

**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:** 89 (1998)

**Heft:** 12

**Rubrik:** VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.02.2025

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

# VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS



## Mitteilungen Communications

### Information über die Sitzung des Vorstandsausschusses vom 17. März 1998

(He) Jacques Rognon berichtete kurz über die Punkte, welche für die Vorstandssitzung nicht traktandiert wurden. Insbesondere sind dies:

#### Vorbereitung Expo 2001

Diese befindet sich etwas in Verzögerung. Eine weitere Orientierung, allenfalls verbunden mit Anträgen, wird im Juni im Ausschuss erfolgen. Ein neues Finanzierungsmodell befindet sich in Ausarbeitung.

#### Übergabe VSE-Direktion

Der Ablauf der Übergabe der VSE-Direktion wurde den Mitgliedern des Verbandes bereits schriftlich mitgeteilt.

#### Berichterstattung aus den Ressorts

##### Politik

Im Zusammenhang mit den beiden neuen Anti-Atom-Initiativen ist in nächster Zeit der Handlungsbedarf abzuklären, das heisst ob und welche Öffentlichkeitsarbeit zu welchem Zeitpunkt notwendig sei. Ist an der wöchentlichen Lagebeurteilung durch die VSE-Vertretung in Bern zu beurteilen.

Weiter nahm der Vorstand zur Kenntnis, dass die Vernehmlassung zum Energieprotokoll zur Alpenkonvention eröffnet worden ist. Die Frist läuft bis zum 10. Juli 1998.

Die Rechtskommission ist bereits orientiert und hat eine Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung der Vernehmlassung gebildet.

##### Kommunikation

Der Vorstand wurde über den Abschluss des Gerichtsverfahrens der Erdölvereinigung gegen den VSE orientiert. Es wurde ein Vergleich ausgehandelt, der in allen wesentlichen Punkten der Argumentation des VSE entspricht.

Unter anderem befasst sich das Ressort intensiv mit der internen und externen Kommunikation der Markttöfung. Ausserdem soll die allgemeine Informationskampagne 1998 verstärkt weitergeführt werden.

##### Markt und Kunden

Die Arbeiten im Ressort verlaufen nach Plan. Der Vorstand wird darauf hingewiesen, dass die Bedienung der drei Sprachregionen zu einer wesentlichen Erhöhung der Kosten führt.

##### Dienstleistungen und Technik

Das Ressort hat sich in letzter Zeit vor allem mit der Berufsbildung befasst.

Die Ressortleitung hat einige ihrer obliegenden Wahlen vorgenommen.

Der Vorstand wurde orientiert, dass die Gremien der vereinigten Uniped- und Eurelectric entgegen der ursprünglich gemachten Zusicherung wieder sehr gross werden, nämlich bis zu 40 Personen.

#### **Vernehmlassung Elektrizitätsmarktgesetz (EMG)/Projekt Merkur**

Der Vorstand besprach im Zusammenhang mit der Markttöfung insbesondere die folgenden vier Punkte:

- VSE-Vernehmlassung zum EMG
- Stand der Projektarbeiten und Gutachten
- Entschädigungsmodell
- Informationstätigkeit im Zusammenhang mit dem EMG

Bei der Vernehmlassung zum EMG wurden die letzten Änderungen im Vernehmlassungstext behandelt. Der Vorstand stellte fest, dass die Reaktionen auf den Entwurf aus rund dreissig Mitgliedswerken gezeigt haben, dass die Brancheneinigung grundsätzlich unterstützt wird. Der erweiterte Vorstand genehmigte an seiner Sitzung am Nachmittag desselben Tages die Vernehmlassung zur Eingabe an den Bundesrat.

Der Vorstand beschloss, dass auch erste provisorische Fassungen der Gutachten, die sich zu verschiedenen Fragen in Ausarbeitung befinden, sofort zugänglich gemacht werden sollen.

Der Vorstand nahm davon Kenntnis, dass sich das Teilprojekt 5 (Netzdurchleitung) mehrheitlich für das sogenannte Anschlusspunktmodell ausgesprochen hat und entschied, dieses Modell weiter zu entwickeln.

Weiter kam der Vorstand zum Schluss, die Informationstätigkeit auf drei Ebenen fortzuführen: brancheninterne Information, Stakeholders (Politik, Verbände usw.) und Öffentlichkeit.

