travail pour devenir actif. Non, il a toujours pensé à ce qui pourrait être utile et nécessaire à l'électricien de réseau et il a cherché une solution. Agir et non pas seulement réagir, a toujours été sa devise.»

A côté des commissions et groupes de travail, M. Keiser s'est mis au service des entreprises membres, celles de Suisse romande notamment, avec lesquelles il se sentait plus particulièrement lié, du fait de ses années passées dans cette région.

Les collaborateurs de l'UCS souhaitent à M. Keiser santé et dynamisme pour la nouvelle période qui s'ouvre devant lui. Nous espérons que son nouveau violon d'Ingres qui est son nouvel ordinateur ne l'absorbera pas complètement et qu'il saura remplacer ses activités au sein des commissions par l'activité «faire des commissions»!



Photovoltaikdach in einem Bürogebäude in Petit-Lancy (Genf).

1994: Solarstrom für 740 Haushalte

(Sx) In der Schweiz speisten anfangs 1995 rund 680 Photovoltaikanlagen Strom in das öffentliche Versorgungsnetz. Bei rund 4,8 Megawatt installierter Leistung produzierten diese Anlagen 1994 rund 3,5 Millionen Kilowattstunden Strom. Dies geht aus neusten Ergebnissen eines Gemeinschaftsprojektes des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) hervor.

Seit 1990 ist die Stromproduktion aller netzgekoppelten Anlagen von 400000 auf über 3,5 Millionen Kilowattstunden (1994) angestiegen. Der Solarstromanteil an der gesamtschweizerischen Stromproduktion betrug im vergangenen Jahr 0,006% (im Vorjahr 0,005%). Die 1994 erzielte Jahresproduktion entspricht dem durchschnittlichen Jahresstromverbrauch von 740 Schweizer Haushalten (im Vorjahr 560). Leider fallen zwei Drittel bis drei Viertel des Solarstroms im Sommerhalbjahr an, wenn bereits reichlich erneuerbare Wasserkraft vorhanden ist.

Beteiligungen möglich

Mit ein bis zwei Franken pro Kilowattstunde ist Solarstrom rund 15- bis 20mal teurer als Wasserkraft, Kernenergie oder Importstrom. Verschiedene Elektrizitätswerke bieten den Kunden, die dennoch bereit sind, diese Mehrkosten zu tragen, entsprechende Beteiligungsmöglichkeiten an Solaranlagen an.

Zur Ermittlung des Betriebsverhaltens und der Zuverlässigkeit von Photovoltaikanlagen werden die Produktionsdaten von 150 Anlagen genauer untersucht. Ein Vergleich der Anlagen von Monat zu Monat erlaubt es, deren Qualität im einzelnen zu beurteilen. Dabei zeigt sich, dass Photovoltaikanlagen in der Schweiz pro Kilowatt installierter Leistung und Jahr durchschnittlich 840 Kilowattstunden Strom produzieren.

Weltweit wurden 1994 Solarzellen mit einer Leistung von 72,7 Megawatt (MW = 1000 kW) produziert. Mit 4,8 MW installierter netzgekoppelter Leistung nimmt die Schweiz eine Spitzenstellung ein. Im Vergleich dazu verfügt zum Beispiel das sonnenreiche Israel nur über 0,2 MW. Die schweizerische Elektrizitätswirtschaft setzt sich für eine qualitative Weiterentwicklung dieser Technologie im Hinblick auf eine Senkung der Kosten und eine Steigerung des Wirkungsgrades ein.

1994: De l'électricité solaire pour 740 ménages

(UCS) – Quelque 680 installations photovoltaïques étaient raccordées au réseau électrique suisse au début de 1995. Selon les derniers résultats d'une étude commune de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et de l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS), ces installations ont produit environ 3,5 millions de kilowattheures d'électricité en 1994, pour une puissance installée de près de 4,8 mégawatts.

La production d'électricité de l'ensemble des installations photovoltaïques raccordées au réseau est passée de 400000 en 1990 à plus de 3,5 millions de kilowattheures en 1994. L'année dernière, le solaire a fourni 0,006% (1993: 0,005%) de la production d'électricité suisse. La production d'électricité d'origine solaire obtenue en 1994 correspond à la consommation annuelle moyenne de 740 (1993: 560) ménages suisses. Deux tiers à trois quarts de l'électricité solaire sont produits en été, période d'abondance pour l'électricité d'origine hydraulique.

Souscription à des kilowattheures d'origine solaire

Le prix du kilowattheure d'électricité d'origine solaire, qui varie entre 1 et 2 francs, est environ 15 à 20 fois supérieur à celui de l'électricité d'origine hydraulique ou nucléaire ou encore importée. Diverses entreprises électriques proposent aux clients acceptant de payer ce prix plus élevé la possibilité de souscrire des tranches de kilowattheure d'origine solaire.

Une étude approfondie des données de production de 150 installations photovoltaïques permet actuellement de définir le comportement en exploitation et la fiabilité d'installations de ce type. La qualité de chacune d'elles est jugée sur la base d'une comparaison mensuelle des données. Il ressort jusqu'à présent que les installations photovoltaïques de Suisse produisent en moyenne 840 kilowattheures d'électricité par kilowatt de puissance installée et par an.

En 1994, des cellules photovoltaïques représentant une puissance de 72,7 mégawatts (MW = 1000 kW) ont été produites dans le monde. Avec une puissance installée raccordée au réseau de 4,8 MW, la Suisse est au premier plan. A titre comparatif, Israël, pays très ensoleillé, ne dispose que de quelque 0,2 MW. L'économie électrique suisse encourage l'amélioration qualitative de cette technologie afin d'obtenir une diminution des coûts et une augmentation du rendement.

Festakt des VSE in Aarau

Am 19. Mai 1995 feiert der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) sein 100-Jahr-Jubiläum in Aarau, wo er vor 100 Jahren gegründet wurde.

Verschiedene Gäste – wie zum Beispiel Bundesrat Adolf Ogi, unser Energieminister, oder Kurt Küffer, Präsident des VSE – werden das Vergangene beleuchten und ihre Visionen über die Zukunft des Stroms darlegen. Die Behörden des Kantons und der Stadt Aarau werden Grussansprachen halten. Aber auch junge Menschen sind eingeladen, ihre Gedanken zu diesem Jubiläum vorzutragen.

Das Ganze wird vom Aargauischen Symphonieorchester, unter der Leitung des Chefdirigenten Räto Tschupp, musikalisch untermalt.

Aus Mitgliedwerken
Informations des membres

Erfreuliche Sanierungserfolge bei tschechischen Kohlekraftwerken

(nok) 1993 haben die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) mit der tschechischen Elektrizitätsgesellschaft CEZ einen Stromliefervertrag abgeschlossen. Dabei hat sich die CEZ verpflichtet, mit den dafür erhaltenen Devisen die Blöcke 3 und 4 des Braunkohlekraftwerks Pocerady mit effizienten Umweltschutzanlagen auszustatten. Diese Arbeiten sind vor dem Abschluss und stehen stellvertretend für ein umfassendes Umweltschutzprogramm, das unter harten terminlichen Auflagen derzeit verwirklicht wird.

