

**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:** 20

**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:** 26.01.2026

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

# VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS



## Mitteilungen Communications

### Symposium anniversaire de l'UCS: «Vision 2030»

(fy) A l'occasion de son centenaire, l'Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS) a organisé un symposium intitulé «Vision 2030». Ce symposium s'est tenu à Montreux le 8 septembre 1995, suite à l'Assemblée générale annuelle. Très tôt, de nombreux intéressés commencèrent à affluer au casino. Environ 300 auditeurs voulaient savoir à quoi ressemble la Vision 2030. A 10 h 15, la salle était comble.



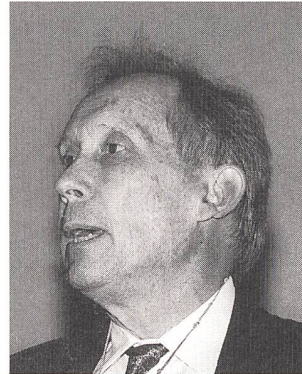
Irène Aegerter  
souhaite la  
bienvenue aux  
invités.

### De l'électricité en provenance de Chine ou de Sibérie?

C'est Irène Aegerter, vice-directrice de l'UCS, qui assumait la présidence du symposium. Après avoir souhaité la bienvenue aux invités, elle présenta brièvement les différents conférenciers. Puis le président de l'UCS, Kurt Küffer, commença son allocution d'ouverture. Il expliqua que la Suisse avait commencé à importer de l'électricité en 1978 – principalement en provenance de France. A l'avenir, il sera techniquement possible d'importer de l'électricité de l'Europe de l'Est et même de Sibérie, de Chine ou du Golfe persique. Il faut néanmoins s'interroger sur les nouveaux rapports de dépendance qui découleraient à long terme de ces importations. La Suisse s'apercevrait peut-être alors de la nécessité de reprendre en sa main la production d'électricité. Si les centrales d'électricité veulent continuer à alimenter la Suisse en électricité peu cher et non polluant, il faut solutionner un problème d'avenir complexe dans le cadre duquel les entreprises d'électricité, mais aussi les politiques, les représentants économiques et les clients devraient s'exprimer.

### Développement durable

Le conférencier suivant, Rémy Carle, directeur général adjoint d'Electricité de France (EdF), déclara que les besoins en

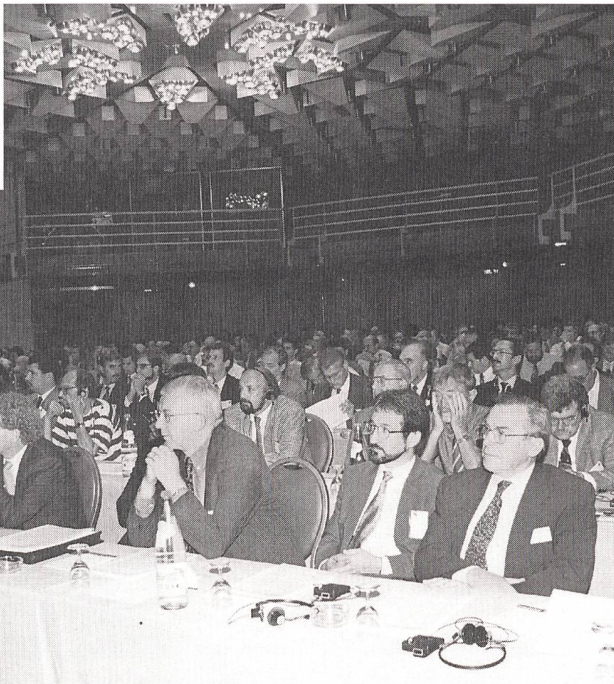


Rémy Carle: Le monopole de la  
morale?

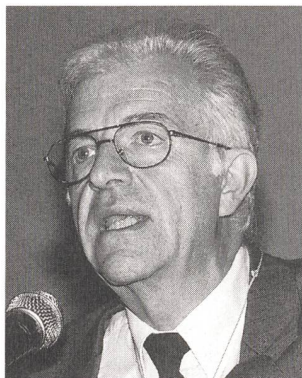
énergie du vingt et unième siècle seraient en forte augmentation par rapport au niveau actuel, d'un facteur compris entre 1,5 et 2. Ce bilan énergétique ne pourrait être bouclé sans une mobilisation de toutes les ressources disponibles et notamment du nucléaire. «Or», continua-t-il, «l'énergie nucléaire se heurte aujourd'hui aux réticences de l'opinion publique et des médias.» Il serait donc essentiel de montrer que le développement du nucléaire va tout à fait dans le sens des préoccupations écologiques, économiques et politiques qui caractérisent ce que l'on appelle le «développement durable». Il aborda par ailleurs la question de savoir si les besoins en énergie et les exigences de l'environnement pouvaient être conciliés, car toute énergie a son problème. Il constata aussi que les opposants du nucléaire n'avaient pas le monopole de la morale.

### Perspectives d'avenir

Hans-Peter Aebi, président de la direction d'EGL (Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg), donna un aperçu de la situation en matière de dérégulation et de privatisation dans le domaine de l'alimentation en électricité dans les pays d'Europe occidentale. Puis il exposa les «Perspectives d'avenir vues par les centrales suisses d'électricité». Il souligna que cette branche prend au sérieux les revendications des clients et veut accomplir de gros efforts pour que les clients restent concurrentiels au plan international. Il exposa ses réflexions sous forme de questions, comme par exemple: Que veulent nos clients? Comment pouvons-nous rationaliser nos structures d'approvisionnement? Dans quelle mesure voulons-nous encore être autarcique? Le cadre législatif nous aide-t-il ou nous gêne-t-il? Mais il n'avait pas non plus de réponse claire à toutes les questions.



La salle du Casino à Montreux est occupée jusqu'au dernier siège.



Jacques Rognon: Contribuer activement à façonner l'avenir énergétique suisse.

### Une réorientation exige une réorganisation

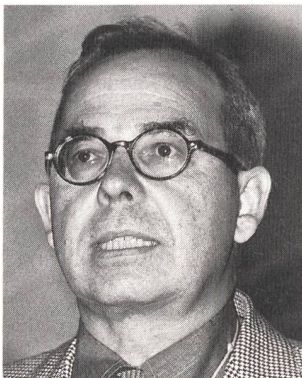
Jacques Rognon, vice-président de l'UCS et directeur général de l'Electricité Neuchâteloise SA, décrit la nouvelle orientation et la nouvelle politique de la branche. Il expliqua que la nouvelle stratégie consistait en quatre axes d'action:

- Le client doit être au centre des préoccupations des centrales d'électricité.
- La fourniture et la distribution d'électricité sûres, économiques et respectueuses de l'environnement restent la tâche principale.
- Les membres intensifient la collaboration, exploitent les synergies et font des efforts de rationalisation.
- La branche veut contribuer activement à façonner l'avenir énergétique de la Suisse.

Pour réaliser ce programme, l'UCS a créé quatre nouveaux domaines: marché et clients, information et communication, politique ainsi que technique et service.

### Approvisionnement en électricité jusqu'en 2030

Puis M. Heinz Baumberger, directeur de NOK (Nordostschweizerische Kraftwerke), parla de la «Prévision 1995 de l'appro-



Heinz Baumberger: Discuter les problèmes dans un contexte global.

visionnement de la Suisse en électricité jusqu'en 2030.» Il souligna l'importance du dialogue avec les clients. La prévision 1995 n'est pas un pronostic, mais elle veut mettre en évidence certaines évolutions. Dans des conditions de production moyennes, la demande probable en électricité ne pourra plus être couverte par l'offre assurée à long terme à partir de l'an 2010 environ. Les diverses possibilités permettant de couvrir l'écart (semestre d'hiver 2029/30: 18 à 28 milliards de kWh) doivent être examinées sous les aspects rentabilité, respect de l'environnement et sécurité d'approvisionnement. Monsieur Baumberger souligna que, pour trouver des solutions valables, les exigences multiples et parfois contradictoires posées à l'approvisionnement en électricité devraient être mises en évidence et les problèmes à résoudre discutés dans un contexte global.

### Dérégulation et baisse des prix

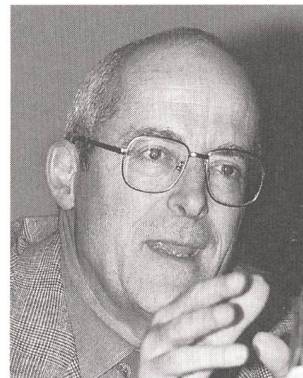
Après le déjeuner eut lieu un débat sur les perspectives présentées. Sous la direction de Monsieur Küffer, les personnes suivantes participèrent à la discussion: Margrit Krüger, présidente du Forum suisse des consommatrices; Ulrich Fünfschilling, di-



Margrit Krüger: Les mêmes prix pour tout le monde.

recteur de la Société de Banques Suisses; Willy Kissling, président de la direction de Landis & Gyr; Peter Baumberger, conseiller national et président de la CEATE ainsi que Paul-Daniel Panchaud, directeur de la Compagnie Vaudoise d'Electricité.

Madame Krüger demanda que les économies d'énergie des ménages soient encouragées. Elle réclama également les mêmes prix pour tout le monde et dénonça le principe déloyal consistant à faire subventionner par les ménages les bas prix d'électricité accordés aux entreprises industrielles. Willy Kissling, en tant que représentant de l'industrie, exprima son désaccord et déclara voir plutôt la situation inverse. Il demanda que l'approvisionnement en électricité soit assuré à long terme et que le prix du courant baisse d'un tiers.



Peter Baumberger: Coopération au lieu de lois de détail.

Selon lui, il faut pour cela renforcer la dérégulation. Il réclama en outre que les diverses taxes disparaissent. Ulrich Fünfschilling complimenta la branche sur ses services et poussa les centrales d'électricité à se regrouper pour créer des entreprises de taille optimale. P. Baumberger demanda des lois comportant des objectifs mieux déterminés. Au lieu de créer des lois de détail, il vaudrait mieux encourager la coopération avec le secteur économique. Paul-Daniel Panchaud constata que le secteur de l'électricité est en plein développement, mais qu'il faudrait faire la distinction entre les objectifs à moyen et à long terme. Il mentionna l'importance d'un langage populaire dans le dialogue avec les clients afin que s'établisse une véritable communication.

### Désapprendre pour réapprendre

Quand la discussion prit fin, le Professeur Gilbert Probst, de l'Université de Genève, prit la parole. Il développa le sujet «Faire face aux changements de notre époque». Il expliqua que dans les sciences de gestion l'importance de l'apprentissage organisationnel était soulignée. Selon lui, les entreprises qui ne traitent pas de manière active des aspects de l'apprentissage organisationnel et qui ne participent pas à l'élaboration et au développement de leurs



Professeur Gilbert Probst: Pratiquer l'apprentissage organisationnel.

potentiels de croissance risquent à court terme de faire partie du groupe des perdants.

Il fit remarquer que le personnel n'est pas le seul à devoir apprendre, mais que ceci est tout aussi valable pour les dirigeants de l'entreprise. A son avis, il faut surtout commencer par «désapprendre» les vieux acquis avant de pouvoir établir quelque chose de nouveau. Il nota que la branche avait déjà montré de bons débuts au cours de cette journée et souligna l'importance d'une réflexion en réseau, car, dans un dialogue, il faut tenir compte des perspectives les plus variées.

Le symposium se termina donc sur un appel aux entreprises à améliorer leur potentiel. Comme l'ont montré divers exposés, les centrales d'électricité ont compris cette nécessité et sont prêts à entreprendre les efforts nécessaires.

## VSE-Jubiläums-Symposium: «Vision 2030»

(fy) Der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) nahm sein 100-Jahr-Jubiläum zum Anlass, ein Symposium mit



Kurt Küffer: Komplexes Zukunftsproblem muss gelöst werden.

dem Titel «Vision 2030» zu organisieren. Dieses Symposium fand am 8. September 1995 im Anschluss an die jährliche Generalversammlung in Montreux statt. Schon früh begannen am Freitagmorgen die Leute ins Casino zu strömen. Rund 300 Zuhörer wollten wissen, wie die Vision 2030 aussieht. Um 10.15 Uhr war der Saal bis zum letzten Platz gefüllt.

### Strom aus Sibirien und China?

Frau Dr. Irene Aegerter, Vizedirektorin des VSE, leitete durch den ganzen Anlass. Sie begrüßte die Gäste und stellte kurz die verschiedenen Redner des Tages vor. Dann begann VSE-Präsident Kurt Küffer mit seiner Eröffnungsansprache. Er erklärte, dass die Schweiz 1978 begonnen habe, Strom – vor allem aus Frankreich – zu importieren.

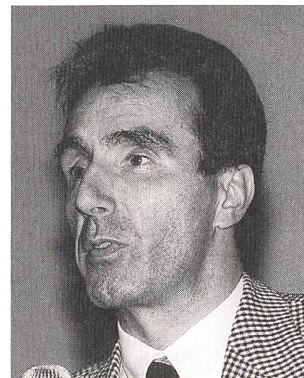
Zukünftig seien technisch Stromimporte aus osteuropäischen Staaten, aber auch aus Sibirien, China oder der Golfregion denkbar. Man müsse sich aber die Frage stellen, in welche neuen Abhängigkeiten uns diese Importe längerfristig bringen könnten. Vielleicht würde man dann die Notwendigkeit erkennen, die Stromproduktion wieder selber in die Hand zu nehmen. Wenn die Elektrizitätsbranche die Schweiz weiterhin mit preisgünstigem und umweltfreundlichem Strom versorgen wolle, müsse ein komplexes Zukunftsproblem gelöst werden, bei dem neben der Elektrizitätswirtschaft auch die Politiker, die Wirtschaftsvertreter und die Kunden zu Wort kommen sollten.

### Nachhaltige Entwicklung

Der nächste Redner, Rémy Carle, stellvertretender Generaldirektor der Electricité de France (EdF), erklärte, dass die Energienachfrage im 21. Jahrhundert sehr stark anwachsen würden, nämlich um einen Faktor von 1,5 bis 2. Die entstehende Energiebilanz könne nur ausgeglichen werden, wenn alle Ressourcen, einschliesslich die Nuklearenergie, verfügbar gemacht würden. Die Nuklearenergie stosse heute aber beim Volk und den Medien auf Widerstand. Es sei deshalb wichtig zu zeigen, dass die Entwicklung der Nuklearenergie ganz in die Richtung gehe, welche ökologische, wirtschaftliche und politische Kreise anstreben und die man «nachhaltige Entwicklung» nenne. Er wollte wissen, ob die Nachfrage nach Energie und die Forderungen der Umwelt überhaupt vereinbar seien. Schliesslich hätte jede Energieform ihre Problematik. Den Gegnern der Atomenergie hielt er vor, dass sie die Moral nicht für sich gepachtet hätten.

### Zukunftserwartungen

Hans-Peter Aebi, Direktionspräsident der Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg (EGL), gab einen Überblick über den Stand von Deregulierung und Privatisierung der Stromversorgung in den westeuropäischen



Hans-Peter Aebi: Die Kunden ernst nehmen.

Ländern. Danach sprach er über die «Zukunftserwartungen aus der Sicht der Elektrizitätswerke der Schweiz». Er wies darauf hin, dass die Elektrizitätsbranche die Forderungen der Kunden ernst nehme. Sie sei bereit, äusserste Anstrengungen zu vollbringen, damit die Kunden international wettbewerbsfähig blieben. Seine Überlegungen präsentierte er in Form von Fragen wie etwa: Was verlangen unsere Stromkunden? Wie können wir unsere Versorgungsstrukturen rationalisieren? Wie weit wollen wir noch Selbstversorger sein? Helfen oder behindern uns die Rahmenbedingungen? Auch er konnte nicht auf alle Fragen klare Antworten geben.

### Neuorientierung erfordert Neuorganisation

Jacques Rognon, Vizepräsident des VSE und Generaldirektor der Electricité Neuchâteloise SA, referierte über die neue Orientierung und die neue Politik der Branche. Er teilte mit, dass die neue Branchenpolitik aus vier Hauptachsen bestehe:

- Der Kunde steht im Aktionsmittelpunkt der Elektrizitätswerke.
- Die Lieferung von sicherer, wirtschaftlicher und umweltfreundlicher Elektrizität bleibt die Hauptaufgabe der Branche.
- Die VSE-Mitglieder intensivieren die Zusammenarbeit, nutzen Synergien und machen Rationalisierungsanstrengungen.
- Die Branche will aktiver bei der Schweizer Energiepolitik mitmachen.

Um dieses Programm zu verwirklichen, hat der VSE vier neue Ressorts geschaffen: Markt und Kunden, Information und Kommunikation, Politik sowie Technik und Dienstleistungen.