#### **Verschiedenes**

Der Vorstand erwartete die Vernehmlassung zum Entwurf einer Gebührenordnung des Bundesamtes für Wasserwirtschaft. Er genehmigte im weiteren die Vereinbarungen des VSE mit der Swisscom betreffend Transitmöglichkeiten bei Schachtbauten.

Der Vorstand diskutierte eingehend das Jahr-2000-Problem. Die Ressortleitung Dienstleistungen und Technik hat die Kommission für Informatik-Koordination (KIK) mit der Behandlung dieser Problematik beauftragt. Einige Vorstandsmitglieder vertreten die Ansicht, dass die KIK keine direkte Verantwortung übernehmen kann. Die Mitgliedswerke seien dahingehend zu informieren, dass diese das Problem im Informatikbereich selbst lösen müssten. Soweit möglich wird der Verband Informationen und Hilfeleistungen stellen. Im jetzigen Zeitpunkt sollten durch die Werke keine diesbezüglichen Garantien abgegeben werden.

Der Vorstand beschloss, der Generalversammlung 1998 die Herren Urs Böhlen, AEK, anstelle von Herrn Martin Gabi, AEK, und Antonio Taormina, Ofima, anstelle von Herrn Roberto Galli, Ofima, zur Wahl in den Erweiterten Vorstand vorzuschlagen. Ausserdem wurden in verschiedene VSE-Gremien und nationale Organisationen Vertreter gewählt bzw. zur Wahl vorgeschlagen.

#### **Neues VSE-Mitglied**

Das Aufnahmegesuch der Vegas (Vergerungsanlage Seeland AG) vom 14. April 1998 in den Verband wurde vom Vorstand gutgeheissen.

## Information sur la séance du Bureau du Comité de l'UCS du 17 mars 1998

(He) M. Jacques Rognon rapporte succinctement sur les points qui n'ont pas été mis à l'ordre du jour pour la réunion du Comité. Ce sont en particulier:

### Préparation Expo 2001

Celle-ci accuse un peu de retard. Une autre orientation, éventuellement accompagnée de requêtes aura lieu en juin au bureau. Un nouveau modèle de financement est en élaboration.

### Passation direction UCS

Le déroulement de la passation de la direction UCS a été déjà communiqué par écrit aux membres.

### Rapport des domaines

#### Politique

Le besoin d'action lié aux deux nouvelles initiatives antinucléaires va être discuté ces prochains temps: il s'agit de la nécessité de travail de relations publiques, duquel et du moment. Est à évaluer lors de la réunion hebdomadaire d'analyse de la situation à la représentation de l'UCS à Berne.

Le Comité a pris en outre connaissance que la consultation sur le protocole de la Convention sur la protection des Alpes a été ouverte. Le délai court jusqu'au 10 juillet 1998.

La commission juridique est déjà informée et a formé une groupe de travail pour élaborer la consultation.

#### Communication

Le Comité a été informé de la clôture de la procédure judiciaire engagée par l'Union pétrolière contre l'UCS. La transaction qui a été négociée correspond dans les points essentiels à l'argumentation de l'UCS.

Le Domaine s'occupe notamment de manière intensive de la communication interne et externe de l'ouverture du marché. En outre, il est prévu de renforcer la campagne d'information générale 1998 engagée.

#### Marché et clients

Les travaux au sein du Domaine se déroulent selon le programme. On attire l'attention du Comité sur le fait que le service pour les trois régions linguistiques entraîne une hausse considérable des coûts.

#### Services et Technique

Le Domaine s'est occupé avant tout ces derniers temps de la formation professionnelle.

La direction du Domaine a procédé à quelques élections à sa charge. Le Comité a été informé que, contrairement aux assurances au début, les comités réunis Unipede et Eurelectric seront de nouveau très nombreux, à savoir jusqu'à 40.