Innert 7 Jahren auf westlichem Stand

Die Tschechische Republik hat 1991 ein äusserst strenges Ökologieprogramm beschlossen mit dem Ziel, innert sieben Jahren sämtliche Kohlekraftwerke bezüglich Abgasemissionen auf den westlichen Stand nachzurüsten. Die gesetzlich festgelegten Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe im Rauchgas aus grossen Kohlekraftwerken lauten seither:

- Schwefeldioxid (SO_2): 500 mg je m^3
- Stickoxid (NO_x): 650 mg je m^3
- Kohlenmonoxid (CO): 250 mg je m^3
- Flugasche: 100 mg je m^3

Diese Werte entsprechen im wesentlichen den im EU-Raum geltenden Vorschriften. Für Kraftwerke in Ballungsgebieten wurden teilweise noch tiefere Werte angeordnet.

Massnahmenpaket der CEZ

Die CEZ hat hierauf folgende Massnahmen in die Wege geleitet:

- Stillegung von unrentablen Kohlekraftwerken (total 1300 MW).
- Auswahl der für eine Sanierung in Frage kommenden Kraftwerksblöcke (total 6300 MW).
- Fertigstellung des neuen Kernkraftwerks (KKW) Temelin mit westlicher Technologie (zweimal 1000 MW).
- Weitere Stillegungen von Kohlekraftwerken nach der Inbetriebnahme des KKW Temelin.

Der nach den Ereignissen von 1989 eingetretene spürbare Verlust an Industriekapazität, verbunden mit einem deutlichen Rückgang des Strombedarfs, unterstützte die CEZ in der problemlosen Überwindung der ersten Stillegungsphase.

Im Vordergrund der technischen Massnahmen steht nicht so sehr das in der Schweiz und in unseren Nachbarländern heftig diskutierte NO_x-Problem, sondern vielmehr das SO_2-, das Staub (Asche)- und das CO_2-Problem. Dies liegt an der Kohle, die in diesen Kraftwerken fast ausschliesslich verwendet wird und die stark schwefelhaltig ist. Sie weist einen Aschegehalt von bis zu 40% auf.

Kraftwerk Pocerady

Im Braunkohlekraftwerk Pocerady – fünf Blöcke zu je 200 MW, entsprechend etwa der Leistung des Kernkraftwerks Gösgen – sind seit Herbst 1994 die Rauchgas-Entschwefelungsanlagen (REA) in den Blöcken 5 und 6 in Betrieb. In der REA wird das SO_2 im Verbrennungsgas durch Reaktion mit Kalkstein gebunden. Der als Endprodukt entstehende Gips (etwa 50000 Tonnen im Jahr) kann in Form von Gipsplatten auf dem Inland-Baumarkt abgesetzt werden. (Wenn REAs in allen Kraftwerken installiert sind, fallen jährlich 1,8 Millionen Tonnen Gips an.) In Pocerady werden jährlich für eine Stromproduktion von 4,8 Milliarden Kilowattstunden rund 4,5 Millionen Tonnen Braunkohle benötigt.

Der ökologische Erfolg der neuen Rauchgasentschwefelung und weiterer Massnahmen ist erwiesen:

- SO_2-Emissionen: Durch verbesserte Kohlequalität, durch den Einsatz der REAs in den Blöcken 5 und 6 und durch die Stillegung des schlechtesten Blockes 1 wurden allein in Pocerady die SO_2-Emissionen von früher 150000 Tonnen auf neu 95000 Tonnen im Jahr reduziert.

Ein Teil der NOK-Delegation beim kürzlichen Besuch des Braunkohlekraftwerks Pocerady. Beim Abschluss eines Stromliefervertrages von zehn Jahren haben die NOK die CEZ verpflichtet, effiziente Umweltschutzmassnahmen zu treffen.

Bis 1997 sollen es nur noch 12000 Tonnen sein.

- NO_x-Emissionen: Mit den Sanierungen und durch verbesserte Regulierung des Verbrennungsprozesses wurde auch ein Rückgang der NO_x-Emissionen von 70000 auf 17000 Tonnen jährlich erreicht. Bis 1997 beträgt die Zielvorgabe 13000 Tonnen.
- Flugasche: Der erreichte Rückgang von 12000 auf 5000 Tonnen im Jahr ist bemerkenswert. Die Zielvorgabe für die Emissionen von Flugasche nach dem Einbau von Elektrofiltern in allen Blökken beträgt weniger als 500 Tonnen ab 1997.

Gegenwärtig werden die neuen REAs für die Blöcke 2, 3 und 4 installiert. Anstelle des 1993 stillgelegten Blocks 1 wird eventuell eine Gasturbine errichtet. Die Umweltziele des Regierungsprogramms sollen in Pocerady bis 1998 voll erreicht sein.

Weitere Werke

Gleiche Aktionen laufen in allen anderen Kohlekraftwerken gemäss dem von der CEZ beschlossenen Sanierungs- und Erneuerungsprogramm. Interessant in diesem Zusammenhang ist das 365-MW-Industriekraftwerk Vresova bei Karlsbad. Dort wird erstmals in Tschechien eine Kohlevergasungsanlage mit Gasturbine errichtet. Die Montage der Gasturbine (Typ General Electric) ist im Gang. An einem Erfolg dieser neuen Anlage besteht ein erhebliches Interesse der Bergbaubetriebe nicht nur im eigenen Land, sondern auch in Polen und Ungarn.

Das Kohleproblem

Der Kohleverbrauch der CEZ-Kraftwerke (7500 MW) liegt heute bei jährlich 35 Millionen Tonnen. Bei einem Aschegehalt von 35 bis 40% bedeutet dies eine totale Aschemenge von rund 10 Millionen Tonnen. Die Flugasche wird zu rund 95% in den Elektrofiltern ausgeschieden.

Der Kohlepreis liegt heute bei etwa 1,5 Rappen je erzeugte Kilowattstunde. Für die Reinigung der Abgase in der REA und für die Asche-Entsorgung entstehen zusätzliche Kosten von 0,5 bis 1 Rappen.

Sämtliche Kohlelieferverträge werden zurzeit nur auf ein Jahr abgeschlossen.

Neben den staatlichen (Straf-)Gebühren bei einer Überschreitung der Emissionsgrenzwerte gibt es noch eine Taxe für die Deponie der Flugasche selbst (150 Franken je Tonne). Die Verringerung der Flugaschemengen ist daher auch ein wirtschaftliches Anliegen.

Eine Stillegung der Kohlegruben (Tagbau) vor allem im Nordwesten Böhmens wird als absolut undurchführbar bezeichnet. Sie beträfe direkt und indirekt mehr als 500000 Menschen in diesem Gebiet und würde aus der Sicht der CEZ zu katastrophalen sozialen Spannungen führen.

Finanzierung

Das gesamte Sanierungsprogramm kostet bis 1998 noch gegen 7 Milliarden Franken. Die Aufnahme des Geldes auf dem internationalen Kapitalmarkt bildet für die CEZ, die seit 1994 von der Rating-Agentur S & P (Standard & Poors) mit dem Rating BBB– bewertet ist und 1995 eine noch höhere Einstufung erwartet, kein Problem mehr.