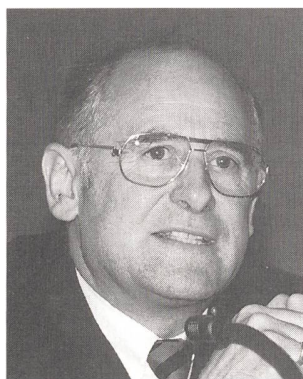
### Vorschau 1995

Als nächster sprach Dr. Heinz Baumberger, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK), über die «Vorschau 1995 auf die Elektrizitätsversorgung der Schweiz bis zum Jahr 2030». Er betonte, wie wichtig der Dialog mit den Kunden sei. Die Vorschau 1995 sei keine Prognose, sondern wolle Entwicklungen aufzeigen. Ungefähr ab 2010 könne bei durchschnittlichen Produktionsverhältnissen die zu erwartende Nachfrage nach Strom nicht mehr durch das langfristig gesicherte Angebot gedeckt werden. Die verschiedenen Möglichkeiten zur Deckung der Versorgungslücke (im Winterhalbjahr 2029/30: 18 bis 28 Milliarden kWh) müssten unter den Gesichtspunkten von Wirtschaftlichkeit, Umweltschonung und Versorgungssicherheit geprüft werden. Baumberger unterstrich, dass für tragfähige Lösungen die verschiedenartigen und teilweise wider-

sprüchlichen Anforderungen an die Stromversorgung transparent gemacht werden müssten und die sich stellenden Probleme in ihrem Gesamtzusammenhang diskutiert werden sollten.

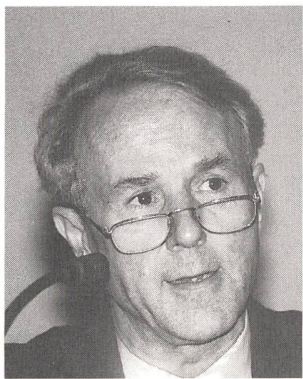
### Deregulierung und tiefere Preise

Nach dem Mittagessen fand die Podiumsdiskussion statt, die von Kurt Küffer geleitet wurde. Die folgenden Persönlichkeiten nahmen daran teil: Margrit Krüger, Präsidentin des Konsumentinnenforums Schweiz; Dr. Ulrich Fünfschilling, Direktor des Schweizerischen Bankvereins; Dr. Willy Kissling, Präsident der Konzernleitung Landis & Gyr; Dr. Peter Baumberger, Nationalrat und Präsident der UREK sowie Paul-Daniel Panchaud, Direktor der Compagnie Vaudoise d'Electricité (CVE).

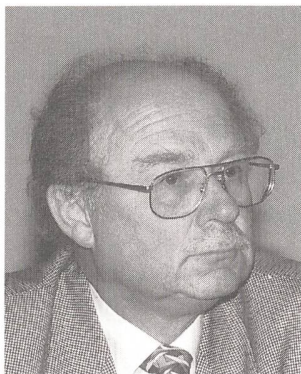


Dr. Willy Kissling: Strompreise um einen Drittel senken.

Frau Krüger verlangte die Förderung des Energiesparens in den Haushalten. Sie wollte zudem gleiche Preise für alle und fand es unfair, wenn die Haushalte die tiefen Strompreise der Industrie quersubventionieren müssen. Dr. Willy Kissling, als Vertreter der Industrie, war damit gar nicht einverstanden, er sah die Situation eher umgekehrt. Er forderte eine langfristige Versorgungssicherheit und eine Senkung des Strompreises um einen Drittel. Deshalb



Dr. Ulrich Fünfschilling: Optimale Betriebsgrössen schaffen.



Paul-Daniel Panchaud: Verständliche Sprache im Dialog mit Kunden gebrauchen.

sei die Deregulierung weitmöglichst voranzutreiben, auch die vielen Abgaben müssten verschwinden. Dr. Ulrich Fünfschilling gratulierte der Branche zu ihren Dienstleistungen und regte die Elektrizitätswerke an, durch Zusammenlegungen optimale Betriebsgrössen zu schaffen. Dr. P. Baumberger verlangte Gesetze mit mehr Zielsetzung. Statt Detailgesetze zu schaffen, wollte er die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft fördern. Paul-Daniel Panchaud stellte fest, dass die Elektrizitätswirtschaft in voller Entwicklung sei, allerdings müsse man zwischen mittel- und langfristigen Zielen unterscheiden. Im Dialog mit dem Kunden sei eine verständliche Sprache wichtig, damit eine wirkliche Kommunikation zustandekomme.

### Zuerst verlernen, dann neu lernen

Nach der Podiumsdiskussion ergriff Professor Gilbert Probst von der Universität Genf das Wort. Er widmete sich dem Thema «Das lernende Unternehmen». Er erklärte, dass das «organisationale Lernen» innerhalb der Wirtschaftswissenschaften einen wichtigen Platz einnehme. Jene Unternehmen, die nicht aktiv organisationales Lernen betrieben und die ihr Wachstumspotential nicht entwickelten, könnten in kurzer Zeit zur Gruppe der Verlierer gehören.

Er stellte fest, dass nicht nur die einzelnen Mitarbeiter lernen müssen, sondern auch die Unternehmensführung. Vor allem sollte zuerst Altes «verlernt» werden, bevor man Neues einführen kann. Er bemerkte, dass die Elektrizitätsbranche an diesem Tag bereits gute Ansätze gezeigt habe. Vernetztes Denken sei wichtig.

Mit diesem Aufruf an die Unternehmen zur Verbesserung ihres Potentials wurde das Symposium abgeschlossen. Wie aus den verschiedenen Reden ersichtlich wurde, hat die Elektrizitätswirtschaft die Notwendigkeit von Änderungen erkannt und ist bereit, die nötigen Anstrengungen zu unternehmen.

## Protokoll der 104. ordentlichen Generalversammlung des VSE

vom Donnerstag, 7. September 1995, 13.30 Uhr, im Auditorium Stravinsky des Kongresszentrums Montreux

Präsident Kurt Küffer, Direktor der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG, Baden, heisst die zahlreichen Gäste und die Vertreter der VSE-Mitgliedswerke willkommen. In seiner Ansprache erklärte er die neu in Angriff genommene Branchenpolitik. Dabei müssten die Kundenwünsche ernst genommen werden und der VSE müsse versuchen, im Dialog flexibel auf deren Bedürfnisse einzugehen. Die Kundenzufriedenheit werde für die Zukunft immer wichtiger, denn wenn unsere Kunden zufrieden sind, dann werden sie auch in einem freien Markt weiter mit ihrem EW im Geschäft bleiben wollen. Zusammen mit einem externen Berater und verschiedenen Experten der Branche konnte ein den aktuellen Herausforderungen entsprechendes Massnahmenpaket geschnürt werden. Diese, in vier Hauptpunkte aufgeteilte Branchenpolitik, soll nun branchenintern besprochen und innerhalb eines Jahres umgesetzt werden. Unter der verstärkten Führung des VSE-Vorstandes startet die Branche koordiniert mit den Schwesterorganisationen in das zweite Jahrhundert. Mit den vier Bereichen Dienstleistungen/Technik, Markt und Kunden, Politik sowie Kommunikation sollen die wichtigen Themen effizient bearbeitet werden können.<sup>1)</sup>

Anschliessend eröffnet der Vorsitzende die 104. Generalversammlung des VSE. Er stellt fest, dass die Einladung durch Zirkular und Publikation im Bulletin SEV/VSE Nr. 13/14 vom 13. Juni 1995 unter Angabe der Traktanden rechtzeitig erfolgt ist. Im Bulletin SEV/VSE Nr. 16 vom 4. August 1995 wurden die Rechnung und die Bilanz 1994, der Bericht des Vorstandes an die Generalversammlung über das Geschäftsjahr 1994 sowie der Bericht der Herren Rechnungsrevisoren publiziert. Mit Zirkularschreiben vom 8. August 1995 wurden ferner die ergänzten Anträge des Vorstandes zu Traktandum 7 zugestellt.

Die Versammlung beschliesst ohne Gegenstimme, die Abstimmungen durch Handmehr gemäss Artikel 11 der Statuten vorzunehmen.

Der Präsident gibt bekannt, dass von 472 Mitgliedern mit total 2890 Stimmen 117

<sup>1)</sup> Der Text der Präsidialansprache ist auf Seite 11 dieses Bulletins wiedergegeben.

Mitglieder mit 961 Stimmen, oder 33,25% der Stimmen, anwesend oder vertreten sind.

**Trakt. 1:  
Wahl der Stimmenzähler und des  
Protokollführers**

Als Stimmenzähler werden die Herren Dr. Bruno Elmiger, Leiter Abteilung für Kommunikation, Kernkraftwerk Gösgen-Däniken, Däniken, sowie Paul Tuscher, sous-directeur, Société des Forces Motrices de l'Avançon, Bex, und als Protokollführer Herr Max Breu gewählt.

**Trakt. 2:  
Protokoll der 103. Generalversammlung  
vom 1. September 1994 in Arbon**

Das Protokoll der 103. Generalversammlung vom 1. September 1994 in Arbon, (veröffentlicht im Bulletin SEV/VSE Nr. 20 vom 7. Oktober 1994) wird einstimmig genehmigt.

**Trakt. 3:  
Bericht des Vorstandes über das  
Geschäftsjahr 1994**

Der Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1994 wird einstimmig genehmigt.

**Trakt. 4:  
Rechnungsablage:**

**a) Verbandsrechnung über das  
Geschäftsjahr 1994**

Die Bilanzsumme des VSE beträgt per 31.12.1994 Fr. 8 746 718.90. Die Verbandsrechnung weist bei Gesamteinnahmen von Fr. 7 386 710.35 und Ausgaben von Fr. 7 383 926.70 einen Einnahmenüberschuss von Fr. 2783.65 aus. Mit dem Saldo Vortrag vom Vorjahr von Fr. 7102.50 ergibt sich ein Saldo per Ende Jahr von Fr. 9886.15, der auf neue Rechnung vorgetragen wird.

**b) Bericht der Rechnungsrevisoren**  
Die Revisoren, denen der Vorsitzende im Namen des Vorstandes für ihre Tätigkeit bestens dankt, schlagen Genehmigung der Rechnung und Bilanz des Verbandes per 31. Dezember 1994 vor. Die Versammlung genehmigt ohne Gegenstimmen sowohl die Rechnung des Verbandes über das Geschäftsjahr 1994 als auch die Bilanz auf 31. Dezember 1994.

**c) Entlastung des Vorstandes**  
Die Versammlung stimmt ohne Gegenstimmen der Entlastung der verantwortlichen Organe für das Geschäftsjahr 1994 zu.

**Trakt. 5:  
Festsetzung des Betrages pro Beitrags-  
einheit für die Mitgliederbeiträge für  
das Jahr 1996**

Die Versammlung stimmt ohne Gegenstimme dem Antrag des Vorstandes zu, den Betrag pro Beitragseinheit für die Mitgliederbeiträge 1996 unverändert auf Fr. 1.45 zu belassen.

Im Zusammenhang mit der neuen Branchenpolitik werden ebenfalls die Aufgaben des VSE und deren Finanzierung überprüft. Möglicherweise wird 1996 eine Neuregelung der seit 1976 gültigen Beitragsordnung ab 1997 vorgeschlagen.

**Trakt. 6:  
Voranschlag des VSE für das Jahr 1996**

Die Versammlung genehmigt einstimmig den Voranschlag des VSE für das Jahr 1996, der Einnahmen und Ausgaben in der Höhe von 10,12 Millionen Franken vorsieht, bei einer vorgesehenen Zuweisung von Fr. 110 000.– an die Reserven.

**Trakt. 7:  
Statutarische Wahlen**

**a) Wahl von sieben Mitgliedern  
des Vorstandes**

Mit der heutigen Generalversammlung läuft die erste Amtsdauer der Herren Carl Mugglin, CKW, und Hans Eberhard Schweickardt, Atel, und die zweite Amtsdauer von Herrn Dr. Jacques Rognon, ENSA, ab. Diese drei Herren sind wieder wählbar und bereit, eine Wiederwahl anzunehmen.

Der Vorstand schlägt vor, diese Herren als Vorstandsmitglieder für eine weitere Amtsdauer zu bestätigen.

Die Versammlung bestätigt einstimmig die Wiederwahl der Herren Mugglin, Schweickardt und Rognon für eine weitere Amtsdauer.

Der Vorsitzende gratuliert den wiedergewählten Vorstandsmitgliedern herzlich.

Ebenfalls mit der heutigen Generalversammlung läuft die dritte Amtsdauer von Herrn Arnold Zuber ab, der damit nicht mehr wählbar ist. Im weiteren sind die folgenden Herren zurückgetreten: Herr Alain Colomb (infolge Pensionierung), Herr Dr. Stephan Bieri und Herr Andreas Bellwald (beide wegen Übernahme anderer beruflicher Aufgaben) und sind ebenfalls zu ersetzen.

Der Vorstand schlägt vor, die folgenden Herren neu in den Vorstand zu wählen: Monsieur Pierre Gfeller, S.A l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, Herrn Kurt Marty, Elektrizitäts- & Wasserwerk Möriken-Wildegg, Wildegg, Signor Karl Heiz, Forze Motrici Brusio S.A, Poschiavo, und Herrn

Christian Rogenmoser, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.

Die Versammlung bestätigt einstimmig die Wahl der Herren Gfeller, Marty, Heiz und Rogenmoser für eine erste Amtsdauer.

Der Vorsitzende gratuliert den neugewählten Vorstandsmitgliedern herzlich.

**b) Wahl von Mitgliedern  
des Erweiterten Vorstandes**

Folgende Herren haben ihren Rücktritt als Mitglieder des Erweiterten Vorstandes erklärt, denen der Vorsitzende für die während ihrer Amtszeit geleistete Arbeit dankt:

Zufolge Übertritt in den Ruhestand hat Signor Tito Maggini, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano, seinen Rücktritt als Mitglied des Erweiterten Vorstandes erklärt.

Ebenfalls haben zufolge Übertritt in den Vorstand folgende Herren ihren Rücktritt als Mitglieder des Erweiterten Vorstandes erklärt: Signor Karl Heiz, Forze Motrici Brusio S.A, Poschiavo, und Herrn Christian Rogenmoser, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.

Die Versammlung bestätigt gesamthaft diejenigen Mitglieder des Erweiterten Vorstandes, welche an der Generalversammlung 1994 hätten bestätigt werden sollen (ausgenommen inzwischen Zurückgetretene) sowie die damals neugewählten Mitglieder für eine Amtsperiode von drei Jahren mit Wirkung ab 7. September 1995.

Als neue Mitglieder des Erweiterten Vorstandes wählt die Versammlung die Herren Hans Herger, Elektrizitätswerke Bündner Oberland AG, Ilanz, Signor Pascal Casalini, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano, Herrn René Dirren, Alusuisse Lonza Energie AG, Visp, und Dr. Hans-Jörg Schötzau, Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.

**c) Wahl von zwei Rechnungsrevisoren  
und deren Suppleanten**

Der Vorstand schlägt vor, die Herren Marco Schiltknecht und Pierre Schaefer als Revisoren und die Herren Jürg Litscher und Charles Crisinel als Suppleanten für ein weiteres Jahr zu wählen. Die Versammlung genehmigt einstimmig diese Vorschläge.

**Trakt. 8:  
Ort der nächsten Generalversammlung**  
Herr Peter Frey, Direktor, Energie- & Verkehrsbetriebe Thun, lädt den VSE ein, die nächste Generalversammlung in Thun durchzuführen. Der Vorschlag wird von der Versammlung mit Applaus gutge-

heissen. Der Vorsitzende dankt für die Einladung.

Die Jahresversammlungen des VSE und des SEV werden am Donnerstag, 5. September, und Freitag, 6. September 1996, in Thun stattfinden.

Trakt. 9:

### Verschiedenes; Anträge von Mitgliedern (Art. 7 der Statuten)

Der Vorstand hat unter diesem Traktandum keine Mitteilungen zu machen; auch von den Mitgliedswerken sind innert nützlicher Frist keine Anträge eingegangen.

Der Vorsitzende dankt allen Mitgliedswerken, die den Vorstand in der Lösung seiner Aufgaben unterstützt haben, allen Herren, die im Vorstand, im Erweiterten Vorstand sowie in den Kommissionen und Arbeitsgruppen für den VSE tätig sind, sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

des Sekretariates für die während des Jahres geleistete Arbeit und erklärt die 104. Generalversammlung als geschlossen.

