

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: 90 (1999)

Heft: 8

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: 05.04.2026

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

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS



Mitteilungen Communications

VSE-Preis für angewandte Physik an Martin von Arx

Anlässlich der Generalversammlung der *Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (SPG)* in Bern wurden die Forschungspreise für junge Forscher übergeben. Den VSE-Preis erhielt *Martin von Arx* vom Laboratorium für Physikalische Elektronik der ETH Zürich für seine Arbeiten über thermophysikalische Eigenschaften dünner Schichten. Er bestimmte die thermische Leitfähigkeit und die spezifische Wärme verschiedener Materialien von integrierten Schaltungen. Seine Daten sind wichtig für die Optimierung und den Bau von integrierten Mikrosystemen.

(VSE) Kostengünstige Mikrosysteme auf der Basis von kommerziellen Produktionsprozessen von integrierten Schaltungen (IC) werden für eine Vielzahl von Anwendungen benötigt. Dazu gehören Strahlungssensoren, Gasflusssensoren und bewegliche Mikrospiegel. Solche Mikrosysteme nutzen thermophysikalische Effekte in IC-Materialien, die ursprünglich nicht dafür entwickelt wurden. Deshalb erlangen Materialeigenschaften plötzlich praktische Bedeutung, über die nur spärliche Informationen vorliegen.

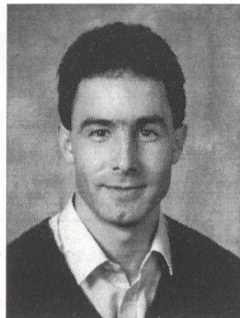
Erste systematische Arbeit auf diesem Gebiet

Die Dissertation von Martin von Arx ist die erste systematische – zudem äusserst erfolgreiche – Arbeit auf diesem Gebiet. Er bestimmte die thermische Leitfähigkeit und die spezifische Wärme verschiedener IC-Dünnschichten. Der originelle Ansatz besteht in der konsequenten Benutzung von eigens dafür entwickelten thermischen Mikrostrukturen und speziellen Messmetho-

den. Damit hat Martin von Arx die Mikrosystemtechnik um wichtige Daten über thermische Leitfähigkeit von IC-Metallisierungen oder IC-Polysiliziumschichten bereichert. Dafür hat ihn die Schweizerische Physikalische Gesellschaft (SPG) mit dem begehrten VSE-Preis ausgezeichnet.

Seine Arbeit könnte auch einen Beitrag zur Materialwahl bei der Entwicklung von leitfähigen Dünnschichtzellen für die Photovoltaik leisten.

Zur Motivation des Nachwuchses hat die Schweizerische Physikalische Gesellschaft 1991 erstmals junge Forscher ausgezeichnet. Dies wurde möglich durch die Übernahme der Geldpreise durch den Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) sowie der Firmen IBM und ABB.



Dr. Martin von Arx wurde mit dem diesjährigen VSE-Preis für angewandte Physik ausgezeichnet.

M. Martin von Arx a décerné le prix 1999 de physique appliqué offert par l'UCS.

Le prix de l'UCS à Martin von Arx

La Société suisse de physique (SSP) a récompensé les travaux de plusieurs jeunes chercheurs lors de sa récente assemblée générale. Le prix de l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS) a été attribué à *Martin von Arx* pour ses travaux sur les caractéristiques thermiques des couches minces.

(UCS) Ce jeune collaborateur du laboratoire d'électronique physique de l'EPFZ a déterminé la conductibilité thermique et les chaleurs spécifiques de différents matériaux de commandes intégrées. Ces données sont particulièrement importantes pour l'optimisation et la fabrication de micro-systèmes.

Ces systèmes exploitent les effets thermiques de matériaux de commandes intégrées qui n'étaient à l'origine pas conçus à cette fin. Aussi certaines qualités des matériaux ont-elles subitement acquis une im-

portance pratique sur laquelle on n'avait jusque là que peu d'information.

Premier travail systématique dans ce domaine

La thèse de doctorat de Martin von Arx constitue le premier travail systématique dans ce domaine. Il a su déterminer la conductibilité thermique et les chaleurs spécifiques de plusieurs couches minces de différentes commandes intégrées. Ce travail a été rendu possible par la mise au point de micro-structures thermiques et par le développement de méthodes de mesure spéciales.

Le jeune physicien zurichois a ainsi enrichi la technique des micro-systèmes de données importantes sur la conductibilité thermique de métallisations ou de couches de polysilicium des commandes intégrées. Raison pour laquelle la Société suisse de physique lui a attribué le prix très convoité de l'UCS. Son travail pourrait également fournir une contribution utile au choix des matériaux lors du développement de couches minces conductibles dans le domaine de la photovoltaïque.

C'est en 1991 que la SSP a créé cette distinction pour motiver les jeunes chercheurs. Cette initiative a été rendue possible grâce au financement des prix par l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS), ainsi que par les sociétés IBM et ABB.



Stellenbörse Bourse aux emplois

Netzelektriker (33)

sucht infolge struktureller Änderungen bei letztem Arbeitgeber per sofort oder nach Vereinbarung eine neue Stelle. Arbeitsort Deutschschweiz, vorzugsweise Kantone ZH, AG, SH, SG, LU, ZG).

Juan Pena, Brauerstrasse 117,
8004 Zürich, Telefon 01 241 61 12.

Anpassung der Abschreibungs- und Rückstellungspolitik

Ausgangslage

Kraftwerkgesellschaften verfügen naturgemäß über hohe bilanzierte Sachanlagewerte. Daher spielt die Abschreibungs- und Rückstellungspolitik in diesen Unternehmen eine wichtige Rolle. Nachdem das Gesetz (Obligationenrecht) und die Fachempfehlungen zur Rechnungslegung (FER) in der Schweiz heute diesbezüglich einen breiten Spielraum zulassen, werden bei den hydraulischen Kraftwerken die unterschiedlichsten Abschreibungsmethoden angewendet. Internationale Rechnungslegungsnormen wie zum Beispiel IAS¹ kennen diesen Spielraum nicht. Sie erlauben lediglich die lineare oder die degressive Abschreibungsmethode und ziehen den Rückstellungsbegriff sehr eng. Die bei den schweizerischen Wasserkraftwerken häufig angewendete progressive oder Annuitätenmethode, verbunden mit einer Erneuerungsrückstellung, wird klar abgelehnt.

Neue FER-Richtlinie in Vernehmlassung

Die mit Aktien oder Obligationenanleihen an der Schweizer Börse kotierten Unternehmen sind gemäss Kotierungsreglement verpflichtet, ihre Rechnungslegung nach den Normen von FER oder anderen anerkannten internationalen Standards, wie IAS, zu gestalten.

Zurzeit ist eine neue FER-Richtlinie (Nr. 18 – Bewertung des Sachanlagevermögens) in Vernehmlassung, die voraussichtlich auf den 1. Januar 2000 verbindlich sein wird. Nach dieser neuen Richtlinie werden, analog den internationalen Normen, die Abschreibungen nach der progressiven oder Annuitätenmethode und die Erneuerungsrückstellung nicht mehr zulässig sein.

Gemäss Vorentwurf zur Revision des Rechnungslegungsrechtes in der Schweiz soll der heute im OR bestehende breite Bewertungsspielraum in Richtung FER und IAS eingengt werden.

Stellungnahme zur künftigen Behandlung der Abschreibungen

Im Sinne einer einheitlichen Rechnungslegung innerhalb der Elektrizitätswirtschaft im Hinblick auf die bevorstehenden Anpassungen der Rechnungslegung wurden die drei in der Branche am häufigsten vertretenen Revisionsgesellschaften (Arthur Andersen, KPMG Fides Peat, PriceWaterhouseCoopers) beauftragt, eine Stellungnahme zur künftigen Behandlung der Abschreibungen

und Rückstellungen bei hydraulischen Kraftwerken auszuarbeiten.

Folgende wesentliche Feststellungen sind aus diesem Bericht zu beachten:

- Die Annuitätenmethode ist als Abschreibungsmethode nicht mehr zulässig; erlaubt sind die lineare oder die degressive Methode.
- Rückstellungen, die sich auf Aktivposten beziehen und den Charakter von Wertberichtigungen der entsprechenden Aktivposten haben, sind nicht mehr zulässig. In diese Kategorie gehören insbesondere auch die Erneuerungs- und Heimfallrückstellungen.
- Die Sachanlagen sind in Gruppen mit einheitlichen Nutzungsdauern zu gliedern und entsprechend abzuschreiben. Dies macht die Aufteilung der Anlagen in einer einfachen, bedarfsgerechten Anlagenrechnung notwendig.

Empfehlungen

Der Fachausschuss Rechnungslegung hat sich zusammen mit den erwählten Revisionsgesellschaften im Auftrag der Finanzkommission VSE mit der Abschreibungs- und Rückstellungspolitik bei den Wasserkraftwerken eingehend befasst und den Bericht der Revisionsgesellschaften mit einer Wegleitung ergänzt. Aus folgenden Gründen empfehlen sie, ein einheitliches Modell auf der Basis der linearen Abschreibung anzustreben, das von allen Kraftwerkgesellschaften angewendet werden soll:

- Die Vorbereitung auf die neue Vorschrift der FER (Nr. 18 – Bewertung des Sachanlagevermögens) wird damit vollzogen.
- Die entsprechende, bereits bestehende IAS-Vorschrift wird eingehalten.
- Die Anforderungen des Kotierungsreglementes werden erfüllt.
- Die diesbezüglichen Forderungen im Vorentwurf zur Revision des Rechnungslegungsrechtes werden abgedeckt.
- Die Forderung nach einheitlichen Bewertungsgrundsätzen bei der Konsolidierung der Partnerwerke ist damit gegeben.
- Eine Branchenlösung erhöht die Akzeptanz bei Behörden, Revisionsgesellschaften und Finanzanalysten.
- Erhöhung der Transparenz gegenüber Gläubigern und Aktionären.

Ferner wird empfohlen, die Umstellung möglichst rasch vorzunehmen. Der Zeitplan sollte so ausgelegt werden, dass bereits das Budget für das Geschäftsjahr 1999/2000 sowie der Abschluss auf den 30. September 1999 nach der neuen Methode erstellt sind. Die Anpassungen sollen aber erst vorgenommen werden, wenn der für die Gesellschaft verantwortliche Verwaltungsrat auf Antrag der Geschäftsleitung dem neuen Konzept zugestimmt hat.

Unterstützung/Hilfestellung

Für grundsätzliche Fragen wenden Sie sich an die Finanzfachleute (Finanzkommission) oder die Revisionsgesellschaft Ihres Unternehmens.

Auskunft erhalten Sie auch vom Fachausschuss Rechnungslegung über das Sekretariat des VSE; hier können Sie zudem Kopien des Berichtes der Revisionsgesellschaften und der Wegleitung des Fachausschusses anfordern.

Adaptation de la politique d'amortissement et de provisions

Situation actuelle

Par nature, les sociétés qui possèdent des centrales disposent au bilan de grosses immobilisations corporelles. Pour elles, la politique d'amortissement et de provisions joue donc un rôle important. Comme la loi (code des obligations) et les recommandations pour la présentation des comptes (RPC) laissent actuellement en Suisse une grande liberté, les sociétés hydroélectriques adoptent des méthodes d'amortissement très diverses. Les normes internationales pour la présentation des comptes, par exemple les IAS¹, ne connaissent pas cette liberté. Elles n'autorisent que les méthodes d'amortissement linéaires ou dégressives et sont très restrictives quant aux provisions. La méthode des amortissements progressifs ou des annuités, fréquemment adoptée par les entreprises hydroélectriques suisses, est clairement rejetée.

Conformément au règlement de cotation, les sociétés dont les actions ou les emprunts par obligations sont cotés dans les bourses suisses sont tenues de présenter leurs comptes selon les normes RPC ou d'autres standards internationaux reconnus, tels que les IAS.

¹ International Accounting Standards

Nouvelle directive en consultation

Actuellement, une nouvelle directive RPC (N° 18 – Valeur des immobilisations corporelles) est en consultation; elle entrera vraisemblablement en vigueur le 1^{er} janvier 2000. Aux termes de cette nouvelle directive de même qu'en application des normes internationales, les méthodes d'amortissement progressives ou des annuités ne seront plus autorisées.

Selon l'avant-projet de révision de la législation suisse sur la présentation des comptes, la grande liberté d'évaluation, laissée actuellement par le CO, doit être fortement limitée et s'aligner sur les RPC et les IAS.

En vue d'une présentation uniforme au sein de l'économie électrique et des adaptations imminentes de présentation des comptes, on a demandé aux trois sociétés de révision les mieux introduites dans la branche (Arthur Andersen, KPMG Fides Peat, PriceWaterhouseCoopers) de prendre position sur la façon de procéder à l'avenir aux amortissements et aux provisions pour les installations hydroélectriques.

Ce rapport conduit aux principales considérations ci-après:

- La méthode des annuités n'est plus autorisée comme méthode d'amortissement; seules les méthodes linéaires ou dégressives sont acceptées.
- Les provisions se rapportant à des postes de l'actif et ayant le caractère de rectification de valeurs de ces postes ne sont plus autorisées. Les provisions pour droit de retour et renouvellement appartiennent notamment à cette catégorie.
- Les immobilisations corporelles doivent être ventilées en groupes ayant des durées d'utilisation uniformes et amorties en conséquence. Cela nécessite une ventilation des installations dans un simple compte des installations répondant aux besoins.