#### **Consultation sur la loi sur le marché de l'électricité LME/projet Mercure**

Le Comité a discuté en particulier les quatre points suivants liés à l'ouverture du marché:

- consultation de l'UCS sur la LME
- état des travaux de projet et expertises
- modèle d'indemnisation
- activité d'information liée à la LME

Lors de la consultation sur la LME, on a traité les dernières modifications dans le texte de la consultation. Le Comité a constaté que les réactions de quelque 30 entreprises membres au projet ont montré que l'entente interbranche est généralement appuyée. Le Comité élargi a approuvé lors de sa réunion de l'après-midi du même jour la consultation pour requête au Conseil fédéral. Le Comité a décidé que les premières versions des expertises, qui se trouvent en élaboration quant à différentes questions, doivent être rendues accessibles immédiatement.

Le Comité a pris connaissance du fait que le projet partiel 5 (droit de passage) s'est prononcé en majorité pour le modèle dit du point de raccordement, et a décidé de poursuivre le développement de ce modèle.

Le Comité a en outre conclu de poursuivre l'activité d'information sur trois niveaux: information interne à la branche, Stakeholders (politique, associations, etc.) et grand public.

#### **Divers**

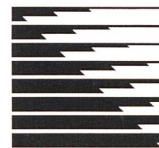
Le Comité a pris acte du résultat de la consultation sur le projet d'un barème des taxes de l'Office fédéral de l'économie des eaux. Il a encore approuvé les accords passés entre l'UCS et Swisscom concernant les possibilités de transit dans le cas de chambres.

Le Comité a discuté de manière approfondie le problème de l'an 2000. La direction du Domaine Services et Technique a mandaté la commission de coordination de l'informatique (KIK) du traitement de ce problème. Quelques membres du Comité sont d'avis que la KIK ne peut pas prendre

une responsabilité directe. Les entreprises membres sont à informer en ce qu'elle doivent résoudre elles-mêmes ce problème relevant du Domaine de l'informatique. Dans la mesure du possible, l'Union proposera des informations et aides. En ce moment, les entreprises ne devraient pas délivrer des garanties à ce sujet.

Le Comité a décidé, à l'occasion de l'Assemblée générale 1998 de proposer l'élection au Comité élargi de MM. Urs Böhlen, AEK, en remplacement de Monsieur Martin Gabi, AEK, et Antonio Taormina, Ofima, en remplacement de Monsieur Roberto Galli, Ofima. En outre, des représentants ont été proposés pour élection dans des comités de l'UCS et dans des organisations nationales.

La demande d'adhésion de la Vegas (Vergärungsanlage – installation de fermentation – Seeland AG) du 14 avril 1998 à l'Union a été avalisée.



## Stellenbörse Bourse aux emplois

### Netzelektriker

mit eidg. Fachausweis

sucht neue Herausforderung.

Ich verfüge über Erfahrungen im Freileitungsbau, Kabelbau Nieder- und Mittelspannung, Stationenbau sowie im Pikettdienst.

Markus Dick, Telefon 034 445 77 12.

### Netzelektriker

sucht neue Herausforderung  
(Raum ganze Schweiz)

Philipp Jäger, Telefon 071 374 12 13

## Berufsprüfungen als Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur/Examens professionnels de contrôleur/chef monteur-électricien

Die folgenden Kandidaten haben vom 29. April bis 1. Mai 1998 die Berufsprüfung mit eidg. Fachausweis zum Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur erfolgreich bestanden:

Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen professionnel de contrôleur/chefmonteur-électricien avec brevet fédéral du 29 avril au 1<sup>er</sup> mai 1998:

Annen Peter, Cham  
Aregger Bruno, Ebikon  
Artho Dominik, Balsthal  
Baechtold Filip, Tecknau  
Bütler Philipp, Sins  
Court Jean-Luc, Orbe  
Eberle Thomas, Basel  
Eisenlohr Daniel, Stans  
Fedrizzi-Johansen Roger, Bassersdorf  
Grolimund Stefan, Matzendorf  
Hoppler Iwan, Fischbach-Göslikon  
Karch Marcel, Boswil  
Kärcher Hanspeter, Chur  
Koch-Schmutz Peter, Basel  
Kohler Thomas, Killwangen  
Laim Philipp, Malix  
Leutenegger Manfred, Möhlin  
Morf Reto, Tenniken  
Müller Urs, Aarburg  
Nocera Antonio, Biel/Bienne  
Oliveira Georges, Ecublens/VD  
Rausis Frédéric, Saxon  
Rubin Jürg, Bözen  
Russo Cosimo, Oberentfelden  
Santoro Massimiliano, Neuenhof  
Schaffner Matthias, Riehen  
Simond Jean-Luc, Eclépens  
Spertini Jocelyn, La Tour-de-Peilz  
Taverney David, Corsier-sur-Vevey  
Zerbato Alberto, Bussigny  
Zimmerli Jörg, Brittnau