Montreux, 7. September 1995

Der Präsident:  
K. Küffer

Der Protokollführer:  
M. Breu

## Procès-verbal de la 104<sup>e</sup> Assemblée générale ordinaire de l'UCS

du jeudi 7 septembre 1995 à 13 h 30  
à l'Auditorium Stravinsky du Centre des Congrès de Montreux

Monsieur Kurt Küffer, président de l'UCS et directeur des Forces motrices du nord-est de la Suisse (NOK), Baden, souhaite la bienvenue aux nombreux invités et

aux délégués des entreprises membres. Dans son allocution, il présente la nouvelle politique de la branche en cours de préparation. Selon celle-ci, il importe de prendre au sérieux les attentes des clients et de chercher, par le dialogue, à répondre de manière appropriée à leurs besoins. La satisfaction des clients sera de plus en plus importante pour l'avenir de la branche. Car, selon Monsieur Küffer, «si nos clients sont contents de nous, ils resteront nos clients dans un marché libre.» Ayant fait appel à un conseiller externe et à divers experts de la branche, le Comité de l'UCS a été en mesure d'élaborer un paquet de mesures répondant aux défis actuels. La politique de la branche, qui se fonde sur quatre axes d'action, va maintenant être soumise à la discussion au sein de la branche et devrait être concrétisée en l'espace d'une année. Sous la conduite plus directe du Comité de

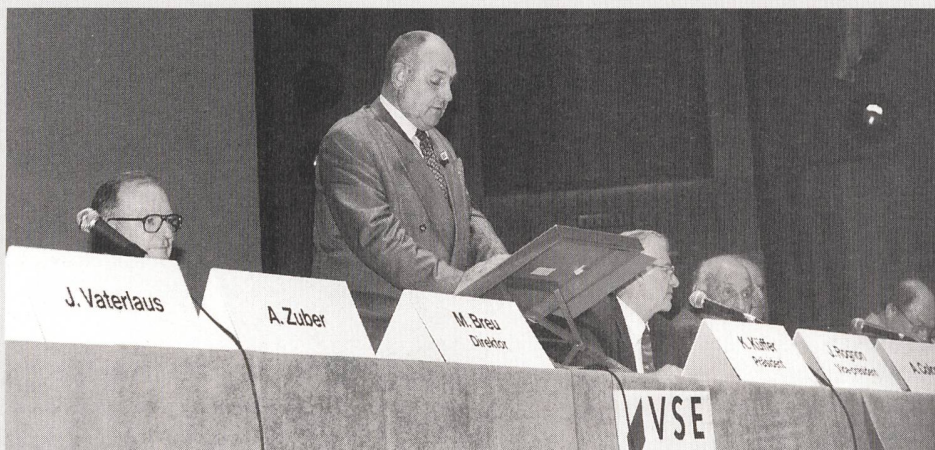


Die diesjährige GV fand im Auditorium Stravinsky des Kongresshauses in Montreux statt.  
L'Assemblée générale de cette année a eu lieu dans l'Auditorium Stravinsky du Centre des Congrès de Montreux.

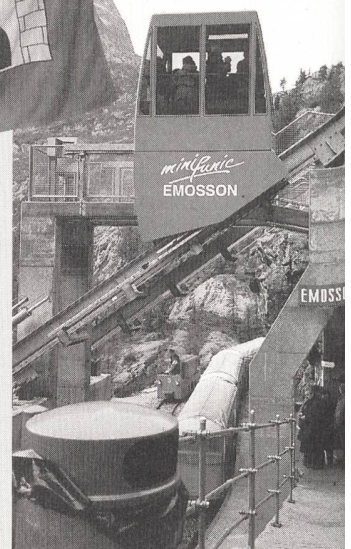
## Impressionen von der GV in Montreux Impressions de Montreux



Die Flagge von Montreux schmückt den Saal.  
Le drapeau de Montreux décore la salle.



Kurt Küffer, VSE-Präsident, eröffnet die GV mit seiner Präsidialansprache.  
Kurt Küffer, président de l'UCS, ouvre l'Assemblée générale avec son allocution présidentielle.



Eine der angebotenen Exkursionen am Tag nach der GV führte zum Emosson-Stausee, den man mit der Standseilbahn erreicht.

Destination lac d'Emosson, l'une des excursions proposées le lendemain de l'Assemblée générale.

l'UCS, la branche entame son second siècle d'existence, en collaboration avec les organisations qui lui sont proches. Grâce à la création de quatre nouveaux domaines d'activité, à savoir services/technique, marché et client, politique ainsi que communication, elle pourra s'attaquer efficacement aux problèmes importants.<sup>1)</sup>

En ouvrant la 104<sup>e</sup> Assemblée générale de l'UCS, le président constate que la convocation avec mention de l'ordre du jour a été publiée dans les délais prescrits dans le Bulletin ASE/UCS n° 13/14 du 13 juin 1995. Dans le Bulletin ASE/UCS n° 16 du 4 août 1995 figurent les propositions du Comité, les comptes et le bilan de l'UCS pour l'année 1994, le rapport du Comité à l'Assemblée générale sur l'exercice 1994 ainsi que le rapport des contrôleurs des

comptes. Les propositions du Comité au sujet du point 7 b) de l'ordre du jour ont été envoyées par lettre circulaire du 8 août 1995.

L'Assemblée décide à l'unanimité d'effectuer les votes à main levée conformément à l'article 11 des statuts. Le président informe que sur un total de 472 membres avec 2890 voix, 117 membres totalisant 961 voix, c'est-à-dire 33,25% des voix, sont présents ou représentés dans la salle.

N° 1:

#### Nomination des scrutateurs et du secrétaire de l'Assemblée

Messieurs Bruno Elmiger, chef du département pour la communication, centrale nucléaire de Gösgen-Däniken, Däniken, et Paul Tuscher, sous-directeur de la Société des Forces motrices de l'Avançon, Bex, sont désignés comme scrutateurs et

M. Max Breu comme secrétaire de l'Assemblée.

N° 2:

#### Procès-verbal de la 103<sup>e</sup> Assemblée générale du 1<sup>er</sup> septembre 1994 à Arbon

Le procès-verbal de la 103<sup>e</sup> Assemblée générale du 1<sup>er</sup> septembre 1994 à Arbon (publié dans le Bulletin ASE/UCS n° 20 du 7 octobre 1994) est approuvé à l'unanimité.

N° 3:

#### Rapport du Comité sur l'exercice 1994

Le rapport du Comité concernant l'exercice 1994 est approuvé à l'unanimité.

N° 4:

#### Présentation des comptes

a) Comptes de l'UCS pour l'exercice 1994

Le bilan de l'UCS au 31 décembre 1994 présente un total de 8 746 718 fr. 90. Le

<sup>1)</sup> L'exposé du président est publié à la page 14 du présent Bulletin.



Dr. Allen Fuchs, Elektrowatt; Dr. Jörg Bucher, ehemaliger VSE-Präsident (ancien président de l'UCS) und Karl Heiz, Kraftwerk Brusio und neues VSE-Vorstandsmitglied (nouveau membre du Comité).



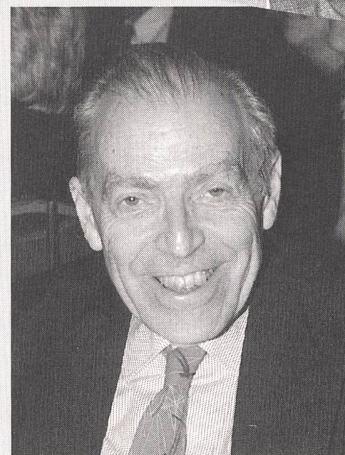
Josef Langenegger, CKW, und Dr. D. Schreyer, BKW.



Dr. Eugène Keppler, ehemaliger VSE-Direktor (ancien directeur de l'UCS) mit Max Breu, dem jetzigen VSE-Direktor (le présent directeur).



Dr. Stephan Bieri, ehemaliges Vorstandsmitglied (ancien membre du Comité) und Dr. Walter Bürgi, Delegierter des Verwaltungsrates (délégué du Conseil d'administration) der Atel.



Michael Kohn – immer dabei.  
Michael Kohn – toujours présent.

président relève que le compte d'exploitation de l'UCS boucle avec un excédent de recettes de 2783 fr. 65, résultant de 7386710 fr. 35 de recettes et de 7383926 fr. 70 de dépenses. Le solde reporté de l'exercice précédent de 7102 fr. 50 passe ainsi à 9886 fr. 15, somme qui est reportée à compte nouveau.

- b) *Rapport des contrôleurs des comptes*  
Les contrôleurs des comptes, que le président remercie de leur activité au nom du Comité, proposent d'approuver les comptes et le bilan de l'UCS au 31 décembre 1994.  
L'Assemblée approuve à l'unanimité les comptes de l'UCS pour l'exercice 1994 et le bilan au 31 décembre 1994.
- c) *Décharge au Comité*  
Décharge est donnée à l'unanimité aux organes responsables pour l'exercice 1994.

N° 5:

#### Fixation du montant de l'unité de cotisation pour les cotisations de l'année 1996

L'Assemblée approuve à l'unanimité la proposition du Comité de maintenir le montant de l'unité de cotisation à 1 fr. 45 pour l'année 1996.

En relation avec la nouvelle politique de la branche, les tâches de l'UCS et leur financement seront revus. La proposition d'une nouvelle réglementation des cotisations et du droit de vote applicable dès 1997 n'est pas exclue pour l'Assemblée générale de 1996, la réglementation actuelle étant en vigueur depuis 1976.

N° 6:

#### Budget de l'UCS pour l'exercice 1996

L'Assemblée approuve à l'unanimité le budget de l'UCS pour l'exercice 1996 qui prévoit des recettes et des dépenses de l'ordre de 10,12 mio. de francs avec une attribution prévue aux réserves de 110 000 francs.

N° 7:

#### Elections statutaires

- a) *Election de sept membres du Comité*  
Le premier mandat de MM. Carl Mugglin, CKW, et Hans Eberhard Schweickardt, Atel, et le deuxième mandat de M. Jacques Rognon, ENSA, expirent le jour de l'Assemblée générale. Ils sont rééligibles et prêts à accepter un renouvellement de leur mandat. Le Comité propose de les réélire pour une nouvelle période. L'Assemblée réélit à l'unanimité MM. Mugglin et Schweickardt pour un deuxième mandat et M. Rognon pour un troisième mandat. Le président félicite les membres réélus.

Le troisième mandat de M. Arnold Zuber expire avec l'Assemblée générale 1995; il ne peut par conséquent plus être réélu. De plus, M. Alain Colomb (qui prend sa retraite), M. Stephan Bieri et M. Andreas Bellwald (qui ont tous deux pris en charge de nouvelles fonctions) ont donné leur démission et doivent donc être remplacés.

En tant que nouveaux membres, le Comité propose d'élire MM. Pierre Gfeller, S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, Kurt Marty, Elektrizitäts- und Wasserwerk Möriken-Wildeg, Wildeg, Karl Heiz, Forze Motrici Brusio S.A., Poschiavo, et Christian Rogenmoser, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zurich.

L'Assemblée générale approuve à l'unanimité la désignation de MM. Gfeller, Marty, Heiz et Rogenmoser comme membres du Comité pour un premier mandat statutaire. Le président félicite les nouveaux membres de leur élection.

- b) *Election de membres du Comité élargi*  
Monsieur Tito Maggini, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano, prend sa retraite et se retire du Comité élargi.

Devenant membres du Comité, MM. Karl Heiz, Forze Motrici Brusio S.A., Poschiavo, et Christian Rogenmoser, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zurich, mettent à disposition leur mandat de membre du Comité élargi.

Le président les remercie du travail fourni pendant leur mandat.

L'Assemblée générale réélit ensuite tous les membres du Comité élargi (à l'exception des membres qui ont démissionné entre-temps) dont le mandat aurait dû être renouvelé lors de l'Assemblée générale 1994, ainsi que les nouveaux membres élus à cette date pour un mandat de trois ans prenant effet au 7 septembre 1995.

Comme nouveaux membres du Comité élargi, l'Assemblée générale élit MM. Hans Herger, Elektrizitätswerke Bündner Oberland AG, Ilanz, Pascal Casalini, Aziende Industriali della Città di Lugano, Lugano, René Dirren, Alusuisse Lonza Energie S.A., Viège, et Hans-Jörg Schötzau, Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.

- c) *Election de deux contrôleurs des comptes et de leurs suppléants*

Le Comité propose de réélire pour une année MM. Marco Schiltknecht et Pierre Schaer comme contrôleurs et MM. Jürg Litscher et Charles Crisinel comme suppléants.

L'Assemblée approuve ces propositions à l'unanimité.

N° 8:

#### Lieu de la prochaine Assemblée générale

Monsieur Peter Frey, directeur der Energie- und Verkehrsbetriebe Thun, invite l'UCS à tenir sa prochaine Assemblée générale à Thoune. Cette proposition est acceptée aux applaudissements de l'Assemblée et le président remercie M. P. Frey de son invitation.

Les Assemblées générales de l'ASE et de l'UCS auront lieu les jeudi 5 septembre et vendredi 6 septembre 1996 à Thoune.

N° 9:

#### Divers; propositions des membres (art. 7 des statuts)

Le Comité n'a pas de communications à faire sous cette rubrique; aucune proposition n'est parvenue de la part des membres dans le délai prévu à cet effet.

Le président remercie toutes les entreprises membres qui ont soutenu le Comité dans l'accomplissement de ses tâches, tous ceux qui au sein du Comité, du Comité élargi, des commissions et des groupes de travail œuvrent pour l'UCS, ainsi que les collaboratrices et collaborateurs du Secrétariat pour le travail accompli dans l'année. Il clôt ensuite la 104<sup>e</sup> Assemblée générale.

Montreux, le 7 septembre 1995

Le président:	Le secrétaire:
K. Küffer	M. Breu

### Sitzung des Vorstandes vom 6. September 1995 in Montreux

(He) Der Vorstand traf sich am Vortag der Generalversammlung zu einer Sitzung in Montreux.

Bei den energiepolitischen Geschäften nahm er mit Besorgnis davon Kenntnis, dass der zweite Entwurf zu einem Energiegesetz anscheinend den Interessen der Branche nicht Rechnung trägt und dem ersten, zurückgewiesenen, praktisch vollständig entspricht. Generell sind die Anliegen der Wirtschaft kaum, dagegen die Wünsche der Energiedirektoren der Kantone weitestgehend berücksichtigt worden. Es wurde als besonders stossend empfunden, dass dieser zweite Entwurf ohne jegliche Kontakte zur Wirtschaft zustande kam, während andere Stellen angehört wurden.

Weiter befasste sich der Vorstand mit der in der Botschaft vorgeschlagenen Erhöhung des Wasserzinsmaximums auf Fr. 70.-/kW installierte Leistung. Er diskutierte das weitere Vorgehen und mögliche Massnahmen, je nach der nun folgenden politischen Entwicklung.

### Neue Branchenpolitik

Der Schwerpunkt der Vorstandssitzung lag eindeutig in der Beschlussfassung über die Branchenpolitik der Schweizer Elektrizitätswirtschaft. Aus dem umfangreichen Schlussdokument, welches die VSE-Arbeitsgruppe Branchenpolitik zusammen mit der Firma Arthur D. Little erstellt hatte, wurden die Kernpunkte in sieben Entscheidungsvorlagen zusammengefasst und in der Sitzung eingehend diskutiert. Dabei ergab sich, dass nur noch einige Präzisierungen und redaktionelle Änderungen vorzunehmen sind. Der Vorstand genehmigte in der Folge einstimmig diese Branchenpolitik.

Die Branchenpolitik hat fünf Handlungsschwerpunkte:

- Die Elektrizitätswerke positionieren sich als kundenorientierte Dienstleister, die ein gutes Produkt anzubieten haben.
- Die Elektrizitätswirtschaft engagiert sich, die Verantwortung für die Stromversorgung des Landes zu übernehmen, im Rahmen der dazu notwendigen Voraussetzungen.
- Sie gewährleistet durch mehr Effizienz eine kostengünstige Stromversorgung.
- Sie ist aufgeschlossen gegenüber neuen Entwicklungen.
- Sie erweitert den Handlungsspielraum durch Mitwirkung bei der Gestaltung der Schweizer Energiepolitik.

### Reorganisation des VSE

Wesentlichste Neuerung in der Verbandsorganisation ist die Schaffung von vier Ressorts, nämlich Dienstleistungen und Technik, Markt und Kunden, Politik sowie Kommunikation. Jedes Ressort wird von einer Ressortleitung zusammen mit einer Ressortkommission geführt. Als Ressortleitung sowie als Präsident der jeweiligen Ressortkommission sind folgende Herren bestimmt worden:

#### Dienstleistungen und Technik:

Ressortleitung: R. Galli/Ofima; K. Marty/EW Möriken-Wildeg, C. Rogenmoser/EKZ; Präsident Ressortkommission: G. Operto/EWZ

#### Markt und Kunden:

Ressortleitung: C. Mugglin/CKW; M. Gabi/Infel, P. Gfeller/EOS, J. Rossat/Ofel, J. Vaterlaus/EWB; Präsident Ressortkommission: Dr. H. Büttiker/EBM

#### Politik:

Ressortleitung: Dr. J. Rognon/ENSA; H. P. Aebi/EGL, Dr. M. Pfisterer/BKW; Präsident Ressortkommission: Dr. J. P. Schaller/EOS

#### Kommunikation:

Ressortleitung: H. E. Schweickardt/Atel; K. Heiz/KWB, P. D. Panchaud/CVE;

Präsident Ressortkommission: Dr. M. Pfisterer/BKW

Das *Controlling* wird Herrn P. U. Fischer/EGL übertragen.

### Zuteilung der Kommissionen und Arbeitsgruppen

Die bestehenden Kommissionen und Arbeitsgruppen werden diesen Ressorts zugeteilt, wobei bis zur Generalversammlung 1996 notwendige Neu- und Umstrukturierungen geprüft und stufenweise realisiert werden. Vorerst sollen jedoch die Kommissionen und Arbeitsgruppen ihre Tätigkeit wie bisher fortsetzen.