Recommandations

Sur mandat de la commission des finances de l'UCS et en collaboration avec les trois sociétés de révision, le comité pour la présentation des comptes a étudié en détail la politique d'amortissement et de provisions pour les sociétés hydroélectriques et a complété le rapport des sociétés de révision par une directive. Tous conseillent de parvenir à un modèle uniforme sur la base de l'amortissement linéaire, appliqué par toutes les sociétés de centrales.

- La préparation de la nouvelle directive N° 18 des RPC – Valeur des immobilisations corporelles – sera ainsi achevée.

- La directive correspondante et déjà existante des normes IAS sera respectée.
- Les exigences du règlement de cotation seront remplies.
- Les exigences correspondantes de l'avant-projet de révision de la législation sur la présentation des comptes seront respectées.
- Les exigences quant à des bases uniformes d'évaluation lors de la consolidation des sociétés de partenaires seront respectées.
- Une solution au niveau de la branche renforcera l'acceptation par les autorités, les sociétés de révision et les analystes financiers.
- La transparence vis-à-vis des créanciers et des actionnaires sera accrue.

On recommande en outre de s'adapter le plus vite possible. Le but est d'adopter la nouvelle méthode déjà pour le bouclage au 30.9.1999 ainsi que pour le budget de l'exercice 1999/2000. On ne peut cependant pas opérer de changement avant que le conseil d'administration responsable de la société ait approuvé le nouveau concept sur proposition de la direction.

Soutien/aide

Pour des problèmes ou des questions fondamentales, veuillez contacter les spécialistes de la commission des finances ou la société de révision de votre entreprise. Vous obtiendrez aussi des renseignements du comité pour la présentation des comptes par l'intermédiaire du secrétariat de l'UCS. Vous pouvez également obtenir de ce secrétariat des copies du rapport des sociétés de révision et de la directive du comité ad hoc.

Berufsprüfung für KKW-Anlagenoperateur 1999

Gestützt auf die Art. 51–57 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 19. April 1978 und die Art. 44–50 der dazugehörigen Verordnung vom 7. November 1979 organisiert der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) Berufsprüfungen für KKW-Anlagenoperateur. Für diese Prüfungen gilt das Reglement vom 10. September 1991.

Daten der Prüfung:	3.–5. November 1999
Ort der Prüfung:	Kernkraftwerk Beznau, Döttingen
Prüfungsgebühr:	Fr. 900.–
Zulassungsbedingungen:	Gemäss Art. 9 des Prüfungsreglementes. Die Zahl der Kandidaten ist auf 10 beschränkt.
Anmeldung:	Bis 23. Juli 1999 mit folgenden Beilagen: <ul style="list-style-type: none">• Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)• Lebenslauf (datiert und unterzeichnet)• Lehrabschlusszeugnis (Kopie)• sämtliche Arbeitsausweise• eventuelle Diplome (Kopien)

Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden. Den Kandidaten wird der Entscheid über die Zulassung und der genaue Zeitpunkt der Prüfung bis Ende August 1999 mitgeteilt. Die Prüfungsgebühr wird mit der Zulassung in Rechnung gestellt.

Anmeldeformulare und Auskünfte sind erhältlich beim VSE-Sekretariat, Postfach 6140, 8023 Zürich, Telefon 01 211 51 91.

Prüfungskommission für die Berufsprüfung für KKW-Anlagenoperateur

Informationsveranstaltung expo.01

Anlässlich einer Informationsveranstaltung zur expo.01 hatten die VSE-Mitgliedsunternehmen nochmals Gelegenheit, sich über die Landesausstellung im Jahr 2001 zu informieren. Expo-Generaldirektorin Jacqueline Fendt zeigte mit viel Optimismus, aber auch mit einer Portion Selbstkritik an der expo-Leitung, die Vorzüge einer solchen Ausstellung für die Schweiz auf. Ob sich die VSE-Mitgliedsunternehmen nun definitiv für eine Teilnahme an der expo.01 entscheiden, wird das Resultat der eigens dafür durchgeführten schriftlichen Abstimmung nach dem 16. April 1999 zeigen.

(dh) Im Forum St. Peter in Zürich trafen sich am 5. März 1999 auf Einladung des VSE Vertreterinnen und Vertreter der VSE-Mitgliedsunternehmen, von diAx sowie der expo.01. Hat sich das Telekommunikationsunternehmen diAx klar für eine Teilnahme ausgesprochen, so herrschte bei den VSE-Mitgliedsunternehmen Ungewissheit, bis die Resultate der Abstimmung über die Teilnahme und Finanzierung Mitte April bekanntgegeben werden.

Anspruchsvolle Botschaft

Für Jacqueline Fendt, expo-Generaldirektorin, ist klar, welche Unternehmen an der expo.01 teilnehmen sollten. Ihre Umschreibung für das Eintrittsticket lautet: «Haben Sie etwas zu sagen? Wenn ja, sagen Sie es gut!» Eine Botschaft, die da und dort bei den Bewerbern auch Aggressionen gegen die expo-Leitung auslöste, wie Fendt zugeben musste. Auch der erste VSE-Projektvorschlag wurde von der expo-Jury abgelehnt, jedoch zeigte sich die Jury von der überarbeiteten Version überzeugt: «Ich finde es gut, dass der VSE es noch einmal probiert und nicht in der Presse «geschmolzt» hat. Sie haben ein hervorragendes Projekt präsentiert, welches von der Jury begeistert aufgenommen wurde», so Fendt.

Das VSE-Projekt

Der Architekt und Szenograph Xavier Bellprat präsentierte das VSE-Projekt nochmals in groben Zügen.

Auf einem Erlebnisareal – einem «Zauberwald» aus magischen Stäben – sollen die expo-Besucherinnen und -Besucher Ereignisse erleben, die durch spielerische Aktivität, Phantasie und elektrische Energie ausgelöst werden. Die etwa 320 Stäbe sind rund vier Meter hoch und aus einem Material, welches zum Anfassen verführt. Durch Ausprobieren und Entdecken können mit den Stäben verschiedene Reaktionen ausgelöst werden: es können sich pneumatische Blumen entfalten, ein Wind kommt auf, Geräusche ertönen usw. Teile der Installation (Einzelstäbe mit Sensorik) könnten im Vorfeld der expo.01 bei den VSE-Mitgliedsunternehmen werbewirksam präsentiert werden. Es ist auch möglich, die Stäbe nach der Ausstellung als attraktive Bereicherung regionaler Besucherzentren weiter zu nutzen.

Wichtiger Punkt: die Nachhaltigkeit

Frau Fendt bezeichnete Ausstellungen als das grösste Abfallgeschäft der Welt und betonte deshalb nachdrücklich die Frage der Nachhaltigkeit. Das Konzept der expo.01, nach welchem sich alle Aussteller richten müssen, orientiert sich an der Pop-art der 60er Jahre. Gewöhnliche Objekte, aus dem gewohnten Kontext herausgenommen, werden dadurch ungewöhnlich. Fendt nahm dazu das Beispiel von Andy Warhols Bild mit der Dosensuppe zu Hilfe. Es sollen nur Objekte oder Produkte verwendet werden, die nach der expo.01 einem perma-

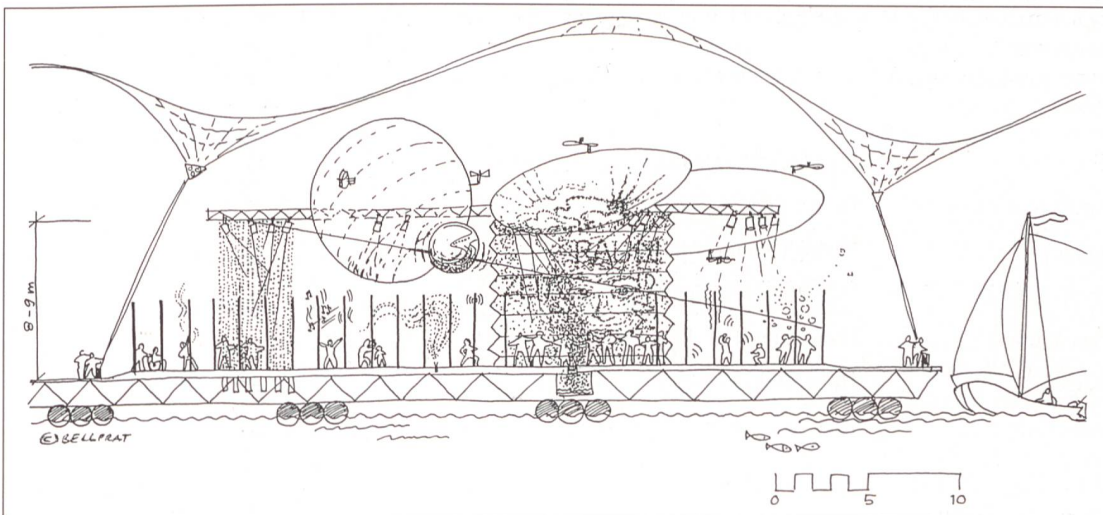


Expo-Direktorin Jacqueline Fendt: «An der expo.01 nimmt nur teil, wer an die Zukunft glaubt und wer fähig ist, für diese Zukunft zu leben.»

Selon la directrice générale Jacqueline Fendt: «Seul celui qui croit en l'avenir et est capable de s'enflammer pour cet avenir prend part à l'expo.01.»

nenten Nutzen zugeführt werden können. Dafür zählt die expo-Leitung auf die Hilfe der Industrie, die unternehmerische Verantwortung übernehmen und Geldmittel für die Entwicklung von Produkten und Lösungen investieren soll, die im Gegenzug an der expo.01 einem 10 Millionen-Publikum präsentiert werden können.

Die expo-Generaldirektorin sieht in der Landesausstellung eine Chance für jede Branche, ihrer Meinung nach müsse man jedoch eines wissen: «Die expo.01 ist ein Härtestest für die Willensnation. An der expo.01 nimmt nur teil, wer an die Zukunft glaubt und wer fähig ist, für diese Zukunft zu leben.»



So sieht die Firma Bellprat Associates AG den VSE/diAx-Auftritt an der expo.01. Die Realisierung ist für den Standort Biel, auf der «Arteplage», mit dem Thema «Orte der Zukunft» vorgesehen. Auf dem Erlebnisareal – einem «Zauberwald» aus magischen Stäben – sollen die expo-Besucherinnen und -Besucher Ereignisse erleben, die durch spielerische Aktivität, Phantasie und elektrische Energie ausgelöst werden.

Manifestation d'information sur l'Expo.01

Lors d'une manifestation d'information consacrée à l'expo.01, les entreprises membres de l'UCS ont une nouvelle fois eu l'occasion de s'informer de l'exposition nationale. C'est avec beaucoup d'optimisme, mais aussi en faisant preuve d'une certaine auto-critique envers la direction de l'expo.01, que sa directrice générale M^{me} Jacqueline Fendt a présenté les avantages d'une telle exposition pour la Suisse. Seul le résultat définitif de la votation par correspondance après la date limite du 16 avril, nous dira toutefois si les entreprises membres de l'UCS acceptent ou non d'y participer.

(dh) A l'invitation de l'UCS, des représentants des entreprises membres, de diAx ainsi que de l'expo.01 se sont rencontrés le 5 mars dernier au «Forum St. Peter» à Zurich. Alors que la firme diAx s'est déjà prononcé clairement en faveur d'une participation, la position des entreprises membres de l'UCS en matière de participation et de financement reste, quant à elle, incertaine jusqu'à la mi-avril, moment de la publication du résultat de la votation.

Message ambitieux

Pour M^{me} J. Fendt, il est clair quelles entreprises devraient participer à l'expo.01. Elle en décrit le «billet d'entrée» comme suit: «Avez-vous quelque chose à dire? Si oui, dites-le bien!» Elle a toutefois dû reconnaître que ce message n'a pas été sans provoquer la rancœur de certains candidats envers la direction de l'expo.01. Alors que le premier avant-projet de l'UCS avait, en son temps, été rejeté par le jury de l'expo.01, la deuxième version remaniée l'a par la suite convaincu. Selon les propos de M^{me} Fendt: «Je trouve bon que l'UCS n'ait pas abandonné l'idée de participer et qu'elle n'ait pas exprimé son mécontentement par voie de presse. Vous avez présenté un excellent projet, accueilli avec enthousiasme par le jury.»

Le projet de l'UCS

Le projet de l'UCS a été présenté sommairement par l'architecte et scénographe Xavier Bellprat.

Sur une surface occupée par une «forêt magique» formée de tubes magiques, les visiteurs vivront des événements provoqués à la fois par leur propre activité ludique et leur imagination et par l'énergie électrique. Les tubes auront une hauteur d'environ quatre mètres et seront fabriqués dans un matériau incitant à les toucher. En les «manipulant», les visiteurs déclencheront les réactions les plus diverses: des fleurs pneumatiques se déploieront, un vent soufflera, des effets sonores surviendront, etc. Les entreprises membres de l'UCS auraient en outre, avant même le début de l'exposition nationale, l'occasion de présenter chez elles des parties de l'installation (p.ex. des tubes individuels avec senseurs) en tant que moyen publicitaire efficace. A la fin de l'exposition, ces mêmes éléments pourraient également être exposés dans des pavillons d'information régionaux.