Devisen in Umweltschutz investiert

Die ursprünglich katastrophale Situation der Kohlekraftwerke der CEZ wurde in nur wenigen Jahren bereits entscheidend verbessert. Die Verantwortlichen der Kraftwerke sind überzeugt, innerhalb der vom Regierungsprogramm gesetzten Frist bis 1998 alle Auflagen zur drastischen Reduzierung der Schadstoffemissionen zu erfüllen.

Die CEZ ist besonders auch der Liefervereinbarung mit den NOK – die Verpflichtung zur Sanierung der Kohlekraftwerke, namentlich des Kohlekraftwerks Pocerady – bisher in klarer Weise nachgekommen. Die Zahlungen der NOK sind also erwiesenermassen in die Verbesserung der Umweltsituation investiert worden.

NOK und CEZ

Die NOK haben 1993 mit der CEZ einen Stromliefervertrag für die Dauer von zehn Jahren abgeschlossen. Der Strombezug umfasst eine Leistung von 100 Megawatt (MW), was einer jährlichen Strommenge von 650 Millionen Kilowattstunden (kWh) entspricht.

Vergleiche: Ein Block des Kernkraftwerks Beznau hat eine Leistung von 350 MW, womit im Durchschnitt jährlich etwa 2500 Millionen kWh erzeugt werden. Das Wasserkraftwerk Wildegg-Brugg erzeugt bei einer Leistung von 46 MW jährlich rund 300 Millionen kWh.

Beznau: Revision in Block II

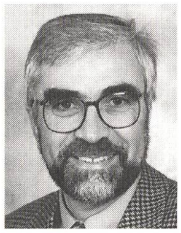
(kkb) Nach 17monatiger ausserordentlicher Betriebsphase wurde Block II des Kernkraftwerks Beznau (KKB) der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) in der Nacht zum 31. März für den Brennelementwechsel und die Revision abgestellt. Der Stillstand dauert bis Ende Mai. In dieser Zeit werden neben den routinemässigen Arbeiten unter anderem auch der Ersatz der Hochdruckturbinen, ein Drucktest des gesamten Reaktorkreislaufes, die Ultraschallprüfung des Reaktordruckgefässes sowie umfangreiche Änderungen in der elektrischen Eigenbedarfsversorgung durchgeführt.

Seit September 1993 hat Block II des KKB mit einer sehr guten Zeitverfügbarkeit von 99,7% rund um die Uhr 4800 Gigawattstunden Strom produziert. Das entspricht etwa dem Jahresverbrauch des Kantons Zürich (ohne Stadt Zürich). Das erneut gute Betriebsergebnis legt Zeugnis ab über die hohe Zuverlässigkeit dieser Reaktoranlage.

Neue Hochdruckturbinen

Zur Verbesserung des Wirkungsgrades wurde vor einigen Jahren der Beschluss gefällt, die Hochdruckturbinen der insgesamt vier Turbogruppen in beiden Blöcken durch neue zu ersetzen. Diese wurden durch Asea Brown Boveri (ABB) gebaut, im Werk Birr fertig montiert und werden nun während den diesjährigen Abstellungen in beiden Blöcken und vorab in Block II eingebaut. Durch verschiedene Verbesserungen gewinnt man gegenüber den alten Turbinen rund 4,5 Megawatt Leistung je Aggregat. Die alten von BBC gelieferten Maschinen befinden sich nach 24 bzw. 26 Betriebsjahren übrigens immer noch in einem sehr guten Zustand und haben viel zu den im internationalen Vergleich sehr guten Betriebsergebnissen des Kernkraftwerks Beznau beigetragen.

Nouveau chef d'exploitation



Kurt Seiler

A la suite du départ à la retraite, le 31 mars 1995, de Monsieur Guy Fellay, chef d'exploitation, le conseil d'administration des Forces Motrices de Mauvoisin S.A. a procédé à la nomination de Monsieur Kurt Seiler, ingénieur ETS en électricité, en qualité de nouveau chef d'exploitation. Cette nomination a pris effet le 1er avril 1995. Agé de 47 ans, Monsieur Seiler est marié et père de deux enfants; il est domicilié à Sierre. Entré au service des Forces Motrices de Mauvoisin S.A. en 1985, Monsieur Seiler assure la fonction de chef d'exploitation adjoint depuis 1990.

EOS: Légère hausse de la consommation

(eos) «Et qui peut nous dire aujourd'hui quelle sera l'évolution à venir?» a demandé M. Christophe Babaiantz, président de la direction d'EOS lors de la conférence de presse qui précédait l'Assemblée générale de la société, le 29 mars dernier à Lausanne. La consommation des réseaux desservis par l'Energie Ouest-Suisse SA (EOS) et ses actionnaires preneurs d'énergie a augmenté de 1,3% durant l'exercice 1993/94 (1992/93: –1,1%). La stagnation de la consommation, constatée depuis deux ans dans la quasi-totalité de l'Europe occidentale, n'a été prévue par personne. Les prévisions ayant été basées sur une légère augmentation de la demande, on enregistre actuellement une abondance d'électricité dont nul ne peut deviner la durée, face à l'évolution incertaine de la conjoncture économique dans le futur.

Assumer les charges fixes

Dans ces conditions, les entreprises électriques, EOS en particulier, doivent gérer leur patrimoine en assumant les charges fixes qui lui sont liées, et dénoncer – dans l'intérêt bien compris des consommateurs – les manœuvres de toute sorte visant à augmenter politiquement les coûts de l'électricité, dans une période difficile; or, de nombreuses menaces existent à cet égard, dont la population a de la peine à mesurer les effets.

Nouveau réseau 380 kV

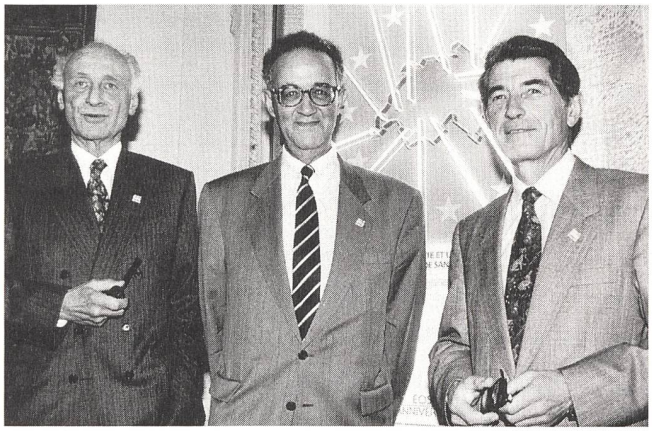
Les centrales de production exploitées par EOS en propre ou sous mandat ont fonctionné sans problème majeur durant la saison hivernale. Le réseau 220 kV a toutefois continué à enregistrer des charges très élevées, notamment à Genève et en Haut-Valais durant la saison estivale. Cette situation ne s'améliorera guère avant la construction du réseau 380 kV.