Der Vorstand setzte ein Projektteam ein, das Vorschläge für die künftige Stellung des Erweiterten Vorstandes im Verbandsgeschehen ausarbeiten soll. Es ist beabsichtigt, der Generalversammlung 1996 eine allenfalls nötige Statutenänderung vorzulegen.

### Stauanlagen-Haftpflichtgesetz

Im weiteren genehmigte bzw. erwahrte der Vorstand die Vernehmlassung zur Verordnung über die Sicherheit der Stauanlagen, die Vernehmlassung zur Alpenkonvention und die Vernehmlassung zum Stauanlagen-Haftpflichtgesetz sowie die Empfehlung zur Beurteilung von Netzzrückwirkungen. Aufgrund der Bedeutung des Gesetzes wird die Vernehmlassung zum Stauanlagen-Haftpflichtgesetz auch ins Französische übersetzt und allen Mitgliedwerken, die daran interessiert sind, für ihre eigenen Stellungnahmen zur Verfügung gestellt.

## Séance du Comité du 6 septembre 1995 à Montreux

(He) Le Comité de l'UCS s'est réuni la veille de l'Assemblée générale à Montreux. En matière de politique énergétique, il a pris connaissance avec inquiétude du fait que le deuxième projet de loi sur l'énergie ne tient pas compte des intérêts de la branche et qu'il est pour ainsi dire la copie conforme du premier projet rejeté en son temps. Le projet en question néglige de manière générale les attentes de l'économie alors qu'il prend largement en considération celles des directeurs cantonaux de l'énergie. Le Comité a trouvé particulièrement choquant le fait que l'économie n'ait pas été consultée, alors que d'autres secteurs ont été écoutés.

Le Comité a également étudié la proposition de la Confédération d'augmenter le taux maximum de la redevance hydraulique à 70 francs/kW de puissance installée. Il a discuté la marche à suivre et les mesures à prendre éventuellement en fonction de la future évolution politique.

### Nouvelle politique de la branche

La séance du Comité était consacrée principalement à l'adoption de la nouvelle politique de la branche. Une base de décision résumant les principaux éléments du vaste document final élaboré par le groupe de travail «Politique de la branche» de l'UCS, en collaboration avec la firme Arthur D. Little, a été discutée en détail. Quelques précisions et améliorations y ont encore été apportées. Le Comité a ensuite approuvé à l'unanimité cette politique de la branche. Celle-ci comprend cinq principaux axes d'action:

- les entreprises électriques se profilent comme des prestataires de services allant au-devant du client et contribuant à le satisfaire grâce à un bon produit;
- l'économie électrique assume activement la responsabilité de l'approvisionnement de la Suisse en électricité et s'efforce de réunir les conditions politiques, législatives et économiques nécessaires;
- les entreprises électriques entendent optimiser leurs performances sous leur propre responsabilité afin de garantir un approvisionnement en électricité avantageux;
- la branche est favorable à l'évolution visant à façonner le cadre économique et législatif;
- la branche garantit et élargit sa liberté d'action en collaborant activement à l'élaboration de la politique énergétique suisse.

### Réorganisation de l'UCS

La création de quatre domaines d'activité, à savoir services et technique, marché et clients, politique ainsi que communication, constitue la principale nouveauté de la réorganisation de l'UCS. Chaque domaine aura à sa tête un groupe de responsables assistés d'une commission. Les responsables des domaines et les présidents des commissions de domaine suivants ont été désignés:

#### Services et technique:

Responsables du domaine: R. Galli/Ofima, K. Marty/EW Möriken-Wildeg, C. Rogenmoser/EKZ; président de la commission de domaine: G. Operto/EWZ

#### Marché et clients:

Responsables du domaine: C. Mugglin/CKW, M. Gabi/Infel, P. Gfeller/EOS, J. Rossat/Ofel, J. Vaterlaus/EWB; président de la commission de domaine: H. Büttiker/EBM

#### Politique:

Responsables du domaine: J. Rognon/ENSA, H. P. Aebi/EGL, M. Pfisterer/FMB; président de la commission de domaine: J. P. Schaller/EOS

### Communication:

Responsables du domaine: H. E. Schweickardt/Atel; K. Heiz/KWB, P. D. Panchaud/CVE; président de la commission de domaine: M. Pfisterer/FMB

Monsieur P. U. Fischer/EGL est chargé du *controlling*.

### Répartition des commissions et des groupes de travail

Les commissions et groupes de travail existants seront répartis entre ces domaines; la réorganisation nécessaire sera préparée, puis réalisée progressivement jusqu'à l'Assemblée générale de 1996. Les commissions et groupes de travail poursuivront jusqu'à nouvel ordre leurs activités comme par le passé.

Le Comité a chargé un groupe de projet d'élaborer des propositions pour le futur rôle du Comité élargi au sein de l'UCS. Il est envisagé de présenter, si nécessaire, une éventuelle modification des statuts à la prochaine Assemblée générale.

### Responsabilité civile en matière d'ouvrage d'accumulation

Le Comité a par ailleurs approuvé la prise de position de l'UCS en ce qui concerne l'ordonnance sur la sécurité des ouvrages d'accumulation, celles relatives à la convention alpine et à la loi fédérale sur la responsabilité civile en matière d'ouvrages d'accumulation ainsi que la recommandation pour l'évaluation des répercussions sur les réseaux publics de distribution d'électricité. Etant donné l'importance de la loi fédérale sur la responsabilité civile en matière d'ouvrages d'accumulation, la prise de position de l'UCS à ce sujet sera traduite en français et mise à disposition des entreprises membres désireuses d'en tenir compte lors de l'élaboration de leur propre avis.

## 75 Millions Franken für erneuerbare Energien

(Sx) Seit Beginn des Aktionsprogrammes «Energie 2000» haben die schweizerischen Elektrizitätswerke pro Jahr mindestens 15 Millionen Franken in die Erschliessung der neuen erneuerbaren Energien investiert. Damit sollen auch die künftigen Möglichkeiten und Grenzen additiver Produktionsformen ausgelotet und erprobt werden.

«Energie 2000» will bis zur Jahrtausendwende 0,5% Strom und 3% Wärme aus neuen erneuerbaren Energien gewinnen. Die Elektrizitätswerke haben dieses Ziel aktiv unterstützt und in den vergangenen fünf Jahren mindestens 75 Millionen Franken dafür investiert. Die flankierenden

Massnahmen wie Informations- und Beratungsdienstleistungen sind darin nicht enthalten.

### Leistungszuwachs für rund 8500 Haushalte

Ein wesentlicher Teil der Mittel wurde in Photovoltaikanlagen investiert (18 Millionen Franken), gefolgt von Klär- und Deponiegasanlagen (6 Millionen). Dazu kommen weitere 40 Millionen Franken, die in die Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) und in die Stromproduktion aus Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) investiert wurden, das heisst in bereits erprobte Technologien, die gemäss «Energie 2000» als «flankierende Technologie» den erneuerbaren Energien zugerechnet werden. Zur Erzeugung von Wärme aus Umweltenergie mittels Wärmepumpen wurden 5 Millionen eingesetzt, welche durch zahlreiche weitere Massnahmen wie die Unterstützung der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) oder den Betrieb des Wärmepumpen-Test- und Ausbildungszentrums Töss ergänzt wurden. Für diverse Projekte kommen weitere 6 Millionen hinzu. Seit 1991 beträgt der von den Elektrizitätswerken finanzierte Leistungszuwachs im «Alternativbereich» 12,6 Megawatt (MW), womit theoretisch rund 8500 Haushalte versorgt werden können.

### Photovoltaik: Nach neuen Wegen forschen

Bei der Photovoltaik hat sich der Mitteleinsatz der Elektrizitätswerke bei rund 3 Millionen pro Jahr eingependelt. Damit steht die Schweiz heute im internationalen Vergleich gut da: 1994 waren über 680 Solaranlagen mit zusammen 4,8 MW maximaler Leistung installiert und ans Stromnetz angeschlossen. Über die Hälfte des heutigen Schweizer Solarstroms wird in Anlagen produziert, die Elektrizitätswerke errichtet haben oder an denen sie direkt oder indirekt beteiligt sind. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen stösst die Photovoltaik an Grenzen. Die Forschung muss deshalb neue Wege finden, sonst wird der Beitrag der Sonnenenergie zur Stromversorgung unbedeutend bleiben.

## 75 millions de francs investis dans les énergies renouvelables

(Sx) Les entreprises électriques suisses ont investi chaque année 15 millions de francs dans l'exploitation des nouvelles énergies renouvelables depuis le lancement du programme Energie 2000. Elles veulent par là étudier et tester les possibilités et les

limites de différentes formes de production d'électricité d'appoint.

Le programme Energie 2000 vise d'ici à la fin du siècle la production de 0,5% d'électricité et 3% de chaleur à base d'énergies renouvelables. Cet objectif est soutenu activement par les entreprises électriques, qui ont investi à cette fin quelque 75 millions de francs au cours des cinq dernières années, sans tenir compte du coût des mesures d'accompagnement telles que services d'information et de conseil.

### Energies d'appoint pour quelque 8500 ménages

Une part importante des investissements a été affectée aux installations photovoltaïques (18 millions de francs) et aux stations d'épuration et d'extraction de gaz de décharge (6 millions). De plus, 40 millions de francs ont été investis dans le couplage chaleur-force (CCF) et la production d'électricité dans des usines d'incinération des ordures, c'est-à-dire dans des technologies ayant déjà fait leurs preuves et faisant partie, selon Energie 2000, des énergies renouvelables en tant que «technologie d'appoint». Un montant de 5 millions de francs est allé au chauffage par pompes à chaleur exploitant l'air ambiant comme source d'énergie, montant complété par de nombreuses mesures additionnelles telles que le soutien du Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP) ou l'exploitation du Centre d'essais et de contrôle de pompes à chaleur et de formation de Töss. Enfin, 6 millions ont été employés pour divers projets. Depuis 1991, les entreprises électriques ont financé une puissance totale de 12,6 mégawatts (MW) provenant d'énergies d'appoint, puissance qui permettrait théoriquement d'approvisionner quelque 8500 ménages.

### Photovoltaïque: chercher de nouvelles solutions

En ce qui concerne la photovoltaïque, les entreprises électriques investissent en général quelque 3 millions de francs chaque année. En comparaison internationale, la Suisse a une bonne place: environ 680 installations photovoltaïques d'une puissance totale maximale de 4,8 MW étaient installées et raccordées au réseau en 1994. La majeure partie de l'actuelle production d'électricité d'origine solaire provient d'installations réalisées par les entreprises électriques ou d'installations auxquelles ces dernières participent directement ou indirectement. Les expériences faites jusqu'à présent ont toutefois montré que la photovoltaïque atteint ses limites. La recherche doit donc trouver de nouvelles solutions, sans quoi la contribution de l'électricité d'origine solaire restera insignifiante.

## Das VSE-Sicherheits- handbuch – ein Modell für Elektrizitätswerke

(Gr) An fünf Veranstaltungen in der Deutschschweiz brachten die von der VSE-Arbeitsgruppe für Sicherheit im Elektrizitätswerk aufgegebenen Referenten die verschiedenen Probleme der Arbeitssicherheit zur Sprache. Die Kurse fanden 1994 in Olten, Chur und Zürich statt. 1995 wurde ein Kurs in Zürich und einer in Bern angeboten.

Die Tagungen wurden durch den Vortrag des Vorsitzenden der Arbeitsgruppe, Richard Stauber, Vizedirektor der BKW Energie AG, eingeleitet, der die Förderung der Sicherheit des Arbeitnehmers als Managementaufgabe der Unternehmensleitung bezeichnete. Der Zusammenhang von Arbeitssicherheit mit der Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Unternehmung ist leicht ersichtlich.

### Arbeitsmittel für Vorgesetzte

Im zweiten Vortrag von F. Haerri, Elektra Birseck, Münchenstein bzw. B. Colombo vom IB Aarau, wurde der Aufbau des Sicherheitshandbuches vorgestellt. Das Sicherheitshandbuch ist ein Arbeitsmittel der Vorgesetzten, das die technischen Normen und Vorschriften nicht ersetzt, sondern ergänzt. Es zeigt auf, welche organisatorischen Massnahmen getroffen werden müssen, um Unfälle und Betriebsstörungen weitgehend zu vermeiden und im Störfall das richtige Vorgehen des beteiligten Personals sicherzustellen.

Ein Kapitel ist der Ersten Hilfe gewidmet, das der Verfestigung der in den Erste-Hilfe-Kursen praktisch erlernten und geübten Massnahmen dient. Unter dem Begriff Arbeitsmethoden werden die verschiedenen Arbeiten in einem EW angesprochen, auf die entsprechenden Gefahren hingewiesen und die notwendigen Sicherheitsmassnahmen aufgezeigt. Dass auch das Verhalten mit der Umwelt zur Sicherheit gehört, wird im vierten Abschnitt detailliert behandelt.

### Laufend aktualisiert

Das Sicherheitshandbuch ist nicht eine festgebundene Druckschrift, sondern ein Ordner mit auswechselbaren Seiten. Die Änderungen von Vorschriften, technischen Möglichkeiten und die sich daraus ergebenden neuen Methoden sollen laufend berücksichtigt werden. Anregungen aus dem Kreis der EW-Mitarbeiter werden von der Arbeitsgruppe gerne entgegengenommen. Diese Nachträge, die bis 1998 kostenlos den Besitzern von Sicherheitshandbüchern zugestellt werden, rechtfertigen den aktuel-

len Preis von Fr. 54.– plus Fr. 5.– für Versandkosten (inklusive MwSt).

### Legale Konsequenzen von Unfällen

Arbeitsunfälle können nicht ausgeschlossen werden. Der Vortrag von Dr. A. Rothenfluh, CKW, Luzern, Hr. M. Kaufmann, BKW Energie AG, Bern, und Frau Dr. M. Heierle, VSE, zeigte die legalen Konsequenzen, die Verantwortliche im Anschluss an einen Unfall zu tragen haben. Eine sorgfältige Arbeitsvorbereitung, die notwendige Kontrolle, dass die Anweisungen befolgt werden, entlasten den Vorgesetzten, falls trotzdem ein Unfall auftreten sollte. Die Berücksichtigung der Hinweise im Sicherheitshandbuch und eine gute Ausbildung der Mitarbeiter auf allen Stufen gewährleisten einen sicheren Betrieb und Straffreiheit bei allfälligen Unfällen.

Dr. M. Jost, Suva (R. Lang, SanArena, Zürich), präsentierte den Tagungsteilnehmern einen Repetitionskurs in Erster Hilfe, der durch einen Videofilm über das Vorgehen bei Herz-Kreislaufstörungen ergänzt wurde. Dass bei Verbrennung dem Verunfallten eine Haldane-Lösung einzugeben sei, hat nach wie vor Gültigkeit, wobei allerdings zwei Punkte zu beachten sind: der Verunfallte muss bei Bewusstsein sein, und es muss damit gerechnet werden, dass eine ärztliche Behandlung des Verletzten nicht vor 30–45 Minuten erfolgen kann.

Der regelmässige Besuch von Erste-Hilfe-Kursen gewährleistet das richtige Verhalten der Mitarbeiter bei einem Unfall. Die Betreuung und Versorgung von Unfallopfern während den ersten Minuten sind für den weiteren Verlauf des Genesungsvorganges von wesentlicher Bedeutung.

Dass trotz aller Sicherheitsmassnahmen Unfälle passieren, zeigte der Vortrag von M. Bürkli (K. Matt), Suva, Luzern. Die Statistik zeigt, dass die Unfallzahlen und die daraus resultierenden Versicherungsleistungen der Suva für die Branche Elektrizitätswerke gegenüber dem Durchschnitt aller Branchen günstig liegen. Allerdings

sind in Elektrizitätswerken Unfälle mit tödlichem Ausgang prozentual viel häufiger. Die Statistik zeigt drei kritische Gefahrenbereiche: Arbeiten unter Spannung, Stürze und Verkehrsunfälle.

### Verkehrsunfälle

Der Vortrag von Dr. St. Siegrist (M. Hubacher), Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, war den Massnahmen zur Verhinderung von Verkehrsunfällen gewidmet. Verkehrsunfälle passieren nicht, sie werden verursacht! Nachlässigkeit als Folge von Routine (täglicher Arbeitsweg), Unvorsichtigkeit infolge Unpässlichkeit des Fahrers, Alkoholgenuss oder persönliche Probleme können zu unkorrektem Verhalten im Verkehr und damit zu Unfällen führen. Der Vortrag zeigte Möglichkeiten, wie durch Schulung, Information und Mitarbeiterbetreuung solche Risiken vermindert werden können. Eine Methodik, wie sie für alle die Sicherheit gefährdenden Problemkreise angewendet werden kann.