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*

## Die Gewinner stehen fest!

(dh) Beim zweiten Wettbewerb zur Stromkampagne 1997 haben uns über 300 Talons erreicht. Anlässlich der Sitzung der Ressortkommission Kommunikation (COCOM) vom 30. April 1998 fand die Ziehung statt. Der Wettbewerbspreis, je ein Natel D pro Sprachregion, geht an folgende glückliche Gewinner:

Andreas Meier, Aare-Tessin AG, Olten  
Renzo Menghini, Forze Motrici Brusio, Brusio  
Frédéric Gaillard, l'Energie de Sion-Région S.A., Sion

Der VSE gratuliert herzlich!



Die glücklichen Gewinner wurden ausgelost (v.l.n.r.): Jacques Rossat, Präsident COCOM, Nelly Lehmann, Vizepräsidentin COCOM, und Jean-Marc Brandenberger, Projektleiter «Kampagne».

## Berufsprüfungen für Netzelektriker

Im Frühjahr 1998 fanden die folgenden Berufsprüfungen Netzelektriker statt:

29. Berufsprüfung bei den Services Industriels de Genève (SIG) in Genf;

30. Berufsprüfung bei der BKW FMB Energie AG (BKW) in Kallnach.

### Berufsprüfungen für Netzelektriker in Kallnach, vom 28. bis 30. April 1998

Arpagaus Remo, Buchs/SG  
Bolt Christian, Alt St. Johann  
Bürge Florian, Niedererlinsbach  
Büschi Beat, Selzach  
Gempeler Walter, Uetendorf  
Huber Richard, Niederlenz  
Huwylar Reto, Emmenbrücke  
Keller Roland, Sulgen  
Marciello Carmine, Sirmach  
Marro Andreas, Tafers  
Mettler Markus, Arth  
Moser Paul, Wangs  
Piccinin Ivo, Herisau  
Rechsteiner Christof, Rehetobel  
Ris Peter, Murg  
Wirth Adrian, Bronschhofen

### Esame professionale elettricistà di rete a Kallnach

Cairolì Daniele, Gentilino

Den diesjährigen erfolgreichen Prüfungsabsolventen gratulieren der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) und die Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK) herzlich.



## Examen professionnel d'électricien de réseau

En 1998 les examens suivants d'électricien de réseau ont eu lieu:

29<sup>e</sup> examen professionnel aux Services Industriels de Genève (SIG) à Genève;

30<sup>e</sup> examen professionnel à la BKW FMB Energie SA (BKW) à Kallnach.

### Examen professionnel d'électricien de réseau du 17 au 19 mars 1998 à Genève

Barras David, Bulle  
Berard Luc, Froideville  
Charmillot Camille, Soyhières  
Cotting Dominique, Boudry  
Egger Pascal, Courrendlin  
Gilliéron Jean-Paul, Lausanne  
Grognoz Jean-Louis, Poliez-Pittet  
Gyger Thierry, Bottens  
Haeni Charles, Ecuwillens  
Iglesias Cesareo, Morges  
Maillard Geoffrey, Bressaucourt  
Marguccio Antonio, La Chaux-de-Fonds  
Monnard David, Nyon  
Mottier Jan-Nicolas, Les Moulins  
Schuil Erik, Martigny  
Siegfried Roger, Aigle



L'Union des centrales suisses d'électricité (UCS) et l'Association des entreprises d'installations de lignes aériennes et de câbles (AELC) félicitent vivement de leur succès les heureux candidats de cette année.