Point important: la pérennité

Madame Fendt a qualifié les expositions de plus grand commerce mondial de déchets et a, de ce fait, relevé tout particulièrement la question de la pérennité. Le concept de

l'expo.01, base absolue pour tous les exposants, est calqué sur le pop art des années soixante. Des objets communs tirés du contexte habituel deviennent ainsi insolites. Elle a cité, à l'appui, la boîte de Cambell's Soup, peinture d'Andy Warhols. Seuls des objets ou des produits utiles, que ce soit avant ou après l'exposition, devront être utilisés. La direction de l'expo.01 compte ici sur l'aide de l'industrie et son investissement dans le développement de produits et de solutions qui, en contrepartie, seront présentés à quelque 10 millions de visiteurs.

La directrice générale de l'expo.01 considère l'exposition nationale comme une chance pour chaque branche. Elle estime toutefois qu'il faut absolument savoir que «l'expo.01 constitue un test d'endurance pour la nation. Seul celui qui croit en l'avenir et est capable de s'enflammer pour cet avenir prend part à l'expo.01.»



L'architecte et scénographe Xavier Bellprat a présenté encore une fois le projet de l'UCS: une «forêt magique» formée de tubes magiques.

Architekt und Szenograph Xavier Bellprat präsentierte nochmals das VSE-Projekt. Auf einem Erlebnisareal soll ein «Zauberwald» aus magischen Stäben entstehen.

Meisterprüfungen als Elektro-Installateur Examens de maîtrise d'installateur-électricien

Die folgenden Kandidaten haben am 12. März 1999 die Meisterprüfung zum eidg. dipl. Elektro-Installateur bestanden:

Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen de maîtrise d'installateur-électricien diplômé le 12 mars 1999:

Ascher Robert, Hergiswil/NW

Bernaschina Marino, Riva San Vitale

Burri Christophe, Payerne,

Castaldi Conrad, Estavayer-le-Lac

Croci Simone, Riva San Vitale

Dullnig Andreas, Leuzigen

Ehrler Patrick, Dällikon

Epp Otto, Bürglen/UR

Fatzer Andreas, Winterthur

Gisler Thomas, Altdorf

Hager Josef, Schmerikon

Hausmann Rolf, Regensdorf

Hollenstein Alexander, Bütschwil

Kaderli Peter, Ursenbach

Kasper Beat, Cham

Kühne Franz, Gossau

Laufer Ulrich, Stäfa

Migy Luc, Courtemaître

Müller Patrick, Aarberg

Pugnante Stefano, Claro

Ritz Reinhard, Niederwald

Riva Maurizio, Prato-Leventina

Savioz Yves, Saxon

Stächeli Emmanuel, Porrentruy

Suriano Livio, Marin-Epagnier

Venez Richard, Olon

Vonarburg Dieter, Gelterkinden

Wellig Meinrad, Altdorf

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.

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

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



News aus den Elektrizitätswerken Nouvelles des entreprises électriques

NOK plant neue Strukturen

Anlässlich der Bilanzpressekonferenz von Mitte Februar 1999 gaben die NOK bekannt, dass sie längerfristig die Schaffung einer strategischen Holding mit operativen Gesellschaften in den Bereichen Erzeugung, Verbund und Handel sowie Verteilung anstrebt. Die bevorstehende Marktöffnung schlägt sich auch bei den NOK auf die Preispolitik nieder: auf Anfang Oktober 1999 senken die NOK ihren Strompreis um durchschnittlich drei Rappen pro kWh.



Rüsten sich für den freien Strommarkt: Die NOK unter Verwaltungsratspräsident Dr. Alfred Gilgen wollen eine Vertriebspartnerschaft mit den Kantonswerken eingehen.

(dh) Damit sich die NOK im geöffneten Markt als starker und auch langfristig konkurrenzfähiger Lieferpartner etablieren kann, vergünstigen die NOK ihre Lieferungen an die Kantonswerke EKZ, AEW, SAK, EKT und EKS sowie an weitere Abnehmer um durchschnittlich 0,3 Rp./kWh. Der gewährte Rabatt entspricht Mindereinnahmen beim Stromverkaufsgeschäft von 40 Mio. Franken. Gemäss NOK sehen die Kantonswerke und die weiteren Abnehmer vor, die Reduktion ihren Kunden weiterzugeben.

Vertriebspartnerschaft und Holding geplant

Für Verwaltungsratspräsident Dr. Alfred Gilgen steht fest, dass im Hinblick auf die Marktöffnung «kein Stein auf dem anderen bleibt».

Damit sich die NOK auf dem freien Markt als starker Partner positionieren kann, sollen Verkaufs- und Marketingaktivitäten verstärkt werden. Bisher beliefern die NOK jedoch keine Endkunden direkt, sondern liefern den Strom an die Kantons-

werke. Diese Struktur wollen die NOK ändern, indem sich die zur NOK-Gruppe gehörenden Kantonswerke zu einer Vertriebspartnerschaft formieren, um den Markt effizient bearbeiten zu können. Längerfristig wollen die NOK eine strategische Holding schaffen, die starke Gesellschaften in den Bereichen Erzeugung, Verbund und Handel sowie Verteilung unter ihrem Dach vereint.

Gewinnzunahme

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 1997/98 steigerten die NOK den Gewinn um 1,5 Mio. Franken auf 50,5 Mio. Franken. Aus dem Energiegeschäft ergab sich ein Nettoumsatz von 1,67 Mrd. Franken, was einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr von 30 Mio. Franken entspricht.

Der Verkauf von Versorgungsenergie stieg um 340 Mio. kWh auf 13,3 Mio. kWh (+2,6%). Der Gesamtenergieumsatz stieg mit 2,3% etwas weniger stark, er erhöhte sich um 460 Mio. kWh auf rund 20,6 Mrd. kWh.

Zweihundertste Prüfung im WP-Testzentrum Töss

Ende Januar 1999 konnte im Testzentrum Töss die zweihundertste Prüfung von Wärmepumpen erfolgreich beendet werden. Damit hat die vor sechs Jahren in Betrieb genommene Prüfstation für Wärmepumpen einen weiteren Meilenstein für die Qualitätssicherung von Wärmepumpen und für deren Weiterentwicklung gesetzt.

(NOK/dh) Im Wärmepumpentest- und Ausbildungszentrum Töss (WPZ) werden Luft/Wasser-, Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen nach den Vorschriften der Euronorm EN 255 geprüft. Damit werden die Prüfergebnisse auch im Ausland anerkannt, und die Chancen der einheimischen Hersteller, ihre Produkte auch in andere Länder zu liefern, verbessert. Die Wärmepumpentests werden in Töss nach einheitlichen Kriterien durchgeführt. Die Veröffentlichung der Messresultate im vierteljährlichen offiziellen «WPZ-Bulletin» des Testzentrums dient der Transparenz der Prüfergebnisse und der Vergleichbarkeit der einzelnen Typen für Bauherren, Energieberater, Architekten, Planer und Installateure.

Töss-Prüfungen für internationales Wärmepumpen-Gütesiegel

Die vom Testzentrum Töss bisher erbrachten Arbeiten dienen vor allem der für die Zielerreichung von «Energie 2000» wichtigen Steigerung der Effizienz und der Qualität von Wärmepumpen. Neu ist die Erweiterung der Wärmepumpenprüfungen für das internationale Wärmepumpen-Gütesiegel, welches nun für die in der D-A-CH-Gruppe zusammengeschlossenen Länder gilt. Das sind zurzeit Deutschland, Österreich und die Schweiz. Frankreich und die Niederlande interessieren sich für eine Teilnahme. Die auf streng neutraler Grundlage erfolgenden Wärmepumpenprüfungen finden auch im Ausland starke Beachtung. Unter den bald 2500 Besuchern befanden sich neben vielen einheimischen Gruppen solche aus dem gesamten EU-Bereich, Japan und Russland.

Mehr als 40% aller Neubauten mit Wärmepumpen

Effizient betriebene Wärmepumpen leisten einen messbaren Beitrag zur Verringerung des CO₂-Problems und der anderen Luftschadstoffe, deshalb findet dieses umweltschonende Heizsystem verstärkt das Interesse von Bauherren. Dies gilt besonders für Neubauten, aber auch immer mehr für die Sanierung von Altbauten. Über 40% aller Neubauten werden in der Schweiz bereits mit Wärmepumpen ausgerüstet.

AEK: Qualitätszertifikat ISO 9001 erhalten

(AEK/dh) Als eines der ersten Energieunternehmen in der Schweiz hat die AEK Energie AG vor kurzem für seine sämtlichen Bereiche das Qualitätszertifikat nach ISO 9001 erhalten. «Nicht die Zertifizierung, sondern der Weg dahin ist wichtig.» Unter dieses Motto stellte die AEK Energie AG die Arbeit zur ISO-Zertifizierung. Eine Arbeit, die sich insbesondere auch mit Blick auf die Liberalisierung des Strommarktes auszahlen wird. Mit der Zertifizierung der AEK Energie AG sind nun alle Unternehmen der AEK-Gruppe nach ISO 9001 zertifiziert.



Stolz präsentieren sie das ISO-Zertifikat (v.l.n.r.): Hans Eisenhut, Rudolf Heiniger, Heinz Schori (Leiter Qualitätsmanagement AEK Energie AG), Peter Mollet (SQS-Auditor), René Flück, Werner Schneider und Robert Scheidegger.

AEW: Operativ befriedigendes Ergebnis

(AEW/dh) Das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW) weist im Geschäftsjahr 1997/98 operativ ein gesamthaft befriedigendes Ergebnis aus. Der Energieabsatz im Versorgungsgebiet betrug 1,3 % mehr als im Vorjahr. Die einzelnen Kundensegmente zeigten unterschiedliche Entwicklungen; den grössten Zuwachs erzielten die in 16 kV belieferten Endverbraucher und Endverteiler, also die regionalen und kommunalen EVU. Der frankenmässige Umsatz aus dem Stromgeschäft lag 0,2% tiefer als der Vorjahreswert. Ursache für den Umsatzrückgang bei gleichzeitiger Nachfragezunahme war die Preisreduktion für die Haushaltkunden und Anpassungen bei einzelnen Endverbrauchern mit speziellen Bezugsverhältnissen.

1,6 Millionen Franken Gewinn erzielt

Die Investitionen in Sachanlagen bewegten sich unter dem letztjährigen Wert. Nach Vornahme der betriebswirtschaftlich erforderlichen Abschreibungen auf Sachanlagen und Beteiligungen sowie die Verstärkung von Rückstellungen schloss das Geschäftsjahr mit einem Gewinn von 1,6 Mio. Franken ab.

Im Hinblick auf die bevorstehende Marktöffnung und den zu erwartenden tieferen Verkaufspreisen ist die Bildung von Rückstellungen und die Anpassung der Bilanzwerte einzelner Beteiligungsgesellschaften eine Notwendigkeit.

Das AEW steht nun in seinem letzten Geschäftsjahr als Staatsanstalt.

AEW in Zahlen (Geldwerte in Mio. Franken)

	1995/96	1996/97	1997/98
Energieumsatz (GWh)	3466,1	3443,3	3486,2
Veränderung in %	+4,7	- 0,7	+1,3
Erlös aus Energieabgabe	420,8	412,9	408,2
Ausgaben für Energiebezug (ohne Eigenproduktion)	346,7	335,8	346,1
Reingewinn	1,2	1,9	1,6
Cash-flow	26,7	29,7	28,2
Investitionen (Sachanlagen und Beteiligungen)	19,3	17,4	15,8

Verstärkte Zusammenarbeit bei Aare-Kraftwerken

Im Rahmen der Kooperation von Atel, BKW und EOS (Gruppe West) wird die Zusammenarbeit auch im Produktionsbereich mit dem Projekt Aare-Hydro verstärkt. Damit soll im Hinblick auf die Strommarktöffnung die Wirtschaftlichkeit der erneuerbaren, einheimischen Wasserkraft weiter verbessert werden.

(BKW/dh) Mit dem Projekt Aare-Hydro sollen die vorhandenen Synergien in den Bereichen Betrieb und Instandhaltung der Aare-Kraftwerke von Atel und BKW einer neuen Organisationsstruktur besser genutzt werden. Überdies sollen die Dienstleistungen der neuen Kraftwerkseinheiten Dritten auf Mandatsbasis angeboten werden.

Betriebskosten um 10 Prozent reduziert

Die Aare-Kraftwerke werden in drei Kraftwerkregionen zusammengefasst und pro Einheit zentral geführt. Die neue Region Nord mit den vier Wasserkraftwerken Gösgen, Ruppoldingen, Flumenthal und Bannwil wird der operativen Führung der Atel unterstellt. Die Regionen Mitte und

Süd werden wie bisher durch die BKW geführt. Nach Schaffung der technischen Voraussetzungen, insbesondere für die

Fernüberwachung und -steuerung, wird mittelfristig eine Reduktion von etwa 10% der Betriebskosten möglich sein. Der Personalminderbedarf im Kraftwerksbetrieb als Folge dieser Massnahmen wird nach Abschluss der Restrukturierung auf 30 bis 35 Personaljahre geschätzt. Diese Reduktion des Mitarbeiterbestandes kann voraussichtlich im Rahmen der ordentlichen Personalabgänge realisiert werden.