### Fünf Sicherheitsregeln sind zwingend

Der letzte Vortrag war der Sicherheit im Umgang mit Elektrizität gewidmet. J. Keller (P. Häderli) vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat, Fehraltorf, zeigte, wie durch die Gesetze, Verordnungen und technischen Normen die Sicherheit bei elektrischen Anlagen gefördert wird. Die Kenntnis der entsprechenden Regeln und deren konsequente Befolgung sind notwendig. Es ist eine zwingende Aufgabe der Vorgesetzten, dies in ihrem Verantwortungsbereich durchzusetzen. Wie die Statistik zeigt, sind Unfälle mit Elektroschock häufig, leider viele mit tödlichem Ausgang. Die Einhaltung der fünf Sicherheitsregeln ist zwingend! Die Kleber und Poster des VSE mit den fünf Schlagworten der Sicherheitsregeln auf den fünf Fingern einer Hand sollten an jeder möglichen Arbeitsstelle die Mitarbeiter auf das richtige Vorgehen aufmerksam machen: Ausschalten – Sichern – Prüfen – Erden/Kurzschliessen – Schützen. Ein Videofilm zeigte die Anwendung der



Das VSE-Sicherheitshandbuch wird im Konferenzsaal des World Trade Center in Lausanne vorgestellt.

fünf Sicherheitsregeln bei Arbeiten an elektrischen Anlagen der verschiedenen Spannungsebenen.

Die Tagungen fanden bei den rund 450 Teilnehmern ein sehr gutes Echo. Für die Organisatoren war es erfreulich zu vernehmen, dass viele Kadermitglieder durch den Besuch dieser Tagungen angeregt wurden, im eigenen Betrieb ähnlich strukturierte Informationsveranstaltungen für die Mitarbeiter zu organisieren. Die vom VSE abgegebenen Tagungsunterlagen können dabei eine wertvolle Hilfe sein.

Der VSE hofft, dass durch diese Tagungen eine grosse Anzahl von engagierten Werkmitarbeitern angeregt wurde, ihre Anträge für einen Weiterausbau des Sicherheitshandbuchs bei der Arbeitsgruppe Sicherheit im Elektrizitätswerk einzureichen.

Tagungsunterlagen, Sicherheitshandbücher, Kleber und Poster mit den fünf Sicherheitsregeln können beim Sekretariat des VSE in den drei Landessprachen deutsch, französisch und italienisch bestellt werden.

### Manuel de la sécurité de l'UCS - un modèle pour les entreprises d'électricité

Après la suisse alémanique, deux séances d'information concernant le manuel de la sécurité UCS, ayant la même structure, ont été organisées au World Trade Center à Lausanne les 9 et 16 février 1995. Plus de 150 personnes ont participé à ces journées d'information. Par la qualité des orateurs et l'excellente organisation orchestrée par les membres de la «Corse» (commission romande de sécurité des entreprises électriques), le manuel de la sécurité de l'UCS a fait son entrée dans la vie des entreprises électriques.

C'est un premier pas dans l'uniformité de la sécurité au travail dans nos entreprises.

#### «Les raisons d'agir»

Depuis que les connaissances humaines sont transmises de génération en génération, les thèses et les propositions changent, mais la question reste la même:

Qu'est-ce qui fait ou empêche les hommes d'agir comme ils devraient?

*Rémy Bachmann, ENSA*

### Manuale sulla sicurezza - modello per le aziende elettriche

Il 22 marzo 1995 ha avuto luogo a Camorino una giornata informativa sulla sicurezza nelle aziende elettriche.

All'incontro, organizzato dal gruppo di lavoro dell'UCS per la sicurezza in occa-

sione della pubblicazione in italiano del Manuale sulla sicurezza, hanno preso parte circa cinquanta rappresentanti delle Aziende elettriche della Svizzera di lingua italiana.

L'ing. Mariotta a porto il benvenuto ai partecipanti ed ha esposto gli obiettivi della giornata. Quindi la parola è passata all'ing. Tognacca che ha presentato il Manuale sulla sicurezza. L'avv. Martignoni ha poi illustrato la problematica della responsabilità giuridica all'interno dell'azienda elettrica.

Nella sua relazione, l'ing. Frascini, ispettore degli impianti a corrente forte, ha prestato particolare attenzione ai pericoli dell'elettricità.

Il pomeriggio è stato dedicato alle relazioni di due rappresentanti dell'INSAI: il dott. Chevalier ha illustrato le misure di pronto soccorso, mentre l'ing. Emch ha sottolineato l'importanza della sicurezza sul posto di lavoro.

Numerose domande e la discussione finale hanno concluso questa interessante giornata informativa.

*Raffaele Tognacca, AMB*

### Cours de préparation à l'examen professionnel d'électricien de réseau

L'UCS organise des cours de préparation à l'examen professionnel d'électricien de réseau. Ces cours d'une durée de six semaines s'étendront sur le semestre d'hiver 1996/97. Ils auront lieu s'il y a au moins douze inscriptions.

*Délai d'inscription: 15 décembre 1995*

Pour de plus amples informations et pour obtenir les formules d'inscription, veuillez vous adresser à:

L'Union des centrales suisses d'électricité, formation professionnelle, case postale 6140, 8023 Zurich, téléphone 01 211 51 91 ou à la

Compagnie Vaudoise d'Electricité, Monsieur Pierre Prior, Rue de Lausanne 53, 1110 Morges 1, téléphone 021 802 01 11.

### Vorbereitungskurs auf die Berufsprüfung Netzelektriker

Zur Vorbereitung auf die Berufsprüfung wird ein Vorbereitungskurs angeboten. Dieser wird von der «Netzelektriker-Vereinigung Ehemaliger der Berufsschule Brugg» organisiert und findet in Brugg, in der Regel alle zwei Wochen jeweils am Freitag und Samstag, statt. Er dauert vom Frühjahr 1996 bis zum Frühjahr 1997 und kann nur bei mindestens zwölf Anmeldungen durchgeführt werden.

*Anmeldefrist: 15. Dezember 1995*

Bitte verlangen Sie Kursinformationen und Anmeldeformular beim:

Sekretariat des VSE, Berufsbildung, Postfach 6140, 8023 Zürich, Telefon 01 211 51 91.

### Videocassetta: L'elettricità è indispensabile

Nel filmato, che è principalmente indirizzato ad un pubblico giovane, vengono presentate le principali attività svolte dall'elettricista di rete. Dura circa 15 minuti e il costo ammonta a fr. 64.-. La videocassetta può essere ordinata presso il seguente indirizzo: Unione delle centrali Svizzera di elettricità, formazione professionale, casella postale 6140, 8023 Zurigo, telefono 01 211 51 91.



La nuova videocassetta sulla professione di elettricista per reti di distribuzione.

### Stellenbörse Bourse aux emplois

#### Gesucht

**Netzelektriker** für Freileitungs-, Kabel- und Stationenbau (Allrounder). Interessenten wenden sich an Ris Netzbau AG, Bruno Ris, 8877 Murg, Telefon 081 738 15 83.

**Maître électricien de réseau** en qualité de chef-monteur pour diriger et instruire plusieurs équipes de monteurs de réseau moyenne et basse tension. Langue maternelle française. De bonnes connaissances de l'allemand sont indispensables.

Des personnes intéressées s'adressent à FMB Energie S.A., M. Roger Schneider, bureau d'exploitation Porrentruy, rue A.-Merguin 2, 2900 Porrentruy, téléphone 066 66 18 43.



## News aus den Elektrizitätswerken Nouvelles des centrales d'électricité



Le Lignon-SIG est un instrument de travail moderne.

### Nouveau centre des SIG inauguré

(sig) Jusqu'ici, les activités des Services industriels de Genève (SIG) étaient réparties sur neuf sites et quarante bâtiments, de surcroît souvent vétustes et gaspilleurs d'énergie. Cette dissémination, nuisible à la bonne marche de l'entreprise, appartient maintenant au passé. Les SIG inauguraient le mardi 12 septembre 1995, en présence des autorités cantonales et municipales, un centre au Lignon (Vernier), destiné à rassembler leurs bureaux, ateliers et entrepôts. Ce complexe, construit sur l'emplacement de l'ancienne usine à gaz, entrainé en service le 25 septembre.

#### Nombreux avantages

Le transfert au Lignon présente pour les SIG de nombreux avantages, notamment:

- Au plan des collaborateurs, le travail dans un cadre moderne et fonctionnel est bien plus agréable et motivant qu'auparavant.
- Au plan de l'entreprise, le regroupement doit conduire à une gestion plus rationnelle des ressources et à une meilleure maîtrise des coûts d'exploitation.
- Au plan du service public, ces avantages bénéficieront en dernière analyse aux clients des SIG, soit à l'ensemble de la population et des entreprises genevoises. A noter que les SIG, désireux de se rapprocher des consommateurs, ouvraient

le 18 septembre un Espace clients dans le bâtiment du Pont de la Machine rénové.

#### 40 millions de francs de moins que prévu

Le coût final du nouveau complexe est de l'ordre de 210 millions de francs, soit 40 millions de moins que les crédits portés au budget. L'entreprise générale chargée des travaux en a soustraité le 97% à des entreprises établies à Genève.

Le Lignon-SIG constitue un instrument de travail moderne, répondant pour longtemps aux besoins d'un service public dynamique et de qualité. La mise en service de cet ensemble technico-administratif, rassemblant toutes les fonctions de l'entreprise en un seul lieu, doit accélérer les réformes profondes en cours au niveau de la gestion de l'entreprise pour offrir aux consommateurs genevois d'eau, de gaz et d'électricité, un service toujours plus performant.

### Bündnerischer Stromtag an der Gehla

(fy) Im Rahmen der diesjährigen Gewerbe-, Handels- und Landwirtschaftsausstellung (Gehla) lud die Vereinigung Bündnerischer Elektrizitätswerke (VBE) am 28. August zu einer Informationstagung in Chur ein. Das Thema war «Strom», eine Energieform, die ja gerade im Kanton Graubünden eine bedeutende Rolle spielt.

Hans Herger, Direktor der Elektrizitätswerke Bündner Oberland AG (EWBO) und

Präsident der VBE, begrüßte die Gäste aus Politik und Wirtschaft. Er erklärte, dass die VBE 1981 gegründet worden sei und dass ihr inzwischen 55 Mitglieder angehören. Der Zweck der Vereinigung ist die Wahrung und Förderung der gemeinsamen Interessen ihrer Mitglieder.

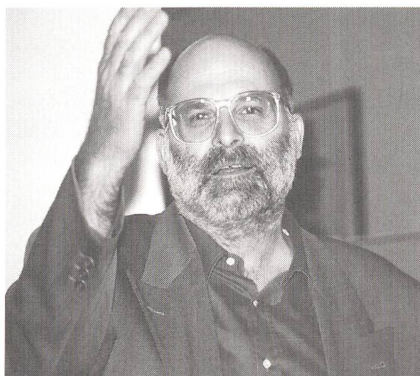
Dr. Mario Barblan, Direktor des Bündner Gewerbevereins, vertrat die Sicht von Wirtschaft und Gewerbe, für die der Strom eine bedeutende Stellung einnimmt. Er zeigte die Gemeinsamkeiten und Divergenzen auf, die es zwischen der betriebswirtschaftlichen Betrachtung und der volkswirtschaftlichen Gesamtschau gibt. Die Gegensätze müssen in einem schwierigen wirtschaftlichen und politischen Optimierungsprozess bewältigt werden. Durch die kantonale Energiepolitik sind Innovationen ebenso zu fördern wie gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen.

#### Effiziente und kostenbewusste EWs

Dr. Irene Aegerter, Vizedirektorin des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), sprach über die «Elektrizitätswirtschaft auf dem Weg ins 2. Jahrhundert». Sie wies auf den Gegensatz zwischen den Forderungen der Wirtschaft und den aktuellen Bestrebungen des Bundes hin. Die Industrie fordert tiefere Strompreise, um auf dem internationalen Markt noch wettbewerbsfähig zu sein. Gleichzeitig will der Bund neue Abgaben auf Wasserkraftwerke erheben. So sollen zum Beispiel die Wasserzinsen von 54 Franken auf 70 Franken pro Kilowatt Bruttoleistung erhöht werden. Die Schweiz liegt jedoch im internationalen Vergleich bei den Abgaben auf der Wasserkraft schon heute an der Spitze. Die Elektrizitätswerke wollen deshalb ihren Handlungsspielraum, der durch zahlreiche Vorschriften eingeengt ist, wieder erweitern. Die Wasserkraft soll nicht die Milchkuh der Nation werden. In bezug auf den weltweiten Trend zur Marktöffnung meinte Irene Aegerter, dass die Lösung in der Schweiz wohl kaum in einer radikalen Änderung des Elektrizitätsmarktes liege, sondern im effizienten und unternehmerischen Handeln aller Mitarbeiter der Elektrizitätswerke zu finden sei. Das gemeinsame Erarbeiten einer «nachhaltigen» Strompolitik für die Zukunft sieht sie als eine Notwendigkeit.

#### Optimierung gemeinsamer Interessen

Auch Luzi Bärtsch, Regierungsrat und Vorsteher des kantonalen Bau-, Verkehrs- und Forstdepartements, betonte, dass die zukünftigen komplexen Probleme nur gemeinsam von Staat und Wirtschaft gelöst werden können. Nicht die Maximierung der Eigeninteressen, sondern die Optimierung gemeinsamer Interessen im Hinblick



Regierungsrat Luzi Bärtsch: Die komplexen Probleme der Energiewirtschaft können nur gemeinsam von Staat und Wirtschaft gelöst werden.

auf ein höheres Ziel ist angesagt. Er sprach zudem über das Spannungsfeld zwischen den beiden Standortvorteilen, die der Kanton Graubünden hat: der Tourismus und die Wasserkraft. Da beide für den Kanton existenziell sind, betrachtet und prüft die Regierung die einzelnen Projekte sehr differenziert. Vor- und Nachteile werden sorgfältig und verantwortungsbewusst abgewägt. Ein Beispiel dafür ist der Fall «Curciousa». Die Reaktionen sind bekannt: Sie widerspiegeln das Spannungsfeld. Im Rahmen der Revision der bündnerischen Wasserrechtsgesetzgebung wurden straffere Verfahren geschaffen, soweit dies in der Kompetenz des Kantons lag. Bei der Konzessionierung von Wasserkraftwerken handelt es sich jedoch meistens um bundesrechtliche Verfahrensvorschriften. Da seien die Kantone machtlos, gab Bärtsch zu bedenken.

#### Wasserzinsen: Die Geister scheiden sich

Dann kam auch Regierungsrat Bärtsch auf die Erhöhung der Wasserzinsen zu sprechen und betonte, dass die Bündner anderer Meinung seien als der VSE. Sie wollen endlich ihren gerechten Anteil für den Grossteil der Wasserkraft, die sie der schweizerischen Volkswirtschaft liefern. Er hielt die 0,4 Rappen, um die der Strom dadurch teurer würde, nicht für ausschlaggebend für die Konkurrenzfähigkeit der Schweizer Industrie. Darauf entbrannte eine Diskussion, an der sich einige der Zuhörer – aus der Elektrizitätswirtschaft und aus der Politik – beherzt beteiligten. Die Meinung war zweigeteilt. Die einen forderten für den Kanton Graubünden das Recht, angemessen entschädigt zu werden für ein wichtiges volkswirtschaftliches Gut. Die anderen erinnerten daran, dass man dabei die gesamtheitliche Sicht – das heisst die Schweizer Wirtschaft – nicht vergessen dürfe.

Der Stromtag wurde durch eine Führung durch die Sonderschau «Energie» abgeschlossen.

## Denkpause für Strom aus Sonnenlicht

(nok) Die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) haben 1991, im Rahmen des Bundes-Aktionsprogramms «Energie 2000», die Förderung neuer erneuerbarer Energien beschlossen. Dazu zählte unter anderem die solare Stromerzeugung. Bis heute wurde ein Viertel der geplanten NOK-Anlagen realisiert. Inzwischen liegt eine Fülle aufschlussreicher Erkenntnisse vor. Direktor Hans Rudolf Gubser, Vorsteher des NOK-Geschäftsbereichs Technik, zieht daraus Zwischenbilanz.

#### Sechs realisierte Photovoltaikanlagen

Das NOK-Aktionsprogramm umfasste unter anderem das Ziel, eine photovoltaische Solarkraftwerk-Kette mit einer installierten Leistung von einem Megawatt (1000 kW) zu verwirklichen. Es sollten damit Grundlagen für eine transparente technische und wirtschaftliche Beurteilung der solaren Stromerzeugung im Netzverbund geschaffen und zugleich neue, innovative Anwendungsmöglichkeiten erprobt werden. Zurzeit stehen den NOK sechs realisierte Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von 251 kW für Auswertungen zur Verfügung. Es handelt sich dabei um:

- NOK-Zentralverwaltung  
Baden: 2,54 kW
- Alp Findels (Pfäfers/SG): 13,32 kW
- Migros Winterthur: 66,20 kW
- Caischavedra (Disentis/GR): 97,90 kW
- Brugg (Kabelwerke): 52,00 kW
- Kirche Steckborn: 19,40 kW

Eine weitere 20-kW-Anlage beim Neutechnikum Buchs (SG) ist derzeit im Bau.



Die Solaranlage der Migros Winterthur verfügt über eine Leistung von 66,2 kW und erzeugt jährlich etwa 35 500 kWh Strom.