## News aus den Elektrizitätswerken Nouvelles des entreprises électriques

### VEGAS (Vergärungsanlage Seeland) in Aarberg eröffnet

Am Rand des schweizerischen Gemüsebauzentrums Seeland ist in Aarberg die erste Vergärungsanlage im Verbund mit sechs regionalen Kompostieranlagen eröffnet worden. Sie erfüllt gleichzeitig zwei wichtige Funktionen: die Entsorgung von Grünabfällen und die Versorgung im Energiebereich. Durch die Vergärung in der Anlage fallen Ökostrom und Wärme (Dampf) aus erneuerbaren Quellen an. Die neuartige High-Tech-Anlage ermöglicht eine effiziente und geruchsfreie Verarbeitung der im Raum Seeland zwischen Freiburg, Murten und Solothurn anfallenden vergärbaren Abfälle.

(VEGAS/dh) Auf den Kompostieranlagen Seeland und Châtillon (FR), Grenchen und Bellach (SO), Tavannes und Biel (BE) fallen jährlich neben viel problemlos kompostierbarem Grüngut rund 10 000 Tonnen vergärbare Abfälle. Wegen drohender Geruchsemissionen sind dies nicht unproblematische Stoffe. Bisher landete das wertvolle Material grösstenteils auf einer der regionalen Kompostieranlagen. Die neue Anlage, die nach dem patentierten ALPHA-DRANCO®-Prozess arbeitet, schafft Abhilfe. Es handelt sich dabei um ein Verfahren zum Abbau und zur Stabilisierung von organischen Abfällen.

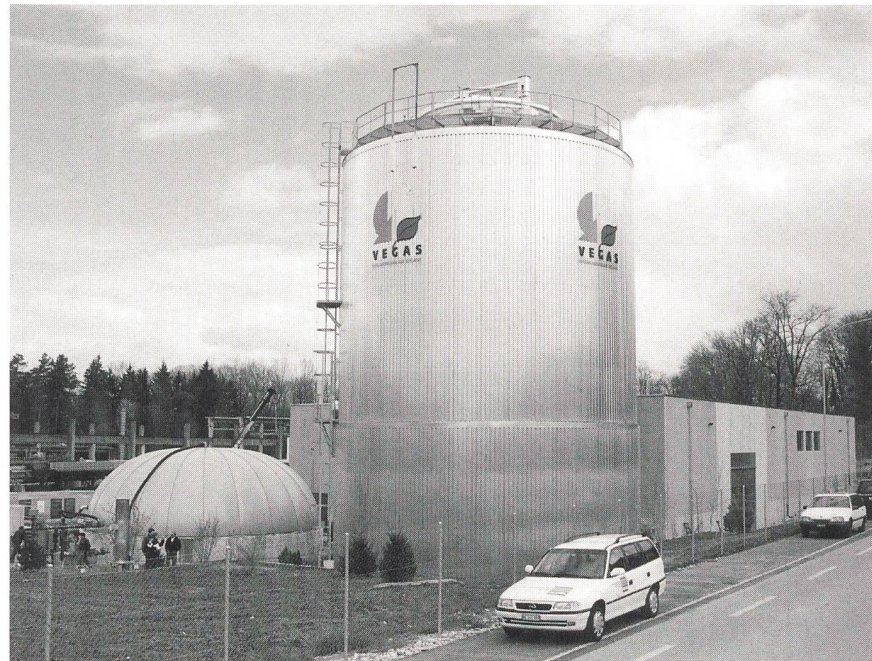
Durch die Vergärung in einem hermetisch geschlossenen Silo (oder Fermenter) werden die Abfälle durch Bakterien bei 55 °C innert drei Wochen abgebaut. Das entstehende Produkt ist hygienisiert und wird danach wieder von den Lieferanten abgeholt.

#### Dezentrales Konzept nutzt bestehende Infrastrukturen

Nach der Vergärung folgt eine etwa 20tägige, aerobe Reifung des Vergärrückstandes unter Zumischung von Astmaterial und Frischkompost (Mietenkompostierung). Dies geschieht wieder auf den bestehenden regionalen Kompostieranlagen. Das biologisch aktive Endprodukt kann nachher in der Landwirtschaft, im Garten- und Rebbau sowie in Baumschulen als wertvoller Bodenverbesserer verwendet werden.

#### Jährlich 2,4 Mio. kWh Ökostrom

Neben dem Kompostrohstoff wird in der Anlage Biogas erzeugt. Die Menge entspricht rund 65 Litern Heizöl pro Tonne Material. Das Biogas wird in der Anlage in



Die Vergärungsanlage Seeland (VEGAS): links im Bild der Biogasspeicher, der Fermenter (Bildmitte) und hinten das Betriebsgebäude.