Bénéfice augmenté

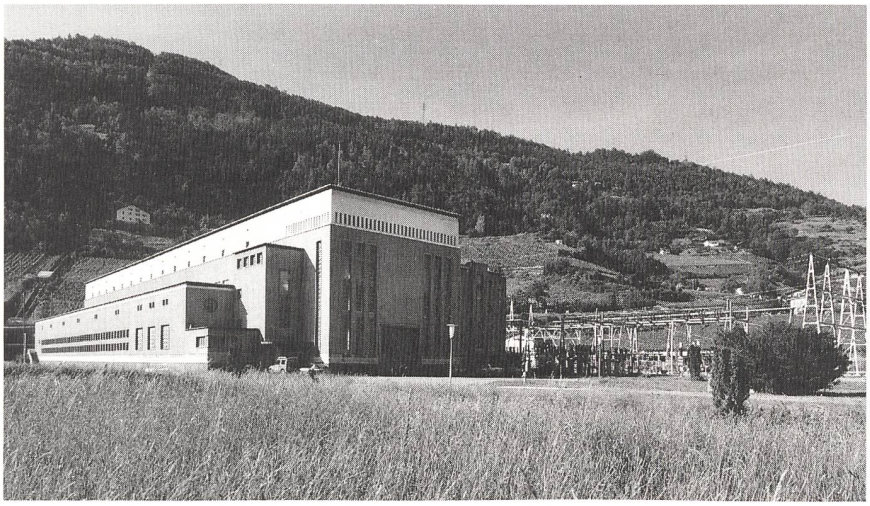
EOS a soutiré 2600 millions de kWh de ses ménagements hydroélectriques et de ceux auxquels elle participe; 92 millions de la Centrale Thermique de Vouvry; 1843 millions de centrales nucléaires en Suisse et à l'étranger. Pour l'exercice 1992/93, les chiffres correspondants étaient de 2255 millions, 91 millions et 1931 millions respectivement.

Le total des produits d'exploitation s'est élevé à 641,7 millions de francs, contre 588,2 millions pour l'exercice précédent. Dans ces totaux, les ventes, échanges et transits d'énergie ont représenté respectivement 551,8 millions (1993/94) et 482,3 millions (1992/93).

L'exercice 1993/94 laisse un solde disponible de quelque 15,6 millions de francs. L'utilisation de quelque 435 millions de francs rétrocédés par Electricité de France (EDF) n'est pas étrangère à ce résultat. Le dividende proposé – inchangé – est de 5,5%.



La direction d'EOS: A. Colomb, C. Babaiantz et J. Remondeulaz.



Usine de Chandoline – une centrale d'électricité d'EOS.

ZWILAG: Fortschritt beim Planungs- und Bewilligungsverfahren

(zwilag) Der Verwaltungsrat der Zwischenlager Würenlingen AG (ZWILAG) nahm anlässlich der fünften Generalversammlung Kenntnis von den Fortschritten beim Planungs- und Bewilligungsverfahren des zentralen Zwischenlagers. Im vergangenen Herbst konnte das Rahmenbewilligungsverfahren nach über vier Jahren abgeschlossen werden. Das Mitte 1993 eingeleitete nukleare Bau- und Betriebsbewilligungsverfahren ist inzwischen so weit fortgeschritten, dass die Erteilung dieser Bewilligung durch den Bundesrat spätestens in einem Jahr erwartet wird und sodann mit dem Bau der Anlagen begonnen werden kann. Zurzeit arbeiten die Behörden die Gutachten zu dem von der ZWILAG eingereichten Sicherheitsbericht aus. Die öffentliche Auflage dieser Gutachten wird in der zweiten Hälfte dieses Jahres erwartet.

Beginn der Erschliessungsarbeiten

Parallel zu diesem Verfahren trifft die ZWILAG die notwendigen Vorbereitungen zum Bau des auf rund 500 Millionen Franken veranschlagten Vorhabens. Damit nach der bundesrätlichen Bewilligungserteilung, die anfangs 1996 erwartet wird, sofort mit dem Bau begonnen werden kann, werden die notwendigen Erschliessungsarbeiten zeitlich vorgezogen. Diese Arbeiten sollen in den nächsten Monaten, sobald die von der Gemeinde Würenlingen erteilte Bewilligung Rechtskraft erlangt, in Angriff genommen werden.

Das eigentliche Bauvorhaben umfasst neben Lagergebäuden für die Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle aller Kategorien auch Behandlungsanlagen für schwach- und mittelaktive Abfälle. Bei einer Bauzeit von rund drei Jahren kann im Jahr 1999 mit der Inbetriebnahme des im nationalen Interesse liegenden Zwischenlagers gerechnet werden.

Bündner Elektrizitätswerke und VSE an der Gehla

(fy) An der diesjährigen Gewerbe-, Handels- und Landwirtschaftsausstellung (Gehla), welche vom 25. August bis zum 3. September abgehalten wird, findet eine Sonderschau zum Thema Energie statt. Die Vereinigung Bündnerischer Elektrizitätswerke (VBE) werde sich daran beteiligen, erklärte Paul Accola an der Generalversammlung vom 6. April in Landquart und informierte über die Vorarbeiten zum Projekt.

Auf 224 m² Ausstellungsfläche können sich die Gehla-Besucher mit dem Thema Energie vertraut machen. Verschiedene Wettbewerbe werden zum aktiven Mitdenken anregen. Auch der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) wird mit 14 grossflächigen Tafeln, auf denen in Bildern und Texten die Bedeutung der Elektrizität erklärt wird, dabei sein.

Drei neue Vorstandsmitglieder

Für die zurückgetretenen Vorstandsmitglieder Robert Meier, Johannes Sprecher und Andreas Plüss wurden Peter Molinari (Engadiner Kraftwerke), Arnold Plüss (Kraftwerke Hinterrhein) und Dr. Peter Häfliger (Elektrowatt-Gruppe) gewählt.

Augmentation de 0,3% des ventes chez EEF

(eef) Les conditions hydrologiques ont permis aux Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF) la production de 670,3 GWh (millions de kWh) contre 590 GWh en année moyenne et 573,2 GWh en 1993. Cette situation a eu pour conséquence une légère diminution des achats d'électricité. Les fournitures aux abonnés des EEF ont augmenté de 5 GWh, soit 0,3% par rapport à 1993, alors que, pour l'ensemble de la Suisse, une baisse de 0,7% a été enregistrée.

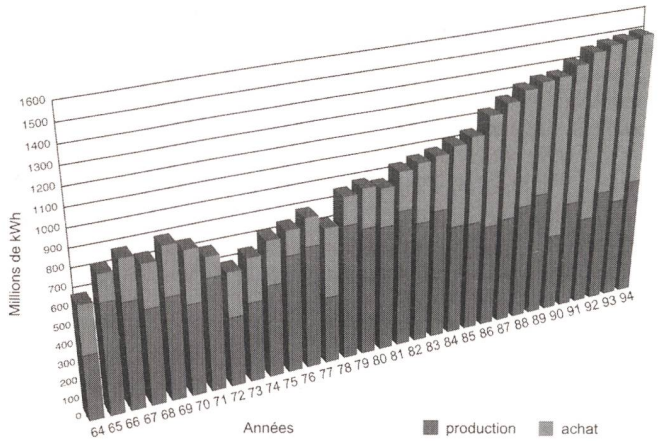
Produits

Les produits d'exploitation figurant au compte de pertes et profits se sont élevés à 271,5 millions de francs, soit 1,8% de plus qu'en 1993; cette situation est due notamment à l'augmentation des recettes des fournitures d'électricité, liée à la progression de la consommation ainsi qu'à une facturation anticipée dans l'activité installations intérieures en prévision de l'introduction de la TVA. Malgré une conjoncture encore morose, les résultats de l'activité dans le secteur des installations intérieures sont satisfaisants.