Das Wasserkraftwerk Bannwil der BKW (Bild) wird zusammen mit den Wasserkraftwerken Gösgen, Ruppoldingen und Flumenthal der operativen Führung der Atel unterstellt.

EKZ schliessen 90. Geschäftsjahr erfolgreich ab

Der Aufbau neuer Märkte, ein leicht gestiegener Stromverbrauch sowie laufende Restrukturierungen im Hinblick auf zukünftige Marktbedingungen führten zu einem insgesamt guten Abschluss des Geschäftsjahres 1997/98 der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ). Im Wärmemarkt konnten weitere Anteile gewonnen werden.

(EKZ/dh) Ein wegen der leichten konjunkturellen Erholung um 1,3% gestiegener Stromumsatz sowie verschiedene Reorganisationsmassnahmen führten zu einem guten Geschäftsjahr 1997/98.

Unter Berücksichtigung von 11,3 Mio. (Vorjahr 11,2 Mio.) Franken als Ausgleichsvergütung an die Detailgemeinden ergibt sich ein Bruttogewinn aus dem Stromgeschäft von 146,4 Mio. (162,1 Mio.) Franken. Der Ertragsrückgang ist vor allem auf die von 4 auf 8% erhöhten Rabatte für Privat- und Gewerbekunden sowie auf die im Sommerhalbjahr über das ganze Wochenende verlängerte Niedertarifzeit zurückzuführen. Der durchschnittliche Erlös pro kWh fiel von 13,9 um 3,3% auf 13,4 Rappen.

Zusätzliche Rückstellung wegen Marktöffnung

Die Abschreibungen betragen 16,6 Mio. (18,7 Mio.) Franken. Für Restrukturierungsmassnahmen im Hinblick auf die bevorstehende Öffnung des Strommarktes mussten nochmals Rückstellungen von 23,3 Mio. Franken vorgenommen werden. Die NOK-Beteiligung von nominell 66,2 Mio. Franken schlägt nach einer weiteren ausserordentlichen Abschreibung von 5 Mio. Franken noch mit 50 Mio. Franken zu Buche. Der Unternehmungsgewinn beträgt 15 Mio. (13,7 Mio.) Franken.

Das Rechnungsergebnis ist mit 989 281 Franken ausgewiesen. Der Cash-flow von 57,1 Mio. (59,2 Mio.) Franken entspricht einem Anteil von 7,3% (7,5%) des Gesamttrages.

Die Nettoinvestitionen reduzierten sich um 11,6 Mio. Franken auf 39,9 Mio. Franken und konnten aus dem erarbeiteten Cash-flow finanziert werden. Durch eine Rückzahlung von 20 Mio. Franken an die Staatskasse reduzierte sich das vom Kanton bezogene Grundkapital auf 45 Mio. Franken.

Höherer Stromkonsum

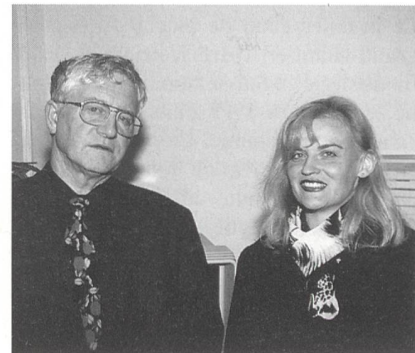
Im abgeschlossenen Geschäftsjahr stieg der Stromumsatz um 1,3% (0,9%). Die EKZ erklären dies mit der leicht anziehenden Konjunktur und dem Bevölkerungswachstum. Der Gesamtumsatz erreichte 5068,2 Mio. (5002,2) Mio. kWh.

Der Anteil an erneuerbarer Energie aus dem Kanton Zürich stammt vorwiegend aus den EKZ-eigenen Wasserkraftwerken Waldhalde und Dietikon. Die Rücklieferungen aus privaten Eigenerzeugungsanlagen (KVA, Kleinwasserkraftwerke, Biogas, Photovoltaik usw.) betragen 101,6 Mio. (89,6 Mio.) Mio. kWh oder 2% (1,8%) des Gesamtumsatzes.

Erstes Geschäftsjahr für Eltop

Die frühere Abteilung «Installationen und Fachgeschäfte» startete nach ihrer Umwandlung in eine ergebnisverantwortliche Sparte unter dem Label Eltop erfolgreich ins erste Geschäftsjahr. Gesamthaft erreichte das 36 Standorte umfassende Filialnetz ein ausgeglichenes Ergebnis. Im Installationssektor konnte der Nettoerlös um 6,4% gesteigert werden. Die Elektrofachgeschäfte erreichten einen um 1,7% höheren Umsatz.

Neue Kommunikationsleitung bei den CKW



Auf Ende Mai 1999 wird Walter Schawalder als Leiter der Öffentlichkeitsarbeit bei den CKW in den Ruhestand treten. Neue Kommunikationsleiterin ist die eidg. dipl. PR-Beraterin Carola Minder, die ihre Stelle am 1. April 1999 angetreten hat.

(CKW/dh) Auf den 1. April 1999 übergab *Walter Schawalder* nach mehr als 30jähriger Tätigkeit als Leiter der Öffentlichkeitsarbeit seine Aufgaben an *Carola Minder*. Herr Schawalder wird auf Ende Mai 1999 in den Ruhestand treten.

Frau Minder, eidg. dipl. PR-Beraterin, war während sieben Jahren stellvertretende PR-Leiterin bei der Genossenschaft Migros Luzern. Sie betreute in dieser Stellung auch die Medienarbeit. Anschliessend leitete sie während drei Jahren die Corporate Communications bei der Sarna Kunststoff Holding AG in Sarnen.

Die CKW danken *Walter Schawalder* für seine intensive Arbeit mit den Medien, für sein stetes Bemühen, ihren Anliegen gerecht zu werden und wünschen ihm einen abwechslungsreichen Ruhestand.

Neuer Präsident des VKE

Der Verband Kommunaler Energieversorgungsunternehmen im Kanton Zürich und angrenzenden Gebieten (VKE) hat anlässlich der Mitgliederversammlung vom 9. März 1999 anstelle von *Stefan Föllmi*, Herrn *Rudolf Müller*, Betriebsleiter des Gemeindewerkes Küsnacht, zum Präsidenten des VKE gewählt. Die Wahl gilt für den Rest der Legislaturperiode 1998 bis 2002.



EKZ senken erneut Strompreise

Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) senken die Strompreise am 1. Oktober 1999 erneut. Gleichzeitig werden die bisherigen Rabatte definitiv in die Tarife eingebaut.

(EKZ/dh) Dank der für den kommenden Herbst von den NOK angekündigten weiteren Preissenkung werden die EKZ diesen Preisabschlag an ihre Kunden weitergeben. Je nach Kostenstruktur der einzelnen Kundengruppen fallen die Abschläge dabei unterschiedlich aus. Für die Haushalte, das Gewerbe und die Landwirtschaft beträgt die neuerliche Preissenkung durchschnittlich 1,5%. Insgesamt rechnen die EKZ mit jährlichen Mindereinnahmen von rund 12 Mio. Franken.

Bisherige Rabatte werden eingebaut

Die seit 1996 auf Zusehen hin und 1997 weiter erhöhten Rabatte von bis zu 8% (Haushalt) werden definitiv in die Preisstrukturen aller Kategorien eingebaut. Von den kommenden Preissenkungen profitieren nicht nur Grosskunden. Auch das Gewerbe und die Haushalte kommen in den Genuss tieferer Strompreise. Ab 1. Oktober 1999 werden die EKZ-Preise wieder das Niveau von 1993 erreichen.

Coup de pioche symbolique à Aubonne

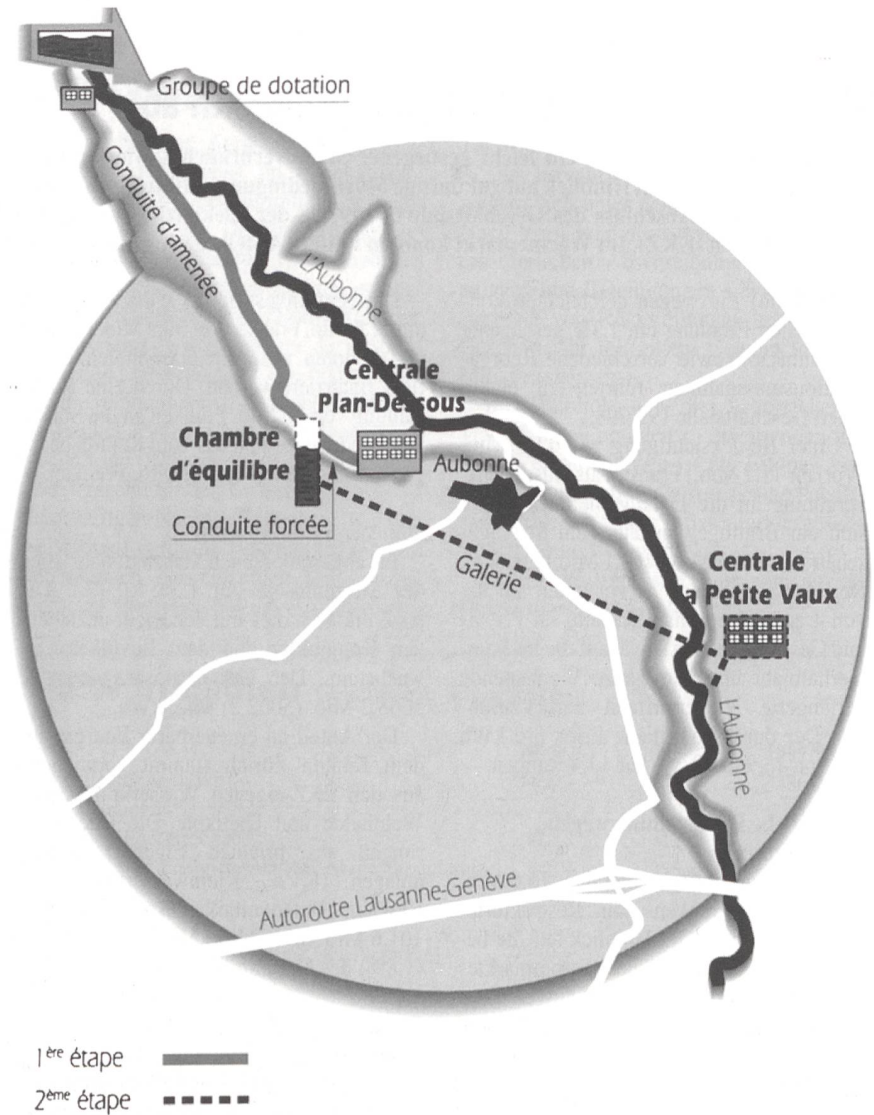
Le premier coup de pioche du dernier grand chantier hydroélectrique de cette fin de siècle en Suisse romande a été donné le 12 mars 1999 dans la commune vaudoise d'Aubonne. Ce nouvel aménagement permettra de fournir plus de 30 millions de kilowattheures d'électricité aux habitants de la région dès le mois de septembre 2000.

(SEFA) Entreprise régionale équipée de sa propre usine, la Société électrique des forces de l'Aubonne (SEFA) avait bataillé dur pour obtenir l'autorisation d'accroître sa capacité de production. Elle a franchi une étape décisive le 12 mars en donnant le premier coup de pioche symbolique des débuts des travaux, en présence de nombreuses personnalités du canton et de la région.

Cette cérémonie a eu lieu à l'entrée du Vallon de l'Aubonne, où se dérouleront d'importants travaux de terrassement. Elle a été suivie de l'inauguration du centre d'accueil qui abritera une exposition permanente consacrée aux richesses naturelles du vallon et à la présentation de cet ouvrage hydraulique. Agrémentée par des présentations multi-média et des maquettes, cette exposition sera le point de départ de visites guidées sur le chantier.

Des travaux en deux étapes

Les travaux débuteront par la pose d'une conduite de trois kilomètres entre le barrage et le bassin de compensation. Puis on procédera, dès cet été, aux premiers ouvrages de terrassement de la nouvelle centrale et aux aménagements liés aux compensations écologiques, telles la mare à castors



L'emplacement de l'aménagement hydroélectrique sur l'Aubonne. Dès la mise en eau de l'ouvrage, au mois de septembre 2000, la production annuelle passera de 12 à plus de 30 millions de kilowattheures.

et la suppression des seuils artificiels qui entravent la migration des poissons.

Les travaux de modification au barrage devraient être achevés au début de l'an

2000. Ils seront suivis de l'installation de trois groupes hydroélectriques d'une puissance installée de 12 mégawatts. Dès la mise en eau de l'ouvrage, au mois de septembre de l'année prochaine, la production annuelle passera de 12 à plus de 30 millions de kilowattheures.

La concession autorise la SEFA à porter cette production à 42 millions de kilowattheures. Mais la prochaine libéralisation du marché de l'électricité a contraint le maître de l'ouvrage à redimensionner la construction de la centrale pour obtenir des coûts de production compétitifs. Cet exemple illustre le poids des taxes et des redevances hydrauliques qui pèsent sur la production suisse et qui représentent parfois plus de 50% des coûts d'exploitation.