Wärme (Dampf) und Strom umgewandelt. Abwärme und Dampf verwendet das benachbarte Spannbetonwerk der E. Bernasconi AG für die Prozesswärme in der Betonelementproduktion. Aus der Vergärungsanlage Seeland in Aarberg kommen somit jährlich rund 2,4 Mio. kWh Ökostrom auf den Markt.

Die Nachfrage nach umweltfreundlich produziertem Strom ist zur Zeit grösser als das Angebot, obwohl ein Aufpreis zum herkömmlich produzierten Strom bezahlt werden muss. Die Vergärungsanlage Seeland kann mit ihrer Produktion einen Teil dieser regen Nachfrage befriedigen. Der produzierte Strom gelangt über verschie-

dene Elektrizitätsversorger als Ökostrom auf den Markt. Sie fungieren dabei teils als reine Stromtransporteure und teils direkt als Verkäufer des Ökostroms. Stromkontingente können auch direkt bei der Vergärungsanlage Seeland AG erworben werden.

#### Umweltverträgliches Projekt

Die Vergärung erfolgt geruchsfrei und anaerob (unter Ausschluss von Sauerstoff). Die Abluft wird gewaschen, gereinigt und über einen Biofilter ins Freie geleitet. Auch von der Anlieferungshalle und den Vorbehandlungsräumen können praktisch keine Gerüche austreten, da die entsprechenden Gebäude mit Unterdruck betrieben werden. Das Projekt bestand auch die notwendige kantonale Umweltverträglichkeitsprüfung im wesentlichen dank des bewährten Verfahrens und des Leerfahrens vermeidenden Transportkonzeptes.

#### Zusammenschluss von vier Partnerfirmen

Die Vergärungsanlage Seeland AG wird von der Privatwirtschaft getragen. Beteiligt sind vier Firmen: die Grünentsorgungsfirma BEROMSA (Biel/Moutier) und die Vollenweider AG (Grenchen) sorgen für Marketing, Logistik und die Anlieferung der Grünabfälle. Das Spannbetonwerk E. Bernasconi AG (Aarberg) ist der Generalunternehmer für den Bau und nimmt einen Teil der anfallenden Energie in Form von Dampf und Wasser ab. Für Verfahren, Anlage und Betriebseinrichtungen des 14-Millionen-Projekts ist die auf Abwasserreinigung und Klärschlammbehandlung spezialisierte ALPHA Umwelttechnik AG (Nidau) verantwortlich.

## ZWILAG: Rohbauarbeiten vor dem Abschluss

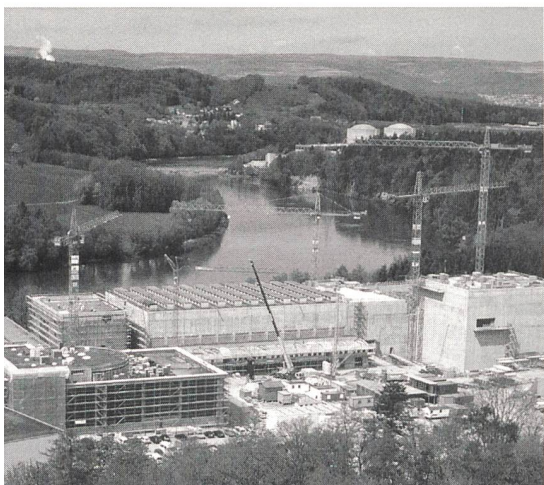
(ZWILAG/dh) Nach einer rund 20-monatigen Bauzeit sind die Rohbauarbeiten bis auf die Heisse Zelle und den mittelaktiven Lagerbereich abgeschlossen. Der Entscheid über den Bau des zeitlich zurückgestellten Lagergebäudes für schwach- und mittelaktive Abfälle ist noch nicht gefallen. Dank Fortschritten bei der Volumenreduktion von Abfällen wird das gesamte Abfallvolumen kleiner als ursprünglich angenommen. Die ZWILAG wird rechtzeitig über das weitere Vorgehen entscheiden.