Charges

Les charges totales ont atteint 265,3 millions de francs, soit 1,9% de plus qu'en 1993; elles comprennent les charges d'exploitation, les charges financières et les amortissements. Le solde disponible est ainsi de 6,2 millions de francs, sur lequel le Conseil d'administration propose de prélever 5,8 millions de francs pour le versement à l'Etat au titre de bénéfice soit, à titre exceptionnel, fr. 300000.– de plus que prévu; l'intérêt du capital de dotation, (3,3 millions de francs) est en outre versé à la caisse de l'Etat.

Approvisionnement EEF



Zervreila: Spitzenwert in der Energieproduktion

Die Vertreter der Aktionäre Kraftwerke Sernf-Niederenbach AG (KWSN), Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) und Aare-Tessin Aktiengesellschaft für Elektrizität (Atel) genehmigten am 27. März 1995 den Jahresbericht und die Jahresrechnung der Kraftwerke Zervreila AG für das abgelaufene Geschäftsjahr 1993/94.

Stromproduktion verhindert Überlaufen des Stausees

Die hydrologischen Verhältnisse waren im Geschäftsjahr 1993/94 überdurchschnittlich. Der rund 38% über dem langjährigen Mittelwert liegende Wasserzufluss zum Zervreilasee führte dazu, dass dem Speicher schon im 4. Quartal des Geschäftsjahres grosse Wassermengen zur Energieerzeugung entnommen werden mussten, um das Überlaufen des Sees zu verhindern. Dies führte zu einem absoluten Spitzenwert in der Energieproduktion von 705668 MWh. Die Konzessionsgemeinden bezogen als Gratis- und Konzessionsenergie 12984 MWh oder 1,8% der gesamten Energieerzeugung. Für die Partner verblieben nach Abzug der Pumpenergie, des Eigenbedarfs und der Verluste 671570 MWh; 50,4% davon war Winterenergie. 98,8% der Erträge stammten aus der Energieabgabe. Die Partner bezahlten dafür 29,5 Mio. Franken oder 96,7% und die Konzessionsgemeinden 0,6 Mio. Franken oder 2,1%. Der übrige Betriebsertrag betrug 0,4 Mio. Franken oder 1,2%.

Der Zervreila-Stausee – ein Ausflugsziel im Valsertal.

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:** Verbrauch der Speicherpumpen		**Nettoerzeugung Production nette**		**Speicherung – Accumulation**					
		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				%	
		1994	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**
Januar	Janvier	1003	1005	1548	1878	2551	2883	2236	2294	150	140	4937	5317	44	28	4893	5289	4972	3684	–1093	–1559	59,3	43,7
Februar	Février	738	895	1968	1530	2706	2425	1974	2063	119	138	4799	4626	11	25	4788	4601	3284	2506	–1688	–1178	39,1	29,7
März	Mars	985		1694		2679		2226		99		5004		34		4970		2218		–1066		26,4	
April	Avril	1171		1519		2690		2140		73		4903		33		4870		1394		– 824		16,6	
Mai	Mai	1815		1802		3617		1877		74		5568		105		5463		2382		+ 988		28,4	
Juni	Juin	1986		2196		4182		1292		66		5540		173		5367		4324		+1942		51,5	
Juli	Juillet	2173		2196		4369		1397		76		5842		290		5552		6678		+2354		79,6	
August	Août	1928		2227		4155		1164		64		5383		266		5117		7683		+1005		91,6	
September	Septembre	1718		2452		4170		1957		71		6198		171		6027		8189		+ 506		97,6	
Oktober	Octobre	1172		1932		3104		2273		78		5455		43		5412		7306		– 883		96,6	
November	Novembre	1003		1688		2691		2214		129		5034		69		4965		6477		– 829		76,8	
Dezember	Décembre	898		1744		2642		2234		122		4998		32		4966		5243		–1234		52,2	
1. Quartal	1er trimestre	2726	1900	5210	3408	7936	5308	6436	4357	368	278	14740	9943	89	53	14651	9890			–3847	–2737		
2. Quartal	2e trimestre	4972		5517		10489		5309		213		16011		311		15700				+2106			
3. Quartal	3e trimestre	5819		6875		12694		4518		211		17423		727		16696				+3865			
4. Quartal	4e trimestre	3073		5364		8437		6721		329		15487		144		15343				–2948			
Kalenderjahr	**Année civile**	16590	1900	22966	3408	39556	5308	22984	4357	1121	278	63661	9943	1271	53	62390	9890			– 822	–2737		
		1993/94	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**			**1993/94**	**1994/95**		
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	6225	4973	10860	8772	17085	13745	12945	11078	702	607	30732	25430	228	197	30504	25233			–5967	–5683		
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	10791		12392		23183		9827		424		33434		1038		32396				+5971			
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	17016	4973	23252	8772	40268	13745	22772	11078	1126	607	64166	25430	1266	197	62900	25233			+ 4	–5683		

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				%
		1994	**1995**		**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	**1994**	**1995**		**1994**	**1995**	**1994**	**1995**	
Januar	Janvier	4893	5289	+ 8,1	2418	2811	2491	2942	– 73	– 131	4820	5158	+ 7,0	319	336	4501	4822	+ 7,1
Februar	Février	4788	4601	– 3,9	2276	2516	2550	2738	– 274	– 222	4514	4379	– 3,0	321	314	4193	4065	– 3,1
März	Mars	4970			2259		2792		– 533		4437			320		4117		
April	Avril	4870			1928		2621		– 693		4177			321		3856		
Mai	Mai	5463			1527		3079		– 1552		3911			282		3629		
Juni	Juin	5367			1508		2992		– 1484		3883			270		3613		
Juli	Juillet	5552			1477		3391		– 1914		3638			280		3358		
August	Août	5117			1344		2754		– 1410		3707			276		3431		
September	Septembre	6027			1360		3403		– 2043		3984			288		3696		
Oktober	Octobre	5412			1972		3073		– 1101		4311			322		3989		
November	Novembre	4965			2179		2701		– 522		4443			319		4124		
Dezember	Décembre	4966			2475		2719		– 244		4722			332		4390		
1. Quartal	1er trimestre	14651	9890		6953	5327	7833	5680	– 880	– 353	13771	9537		960	650	12811	8887	
2. Quartal	2e trimestre	15700			4963		8692		– 3729		11971			873		11098		
3. Quartal	3e trimestre	16696			4181		9548		– 5367		11329			844		10485		
4. Quartal	4e trimestre	15343			6626		8493		– 1867		13476			973		12503		
Kalenderjahr	**Année civile**	62390	9890		22723	5327	34566	5680	–11843	– 353	50547	9537		3650	650	46897	8887	
		1993/94	**1994/95**		**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**		**1993/94**	**1994/95**	**1993/94**	**1994/95**	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	30504	25233		13209	11953	16009	14173	– 2800	– 2220	27704	23013		1962	1623	25742	21390	
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	32396			9144		18240		– 9096		23300			1717		21583		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	62900	25233		22353	11953	34249	14173	–11896	– 2220	51004	23013		3679	1623	47325	21390	