Pour le directeur de la SEFA, René Bautz, une volonté politique est nécessaire pour corriger cette situation afin de ne pas porter atteinte à la compétitivité de notre seule ressource énergétique naturelle dans le cadre de la libéralisation des marchés de l'électricité.

Spatenstich in Aubonne

(dh) Mitte März 1999 erfolgte im waadtländischen Aubonne der Spatenstich zur Erneuerung der Wasserkraftanlagen der Société électriques de forces de l'Aubonne (SEFA). In Anwesenheit von zahlreichen Gästen wurde der symbolische Akt zum Start der Bauarbeiten vollzogen. Danach folgte die Einweihung des Informationszentrums der SEFA, welches eine permanente Ausstellung über die aussergewöhnliche Flora und Fauna der Gegend beherbergt.

Zwei Bauetappen vorgesehen

Die Bauarbeiten werden in zwei Etappen ausgeführt. Zunächst erfolgt der Bau einer drei Kilometer langen Leitung von

der Staumauer bis zum Ausgleichsbecken. Noch in diesem Sommer soll mit den Arbeiten für die neue Kraftwerkszentrale begonnen werden. Weiter soll eine Fischtreppe gebaut sowie ein Feuchtgebiet für die Biber angelegt werden.

Mit den Modernisierungsarbeiten kann die SEFA ihre jährliche Stromproduktion von 12 auf 30 Mio. kWh erhöhen. Laut Konzession könnte die SEFA sogar 40 Mio. kWh Strom produzieren. In Anbetracht der Marktöffnung will die SEFA jedoch mit wettbewerbsfähigen Produktionskosten auftreten.

Die Bauarbeiten sollen bis September 2000 abgeschlossen sein.

Jahr-2000-Wechsel: acht Partner – ein Ziel

(CKW/dh) Alle zwei Jahre führen die Elektrizitätswerke der Zentralschweiz ein gemeinsames Störungstraining durch, um das Verhalten ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ausserordentlichen Situationen zu schulen. Dieses Jahr stand speziell unter dem Aspekt des Jahr-2000-Wechsels und der Sicherstellung einer reibungslosen Koordination.

Gemeinsames Störfalltraining von acht EVU

Die Innerschweizer Elektrizitätswerke bereiten sich seit längerem auf den Jahr-2000-Wechsel vor. Priorität hat die Überprüfung der Anlagen und Systeme im Hinblick auf ihre Datumstauglichkeit. Zu einer professionellen Projektorganisation gehört auch, dass man sich auf den schlechtesten Fall vorbereitet, so gering die Wahrscheinlichkeit auch ist, dass er tatsächlich eintritt. Dies haben die Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW), die Elektrizitätswerke Altdorf (EWA), Schwyz (EWS), des Bezirks Schwyz (EBS), der Kantone Obwalden (EWO) und Nidwalden (EWN), die Elektrizitätswerke Luzern-Engelberg AG in Zusammenarbeit mit den Städtischen Werken Luzern und die Wasserwerke Zug an einem gemeinsamen Störfalltraining getan. Zweck der Übung war es, das Verhalten in kritischen Situationen zu üben, Abläufe zu testen, Informationen auszutauschen und eventuell vorhandene Schwachstellen aufzudecken. Die Übung fand dezentral in den Netzleitstellen beteiligter Unternehmen statt. Ziel war es, nach einem grossflächigen Stromausfall das Netz wieder aufzubauen und den gemeinsamen Verbund sowie den Anschluss an die übrige Schweiz so schnell als möglich wieder herzustellen.

Überwachungs- und Kontrollaufwand verstärken

Das Training hat gezeigt, wie wichtig im Hinblick auf die kommende Silvesternacht ein gut abgestimmter Netzbetrieb sein wird. Es wurde vereinbart, den Überwachungs- und Kontrollaufwand an den kritischen Daten zu verstärken und die Erreichbarkeit zusätzlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sicherzustellen. Entscheidend ist schliesslich, dass die Kommunikation zwischen den EVU einwandfrei funktioniert.

Die Innerschweizer Elektrizitätswerke sind überzeugt, dass ihre Kundinnen und Kunden den Jahrtausendwechsel ohne ausserordentliche Strompannen erleben können.

14 Prozent höherer Umsatz für Atel-Gruppe

(Atel/dh) Die Atel-Gruppe hat den Umsatz im Geschäftsjahr 1998 um 14% auf 1,82 Mrd. Franken erhöht. Der Energieabsatz steigerte sich um 16% auf 26,9 Mrd. kWh. Im Hinblick auf die Marktöffnung hat die Atel-Gruppe Rückstellungen in der Höhe von 100 Mio. Franken vorgenommen. Der Gruppengewinn beträgt 95 Mio. Franken.

Das Stammhaus Atel AG hat im Geschäftsjahr 1998 einen Nettoumsatz von

1,48 Mrd. Franken (1997: 1,39 Mrd. Franken) und einen Cash-flow von 460 Mio. Franken (1997: 417 Mio. Franken) erwirtschaftet. Wegen der ausserordentlichen Rückstellung für Marktöffnungsrisiken von 100 Mio. Franken resultiert ein ausgewiesener Jahresgewinn von 59 Mio. Franken (1997: 114 Mio. Franken). Die Colenco- und die Sopracenerina-Gruppe sowie die Installationsfirmen haben gewinnbringend abgeschlossen.

BKW-Vademecum «2000 in der Tasche»

2000 in der Tasche



**Antworten zu Stromversorgung
und Jahr-2000-Problem.
BKW FMB Energie AG**

BKW

Die BKW FMB Energie AG (BKW) bereitet nicht nur sich, sondern auch ihre Vertriebspartner und Kunden aktiv auf den Jahrtausendwechsel vor. Mit einer konzentrierten, umfassenden Dokumentation informiert die BKW über Vorbereitung und Massnahmen, die jeder in seinem Bereich treffen sollte.

Das von der BKW herausgegebene Vademecum «2000 in der Tasche» informiert über Vorbereitung und Massnahmen zur Bewältigung des Jahr-2000-Problems.

(BKW/dh) Die BKW bereitet sich systematisch auf die optimale Bewältigung des Jahr-2000-Problems vor. Rund 60 BKW-Systemverantwortliche testeten und ersetzten, wo nötig zusammen mit externen Spezialisten, sämtliche elektronischen Systeme, die für die Funktionstüchtigkeit der Stromversorgung über den Jahrtausendwechsel hinweg entscheidend sind. Gemeinsam mit den grossen Elektrizitätswerken wird auch das schweizerische Verbundnetz auf die Millennium-Tauglichkeit hin geprüft. Die BKW unterstützt auch ihre Partner und Kunden wie Gemeinden, lokale Elektrizitätsgesellschaften, Wasserversorgungen, Spitäler und andere Firmen mit

spezifischen Sicherheitsanforderungen bei der Erarbeitung von besonderen Massnahmen in ihren Bereichen.

Dokumentation im praktischen Westentaschenformat

Mit einer umfassenden Dokumentation informiert die BKW ihre Partner und Kunden über Massnahmen und Vorkehrungen, die jeder in seinem Bereich treffen kann. Das Vademecum «2000 in der Tasche» mit Checklisten kann – solange Vorrat – gratis bei der BKW am Hauptsitz (Telefon 031 330 54 51) und in den Regionaldirektionen bezogen oder auf der BKW-Webseite (www.bkw-fmb.ch) konsultiert werden.

Unterhaltungsfachleute für die Energiewirtschaft

Mitte Februar 1999 fand in der Mensa der Berufsschule Lenzburg die Diplomfeier für die erfolgreichen Instandhaltungsfachleute statt. 15 Absolventen der Branche Energietechnik und 6 Teilnehmer der Branche Maschinenbau erhielten das Diplom, das vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie ausgestellt wird. Sie alle dürfen den geschützten Titel «Instandhaltungsfachmann mit eidgenössischem Fachausweis» tragen.

Branchenkurs in Energietechnik und Maschinenbau

Während einem Jahr haben sich die Teilnehmer an der Berufsschule Lenzburg auf die anspruchsvolle Prüfung vorbereitet. Unterrichtsthemen waren die Grundlagen der Instandhaltung, Diagnostik, Dokumentation, Automation, aber auch Rechtskunde und Ökologie. Im darauf aufbauenden Branchenkurs wurden vertiefte Kenntnisse über die Instandhaltung in den Branchen Energietechnik und Maschinenbau erarbeitet. An der Diplomfeier sprach *Clau Foppa*, stellvertretender Direktor und Leiter der Werkbetriebe der NOK zu den Diplomanden. Gerade in einer Zeit, die durch geringe Investitionen gekennzeichnet ist, kommt der Instandhaltung – der Bewahrung bestehender funktionsfähiger Anlagen – grosse Bedeutung zu.

Foppa forderte die Diplomanden auf, das richtige Mass zu finden: Kosten seien in einer vernünftigen Relation zu den Sachwerten, die unterhalten werden, zu bringen. Nicht Perfektion, sondern das Optimum sei gefordert. Wenn die Aufwendungen für Instandhaltung etwa bei 2% der Sachwerte anzusiedeln seien, so gäbe es dann bei den Milliardenwerten, die in den Anlagen stecken, immer noch ein beträchtliches Volumen zu verarbeiten.

Folgende Kandidaten haben die Berufsprüfung zum Instandhaltungsfachmann mit eidg. Fachausweis, Fachrichtung Energietechnik, bestanden:

Bächler Rolf, Winznau, Kernkraftwerk Gösigen
Egger Markus, Münchwilen, NOK, Baden
Erne Roger, Siggenthal Station, Kernkraftwerk Leibstadt
Eugster Ueli, Aathal, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich EKZ
Jordi Peter, Niedergösgen, Atel, Olten
Kamber Martin, Olten, Atel, Olten
Litscher Rolf, Buchs/SG, NOK, Baden
Meier Stefan, Kleindöttingen, Kernkraftwerk Leibstadt
Minikus Thomas, Würenlingen, Kernkraftwerk Beznau
Müller Hanspeter, Münsingen, EW Bern
Portmann Alfred, Steinhausen, Wasser- und Elektrizitätswerk Steinhausen
Rhyner Marcel, Rothenbrunnen, Kraftwerke Zervreila AG
Sabatella Renato, Möhlin, Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt AG
Sauer Adrian, Safien-Platz, Kraftwerke Zervreila AG
Zala Walter, Mesocco, Misoxer Kraftwerke AG, Lostallo

Herzlichen Glückwunsch!



Clau Foppa (links aussen), stellvertretender Direktor der NOK, bei der Diplomübergabe in Lenzburg.

Neue Hochspannungsmasten im Kanton Uri

In den kommenden Monaten ersetzt die Atel im Kanton Uri 15 alte Hochspannungsmasten durch neue Tragwerke. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen der Gesamt-sanierung der 50jährigen 380/220-kV-Leitung Amsteg-Mettlen.

(Atel/dh) Gründe für die Sanierung sind die fortgeschrittene Korrosion sowie die zum Teil ungenügenden Abstände der Leiterseile zum Boden. Um die Windauslenkung der Leitung an kritischen Stellen zu reduzieren, fügt die Atel auf den Gemeindegebieten von Flüelen und Sisikon zwei zusätzliche Masten ein.

In die parallel verlaufende Leitung der CKW/SBB wird bei Sisikon ebenfalls ein zusätzlicher Mast eingebaut. Auf der gan-

zen Strecke zwischen Amsteg und Mettlen ersetzt die Atel zudem das stark korrodierte Erdseil.

Sanierungskosten von 7,5 Millionen Franken

Der Ersatz der 15 Tragwerke ist für den sicheren Betrieb der wichtigen Nord-Süd-Transversalen der Atel von grosser Bedeutung. Die 220-kV-Leitung der CKW dient als zweite Anspeisung für eine sichere Ver-

sorgung der Innerschweiz. Die Tiefbauarbeiten wurden an lokale Bauunternehmer vergeben. Die Arbeiten dauern von Ende März bis Mitte November 1999. Die Kosten der Sanierung belaufen sich auf rund 7,5 Mio. Franken.

Die 380-kV-Leitung zwischen Amsteg und Mettlen bei Eschenbach (LU) wurde in den Jahren 1948/49 gebaut. An einigen Stellen sind die Abstände der Leiterseile zum Boden sehr knapp und zu seitlichen Hindernissen sogar ungenügend. Orkanartige Winde haben in der Vergangenheit schon Überschläge auf Felsen und Bäume verursacht. Mit den neuen Masten werden die Abstände zwischen Leitung und Boden oder Wald vergrössert.

IBA bald als Aktiengesellschaft?

Vor einem Jahr wurde vom Stadtrat Aarau das Projekt zur Überprüfung der Struktur und Rechtsform der Industriellen Betriebe Aarau (IBA) ausgelöst. Im nun vorliegenden Bericht wird von allen überhaupt möglichen Varianten die Umwandlung der IBA in eine Aktiengesellschaft mit Holdingstruktur als am zweckmässigsten beurteilt, um in einem liberalisierten Markt bestehen und flexibel agieren zu können.