### Einsprachen mit Sorgfalt beantworten

Der Präsident des Verwaltungsrats, Kurt Küffer, ging in seinen Ausführungen auch auf das laufende Betriebsbewilligungsverfahren für die Abfallbehandlungsanlagen und auf die erfolgten Einsprachen ein. Küffer unterstrich, dass die ZWILAG die eingebrachten Einsprachen mit der notwendigen Sorgfalt beantworten werde. Nach einem ersten Blick auf die vorliegenden Einsprachen sei zu bemerken, dass die vorgebrachten Bedenken bereinigt werden können.

### Wesentliche Verbesserung

Die beiden Abfallbehandlungsanlagen ersetzen die entsprechenden, seit Anfang der Siebzigerjahre in Betrieb stehenden Anlagen im Paul Scherrer Institut (PSI). Die neuen ZWILAG-Anlagen sind nach modernsten radiologischen Gesichtspunkten konzipiert und entsprechen allen Vorschriften, so dass nach der Inbetriebnahme gegenüber dem heutigen Zustand eine wesentliche Verbesserung resultieren wird.



Das ZWILAG anfangs Mai 1998: links im Vordergrund entsteht die Konditionierungsanlage mit dem Bürotrakt; in der Mitte die Behälterlagerhalle für die Zwischenlagerung hochaktiver Abfälle und ausgedienter Brennelemente.

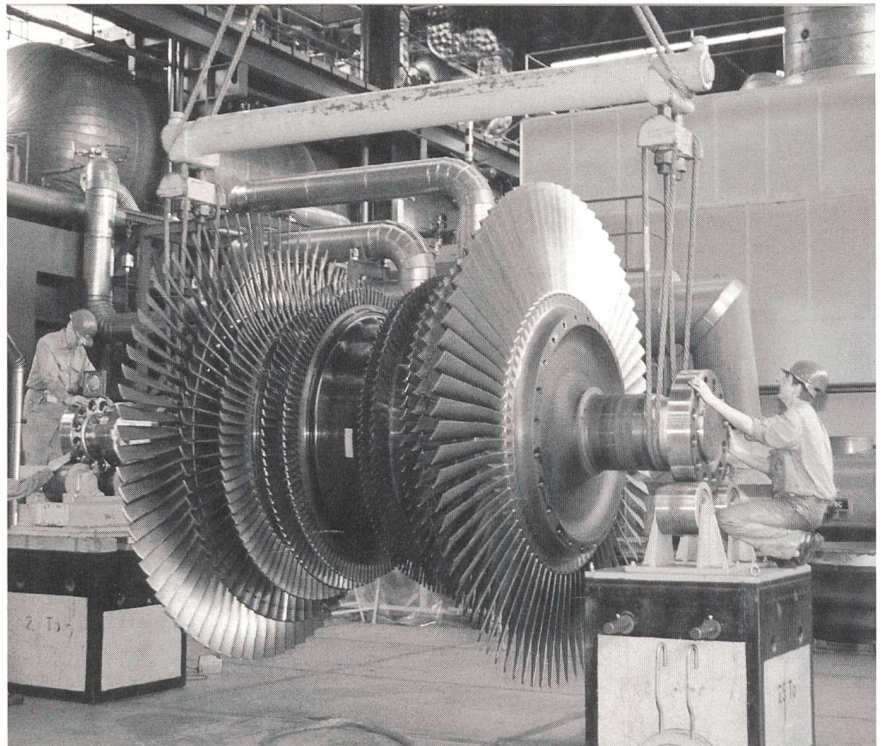
## Kernkraftwerk Beznau: Wiederanfahrphase in Block 2

(KKB/dh) In Block 2 des Kernkraftwerks Beznau (KKB) der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) haben nach fünfwöchiger Abstellung für die Revision und den Brennelementwechsel die Wiederanfahrarbeiten begonnen. Diese sind von diversen Tests und Kontrollen begleitet, bevor die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) die Freigabe für den Dauerbetrieb gibt.

sicherheitsgebäude Vorbereitungsarbeiten für die Durchdringung der Aussenwände statt. Bei der Nuklearinstrumentierung wurde ein Teilersatz vorgenommen.