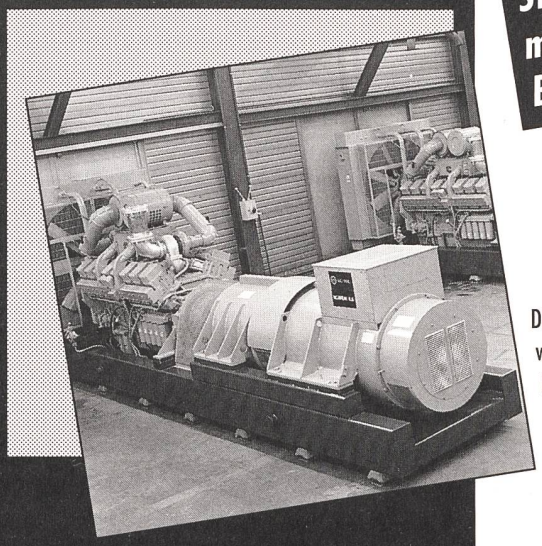
USV-ANLAGEN «NO-BREAKS KS»

Unterbrechungslose Stromversorgung mit maximaler Betriebssicherheit.

Die Forderung:
Die absolut sichere, unterbrechungslose Stromversorgung von hochempfindlichen Anlagen und Einrichtungen wie EDV-Zentren, Flughäfen, Tunnelanlagen, Spitäler, Einkaufszentren, Industrie-Anlagen, usw.
Die Lösung: NO-BREAKS KS.

Diese Argumente von NO-BREAKS KS überzeugen unterbruchslos:

- Absolute Sicherheit, dass der Dieselmotor startet (auch bei Versagen der Starterbatterien).
- 100%ige Verlässlichkeit des ganzen Systems.
- Minimaler Platzbedarf.
- Anlage Diesel-elektrisch betrieben.
- Maximal optimierter Wirkungsgrad.
- Doppelfunktion: als USV- und Notstrom-Anlage.
- Geringe Wartungskosten.
- Optimales Preis-/Leistungs-Verhältnis.



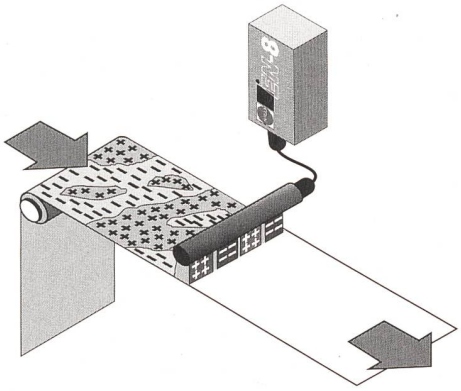
Die Problematik «USV» ist zu wichtig, um nicht die optimalste Lösung einzusetzen.
Sprechen Sie mit uns und lassen Sie sich unverbindlich beraten.

AKSA WÜRENLOS AG

AKSA WÜRENLOS AG • NOTSTROMANLAGEN, GENERATOREN, TRANSPORT-KÜHLANLAGEN • 8116 WÜRENLOS • ☎ 056/74 13 13 • FAX 056/74 13 30

HAUG SWISS MADE ®

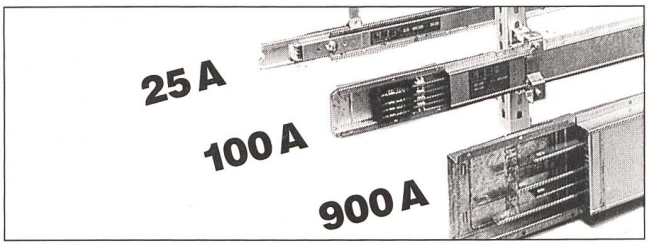
HAUG-Ionisationssysteme beseitigen störende statische Elektrizität.



Statische Aufladungen führen in vielen Fertigungsprozessen zu Störungen. HAUG-Ionisationssysteme lösen dieses Problem bei der Folien- und Papierverarbeitung sowie in der Textil- und Kunststoffindustrie.

◆

HAUG BIEL AG
Johann-Renfer-Strasse 60 · CH-2504 Biel-Bienne
Telefon 0 32 / 41 67 67-68 · Telefax 0 32 / 41 20 43



LANZ Canalisations électriques d'éclairage et de distribution 25—900 A

Pour installations simples et avantageuses de lampes, d'appareils et machines dans des locaux de fabrication, chaînes de production, stations d'essai, laboratoires, garages, entrepôts et halles d'expédition, installations sportives, supermarchés etc.

- **Pose simple. Matériel d'installation, boîtiers de connexion et de distribution livrés simultanément**
- **extension, transformation, agrandissements possibles en tout temps et rapidement**
- **avantageuses — modernes — réutilisables**

Conseil, offre, livraison rapide et avantageuse par
lanz oensingen 062/78 21 21 fax 062/76 31 79

Veuillez me faire parvenir la documentation suivante:

- ☐ Canalisations électriques de distribution 25—900 A
- ☐ Canalisations électriques LANZ BETOBAR 380—6000 A
- ☐ Système de support de câbles en acier et en polyester
- ☐ Canaux G à grille
- ☐ Canaux d'allèges
- ☐ Système de montage MULTIFIX
- ☐ Faux planchers LANZ
- ☐ Pourriez-vous me/nous rendre visite, avec préavis s.v.p.?

Nom/adresse: _____

23f

lanz oensingen sa
CH-4702 Oensingen · téléphone 062 78 21 21

CVM-Powermeter

Ersetzt 30 konventionelle Messinstrumente

- **Misst, berechnet genau**
  Spannung, Strom,
  Wirk-, Schein-, Blindleistung
  Minima- und Maxima
  Leistungsfaktor, Frequenz
- **Programmierbar**
  Erweiterbar
  Netzwerkfähig

ELKO SYSTEME AG

Messgeräte • Systeme • Anlagen zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie
Haldenweg 12 CH-4310 Rheinfelden
Tel. 061-831 59 81 Fax 061-831 59 83

BIMEX-NOTSTROMANLAGEN

Mit wassergekühltem LISTER- oder PERKINS-DIESEL MOTOR, 1500 T/min., Elektrostart inkl. Batterien, automatische Motorüberwachung, Tank für 8 Stunden. Stamford-Drehstromgenerator, 220/380 V, bürstenlos. Schalttableau mit Überwachungsinstrumenten.
Robustes Chassis.