(IBA/dh) Das energiepolitische Umfeld ist hinsichtlich der bevorstehenden Strommarkt-Liberalisierung in Bewegung geraten. Deshalb stehen derzeit Fragen nach der geeigneten Gesellschaftsform und der kritischen Unternehmensgrösse, welche das weitere Bestehen sichern sollen, im Raum. So sind beispielsweise die Städtischen Werke Baden und das Aargauische Elektrizitätswerk bereits seit einiger Zeit auf dem Weg, in eine AG umgewandelt zu werden.

Ausgangslage aus heutiger Sicht

Die IBA sind heute eine unselbständig öffentlich-rechtliche Anstalt, welche der Stadt Aarau gehört. Damit verbunden sind lange Entscheidungswege, welche sich ungünstig für eine erfolgreiche Teilnahme am liberalisierten Markt auswirken. Dadurch werden flexible Anpassungen an den Markt gehemmt und wünschbare Zusammenarbeitsformen mit Partnern sind nicht oder nur erschwert realisierbar. Die IBA würden in der heutigen Form im zukünftigen Umfeld kaum als attraktiver Partner gelten.

Als mittelgrosses Unternehmen stellt sich für die IBA die Frage, ob die jetzige Grösse bereits genügend Effizienzvorteile aufweist. Im Bericht wird jedoch klar festgehalten, dass die IBA finanziell gesund, gut geführt und organisiert sind, an einem strategisch günstigen Standort (zwischen Atel und NOK) liegen, über gut ausgebildete Fachleute verfügen, eine breite Dienstleistungspalette anbieten sowie über eine vielerorts geschätzte Unternehmenskultur verfügen. Aus dieser Sicht ist die Ausgangslage also als durchaus gut einzustufen.

Flexiblere Rechtsform unabdingbar

Die Überführung der IBA in eine flexiblere Rechtsform gilt dennoch als unabdingbare Voraussetzung für ein Bestehen im freien Markt. Im Zentrum der Betrachtungen steht die Umwandlung der öffentlich-rechtlichen Anstalt in eine Aktiengesellschaft, wobei eine Holdingstruktur die besten Voraussetzungen zu bieten scheint. Die Dachgesellschaft als Holding befasst sich primär mit dem Halten von Beteiligungen und der Koordination der Gesamtinteressen. Zudem ist sie mit der Verwaltung und dem Führen von zentralen Bereichen

wie Administration, Informatik, Kommunikation, Personal- und Rechnungswesen betraut.

Von zentraler Bedeutung ist die Zuordnung der einzelnen Geschäftsbereiche der IBA in selbständige Tochtergesellschaften. Die Teilbereiche Kraftwerk, Elektrizitätsversorgung, Gasversorgung, Wasserversorgung und die Erwerbszweige sind als selbständige Tochtergesellschaften auszugliedern und ebenfalls als Aktiengesellschaften auszugestalten.

Einflussnahme durch Stadt Aarau bleibt bestehen

Der Stadt Aarau verblieben auch mit diesen Umgestaltungen erhebliche Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die IBA. Mit dem Aktionärsrecht, den Verwaltungsrat der Holdinggesellschaft zu wählen und über eine Gewinnverteilung zu beschliessen, sowie der zwingenden Zustimmung der Stadt zur Veräusserung der Aktienmehrheit der Holding, hielte die Stadt griffige Mittel in der Hand, ihren Einfluss auf die IBA auch weiterhin auszuüben. Auch für eine allfällige Mehrheitsveräusserung der «IBA Kraftwerk AG» bliebe die Zustimmung durch die Stadt Aarau vorbehalten. Mittels dieser vorgeschlagenen Strukturen könnte die Stadt Aarau also weiterhin ihren massgeblichen Einfluss auf die IBA ausüben, ohne dass der Stadtrat mit dem Tagesgeschäft der IBA belastet würde.

Volk hat das letzte Wort

Der Stadtrat hat an seiner Sitzung vom 14. Dezember 1998 zustimmend vom Bericht Kenntnis genommen. Er hat daraufhin die IBA beauftragt, die Botschaft über die Ausgestaltung der Holding-Aktiengesellschaft an die Hand zu nehmen. Dabei geht es insbesondere um rechtliche Belange (z.B. Steuern, Statuten, Verträge usw.) sowie Bewertungs- und Finanzierungsfragen. Die Botschaft soll im Mai dieses Jahres vom Stadtrat verabschiedet werden, um im Einwohnerrat an dessen Sitzung vom 23. August 1999 behandelt werden zu können. Endgültig darüber befinden, ob die neue Holding am 1. Januar 2000 starten wird, werden jedoch die Aarauer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger am 24. Oktober 1999 an der Urne.

L'assemblée générale d'eos

(eos) Le 23 mars 1999 l'assemblée générale d'eos avait lieu à Lausanne. L'exercice 1997/98 a été favorable. Les produits sont en augmentation et les charges d'exploitation en diminution. Le résultat opérationnel, en augmentation de quelque 40 mio. de francs, permet de renforcer l'effort d'amortissement et de dotation aux provisions.

Aspects financiers

L'augmentation des ventes s'explique principalement par une combinaison de facteurs: augmentation de la consommation dans les réseaux des actionnaires-clients et une production plus faible chez ces mêmes actionnaires-clients.

Les efforts importants pour la maîtrise des coûts opérationnels se reflètent dans la diminution des charges d'exploitation. Les amortissements et attributions aux provisions sont en légère augmentation.

Dès l'exercice prochain, après une période d'intenses investissements, les charges financières s'inscriront à la baisse car le groupe eos utilisera ses liquidités ainsi que l'essentiel de ses cash-flows futurs pour réduire son endettement. La tendance susmentionnée se concrétise déjà en partie dans cet exercice puisque le cash-flow est supérieur aux investissements.

Comptes consolidés: chiffres clés

(en millions de francs)

	1995/96	1996/97	1997/98
Total des produits	764	710	729
Achats d'énergie et charges d'exploitation	351	320	300
Résultat opérationnel	413	390	429
Amortissements	125	141	142
Attributions aux provisions	80	46	57
Résultat avant finance-ment et impôts	208	203	230
Charges financières nettes	135	151	158
Bénéfice net du groupe	27	32	35
Cash-flow du groupe	282	223	240



énergie ouest suisse

Engadiner Kraftwerke AG: Unterdurchschnittliche Stromproduktion

(EKW/dh) Die Netto-Energieproduktion der Engadiner Kraftwerke AG (EKW) fiel im vergangenen Geschäftsjahr 1997/98 mit rund 1175 Mio. kWh klar unterdurchschnittlich aus. Die in den beiden Kraftwerkstufen S-chanf-Pradella und Livigno-Ova Spin erzeugten 907 Mio. kWh lagen um 10,2% unter dem langjährigen Mittelwert. Im Kraftwerk Pradella-Martina erreichte die Produktion mit 268,2 Mio. kWh lediglich 90,4% des Projektwertes. Ein milder, schneearmer Winter und mehrheitlich sehr trockene Sommermonate trugen wesentlich zu diesem nicht zufriedenstellenden Betriebsergebnis bei.

Finanzen

Die Bilanzsumme der EKW beträgt per 30. September 1998 1236 Mio. Franken. Die aufgrund der vertraglichen Vereinbarung mit dem Kanton Graubünden direkt durch den mittleren Ansatz der Anleihen des Kantons bestimmte Dividende verringerte sich von 7% im Vorjahr auf 6% des Aktienkapitals von 140 Millionen Franken.

Die Jahreskosten zu Lasten der Aktionärspartner beliefen sich auf 107,4 Mio. Franken. Im wesentlichen dazu beigetragen haben der Finanzaufwand mit 52,3 Mio. Franken, die Wasserzinsen, Wasserwerksteuern und direkten Steuern mit 26,8 Mio. Franken, die Aufwendungen für Personal, Material und Fremdleistungen mit 8 Mio. Franken sowie die Abschreibungen und Rückstellungen mit 14,8 Mio. Franken.

Energie Freiamt AG: Zweites Geschäftsjahr abgeschlossen

(EFA/dh) Die EFA Energie Freiamt AG erzielte im Geschäftsjahr 1997/98 einen Umsatz von 15,9 Mio. Franken. Nach Abschreibungen von knapp 1,1 Mio. Franken verbleibt ein Jahresgewinn von rund 10 700 Franken. Das finanzielle Ergebnis liegt deutlich unter den Budgetvorgaben. Massgebend sind gemäss EFA zwei Gründe: Erstens erhöhte sich der Abschreibungsbedarf nach der Anpassung der Anlagenrechnung und deren Abschreibemodalitäten an die Fachempfehlungen des Rechnungswesens (FER). Zweitens war das Ergebnis der gewerblichen Dienstleistungen unbefriedigend, da in einzelnen Teilbereichen die Auslastung des Personals, aber auch die erzielten Preise, ungenügend waren (Umsatzrückgang etwa 500 000 Franken).

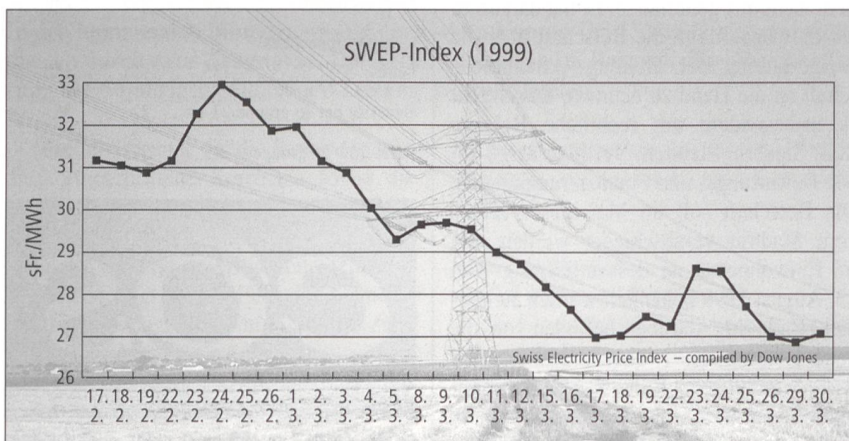
Stromabsatz gestiegen

Die Investitionsschwerpunkte im Geschäftsfeld Elektrizität bildeten die Verkabelung der Mittelspannungs-Freileitung mit zwei neuen Transformatoren/Schaltstationen in Buttwil, die Erschliessung verschiedener Neubaugebiete in Muri sowie der Ausbau der neuen Netzleitstelle für das Mittelspannungsnetz. Vom Aargauischen Elektrizitätswerk wurde die Elektrizitätsversorgung der Gebiete Guggibad und Brandholz (beide Gemeinde Bettwil) auf den 1. April 1998 erworben. Im Versorgungsgebiet erreichte der Stromumsatz knapp 70 Mio. kWh, was einer Umsatzzunahme von 6% entspricht.

SWEP-Index

Der SWEP (Swiss Electricity Price Index) repräsentiert die in der Schweiz während eines Tages getätigten Stromgeschäfte auf dem Spotmarkt. Der SWEP zeigt den Grosshandelspreis für kurzfristig

gehandelte elektrische Energie auf und ist daher nicht identisch mit dem Konsumentenpreis für Strom. Der aktuelle SWEP ist auch auf folgenden Homepages zu finden: www.atel.ch, www.bkw.ch, www.egl.ch. Am SWEP beteiligt sind weiter die NOK sowie die belgische Electrabel.



In Kürze



Desinvestition

Der Kanton Bern kann seinen Anteil an BKW-Aktien auf 51% reduzieren, sollte er dies für nötig erachten. Der Berner Grosse Rat hat Mitte März 1999 eine Motion abgelehnt, welche verlangte, mit dem Aktienverkauf zu warten, bis über die Initiative «Bern ohne Atom» abgestimmt ist. Gemäss Legislationsanierungsprogramm sieht der Bernische Regierungsrat vor, insgesamt 50 Mio. Franken zu desinvestieren. Es wäre daher möglich, dass der Kanton auch BKW-Aktien verkauft.



Software-Erneuerung

Die Industriellen Werke Basel (IWB) wollen bis 2002 ihre EDV auf den neuesten Stand bringen. Die gegenwärtigen Programme sind rund 20 Jahre alt und genügen den heutigen Anforderungen nicht mehr. Die Regierung beantragt dem Grossen Rat, den benötigten Kredit über 7,6 Mio. Franken zu bewilligen.



Bilanzgewinn

Die Kraftwerk Sanetsch AG hat im Geschäftsjahr 1997/98 einen Gewinn von 304 000 Franken erwirtschaftet. Die Stromproduktion sank gegenüber dem Vorjahr um 10 GWh auf 30,8 GWh. An der Kraftwerk Sanetsch AG sind das EW Bern und die BKW zu je 50% beteiligt.



Zunahme

Der Stromverbrauch im Versorgungsgebiet der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke (SAK) hat im Geschäftsjahr 1997/98 um 3,2% zugenommen. Der Stromumsatz stieg auf 2,556 Mrd. kWh. Weil das Jahr mehrheitlich trocken war und die Flüsse wenig Wasser führten, bezogen die SAK-Kunden mit eigenen Wasserkraftwerken überdurchschnittlich viel SAK-Strom.



Börsengang

Ein Jahr nach ihrer Gründung geht die S.A.G-Solarstrom AG an die Börse. Eingeführt wird das gesamte Grundkapital von 15,675 Mio. DM. Die Aufnahme des Handels erfolgte anfangs April 1999 im Freiverkehr der Bayerischen Börse in München. Ende Januar 1999 wurde in Bern eine Tochtergesellschaft der S.A.G Solarstrom AG und der AS Engineering GmbH gegründet.