#### Hohe Investitionen

Der Netto-Investitionsaufwand beläuft sich bis heute auf 5,3 Millionen Franken. Bezogen auf die installierte Leistung von 251 kW ergibt dies rund 21 000 Franken je installiertes Kilowatt. Die spezifischen Investitionskosten bewegen sich damit im Rahmen der Erwartungen. An den Gesamtkosten beteiligten sich die NOK mit 2,2 Millionen Franken oder mit rund 33%. Die restlichen Kosten wurden durch Beiträge Dritter finanziert.

#### Hohe Strom-Produktionskosten

Technisch beurteilt ist die Einsatzreife der Photovoltaik heute unbestritten. Der Nachweis der technischen Machbarkeit der Photovoltaik war daher auch nie das Ziel des Programmschwerpunkts der NOK-Solarkette, obwohl in der Praxis auch technische Kinderkrankheiten zu bewältigen waren.

Sämtliche Solaranlagen werden einem ausgedehnten und einheitlichen Messprogramm unterzogen. Die mittlere Jahresproduktion der sechs Anlagen beträgt 225 730 kWh. Dies entspricht dem Jahresverbrauch von rund 65 Haushaltungen. Von dieser Gesamtproduktion fallen nur 37% in die versorgungstechnisch kritischere Winterzeit. Sehr unterschiedlich fallen die spezifischen, mittleren nutzbaren Stromerträge aus. Diese liegen zwischen 74 kWh (Steckborn) und 150 kWh (Caischavedra) je Quadratmeter Photovoltaikzelle und Jahr. Der Unterschied ist in erster Linie standortbedingt und weniger vom Gesamtanlagewirkungsgrad abhängig.

Die Resultate der NOK-Untersuchungen bestätigen erneut, dass die Stromgestehungskosten von Photovoltaikanlagen im Vergleich zu andern alternativen Produktionsmethoden bei weitem nicht konkur-

renzfähig sind und dass dies – von ein paar wenigen speziellen Anwendungsfällen abgesehen – noch sehr lange so bleiben wird.

### Marschhalt für Neuanlagen

Die NOK haben nun beschlossen, vorläufig auf den Bau weiterer Photovoltaikanlagen zu verzichten. Die Messungen sollen jedoch weitergeführt werden. Die Auswertungsverfahren werden den Standards der Internationalen Energie Agentur (IEA) angepasst. Diese Massnahme hat zum Ziel, einem interessierten Kreis international vergleichbare Messwerte und Erkenntnisse zur Verfügung stellen zu können.

Wichtig erscheint den NOK auch weiterhin die Aufgabe, die Arbeiten in der Forschung und Entwicklung der Photovoltaik zu beobachten. Die NOK werden Arbeiten, die eine qualitative Weiterentwicklung dieser Technologie zum Ziel haben, durch eine entsprechende Einflussnahme im PSEL (Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft, mitfinanziert durch namhafte NOK-Beiträge) aktiv unterstützen.

Die Überlegungen der NOK, die zum vorläufigen Verzicht auf weitere Anlagen führten, sind vielschichtig. Im Vordergrund stehen dabei betriebs- und volkswirtschaftliche Überlegungen oder ganz einfach die Frage des optimalen Einsatzes der heute beschränkt zur Verfügung stehenden Mittel. Echte und zur baldigen Serienreife führende Quantensprünge in der Photovoltaik sind zurzeit keine sichtbar. Neue Photovoltaikanlagen im jetzigen Zeitpunkt würden daher einzig und allein eine quantitative Weiterentwicklung bedeuten. Diese ist aber nur dann vertretbar, wenn keine betriebs- und volkswirtschaftlich besseren Alternativen im Bereich der neuen erneuerbaren Energie zur Verfügung stehen.

### Bessere Alternativen bei der Wärmeerzeugung ...

Nüchtern und objektiv beurteilt stehen uns in dieser Hinsicht weit wirtschaftlichere Techniken serienreif zur Verfügung. Es sind dies in der Schweiz die Nutzung der Umgebungswärme durch den Einsatz von Wärmepumpen, von Biomasse (Holz und Biogase), von Industrie-, Bau- und Haushaltabfällen sowie die solare Warmwassererzeugung. Die Kosten für deren Nutzung sind im Vergleich zur Photovoltaik erheblich tiefer.

Die NOK werden den Bereich Wärme aus neuen erneuerbaren Energien weiterhin aktiv unterstützen. Der Schwerpunkt liegt bei der Förderung der Wärmepumpe im Rahmen des Wärmepumpen-Test- und Ausbildungszentrums Winterthur-Töss, das die NOK gemeinsam mit den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich betreiben.

Das vielgehörte Argument, dass es bei diesen Techniken zur Hauptsache um die

Erzeugung von Wärme und nicht von Strom gehe, ist – gesamtheitlich beurteilt – nicht stichhaltig, geht es doch bei der Nutzung neuer erneuerbarer Energien in letzter Konsequenz um die Reduktion von Emissionen (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und andere) aus herkömmlichen (fossilthermischen) Energieformen und um die Schonung der Ressourcen.

### ... und für die Stromerzeugung

Auch unter dem Aspekt einer möglichst emissionsarmen und ressourcenschonenden Stromerzeugung stehen Alternativen, die vertretbare Kosten verursachen, zur Verfügung. Dazu gehören die Nutzung der Wasserkraft als echte erneuerbare Energie, Wirkungsgradverbesserungen und Leistungserhöhungen an bestehenden Anlagen sowie indirekt die Wärmeauskopplung aus thermischen Anlagen. Daher ist die Absicht der NOK naheliegend, vorderhand auf den Bau weiterer Photovoltaikanlagen zu verzichten. Diese würden nur noch einem Zweck dienen – dem der reinen Stromproduktion.

### Globale Strategien gefragt – politischer Handlungsbedarf

Die Hintergründe für das stetige Wachstum des weltweiten Energieverbrauchs inklusive aller daraus abzuleitenden und heute schon spürbaren Folgen sind hinlänglich bekannt. Der Planet Erde wird wohl nur dann überleben, wenn es uns unter anderem gelingt, die anstehenden Energieprobleme zu meistern. Bedingt durch die erkannte CO<sub>2</sub>-Problematik und die beschränkten Ressourcen steht eine Weltenergieversorgung, die langfristig auf den Grosseinsatz fossiler Energieträger verzichten kann, bei der Problemlösung zwangsläufig im Vordergrund.

Im Hinblick auf eine neue Art der Weltenergieversorgung besteht daher ein sehr grosser Handlungsbedarf. Weltenergie- und Klimakonferenzen verdeutlichen, dass die anstehenden Energieprobleme primär politisch anzupacken sind. Aus reiner Ingenieursicht gibt es durchaus Visionen, die aufzeigen, wie eine Weltenergieversorgung ohne fossile Energieträger schrittweise zur Realität geführt werden könnte. Die Sonnenenergie wird dabei mit Sicherheit einen wesentlichen Beitrag leisten.

### Der Beitrag der Schweiz

Die Frage, ob die Schweiz mit ihren aktuellen Vorhaben und Zielen im Bereich der photovoltaischen Stromerzeugung einen optimalen bzw. sinnvollen Beitrag zur langfristigen Neuausrichtung der Weltenergieversorgung leistet, bedarf dringend einer Überprüfung.

Die über Jahre hinaus gesicherte Schweizer Stromversorgung basiert heute weitestgehend auf einer CO<sub>2</sub>-freien Pro-

duktion. Wir sind auch in der Lage, allfällige Versorgungslücken CO<sub>2</sub>-frei zu decken, wenn es uns gelingt, die Option Kernenergie offen zu halten bzw. deren Akzeptanz zu sichern. Auf eine solare Stromerzeugung ist erst dann wieder zurückzukommen, wenn diese volkswirtschaftlich vertret- und verkraftbare Kosten verursacht.

## Deponiegaskraftwerk Teuftal versorgt 4800 Haushalte

(bkw) Das von der BKW Energie AG (BKW) betriebene Deponiegaskraftwerk in Teuftal (DGKW) ist nun voll ausgebaut und kann sämtliches verwertbares Biogas der Deponie nutzen. Die Stromproduktion konnte um 3 Millionen auf rund 23 Millionen kWh erhöht werden, was dem jährlichen Verbrauch von 4800 Haushalten entspricht.

Die Deponie Teuftal bei Mühleberg ist die grösste geordnete Kehrdeponie unseres Landes. Abfälle von 250 000 Personen oder etwa 800 Tonnen pro Tag werden hier eingelagert. Bereits nach kurzer Zeit zersetzen sich die organischen Stoffe durch Mikroorganismen und es entsteht Deponiegas, auch Biogas genannt, das vorwiegend aus Methan und Kohlendioxid besteht.

### Leistungserhöhung auf 490 kW

Vor 1990 wurde dieses Gas nutzlos verbrannt. Im Interesse der Förderung alternativer Energien entschloss sich die BKW, zusammen mit der Betreiberin, der Deponie Teuftal AG, die im Gas enthaltene Energie zu nutzen und – in elektrischen Strom umgewandelt – ins Netz der BKW einzuspeisen. Anfänglich waren vier Motoren in Betrieb, 1993 wurden sie um zwei weitere, baugleiche Aggregate ergänzt. Die vier Motoren aus dem Jahr 1990 wurden im Laufe der letzten 14 Monate vollständig revidiert und drei davon zusätzlich auf ABB-Turbolader umgebaut. Damit konnte der elektrische Wirkungsgrad um etwa 2 Prozentpunkte verbessert werden, was eine zusätzliche Leistungserhöhung um 24 auf 490 kW ausmacht. Gleichzeitig mit dem Ausbau der Verstromungsanlage wurde von der Deponie Teuftal AG die gesamte Prozessführung nach neuesten Erkenntnissen modernisiert.

Die Deponie Teuftal wird mindestens bis 2010 weiter Gasmengen in der heutigen Grössenordnung liefern, die danach während etwa weiteren 15 Jahren kontinuierlich abklingen. Mit der nun vorgenommenen Leistungserhöhung der sechs Motoren auf insgesamt 2885 kW ist das DGKW in der Lage, sämtliches verwertbares Biogas zu nutzen.

## NOK verzichten auf Windenergiepark Fläscherberg

(nok) Der von den Nordostschweizerischen Kraftwerken (NOK) geplante Windkraftwerkpark auf dem Fläscherberg bei Sargans wird nicht realisiert. Die Bewilligungsverfahren erwiesen sich als zu zeitraubend und kostenintensiv. Die im Rahmen des Bundesaktionsprogramms «Energie 2000» vorgesehene Pilotanlage hätte aus drei verschiedenen Windturbinen mit einer installierten Gesamtleistung von etwa 540 Kilowatt bestehen sollen.

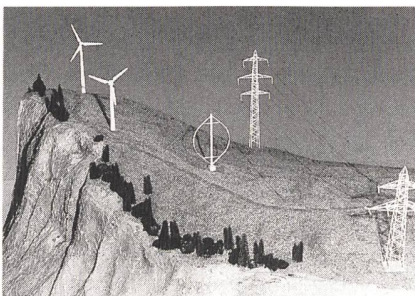
### Förderung neuer, erneuerbarer Energien

Der Entscheid der NOK-Geschäftsleitung zieht einen vorläufigen Schlussstrich unter den bereits 1988 gefassten Plan, die Möglichkeiten der Stromerzeugung durch Windenergie mit dem Bau einer eigenen Pilotanlage zu prüfen und Betriebserfahrungen im Netzverbund zu sammeln. Der nach eingehenden Windmessungen favorisierte Fläscherberg (Kanton Graubünden) hat sich als geeigneter Windenergiestandort für zwei Propeller- und eine Darieus-Turbine angeboten. Das Projekt war Bestandteil des NOK-Programms zur Förderung neuer, erneuerbarer Energien, das neben der Windenergie auch die solare Stromerzeugung, Wärmepumpen und andere Energienutzungsarten umfasst.

Den auf rund 3,3 Millionen Franken veranschlagten Investitionskosten für die Windenergiefarm Fläscherberg hätte eine jährliche Stromproduktion von etwa 440 000 bis 670 000 kWh gegenübergestanden. Die Projektleitung rechnete mit Stromgestehungskosten zwischen 61 und 94 Rappen je Kilowattstunde, was unter den Solarstromkosten gelegen hätte.

### Zeitraubende und kostenintensive Bewilligungsverfahren

Leider erwiesen sich die mit dem Projekt verbundenen Bewilligungsverfahren als unerwartet zeitraubend und kostenintensiv. Während die NOK verschiedene Photovoltaikanlagen zur solaren Stromerzeugung



Das Windfarmprojekt Fläscherberg (Modellaufnahme) kann wegen ungünstigen Voraussetzungen und Betriebsrisiken nicht realisiert werden.

## PV-Anlage auf Kirche in Bubendorf



Gleichzeitig mit einer Dachrenovation wurde bei der reformierten Kirche in Bubendorf von der Elektra Baselland in Liestal (EBL) eine Photovoltaikanlage ins Dach eingebaut. Die Kirche, die nach energieschonenden Grundsätzen erneuert wurde, verfügt zudem über eine Wärmepumpenheizung im Keller.

innert nützlicher Frist realisieren konnten, wurde das Windenergieprojekt durch Auflagen, Standortprobleme und Verfahrensfragen verzögert. Neben der erforderlichen Umzonung wurde eine ausgedehnte und mit relativ hohen Kosten verbundene Studie zur Abklärung der allfälligen Gefährdung vorbeifliegender Zugvögel gefordert.

### Nur bedingte Betriebsbewilligung

Ausserdem durften die NOK gemäss Beschluss der Bündner Regierung nur mit einer bedingten Betriebsbewilligung rechnen. Dies hätte bedeutet, dass die Behörden jederzeit berechtigt gewesen wären, die Stilllegung der Windenergieanlage zu verfügen, wenn öffentliche Interessen einen weiteren Betrieb nicht zugelassen hätten.

Unter Berücksichtigung der Unabwägbarkeiten beim Vogelschutz erschien den NOK das Risiko einer Stilllegungsverfügung als zu gross. Dazu kommt, dass auch das Bundesamt für Energiewirtschaft nach der Realisation eines anderen, vergleichbaren Windenergieprojekts der geplanten Fläscherberg Anlage nicht mehr die ursprünglich zugedachte Aufgabe als Pilotprojekt im Rahmen von «Energie 2000» beigemessen hatte.

Aufgrund dieser Ausgangslage haben sich die NOK entschlossen, auf eine Weiterbearbeitung des Projekts Fläscherberg zu verzichten. Die NOK werden die Entwicklung der Windenergie in unserem Land mit Interesse weiterverfolgen und

prüfen die Beteiligung an einem geeigneten Ersatzprojekt.

## Kraftwerk Mulin wird nicht gebaut

Das im Lugnez geplante Kraftwerk Mulin wird nun doch nicht gebaut. Die Elektrizitätswerke Bündner Oberland AG (EWBO) teilten am 28. August mit, dass das Projekt nicht wirtschaftlich sei. In den vergangenen 15 Jahren wurden für die Vorarbeiten des geplanten Kraftwerks rund 3,1 Millionen Franken ausgegeben.

## Umwälzwerk Val Bercla gestrichen

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) baut nun das Umwälzwerk Val Bercla im bündnerischen Oberhalbstein doch nicht. Der Grund liegt in den veränderten wirtschaftlichen Bedingungen, die das Kraftwerk für die Stromversorgung unnötig machen.

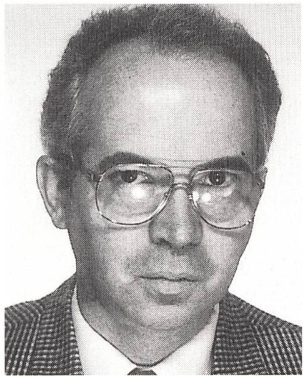
## Einweihung der Birsfall-Beleuchtung

(bkw) Die BKW Energie AG (BKW) versorgt die Stadt Laufenburg seit bald einem Jahrhundert mit Strom. Die Idee der Gemeinde, den anmutigen Wasserfall mitten in Laufen auch nachts ins rechte Licht zu rücken, nahm die BKW zum Anlass,

einen Beitrag zum 700-Jahr-Fest der Stadt zu leisten. Rechtzeitig zum Fest konnten die beiden neuen Scheinwerfer der BKW rechts und links der Birs installiert werden und beleuchten nun Wasserfall und Springbrunnen. Der Springbrunnen wurde ebenfalls revidiert und mit einer neuen Pumpe ausgestattet. Auch die Anspeisung der Pumpe ist ein Geschenk der BKW.

## Neues Geschäftsleitungsmitglied bei der Atel

(atel) Der Verwaltungsrat der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten, hat an seiner letzten Sitzung Dipl. Ing. ETH Ales-



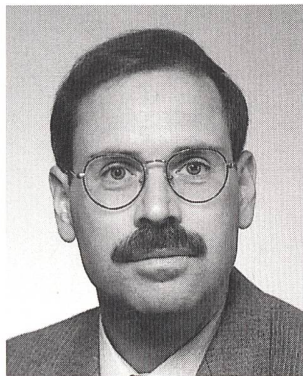
Alessandro Sala wurde zum Mitglied der Geschäftsleitung ernannt.

sandro Sala neu zum Leiter des Geschäftsbereiches Energietechnik und Mitglied der Geschäftsleitung ernannt. Alessandro Sala übernahm 1989 die Leitung der Atel Bodio, die er auch in seiner neuen Funktion beibehält. 1993 wurde er zum Leiter der Geschäftseinheit Kraftwerke und technische Dienste in Olten ernannt.