Unsere Mietflotte
Mietaggregate mit 10/27/60/100 kVA
grössere Typen auf Anfrage.
Verlangen Sie die günstigen LEASING-Konditionen.
Auf Anfrage: • Wetterschutz- und Schallisolation
• Netzautomatik
• Netzparallelbetrieb
• Mobile Ausführung (Strassenanhänger)
• Steckdosen-Verteilkasten mit Sicherungsautomaten

12 kVA	9,6 kW	Fr. 13'400.–
17 kVA	14 kW	Fr. 14'400.–
27 kVA	21,6 kW	Fr. 15'250.–
60 kVA	48 kW	Fr. 19'950.–
100 kVA	80 kW	Fr. 29'000.–
160 kVA	128 kW	Fr. 39'000.–
230 kVA	184 kW	Fr. 47'100.–
380 kVA	304 kW	Fr. 64'000.–

Service in der ganzen Schweiz garantiert.

BIMEX TECHNIC AG

BIMEX TECHNIC AG, BIERIGUTSTRASSE 4A, CH-3608 THUN, TELEFON 033 36 44 26, FAX 033 36 90 26

Entwicklung + Herstellung + Inbetriebsetzung

elektrischer Steuerungen für Maschinen + Anlagen

- Neue Herausforderungen interessieren uns
- Flexibilität ist unsere Stärke
- Unsere rasche Anpassungsfähigkeit an neuen Aufgaben spart Zeit und unseren Kunden Kosten
- Seit 1965 wachsen wir mit unseren Aufgaben

Partner für Industrieautomation + MSRT • konventionell • speicherprogrammiert • PLS gesteuert

detron ag Zürcherstrasse 25, CH4332 Stein
Tel. 064-63 16 73 Fax 064-63 22 10

Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet auf der obersten Geschäftsebene.

Werbung auf fruchtbarem Boden.
Tel. 01/207 86 34

SEV ASE

MAGNETIC EMPLOIS

Pour sa Division **Transformateurs de Puissance**, qui jouit d'une excellente réputation mondiale, notre client **ABB Sécheron SA**, recherche pour **Genève**, une usine parmi les plus performantes du groupe, un

chef de conception

Le poste ouvert consiste à développer et rationaliser le produit ainsi qu'à réaliser les études et dessins sur CAD en tant que responsable d'une équipe de conception.

Pour répondre aux exigences de cette fonction, il est indispensable de posséder une **formation d'ingenieur EPF** ou **ETS** en électro-technique ou mécanique et d'avoir une **expérience de 3 à 5 ans dans la construction de machines électriques.**
En outre, vous parlez couramment le français, l'allemand et l'anglais.

Si vous répondez en tous points aux critères mentionnés plus haut, si vous avez entre 27 et 35 ans, êtes Suisse ou possédez un permis de travail valable, si vous souhaitez développer et enrichir votre expérience au sein d'un groupe de dimension mondiale, alors adresser votre dossier complet (C.V., certificats et diplômes) à:

M. Christophe Pigato, Magnetic Emplois SA, Cardinal-Mermillod 36, 1227 Carouge.
Votre candidature sera traitée avec enthousiasme, exigence et en toute confidentialité.

Die *Wärmepumpen-Heizung* nutzt erneuerbare Umweltenergie.

Statt weiterhin mit fossilen Brennstoffen der Umwelt einzuheizen, erwärmen sich immer mehr Hausbesitzer für ein ökologisch überzeugendes Heizsystem – die Wärmepumpe: Um 100% Wärme sicher, sauber und effizient zu erzeugen, benötigt die Wärmepumpe nur 1/3 Antriebsenergie. Der Rest ist erneuerbare Umweltenergie aus Luft, Erdreich und Wasser. Noch bis Ende Juni 1995 unterstützt der Bund bei Heizungssanierungen die Installation der Wärmepumpe bis zu Fr. 6'750.–, sofern Sie Ihr Gesuch vor Baubeginn einreichen.

Interessiert?

In der neuen Broschüre erfahren Sie mehr.

E 2000

Das Aktionsprogramm Energie 2000.
Energie-Partnerschaft, die nachhaltig wirkt.
Wir machen mehr – mit aller Energie.

Gemeinsam mit der
FWS Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz

Coupon einsenden an:
Informationsstelle Wärmepumpen
Postfach 298, 3000 Bern 16

Bitte senden Sie mir gratis die neue Broschüre über die umweltfreundliche Wärmepumpen-Heizung.

Name .....
Vorname .....
Strasse .....
PLZ/Ort .....

37

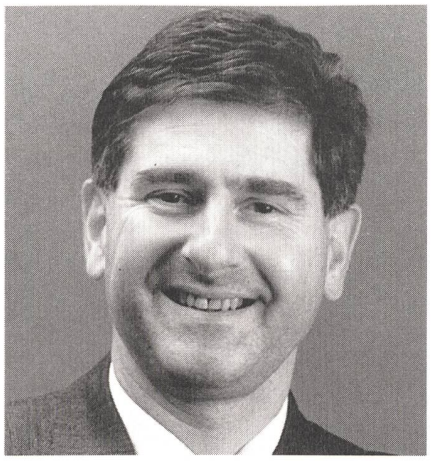
Inserentenverzeichnis

ABB Netcom AG, Turgi	63
AKSA Würenlos AG, Würenlos	59
Associazione INTEL, Milano	8
Bimex Technic AG, Thun	60
Câbleries et Tréfileries de Cossonay S.A., Cossonay-Gare	64
Ceram Isolatoren Vertriebs AG, Langenthal	10
Detron AG, Stein	60
Elektron AG, AU/ZH	4
Elko Systeme AG, Rheinfelden	60
Eltavo, Walter Bisang AG, Beringen	47
Eymann AG, Ostermundigen 2	47
GEC Alsthom T&D AG, Suhr	2
Haug Biel AG, Biel	59
Huber + Suhner AG, Herisau	4
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	4, 59
Metalor, Métaux précieux S.A., Neuchâtel	10
Starkstromelektronik AG, Spreitenbach	8
Stelleninserat	**60**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *H. Mostosi,* Frau *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 54.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fry;* Frau *E. Fischer.*
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, Interne Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.
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. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens (ASE), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 22.
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); *H. Mostosi,* Mme *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 54.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fry;* Mme *E. Fischer.*
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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 22.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.– fr., à l'étranger: 230.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.
Composition/impression/expédition:
Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 036–1321



Martin Gabi, Direktor, AEK Energie AG, Solothurn

Vertrauen schaffen

Monopolbetriebe und Grosstechnologie-Unternehmen werden gemeinhin von der Öffentlichkeit nicht gerade mit Vertrauensbeweisen überschüttet. Sie haben im Gegenteil reichlich Mühe, Vertrauen zu gewinnen. Mit dieser ungefreuten Voraussetzung sehen sich auch die Elektrizitätswerke konfrontiert. Zu unseren Aufgaben gehört es daher, der Frage nachzugehen, was das Misstrauen auslöst, was Vertrauen schaffen kann. Vertrauen fehlt doch wohl dann, wenn man etwas nicht kennt. Denken wir an den Spruch «Was der Bauer nicht kennt, das frisst er nicht»!