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

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

	Nettoerzeugung Production nette		Ver- ände- rung	Vari- ation	Einfuhr		Ausfuhr	Überschuss Einfuhr + Ausfuhr -		Landes- verbrauch		Ver- ände- rung	Verluste		Endverbrauch Consommation finale			
	Total	Ver- ände- rung			Total	Ver- ände- rung		Total	Ver- ände- rung	Total	Ver- ände- rung		Total	Ver- ände- rung	Total	Ver- ände- rung	Total	Ver- ände- rung
	1998	1999			1998	1999		1998	1999	1998	1999		1998	1999	1998	1999	1998	1999
	in GWh - en GWh		13	%	in GWh - en GWh		15	16 = 14 - 15		17 = 8 + 16		18	19		20 = 17 - 19			
	%				in GWh - en GWh			%		in GWh - en GWh			in GWh - en GWh		%			
Januar	4841	4783	- 1,2		3727	4109	3462	+ 265	+ 406	5106	5189	+ 1,6	331	329	4775	4860		
Februar	4533				3465		3390	+ 75		4608			328		4280			
März	4855				3615		3648	- 33		4822			333		4489			
April	4488				3320		3519	- 199		4289			326		3963			
Mai	5015				2714		3691	- 977		4038			286		3752			
Juni	5291				2451		3762	-1311		3980			265		3715			
Juli	5275				2504		3912	-1408		3867			290		3577			
August	4510				2963		3580	- 617		3893			287		3606			
September	5246				2601		3645	-1044		4202			295		3907			
Oktober	4838				3027		3393	- 366		4472			326		4146			
November	5272				3201		3518	- 317		4955			338		4617			
Dezember	5164				3831		3853	- 22		5142			349		4793			
	14229	4783			10807	4109	10500	+ 307	+ 406	14536	5189		992	329	13544	4860		
	14794				8485		10972	-2487		12307			877		11430			
	15031				8068		11137	-3069		11962			872		11090			
	15274				10059		10764	- 705		14569			1013		13556			
	59328	4783			37419	4109	43373	-5954	+ 406	53374	5189		3754	329	49620	4860		
		1998/99			1997/98	1998/99	1997/98	1997/98	1998/99	1997/98	1998/99		1997/98	1998/99	1997/98	1998/99		
1. Quartal	29503	20057			20866	14168	21264	- 398	- 299	29105	19758		2005	1342	27100	18416		
2. Quartal	29825				16553		22109	-5556		24269			1749		22520			
3. Quartal																		
4. Quartal	59328	20057			37419	14168	43373	-5954	- 299	53374	19758		3754	1342	49620	18416		
Kalenderjahr																		
1 ^{er} trimestre																		
2 ^e trimestre																		
3 ^e trimestre																		
4 ^e trimestre																		
Kalenderjahr																		
Année civile																		
Winterhalbjahr																		
Semestre d'hiver																		
Sommerhalbjahr																		
Semestre d'été																		
Hydrolog. Jahr																		
Année hydrologique																		

DIRECTEUR / DIRECTRICE SECTEUR DE L'ÉNERGIE

Notre cliente, une entreprise de dimension moyenne domiciliée en Suisse romande, produit et distribue de l'énergie provenant de différentes sources. Désirant développer sa renommée de partenaire privilégié auprès de sa clientèle et sa compétence comme centre de production d'énergies renouvelables, elle nous a chargés de chercher une personnalité enthousiaste et entreprenante pour assumer la fonction de directeur/directrice de l'entreprise.

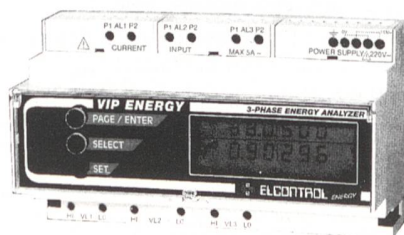
Dans un domaine où l'ouverture des marchés se concrétise, vous assurez avec votre personnel la qualité et le succès de l'entreprise. Vous renforcez le dialogue avec partenaires, clients et autorités, envisagez de nouvelles collaborations afin de répondre aux exigences et au développement du marché et assurez le succès économique de l'entreprise par une gestion optimale des coûts et investissements.

Vous disposez d'une formation supérieure technique (ingénieur HES ou EPF) ou économique, d'une expérience fondée en management, avez des connaissances du domaine de l'énergie et parlez l'allemand. Vous êtes énergique, d'un naturel ouvert et communicatif, savez diriger et motiver vos collaborateurs. De caractère stable et affirmé, vous êtes capable de relever les défis engendrés par un environnement économique difficile.

Intéressé/e? Veuillez prendre contact avec Monsieur A.P. Christen. Il vous garantit une discrétion absolue.

PricewaterhouseCoopers SA
Executive Search
Spitalgasse 2, 3001 Bern
Tél. 031 312 41 18

VIP - ENERGY

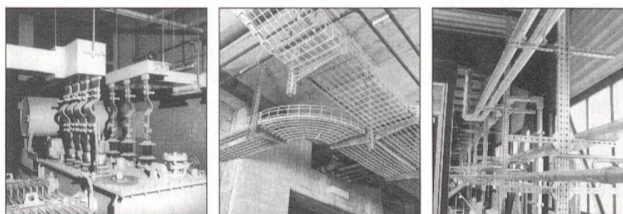


Energieanalysatoren VIP-Energy messen und registrieren genau: V, A, kW, kVar, kVA, cos-phi pro Phase + 3ph; Crestfaktor pro Phase, kWh, -kWh, kVarh, -kVarh pro Phase + 3ph; max. kW, max. kVA 3ph; Datum und Tageszeit. Strom- und Spannungswandler frei wählbar. Optionen mit RS485 Schnittstellen und Ausgangs-Impuls-Relais.



detron ag

Industrieautomation - Zürcherstrasse 25 - CH4332 Stein
 Telefon 062-873 16 73 Telefax 062-873 22 10



Für Projekte weltweit liefert LANZ zu international konkurrenzfähigen Preisen:

- **Einfach montierbare LANZ Stromschienen** typengeprüft nach EN/IEC-Normen. 25 - 8'000 A IP 20, IP 54 und IP 68. **Korrosionsfest.** Komplett mit Befestigungen und Abgangskasten.
- **LANZ Multibahnen und Weitspann-Kabelpritschen** mit abrutschsicher verzahntem MULTIFIX-Trägermaterial. ACS Schocktest 3 bar. Stapelbar, geringer Platzbedarf.
- **G-Kanäle aus Gitterstahl 50 x 50 bis 125 x 150 mm**, zur rationellen Installation kleiner Kabelmengen. Auch aus Stahl rostfrei V4A und farbig pulverbeschichtet.
- **Aus rostfreiem Stahl V4A gefertigte Multibahnen, Gitterbahnen, Steigleitungen inkl. Befestigungsmaterial** zur Kabelführung in Chemie, Lebensmittelindustrie, korrosiven Umgebungen, Offshore-Anlagen, Stollen und Tunnel. CE konform. ISO 9001-zertifizierte modernste Produktion.

Fragen Sie LANZ! Wir beraten Sie und liefern termingerecht für Sammelsendungen oder direkt an den Bestimmungsort.

lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

LANZ für den Export interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name/Adresse/Tel. _____

AL 06



lanz oensingen ag
 CH-4702 Oensingen • Telefon ++41/62 388 21 21



Keeping Business in Business™

Als führender Hersteller von unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlagen (USV) und Präzisionsklimaanlagen verfügen wir über Produktionsstätten in Europa sowie über ein weltweites Verkaufsnetz.

Für unsere Schweizer Niederlassung suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung im Bereich USV-Anlagen eine selbständige, kontaktfreudige Persönlichkeit als

Service- und Supporttechniker/-in

Ihre Aufgaben

Sie sind für den Service und den Support unserer technisch innovativen USV-Anlagen für den Schutz von Datensystemen verantwortlich. Nach sorgfältiger Einarbeitung sind Sie die kompetente Ansprechperson für alle technischen Fragen Ihrer Produktlinie. Sie betreuen zusammen mit unserem Verkaufsleiter unsere anspruchsvolle Kundschaft in der ganzen Schweiz, nehmen vor Ort die Anlagen in Betrieb und sind für deren Wartung und den Service zuständig.

Was Sie mitbringen

Für die interessante Tätigkeit verfügen Sie idealerweise über eine fundierte elektrotechnische Ausbildung mit Schwergewicht in der Leistungselektronik (Techniker TS, FEAM oder ähnlich) und haben bereits Erfahrung im Support von Anlagen (Kenntnisse in USV-Anlagen von Vorteil) gesammelt. Sie sind selbständiges Arbeiten gewohnt und kommunizieren in Englisch und eventuell in Französisch oder Italienisch.

Was wir Ihnen bieten

Einer engagierten Persönlichkeit mit Reisebereitschaft in der Schweiz bieten wir ein dynamisches Umfeld, fortschrittliche Anstellungsbedingungen und einen Geschäftswagen zur privaten Benützung. Ein aufgeschlossenes Team in moderner Arbeitsumgebung erwartet Sie. Das Salär und die Sozialleistungen entsprechen der vielseitigen Aufgabe.

Sind Sie interessiert? Rufen Sie für weitere Fragen Herrn Manfred Rinberger an oder senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen.

Liebert AG, Räfelstrasse 29, 8045 Zürich, Telefon 01 456 50 66.



F. BORNER AG
Innovative Energietechnik

CH-6260 Reiden – Tel. 062 749 00 00

Wir produzieren Transformatorenstationen, Kabelverteilkabinen und elektrische Anlagen in Mittel- und Niederspannung. Unsere Kunden sind Elektrizitätswerke, kant. Ämter, Ingenieurbüros und Industrien in der ganzen Schweiz.

Als Nachfolger des langjährigen Stelleninhabers suchen wir einen

Leiter Marketing und Verkauf

als Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung

Ihr Aufgabengebiet umfasst die folgenden Tätigkeiten:

- Führen des Verkaufsteams als Bereichsleiter Marketing und Verkauf
- Selbständige Betreuung eines eigenen Verkaufsbereiches
- Entwicklung und Umsetzung von Marketingstrategien und Werbekampagnen

Wir erwarten von Ihnen:

- Einschlägige Erfahrung in der Betreuung von den oben genannten Kundensegmenten im Bereich elektrische Anlagen
- Innovatives und ergebnisorientiertes Denken und Handeln
- Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen und neue Marktsegmente aufzubauen
- Beherrschung der deutschen und der französischen Sprache

Arbeiten Sie gerne selbständig und sind Sie bereit, mit den Ihnen anvertrauten hohen Kompetenzen verantwortungsvoll umzugehen, um innovativ etwas zu bewirken, so schicken Sie noch heute Ihre Bewerbung ab.

F. Borner AG, Kreuzmatte 11, Postfach, 6260 Reiden



ELEKTROWERKE REICHENBACH FREY AG, MEIRINGEN

PER SOFORT ODER NACH ÜBEREINKUNFT SUCHEN WIR EINEN

NETZELEKTRIKER

MIT EIDG. FACHAUSWEIS (BERUFSPRÜFUNG)

FUNKTION: GRUPPENFÜHRER FREILEITUNGS-/KABELBAU

VORAUSSETZUNG: FACHKOMPETENZ, KOOPERATIVE MITARBEIT, VERHANDLUNGSGESCHICK

INFORMATION/BEWERBUNG:

EWR FREY AG, POSTFACH, 3860 MEIRINGEN, HERR W. FRUTIGER

Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet auf der obersten Geschäftsebene.



Werbung auf fruchtbarem Boden.
Tel. 01/448 86 34



Wir sind ein Elektro-Ingenieurbüro, das auf dem Gebiet der Planung und Projektierung von elektrischen Anlagen tätig ist, und suchen zur Ergänzung unseres Teams eine/einen

dipl. Elektro-Ingenieur/-in/Techniker/-in

Zu Ihren Aufgaben gehört die Projektierung und Bauleitung von:

- elektromechanischen Anlagen in Strassentunnels
- Hoch- und Niederspannungsanlagen
- als Mithilfe und Unterstützung des Projektleiters

Wir bieten:

- selbständige, vielfältige und interessante Tätigkeit
- gründliche Einführung in die verschiedenen Gebiete
- zeitgemässe Anstellungsbedingungen und ein attraktives Umfeld
- längerfristiges Entwicklungspotential

Wir erwarten:

- Lehr- und Diplomabschluss sowie mehrjährige Erfahrung im elektrotechnischen Bereich, vorzugsweise in einem Ingenieurbüro
- PC-Kenntnisse (Word, Excel usw.)
- hohe Leistungs- und Lernbereitschaft, Flexibilität, starke Belastbarkeit
- selbständiges Arbeiten, Zuverlässigkeit, Eigeninitiative, Freude an der Arbeit
- Bereitschaft zur Zusammenarbeit, angenehmen Umgang, Teamgeist

Wenn Sie diese Tätigkeiten ansprechen, senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

Ingenieurbüro für elektrische Anlagen
Brüniger + Co. AG
 Kasernenstrasse 95, CH-7007 Chur
 Telefon 081 257 00 20, Fax 081 257 00 39

Inserentenverzeichnis

ABB Business Services Ltd., Baden	91
AGRO AG, Hunzenschwil	5
ALSTOM AG, Suhr	92
CFW EMV-Consulting, Heiden	5
Detron AG, Stein	87
Elektron AG, Au/ZH	5
Enermet AG, Fehraltorf	8
Lanz Oensingen AG, Oensingen	87
Programma Electric AG, Oberkulm	4
Reed Messen (Schweiz) AG, Fällanden	4
Siemens Schweiz AG, Zürich	2

Stelleninserate 87, 88, 89

Beilage: Rauscher + Stoecklin AG, Sissach

KRAFTWERKE **KHR** HINTERRHEIN AG

Officine idroelettriche **KHE** del Reno posteriore S.A.