Seine neuen Aufgaben übernimmt Alessandro Sala am 1. Januar 1996.

## Neuer Geschäftsführer des VAS

Am 5. Juli 1995 wählte der Vorstand des Verbandes Aargauischer Stromkonsumenten (VAS) Gian Franco Lautanio zum neu-



Gian Franco Lautanio, der neue Geschäftsführer des VAS.

en Geschäftsführer. Lautanio ist aus Birrwil und war zuletzt als Abteilungsleiter des Elektrizitätswerks bei den Städtischen Werken in Lenzburg tätig. Nebenamtlich ist er Instruktor und Prüfungsexperte bei den VSE-Berufsprüfungen für Netzelektriker sowie Prüfungsexperte für Meisterprüfungen. Am 1. Februar 1996 tritt er nun die Nachfolge von Heinz Schenk an, der in Pension geht.

Der VAS wurde 1923 gegründet und besteht aus 127 aargauischen Gemeindewerken, welche vom Aargauischen Elektrizitätswerk (AEW) Strom beziehen und in ihrem Gemeindegebiet an die Endverbraucher verteilen.

## Neue Unterschriftenregelung bei den CKW

Nach dem Motto «weg vom Rang, hin zur Funktion» verzichten die Central-schweizerischen Kraftwerke (CKW) ab dem 1. Oktober 1995 auf alle handelsrechtlichen Titel wie Handlungsbevollmächtigter, Prokurist, Vizedirektor und Direktor.

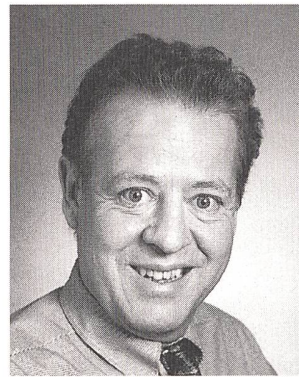
Es entspricht weniger einem Modetrend als vielmehr den Grundsätzen der Förderung der Eigenverantwortung und Eigeninitiative der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, dass sich die CKW für eine fortschrittliche Art der Unterschriftenregelung entscheiden. Im Sinne einer dynamischen, erfolgsorientierten Ausrichtung des Unternehmens soll inskünftig die Funktion, die eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter bei den CKW ausübt, den Auftritt nach aussen und innen bestimmen. Deshalb verzichten die CKW ab dem 1. Oktober 1995 auf alle handelsrechtlichen Titel wie Handlungsbevollmächtigter, Prokurist, Vizedirektor und Direktor. Neu erhalten alle Angehörigen des Kaders die volle Kollektivunterschrift zu zweien.

Mit dieser modernen, dem Tätigkeits- und Verantwortungsbereich der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechenden Unterschriftsberechtigung wollen die CKW das unternehmerische Denken fördern und damit einen weiteren wichtigen Schritt in die Zukunft tun.

## Beförderung in der AEK

(aek) Der Verwaltungsrat der AEK Energie AG, Solothurn, hat Urs Böhlen, dipl. Elektroingenieur HTL, am 13. August zum stellvertretenden Direktor gewählt. Damit will er den Entwicklungen der AEK in den vergangenen Jahren Rechnung tragen und die Führungsstruktur entsprechend anpassen.

Urs Böhlen ist seit 1. September 1991 Leiter der Arnold AG, Selzach, einer gesamtschweizerisch im Freileitungs- und



Urs Böhlen wurde zum stellvertretenden Direktor der AEK Energie AG gewählt.

Telekommunikationskabelbau tätigen AEK-Tochtergesellschaft mit Filialen in Lausanne und im Elsass. In seiner neuen Funktion wird ihm die Verantwortung für den gesamten Marktbereich der AEK übertragen. Urs Böhlen leitet also nebst der Arnold AG auch die zweite AEK-Tochter, die AEK Elektro AG.

## Wechsel in AEW-Geschäftsleitung

(aew) Der Verwaltungsrat des Aargauischen Elektrizitätswerkes (AEW) bestimmte am 13. September Emil Pfändler, wohnhaft in Riniken (AG), zum neuen stellvertretenden Vorsitzenden der Ge-



Emil Pfändler, stellvertretender Vorsitzender der AEW-Geschäftsleitung.

schäftsleitung. Er trat das Amt am 1. Oktober unter Beibehaltung seiner Aufgaben als Leiter des Geschäftsbereiches Finanzen und Administration an. Emil Pfändler übernimmt die Funktion des stellvertretenden Vorsitzenden der Geschäftsleitung, Prof. Dr. Hans-Jörg Schötzau, der auf 1. Juli 1995 an die Spitze des AEW gewählt wurde.

Emil Pfändler schloss an der Handelshochschule St.Gallen als Betriebswirtschaftler ab und arbeitete in verschiedenen Industrieunternehmungen, ehe er 1985 als Leiter des Geschäftsbereiches Finanzen und Administration in das AEW eintrat.



# 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 Allgemeinenversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

## Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

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

Landeserzeugung Production nationale										Speicherung – Accumulation											
Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Erzeugung		Total		Abziehen: Verbrauch der Speicher- pumpen		Nettoerzeugung Production nette		Speicherung – Accumulation					
Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation		Production hydraulique		Production nucléaire		Production thermique classique		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 – 7		Inhalt am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat Entnahme – Auffüllung +		Füllungsgrad	
1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 – 7		9		10		Degré de remplissage	
in GWh – en GWh										in GWh – en GWh											
1994		1995		1994		1995		1994		1995		1994		1995		1994		1995		1995	
Januar	1003	1005	1548	1878	2551	2883	2236	2294	150	140	4937	5317	44	28	4893	4972	3684	–1093	–1559	59,3	
Februar	738	895	1968	1530	2706	2425	1974	2063	119	138	4799	4626	11	25	4788	3284	2506	–1688	–1178	43,7	
März	985	999	1694	1702	2679	2701	2226	2277	99	137	5004	5115	34	31	4970	2218	1104	–1066	–1402	29,7	
April	1171	1297	1519	1175	2690	2472	2140	1938	73	78	4903	4488	33	87	4870	1394	893	– 824	– 211	13,1	
Mai	1815	1804	1802	1673	3617	3477	1877	1945	74	75	5568	5497	105	140	5463	2382	1472	+ 988	+ 579	10,6	
Juni	1986	1868	1896	1893	4182	3761	1292	1528	66	66	5540	5355	173	194	5367	4324	2915	+1942	+1443	17,5	
Juli	2173	2201	2196	2022	4369	4223	1397	1539	76	72	5842	5834	290	373	5552	5932	5932	+2354	+3017	34,6	
August	1928	2227	2227		4155		1164		64		5383		266		5117	6678		+1005		70,3	
September	1718		2452		4170		1957		71		6198		171		6027	8189		+ 506		91,6	
Oktober	1172		1932		3104		2273		78		5455		43		5412	7306		– 883		97,6	
November	1003		1688		2691		2214		129		5034		69		4965	6477		– 829		96,6	
Dezember	898		1744		2642		2234		122		4998		32		4966	5243		–1234		76,8	
																				52,2	
1. Quartal	2726	2899	5210	5110	7936	8009	6436	6634	368	415	14740	15058	89	84	14651			–3847	–4139		
2. Quartal	4972	4969	5517	4741	10489	9710	5309	5411	213	219	16011	15340	311	421	15700			+2106	+1811		
3. Quartal	5819		6875		12694		4518		211		17423		727		16696			+3865			
4. Quartal	3073		5364		8437		6721		329		15487		144		15343			–2948			
Kalenderjahr	16590	7868	22966	9851	39556	17719	22984	12045	1121	634	63661	30398	1271	505	62390	29893		– 822	–2328		
		1993/94		1994/95		1993/94		1994/95		1993/94		1994/95		1993/94		1994/95		1993/94		1994/95	
Winter- halbjahr	6225	5972	10860	10474	17085	16446	12945	13355	702	744	30732	30545	228	228	30504			–5967	–7085		
Sommer- halbjahr	10791	7170	12392	6763	23183	13933	9827	6950	424	291	33434	21174	1038	794	32396	20380		+5971	+4828		
Hydrolog. Jahr	17016	13142	23252	17237	40268	30379	22772	20305	1126	1035	64166	51719	1266	1022	62900	50697		+ 4	–2257		

Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr	Ausfuhr	Überschuss Einfuhr + Ausfuhr –	Landes- verbrauch	Ver- ände- rung	Verluste	Endverbrauch Consommation finale								
Total	Ver- ände- rung							Total	Ver- ände- rung							
Total	Varia- tion	Importation	Exportation	Solde importateur + exportateur –	Consommation du pays	Varia- tion	Pertes	Total	Varia- tion							
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		in GWh – en GWh		in GWh – en GWh								
1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995							
Januar	Janvier	4893	5289	2418	2811	2491	2942	319	336	4501	4822	4501	4822	4501	4822	7,1
Februar	Février	4788	4601	2276	2516	2550	2738	– 73	– 222	4514	4379	314	4065	4193	4065	– 3,1
März	Mars	4970	5084	2259	2782	2792	3052	– 533	– 270	4437	4814	341	4473	4117	4473	+ 8,6
April	Avril	4870	4401	1928	2330	2621	2686	– 693	– 356	4177	4045	312	3733	3856	3733	– 3,2
Mai	Mai	5463	5357	1527	1856	3079	3212	– 1552	– 1356	3911	4001	285	3716	3629	3716	+ 2,4
Juni	Jun	5367	5161	1508	1699	2992	2978	– 1484	– 1279	3883	3882	266	3616	3613	3616	+ 0,1
Juli	Juillet	5552	5461	1477	1765	3391	3516	– 1914	– 1751	3638	3710	284	3426	3358	3426	+ 2,0
August	Août	5117	5117	1344	1344	2754	2754	– 1410	– 3707	3707	3710	276	3431	3431	3431	– 0,3
September	Septembre	6027	6027	1360	1360	3403	–	– 2043	–	3984	–	288	3696	3696	–	–
Oktober	Octobre	5412	–	1972	–	3073	–	– 1101	–	4311	–	322	3989	3989	–	–
November	Novembre	4965	–	2179	–	2701	–	– 522	–	4443	–	319	4124	4124	–	–
Dezember	Décembre	4966	–	2475	–	2719	–	– 244	–	4722	–	332	4390	4390	–	–
1. Quartal	1 <sup>er</sup> trimestre	14651	14974	6953	8109	7833	8732	– 880	– 623	13771	14351	991	13360	12811	13360	+ 4,3
2. Quartal	2 <sup>e</sup> trimestre	15700	–	4963	5885	8692	8876	– 3729	– 2991	11971	11928	863	11065	11098	11065	– 0,3
3. Quartal	3 <sup>e</sup> trimestre	16696	14919	4181	5885	9548	–	– 5367	–	11329	–	844	10485	10485	–	–
4. Quartal	4 <sup>e</sup> trimestre	15343	–	6626	–	8493	–	– 1867	–	13476	–	973	12503	12503	–	–
Kalenderjahr	Année civile	62390	29893	22723	13994	34566	17608	–11843	– 3614	50547	26279	1854	46897	46897	24425	–
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver	1993/94	1994/95	1993/94	1994/95	1993/94	1994/95	–	–	1993/94	1994/95	1993/94	1994/95	1993/94	1994/95	–
Sommerhalbjahr	Semestre d'été	30504	30317	13209	14735	16009	17225	– 2800	– 2490	27704	27827	1964	25742	25742	25863	+ 0,5
Hydrolog. Jahr	Année hydrologique	32396	20380	9144	7650	18240	12392	– 9096	– 4742	23300	15638	1717	21583	21583	14491	–
		62900	50697	22353	22385	34249	29617	–11896	– 7232	51004	43465	3111	47325	47325	40354	–

# Der Sprung nach oben: Elektro- Techniker werden!

Wir bieten allen vorwärtsstrebenden Berufsleuten die Gelegenheit, sich zum Diplom-Techniker\* auszubilden und sich so beruflich markant zu verbessern. Folgende Fachrichtungen stehen zur Wahl

- ➔ Energie-Techniker
- ➔ Telekommunikations-Techniker
- ➔ Informatik-Techniker
- ➔ Fernseh- und Radio-Techniker
- ➔ Elektronik-, Computer- und Automations-Techniker

\* Zusätzlich zum Techniker-Diplom NTZ können unsere Absolventen freiwillig noch die externe, eidgenössisch anerkannte REG-Prüfung ablegen, die zum Eintrag ins Schweizerische Register der Ingenieure und Techniker (REG) berechtigt.

**Die Ausbildung erfolgt berufsbegleitend**, zu Hause, in der Freizeit. Ohne Verdienstausfall und Schulbankdrücken. Hochentwickelter, leichtfasslicher Fernunterricht macht dies möglich: Sie lernen aufgrund von instruktiven Lehrheften mit vielen praxisnahen Beispielen. Und Sie senden Hausaufgaben ein, die Sie korrigiert und individuell kommentiert zurückerhalten. Auch für zusätzliche Fragen stehen Ihnen unsere anerkannten Dozenten jederzeit telefonisch oder persönlich zur Verfügung. So macht das Vorwärtsskommen Spass!

**Der Kurs dauert normalerweise 3 Jahre**, darf aber auch schneller absolviert (z.B. in 2 oder gar 1 Jahr) oder vorzeitig gekündigt werden. Nähere Details finden Sie in unserem Kursprogramm, das wir Ihnen gerne per Post zustellen (kein Vertreterbesuch!).

**Probieren Sie das Techniker-Studium gratis aus:** Verlangen Sie einfach mit dem untenstehenden Gutschein das 1. Monatspensum des Techniker-Studiums Ihrer Wahl zur kostenlosen und unverbindlichen Probe. Sie riskieren nichts und können nur gewinnen. Wenn Ihnen das Studium nicht zusagt, so senden Sie die Unterlagen einfach innert 10 Tagen wieder an uns zurück. Behalten aber dürfen Sie unser Überraschungsgeschenk an Sie, als Dank für Ihr Interesse an einer sinnvollen Weiterbildung.

Also: Gutschein einsenden. Es lohnt sich!

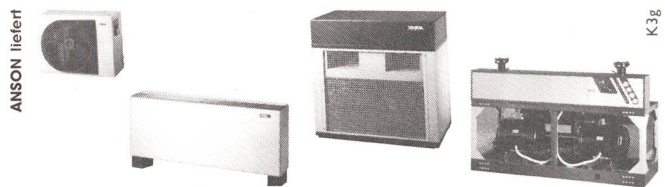
## Neues Technikum Zürich

(Unter Leitung von Hochschul-Diplomingenieuren)  
Räfflestr. 11, 8045 Zürich, Tel. 01/461 30 33, Fax 01/463 53 15

**Z** für kostenloses Probestudium  
**Ja**, ich interessiere mich für den Elektro-Techniker-Lehrgang

(gewünschte Ausbildungsrichtung bitte hier eintragen)  
Senden Sie mir deshalb bitte per Post mein Geschenk und das umfangreiche Kursprogramm (beides darf ich auf jeden Fall behalten), sowie das 1. Monatspensum meines Ausbildungszieles kostenlos zur Ansicht. Sollte mir dieser Lehrgang nicht zusagen, sende ich die Lehrhefte innert 10 Tagen zurück, und der Fall ist für mich erledigt. Andernfalls mache ich definitiv am  
• dreijährigen Studium mit und erhalte dann monatlich meine  
• weiteren Lektionen. Ich darf den Kurs auch schneller absolvieren  
• oder vorzeitig kündigen (immer auf Ende eines Studienjahres).  
• Das monatliche Kurshonorar beträgt nur Fr. 249.-; ich bezahle es  
• jeweils mit Einzahlungsschein, den Sie mir schicken.

• Name \_\_\_\_\_  
• Vorname \_\_\_\_\_  
• Strasse \_\_\_\_\_  
• PLZ / Ort \_\_\_\_\_  
• Schulbildung \_\_\_\_\_ Geb.-Datum \_\_\_\_\_  
• Ort und Datum \_\_\_\_\_  
• Unterschrift \_\_\_\_\_ 8891  
• (Bei Jugendlichen des gesetzlichen Vertreters) KEIN VERTRETERBESUCH.