Die AEK hat im Rahmen ihrer Aktivitäten zur Feier des hundertjährigen Bestehens neue Wege ausprobiert und diese Wege haben vor allem in die von ihr versorgten Gemeinden geführt. Wir gingen zum Kunden – mit Chilbibetrieb. Unter den Klängen von Dorfmusik und bei andern Aktivitäten kamen wir mit Gemeinderäten, Gemeindefunktionären und mit einem grossen Teil der Bevölkerung ins Gespräch. Nach Abschluss der anforderungsreichen Tournee durch das Versorgungsgebiet konnten wir uns darüber freuen, dass das Interesse doppelt so gross war als wir erwartet hatten. Besonders erfreulich war, dass alle der örtlichen Führungsorgane unsere Einladung annahmen. Sehr gut aufgenommen wurden auch gemeindeweise durchgeführte Kundenveranstaltungen, an denen wir der ansässigen Industrie unser Dienstleistungsangebot präsentierten. Wir wissen, dass wir damit nicht noch einmal das Rad erfunden haben, sondern nur das gemacht haben, was die Industrie und alle, die im Markt kämpfen müssen, immer schon getan haben. Die Bilanz unserer Anstrengungen: Aufwand hoch, Ziel erreicht, denn wir konnten mit den genannten und weiteren «volksnahen» Veranstaltungen spürbar Vertrauen gewinnen.

Auch die Elektrizitätswerke kommen nicht darum herum, zu den Kunden zu gehen und deren Bedürfnisse in den Mittelpunkt zu stellen. Wir sollten weniger von unseren Anlagen, den Produktionsstätten und den Tarifen reden, mehr aber vom Kunden und seinen Wünschen und Erwartungen. Dies bedeutet wohl auch, dass wir inskünftig Papier-PR und -Werbung etwas zurückfahren, die Aufnahme direkter Kundenkontakte aber forcieren und so Vertrauen schaffen sollten.

Etablir des rapports de confiance

On ne peut, de manière générale, dire que le public témoigne sa confiance vis-à-vis des entreprises jouissant d'un monopole et utilisant une mégatechnologie. Celles-ci ont au contraire bien de la peine à gagner cette confiance. C'est le cas pour les entreprises électriques qui, elles aussi, sont confrontées à cette situation fâcheuse. Il s'agit donc pour nous de déceler la raison de cette méfiance et les moyens de gagner la confiance. Celle-ci fait défaut devant une situation inconnue. Comme le dit le proverbe suisse alémanique «Le paysan n'a confiance qu'en ce qu'il connaît»!

Dans le cadre des activités liées à son centenaire, l'AEK a essayé de nouveaux moyens, qui l'ont conduit avant tout dans les communes qu'elle approvisionne. Nous sommes allés chez le client – avec une fête foraine. Accompagnés par une musique de village et diverses activités, nous nous sommes entretenus avec des conseillers et autres fonctionnaires communaux ainsi qu'avec une grande partie de la population. A la fin de cette tournée exigeante à travers la zone d'approvisionnement de l'AEK, nous avons pu constater avec satisfaction que l'intérêt avait été deux fois plus élevé que celui que nous osions espérer. Le fait que toutes les autorités locales aient accepté notre invitation a été particulièrement réjouissant. Les manifestations locales, qui nous ont permis de présenter à l'industrie régionale nos prestations de service, ont elles aussi été fort bien accueillies par les clients. Nous savons qu'en agissant ainsi nous n'avons pas inventé une seconde fois la roue, mais que nous avons simplement fait ce que l'industrie et tous ceux qui doivent s'affirmer sur le marché ont toujours fait. Bilan de nos efforts: notre important engagement a porté ses fruits, car les manifestations populaires citées, ainsi que d'autres que nous n'avons pas mentionnées ici, nous ont permis de gagner sensiblement la confiance du public.

Les entreprises électriques sont elles aussi tenues d'aller au-devant des clients et de concentrer leur intérêt sur les besoins de ces derniers. Nous devrions parler davantage du client, de ses désirs et attentes, et moins de nos installations, de notre production et de nos tarifs. Cela signifie toutefois que nous devrions diminuer notre «paperasserie» informative et publicitaire et intensifier les contacts directs avec la clientèle afin d'établir des rapports de confiance.

Wir machen aus ihrem Energienetz ein digitales Kommunikationsnetz.

Immer mehr Elektrizitätsversorgungsunternehmen wollen die entscheidenden Vorteile der digitalen Kommunikationstechnik voll für ihre Bedürfnisse nutzen: Zur Steigerung der Verfügbarkeit ihrer Übertragungs- und Verteilnetze, um die Verbraucher noch effizienter und sicherer mit Strom versorgen zu können.

Und die Vorteile dieser Übertragungstechnik sind wirklich beeindruckend: Es lassen sich damit alle für die Netzführung wichtigen Informationen (Schutz, Daten, Telefonie, aber auch ISDN-Dienste) – extrem schnell und äusserst zuverlässig übertragen. Geringe Störanfälligkeit, Redundanz auf verschiedenen Ebenen sowie ein spezielles Management-System, das alle Netzknoten permanent überwacht, sind weitere wesentliche Elemente, um eine hohe Übertragungssicherheit dieser zukunftsweisenden Technik zu gewährleisten.

Als langjähriger Anbieter von Kommunikations-Systemen für die Energiewirtschaft ist ABB auch für die Realisierung digitaler Systeme der kompetente Partner.

Bitte rufen Sie doch an, wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

ABB Netcom AG
Übertragungstechnik für die Energiewirtschaft
CH-5300 Turgi/Schweiz
Telefon +56 - 79 30 38, Fax +56 - 79 34 61

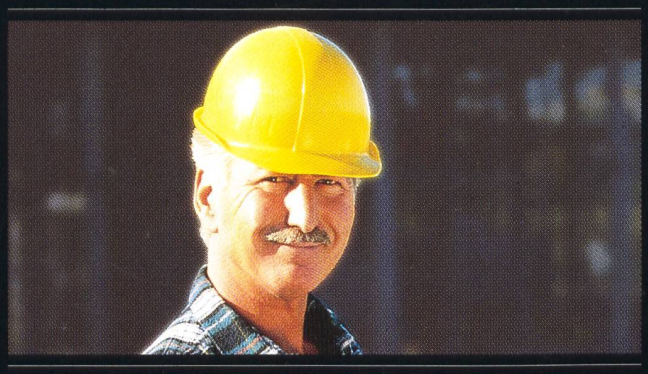
ABB

A la carte!

Unsere hochspezialisierten Ingenieure stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite, in allen fachlichen Belangen der Projektierung und Realisierung von Mittelspannungsnetzen:

Engineering, Kabel, Zubehör, schlüsselfertige Projektausführung, Wartung.

Und unsere Monteure sind Tag und Nacht abrufbereit, um auch dringendsten Anforderungen entsprechen zu können.



COSSONAY

CABLERIES & TREFILERIES DE COSSONAY S.A.

CH-1305 COSSONAY-GARE, TEL. 021/861 81 11, FAX 021/861 88 61