Unsere Wasserkraftanlagen gehören mit 650 MW installierter Leistung und 1400 GWh Jahresproduktion zu den grössten der Schweiz.

Wir suchen einen

Elektrotechniker TS evtl. Elektroingenieur HTL

als Systembetreuer Schutz.

Zu Ihrem Aufgabengebiet gehören:

- Gewährleistung funktionstüchtiger Schutz- und Steuereinrichtungen von Maschinengruppen und Hochspannungsanlagen usw. sowie von Energie-Messeinrichtungen
- Aufbau, Führung und Überwachung von Unterhalts- und Prüfkarteien für diese Gebiete
- fachtechnische Unterstützung des Leiters Elektrische Anlagen und Schutz.

Sie bringen mehrjährige Berufserfahrung, vorzugsweise in der Energieerzeugung und -verteilung oder in der Elektroindustrie mit. Erwünscht sind im weiteren praktische Erfahrung mit Schutzeinrichtungen der genannten Anlagen, mit Messeinrichtungen und Steuerungen sowie elektromechanischen Apparaten.

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- weitgehend selbständige, verantwortungsvolle und interessante Tätigkeit
- die Mitarbeit in einem hochqualifizierten und motivierten Team
- Wohn- und Arbeitsort in einer Umgebung mit hoher Lebensqualität
- bei Bedarf kann eine Wohnung zur Verfügung gestellt werden

Die Bewerbung mit den üblichen Unterlagen und Foto richten Sie bitte an **KRAFTWERKE HINTERRHEIN AG, 7430 Thusis**
 z.Hd. Herrn M. Farrer (Telefon 081 651 18 33)

BULLETIN

Herausgeber / Editeurs: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein / Association Suisse des Electriciens (SEV/ASE) und/et Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke / Union des centrales suisses d'électricité (VSE/UCS).

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik / Rédaction ASE: techniques de l'information et techniques de l'énergie

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Leitung/réd. en chef); Paul Batt; Dr. Andreas Hirstein, Dipl. Phys.; Heinz Mostosi (Produktion/production). Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft / Rédaction UCS: économie électrique
 Ulrich Müller (Leitung/réd. en chef); Daniela Huber (Redaktorin/rédactrice); Elisabeth Fischer.

Bergergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.

Inseratenverwaltung / Administration des annonces: Bulletin SEV/VSE, Förlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder/ou 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.

Adressänderungen und Bestellungen / Changements d'adresse et commandes: Schweiz. Elektrotechnischer Verein, IBN MD, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

Erscheinungsweise / Parution: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben / Deux fois par mois. Edition régulière d'un annuaire au printemps.

Bezugsbedingungen / Abonnement: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. In der Schweiz pro Jahr Fr. 195.-, in Europa Fr. 240.-; Einzelnummern im Inland Fr. 12.- plus Porto, im Ausland Fr. 12.- plus Porto. / Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement Suisse: un an 195.- fr., Europe: 240.- fr. Prix au numéro: Suisse 12.- fr. plus frais de port, étranger 12.- fr. plus frais de port.

Satz, Druck, Spedition / Composition, impression, expédition: Vogt-Schild/Habegger Medien AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.

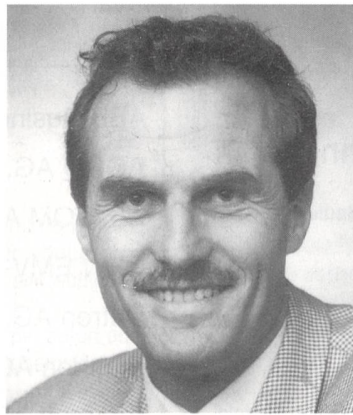
Nachdruck / Reproduction: Nur mit Zustimmung der Redaktion / Interdite sans accord préalable.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier / Impression sur papier blanchi sans chlore. ISSN 1420-7028

Waren im Verlauf des letzten Jahres Artikel über die Stromliberalisierung und die damit verbundene Marktöffnung noch begehrte Medienobjekte, so wurden sie in den vergangenen Tagen und Wochen durch Ereignisse mit Jahrhundertcharakter aus den Schlagzeilen gedrängt. Auf dem politischen Sektor waren es vor allem die Kriegstreiber in Ex-Jugoslawien und dem Kosovo sowie eine Gruppe militanter Kurden, die mit gewalttätigen Aktionen die Weltöffentlichkeit in Atem hielten. Noch mehr schockte uns die Natur, die mit riesigen Schneemassen den Alpenraum buchstäblich zudeckte, und uns unsere Winzigkeit einmal mehr drastisch vor Augen führte. Gewaltige Lawinenniedergänge bis in den Talboden brachten nebst materiellem Schaden in noch unbekannter Höhe auch vielerorts den Tod, und damit Trauer und Leid in viele Familien.

Notstand in den Bergen? Ist dem überhaupt so? Liegt das Problem möglicherweise gerade darin, dass wir gar nicht mehr mit der Tatsache umgehen können, dass es sich in Goms eben anders lebt als in Basel, Luzern oder Zürich? Dass wir uns in Sicherheit wiegen und uns einem Machbarkeitsglauben verschreiben, den wir der Natur gar nicht abringen können. Weil sich die Bergwelt eben auf die Dauer nicht unseren wachsenden Freizeit- und Mobilitätsansprüchen unterwirft.

Solche Naturereignisse, die weder vor Hochspannungsleitungen, noch vor dem Verteilnetz haltmachen, stellen damit natürlich vor allem die örtlichen oder regionalen Elektrizitätswerke vor fast unlösbare Aufgaben. Unter Lebensgefahr und mit Einsatz bis an die Grenzen jeglicher Belastbarkeit wird dann jeweils versucht, das zur Selbstverständlichkeit gewordene Produkt «Strom» wieder bereitzustellen. In solchen Situationen stehen nicht neue Strukturen, Liberalisierung und billige Strompreise im Vordergrund. Verlangt wird der bereits auch schon jahrhundertalte, bewährte Einsatz der Elektrizitätswerke und deren Personal, um das Leben der Betroffenen dank Licht und Wärme etwas erträglicher zu gestalten. Ob sich alle Betroffenen, hüben wie drüben, nach der Schneeschmelze noch daran erinnern werden?



*Reto Brunett, Vorsitzender der Geschäftsleitung,
Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf*

Stromliberalisierung nach der Schneeschmelze! Libéralisation de l'électricité après la fonte des neiges!

Alors que la libéralisation du marché de l'électricité a encore fait couler beaucoup d'encre en 1998, des événements exceptionnels survenus au cours des jours et des semaines passés lui ont volé la première place dans les journaux. Dans le secteur politique, ce sont avant tout les faucons de l'ex-Yougoslavie et du Kosovo ainsi qu'un groupe de militants kurdes qui ont tenu le monde en suspens avec leurs actions violentes. La nature nous a cependant choqués bien davantage; des masses de neige énormes ont recouvert littéralement l'espace alpin, nous montrant une fois de plus de façon radicale combien nous sommes petits. Des avalanches gigantesques dévalant jusqu'au fonds de la vallée ont, à côté de domma-

ges matériels d'un montant encore inconnu, également entraîné parfois la mort, et en conséquence deuil et douleur au sein de nombreuses familles.

Etat d'urgence dans les montagnes? Est-ce vraiment le cas? Peut-être le problème est-il précisément le fait que nous ne sommes absolument plus en mesure de nous rendre à l'évidence que l'on vit autrement dans la vallée de Conches qu'à Bâle, Lucerne ou Zurich? Que nous nous croyons en sécurité et avons foi en une faisabilité que nous ne pouvons pas imposer à la nature, le monde alpestre ne se soumettant finalement pas à nos besoins de liberté et de mobilité croissants.

Des événements naturels que rien n'arrête – ni lignes à haute tension ni réseau de distribution – mettent avant tout les entreprises électriques locales ou régionales en présence de problèmes quasi insolubles. Au péril de leur vie et en s'investissant jusqu'aux limites de leur résistance physique, les collaborateurs des entreprises concernées essayent de remettre à disposition le produit, considéré comme tout naturel, qu'est l'électricité. Dans ces situations, ce ne sont alors pas des nouvelles structures, la libéralisation et une baisse du prix de l'électricité qui sont primordiales. On attend des entreprises électriques et de leurs collaborateurs qu'ils interviennent afin de rendre la vie des sinistrés quelque plus supportable grâce à la lumière et à la chaleur. Ces mêmes personnes, que ce soit de ce côté-ci ou de l'autre, s'en souviendront-elles après la fonte des neiges?

ABB TECHNOLOGY HEADS. POWER FOR THE FUTURE.

LARS KRANTZ, JUHANI PYLKKANEN, JAIME TREVINO, JAN BUGGE, GEORG SCHETT, CHARLOTTE BROGREN, TONY KAISER, ALLEN M. PFEFFER, GIANDOMENICO TESTI, FRANZ SCHMADERER, MAURICE CAMPAGNA, CHUN-YUA GU, FRIEDRICH PINNEKAMP, MIKA KUHMOMEN, EVEN BAKKE, GERNOT GESSINGER, HARRY FRANK, CLAES RYTOFT, ARNE HJORTSBERG, DAGFIN BRODTKORB, KURT-VOLKER BOOS, PETER KOLB, MARKUS BAYEGAN, PAR STROM, PÅL JAHRE NILSEN, WILLIAM GROSSMANN, KLAUS RAGALLER, PER LUNDE, KARL GUSTAV RAMSTROM, FRIEDRICH HARBACH, ESA PEKKOLA, FREDRIK BYSTRAND, JOHN NOTLEY, RAINER M. SPEH, CARL H. NEUSCHAEFER, ALLESSANDRO CLERICI, MARKUS OLDANI, HAKAN KORSKE, BOB PFEIFER, HANS KAHLE, STEINAR J. DALE, GERHARD MAUTHE, JOUKO KARVINEN, BERTHOLD SCHAUB, AXEL KRANZMANN, PETER TERWIESCH, BJORN DELLBY, ULRICH HAEUSER, RAINER M. SPEH, MATS LEIJON, JAN TEIGLAND, GUENTER MECHTERSHEIMER, FREDI STUCKI, ROLAND E. PETERSSON, CARL BOZZUTO, GIANDOMENICO RIVETTI, JAN O GJERDE, RONNY LARSSON, WOODY FIVELAND, THOMAS FOGELBERG, DAVID G. HART, ANDERS NORDIN, MARKUS GREINER, OLE J SOERDALEN, PETER ETTER, KARL-HEINZ ROHNE, GOSTA NILSSON, KEN LINSLEY, GIANNI MASCALZI, STIG GUSTAFSON, KLAUS DOEBBELING, MAHESH SAMPAT, OYVIND ISAKSEN, ESA-MATTI PUPUTTI, BERTOLD BUNTEN, ROLAND MUENCH, WALTER RUEGG, FELIX BAGDASARJANZ, KURT KALTENEGGER, DAVID P. TOWLE, CHRISTER RAMEBACK, HALVARD NYMANN, ROBERT OEGERLI, INGMAR WALTZER, HANS SKOOG, ENRICO ELLI, SAID ZAHRAI, ANDERS NORDIN, STEFAN FLORJANCIC, EMILE SCHREURS, MARIO CORSI, JUERGEN GERTH, HANS-JOACHIM KROKOSZINSKI, PETER ERNST, ALLAN SUTTON, TAPIO HAKOLA, STEPHAN JEZLER, ALEX D'ANCI, JUERGEN KAISER, LE TANG.....

MORE WWW.ABB.CH

ABB



WIR LASSEN SIE NICHT IM REGEN STEHEN!

UNSERE KUNDEN WISSEN, DASS SIE AUF UNS

ZÄHLEN KÖNNEN. AFTER SALES SERVICE IST FÜR

UNS NICHT NUR SELBSTVERSTÄNDLICH, SONDERN

EINE PHILOSOPHIE. UNSER DIENSTLEISTUNGS-

ANGEBOT REICHT VON DER WIRTSCHAFT-

LICHEN INSTANDHALTUNG – RETROFIT,

UMBAUTEN, SERVICEDIENST RUND UM DIE

UHR – BIS HIN ZUR FACHGERECHTEN

ENTSORGUNG EINZELNER GERÄTE ODER

GANZER SCHALTSTATIONEN.

MITTELSPANNUNGS-TECHNIK

MADE IN SWITZERLAND

ALSTOM

ALSTOM AG
Reiherweg 2 - CH-5034 Suhr (Schweiz)
Tel. +41 (0)62 855 77 33 - Fax +41 (0)62 855 77 37