## die besten und modernsten Klimageräte, Klimaschränke und Kaltwassersätze

konkurrenzlos günstig. Alle leise, energiesparend und top Design. Lieferprogramm: preisgünstige kleine Klimageräte, auch mobil auf Rollen. Klimatrühen. Split-Klimageräte. Luft- und wassergekühlte Klimaschränke (9–90 kW). Kaltwassersätze (6–280 kW). Gebläse-Konvektoren für Kühlung und Heizung (2,7–25 kW). — Beratung, Angebot, rasche und preisgünstige Lieferung von:

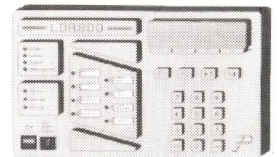
**ANSON AG 01/4611111**

8055 Zürich  
Friesenbergstr. 108  
Fax 01/463 09 26

## Leistungsbezug begrenzen LOA 800

Die intelligente, wirtschaftliche Leistungsoptimierungsanlage

- 8 ... 32 Lastgruppen
- Schaltfolgesteuerung
- Schaltzeitensteuerung
- Prioritätssteuerung
- Trendrechner
- Protokoll- und Grafikfähig
- Bedienung im Klartext-Dialog



Partner für Elektro-Energie-Optimierung • erfahren • kompetent • individuell beratend seit 1965



**detron ag** Zürcherstrasse 25, CH 4332 Stein  
Tel. 064-63 16 73 Fax 064-63 22 10

## CVM-Powermeter

Ersetzt 30 konventionelle Messinstrumente

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



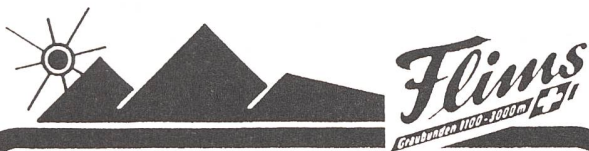
**ELKO**  
SYSTEME AG

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

## Installateur électricien diplômé

55 ans, bonnes connaissances de l'anglais et de l'allemand, recherche emploi à temps partiel (50–75%). Porteur d'autorisations, contrôle, enseignement, etc. Ouvert à toutes propositions.

Réponse au chiffre 1792, Administration du Bulletin ASE/UCS, case postale 229, 8021 Zurich.



## Strom aus Wasserkraft

... der Schritt in eine Technik mit Zukunft als

## Maschinist

Ihre Hauptaufgabe besteht in der selbständigen Arbeitsorganisation, Ausführung und Überwachung von Instandstellungs- und Instandhaltungsarbeiten an allen hydraulischen und mechanischen Anlagen unserer beiden Wasserkraftwerke. In einem kleinen Team sorgen Sie für einen optimalen Betrieb der Energieproduktion.

Für diese verantwortungsvolle Aufgabe suchen wir einen initiativen, selbständigen und teamfähigen Mitarbeiter. Eine Ausbildung als Maschinenschlosser oder Mechaniker und einige Jahre Berufserfahrung in der gleichen oder einer verwandten Branche ist Voraussetzung. Weitere Kenntnisse in der Schweissttechnik, in elektrischen Anlagen und Steuerungen sind von Vorteil.

Haben Sie Interesse? Rufen Sie uns an oder richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung an:

**E. Gantenbein, EW Flims, Postfach, 7017 Flims Dorf, Telefon 081 39 11 61**

## Inserentenverzeichnis

ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich	17
Anson AG, Zürich	68
Câbles Cortailod SA, Cortailod	2
Ceram Isolatoren Vertriebs AG, Langenthal	29
Detron AG, Stein	68
M. Dussex SA, Martigny	30
Elektron AG, Au/ZH	4
Elko Systeme AG, Rheinfelden	68
Erico Products AG, Murten	25
Etudes d'Ingénieurs Civil S.A., Zürich	30
GEC Alsthom T&D AG, Suhr	72
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	25, 34
Mabalux AG, Dulliken	30
Moser-Glaser & Co. AG, Muttentz	10
Neues Technikum Zürich, Zürich	68
Paritätische Krankenversicherung für Branchen der Gebäudetechnik PKG, Bern 15	25
Rediffusion AG, Zürich	34
Starkstrom-Elektronik AG, Spreitenbach	4
Sylvania Lighting S.A., Meyrin 1	8, 71
Unisys (Schweiz) AG, Thalwil	18
<b>Stelleninserate</b>	<b>68, 69</b>

**Beilage: Schurter AG**

# BULLETIN

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

**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, Zuchwilstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

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

**Redaction 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, M<sup>me</sup> B. Spiess. Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 54.

**Redaction UCS: Economie électrique**

U. Müller (chef de rédaction); M<sup>me</sup> E. Fry; M<sup>me</sup> 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, Zuchwilstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

**Reproduction:** D'entente avec la rédaction seulement.

Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036-1321

## RhB Rhätische Bahn®

Ferrovia retica  
Viafier retica

In unserer Hauptwerkstätte in **Landquart** sind rund 120 Mitarbeiter beauftragt, Revisionen, Umbauten und Reparaturen an unserem vielgestaltigen Rollmaterial durchzuführen. Dafür steht ihnen eine moderne Infrastruktur zur Verfügung.

Der bisherige Stelleninhaber hat intern eine neue Aufgabe übernommen, weshalb wir einen Nachfolger suchen als

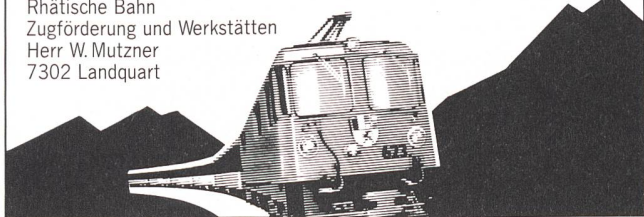
## Leiter Fachbereich Elektrotechnik Ingenieur HTL/Techniker TS

**Aufgaben/Kompetenzen:** Sie führen den Bereich Elektrotechnik in personeller und fachlicher Hinsicht. Die ca. 18 Mitarbeiter und 10 Lehrlinge werden unter anderem in Auftragsteams im Produktionsbereich und für die Bearbeitung von elektrotechnischer Baugruppen eingesetzt. Der Bereich Elektrotechnik umfasst die herkömmliche Elektromechanik bis hin zur modernen Leittechnik in unseren Lokomotiven und Anhängerfahrzeugen.

**Anforderungen:** Wir stellen uns vor, dass Sie eine Weiterbildung zum Ingenieur HTL/Techniker TS, oder eine vergleichbare fachliche Qualifikation mitbringen. Sie verfügen vorzugsweise über eine gute Fach Erfahrung sowie Erfahrungen in der Führung von Mitarbeitern. Diese Voraussetzungen ermöglichen Ihnen die interessanten und anspruchsvollen Aufgaben kompetent wahrzunehmen.

Herr W. Wälchli, Chef der Hauptwerkstätte, gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte (081/307 1111). Ihre dokumentierte Bewerbung senden Sie bitte an:

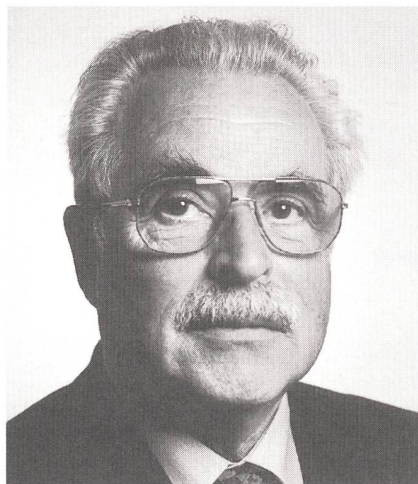
Rhätische Bahn  
Zugförderung und Werkstätten  
Herr W. Mutzner  
7302 Landquart



In etwas mehr als 1500 Tagen schreiben wir das Jahr 2000. Sich auf dieses Ereignis zu konzentrieren, macht bald wenig Sinn. Wie ein Trichter öffnet sich vor uns ein neues Jahrhundert. Was es uns bringt, wissen wir nicht. Alleine die Prognosen für die ersten zwanzig Jahre fordern Weitsicht, Mut und Entschlusskraft. Nur Einigkeit führt zu diesen Eigenschaften. Leider sind wir davon – wie es mir scheint – immer weiter entfernt. Unsere Zeit benötigt Staatsmänner/frauen von Format. Gerade im Hinblick auf die bevorstehenden Wahlen stellt sich die ernsthafte Frage, wem man aus dieser Sicht die Stimme geben soll. Vertreter einseitiger Interessen sind mir ein Greuel.

Auch die Elektrizitätswirtschaft kann ihre Probleme nicht ohne Orientierung nach allen Seiten lösen. Wir wissen es alle. Ohne Energie werden wir auch im nächsten Jahrhundert nicht auskommen. So wie die Dinge liegen, ist es aber vor allem die Kernenergie, welche uns über die Runden hilft. Kombiniert mit unserer Wasserkraft lässt sich eine ganz vernünftige Anpassung an den Verbrauch erreichen. Dass davon etwas exportiert wird, ist keine Schande. Wir leben in unserem Staat neben dem Tourismus zu einem guten Teil vom Export. Wir exportieren Käse, Uhren und Maschinen. Warum sollen wir nicht auch elektrische Energie exportieren dürfen. Der Schlüssel für die Zukunft kann aber nicht alleine in der Kernenergie liegen. Forschung, Entwicklung und Ausbildung sind daher ein Gebot unter Zeitdruck.

Der VSE ist auf dem besten Wege, sich eine neue Richtung zu geben. Über den neu definierten Ressorts steht die strategische Führung. Dieser wünsche ich gar weise Weitsicht und Entschlossenheit verbunden mit einem gesunden Mass an Selbstkritik.



Paul Accola, Direktor,  
Industrielle Betriebe der Stadt Chur, Chur

## Jahrhundertwende Fin de siècle

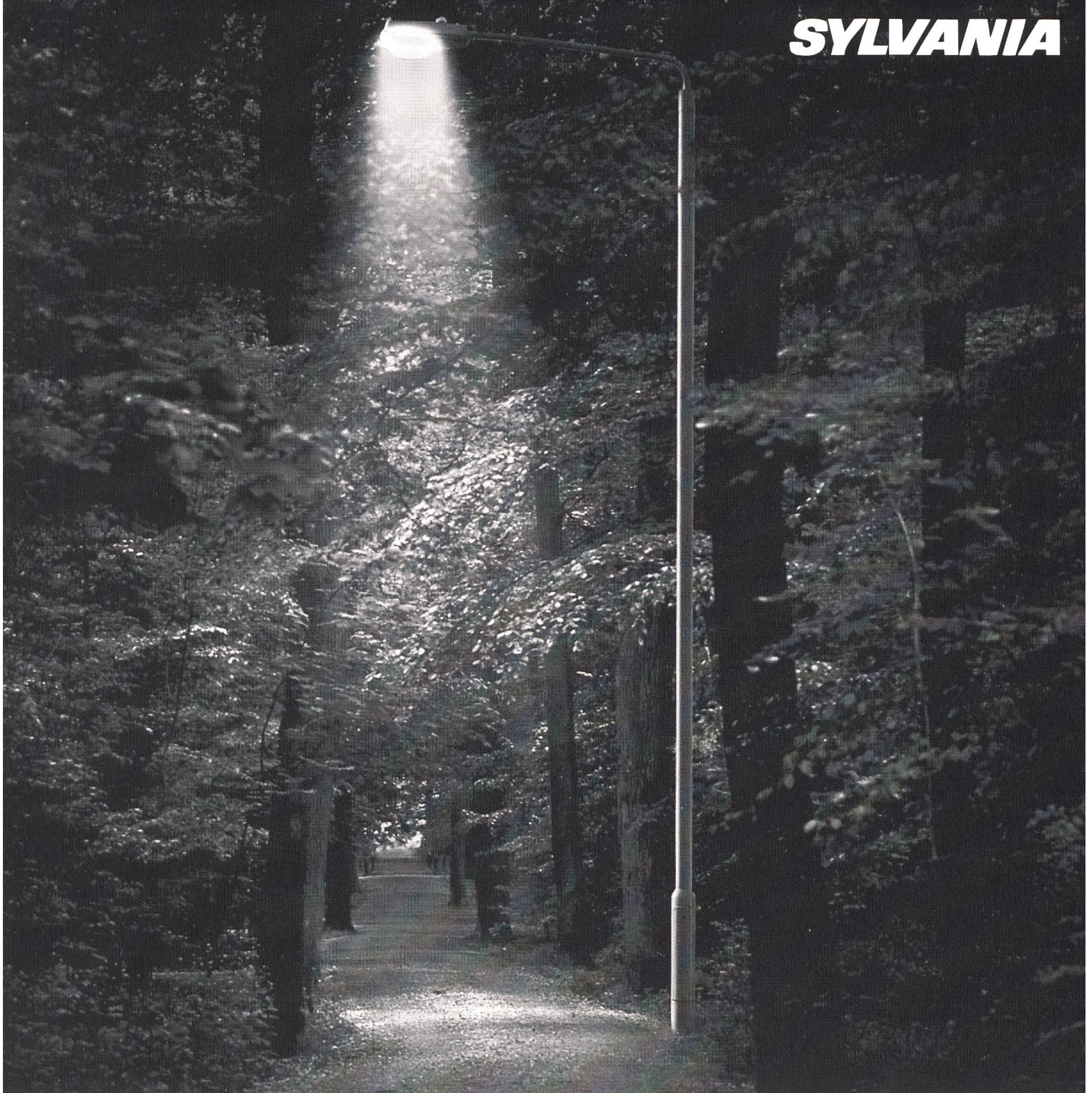
Plus que quelque 1500 jours, et nous serons en l'an 2000. Se concentrer sur cet événement n'aura bientôt plus de sens. Un nouveau siècle s'ouvre devant nous, tel un entonnoir. Nous ne savons pas ce qu'il nous réserve. Les seules prévisions pour les vingt premières années réclament une vision à long terme, de la détermination et du courage communs. Ce dont, j'ai l'impression, nous nous éloignons de plus en plus. Notre époque demande des hommes et des femmes d'Etat ayant de la personnalité. Dans le climat précédant les futures votations, la question se pose de savoir à

qui il convient de donner sa voix. Je considère en effet comme exécrable tout représentant d'intérêts sectaire.

L'économie électrique ne peut elle non plus résoudre ses problèmes en ignorant certaines options. Nous en sommes tous conscients. L'énergie restera aussi indispensable au XXI<sup>e</sup> siècle. Dans l'état actuel des choses, ce sera avant tout l'énergie nucléaire qui nous permettra de faire face à la situation. Si nous y ajoutons notre force hydraulique, nous serons en mesure d'adapter raisonnablement l'offre à la demande. Il n'y a par ailleurs pas avoir honte d'exporter une certaine quantité d'énergie. La Suisse vit non seulement du tourisme, mais en grande partie aussi d'exportations. Elle exporte du fromage, des montres et des machines. Pourquoi n'aurait-elle alors pas le droit d'exporter de l'énergie électrique? La clé de l'avenir ne peut toutefois se trouver uniquement dans l'énergie nucléaire. Il y a donc urgence à pousser la recherche, le développement et la formation.

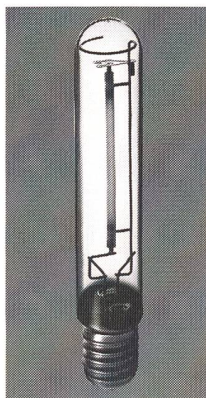
En choisissant une nouvelle orientation, l'UCS est sur la bonne voie. Les domaines d'activité nouvellement définis dépendent d'une conduite stratégique. Je souhaite à cette dernière de la sagesse dans sa vision, de la détermination ainsi qu'une bonne dose d'autocritique.

# SYLVANIA



## **LES SODIUM SHP MERCURY FREE, UNE LUMIÈRE PLUS PROPRE POUR UN AVENIR PLUS VERT.**

Tout le monde sait que les lampes sodium haute pression offrent les meilleures caractéristiques pour la quasi-totalité des installations de luminaires extérieurs. Mais elles contiennent aussi du mercure, un produit dont la mise en décharge est onéreuse et réglementée. Enfin, jusqu'à la découverte des SHP Mercury Free... Ces lampes révolutionnaires offrent tous les avantages des lampes sodium traditionnelles et peuvent être jetées sans précautions ni dépenses particulières. La qualité



lumineuse des Sodium SHP Mercury Free est non seulement supérieure aux lampes sodium traditionnelles à haute pression, mais en plus le temps nécessaire pour obtenir la totalité du flux est réduit de cinq minutes! Vous pourrez profiter de lampes longue durée qui diminueront d'autant vos coûts de remplacement. Bref, vous serez vite un adepte de la Sodium SHP Mercury Free, parce qu'elle contribue aussi à un avenir plus lumineux et un environnement meilleur pour tous.

**Sylvania: Une source d'inspiration.**

# FLUOKIT M 24

## Die kompakteste Verteilanlage im Mittelspannungsbereich

**Installieren – Vergessen – Ferien machen**



Unter steter Berücksichtigung aktueller Anforderungen und unter Einbezug langjähriger Erfahrungen im modularen Zellenbau für Verteilanlagen sind über 300 000 Einheiten weltweit und erfolgreich im Einsatz. Die Entwicklung ist Garant für ein bewährtes Zellsystem modernster Technik, von hoher Zuverlässigkeit und entspricht strengsten Sicherheitsnormen.

Wenn Sie mehr wissen wollen, können Sie die Broschüre bestellen bei:

▼  
**G E C A L S T H O M**  
T&D

GEC ALSTHOM T&D AG  
Sprecher Mittelspannungstechnik, Reiherweg 2, CH-5034 Suhr (Schweiz)  
Tel. 064 33 77 33, Fax 064 33 77 35