### Eigenbedarfstransformatoren ersetzt

Ebenfalls im Hinblick auf die Erneuerung des Dampferzeugerbereichs wurde ein Kondensator mit Titanrohren in Modulbauweise umgerüstet. Der Lebensdauerverlän-



Eine Niederdruckturbine von Block 2 des Kernkraftwerks Beznau. Hier wurden die Endschaufeln ersetzt.

Foto: KKB/NOK

### 32 neue Brennelemente eingesetzt

Hauptarbeiten waren das gänzliche Entladen des Reaktors vor Beginn der Arbeiten im Reaktorsicherheitsgebäude und nach deren Beendigung das Wiederbeladen mit 32 neuen Brennelementen, darunter 4 Mischoxidbrennelemente (Mox). Die restlichen 89 wiedergeladenen Brennelemente waren bereits in früheren Brennstoffzyklen im Einsatz. Weiter wurden Schweißnähte des Reaktordruckgefässdeckels inspiziert. Dabei wurde eine neuartige Technik eingesetzt, die auch die Inspektion prüftechnisch ungünstig gelegener Schweißnähte erlaubt. Die Prüfergebnisse zeigen, dass alle Deckelschweißnähte fehlerfrei sind.

Die beiden Reaktorhauptpumpen wurden mit einem Brandschutz nachgerüstet. Die Rohre der beiden Dampferzeuger wurden mit dem Wirbelstromverfahren geprüft und wo notwendig repariert. Die Dampferzeuger werden 1999 in Block 2 gewechselt. Zu diesem Zweck fanden im Reaktor-

gerung und der Wirkungsgradverbesserung diente zudem der Ersatz der Endschaufeln an den Niederdruckturbinen einer Turbogruppe. Nach beinahe dreissigjährigem Einsatz wurden auch die Eigenbedarfstransformatoren sowie die Erregereinrichtungen der Generatoren ersetzt. Dazu mussten diverse Anpassungsarbeiten an bestehenden Anlagenteilen vorgenommen werden.

### Verstärkte Zusammenarbeit mit KKL

Zusammen ergeben sich damit Investitionen in zweistelliger Millionenhöhe, die auch in der Region arbeitsplatzwirksam sind und die im Hinblick auf einen langjährigen Betrieb über die vorerst veranschlagten vierzig Jahre hinaus getätigt werden.

Im Zuge der verstärkten Zusammenarbeit mit dem Kernkraftwerk Leibstadt (KKL) wurden im übrigen neun Fachhandwerker aus dem Nachbarwerk im KKB eingesetzt.

## Nistplatz am Kühlturm des Kernkraftwerks Leibstadt



Foto: Fotolabor Schläfli

(KKL/dh) In einem Nistkasten auf der Südseite des Kühlturms des Kernkraftwerks Leibstadt schlüpften im April 1998 vier junge Wanderfalken. Nachdem 1991 am Kühlturm (südliche Flugbefeuern auf 100 Meter Höhe) durch das Institut für Umweltwissenschaften der Universität Zürich ein Nistkasten installiert worden war, konnte im Frühjahr 1997 erstmals eine Wanderfalken-Brut beobachtet werden. Da der Wanderfalken ein Standvogel ist, durfte man davon ausgehen, dass er seinem etwas aussergewöhnlichen Brutplatz treu bleibt.

Anfangs 1998 wurde an der Beleuchtungs-Gondel gegenüber dem Brutplatz eine Kamera montiert. Dank einer Funkübertragung ist es möglich, die Jungvögel auf einem Monitor im Informationszentrum zu beobachten.

## Neuorganisation bei der Atel AG

(Atel/dh) Der Verwaltungsrat der Atel AG hat eine Änderung der Organisations- und Führungsstruktur der Atel AG beschlossen. Im Hinblick auf die Markttöffnung in der europäischen Elektrizitätswirtschaft verstärkt die Atel ihre Kundenorientierung. Sie will einerseits ihre Position auf den heutigen Märkten sichern, andererseits die sich bietenden Chancen auf neuen Märkten wahrnehmen.

### Neuer Geschäftsbereich geschaffen

Die Atel AG schafft deshalb neben den bestehenden Geschäftsbereichen Energieproduktion, Energiewirtschaft und Energietechnik einen zweiten marktorientierten Geschäftsbereich «Energiewirtschaft Neue Märkte» mit der Geschäftseinheit «Mittel-/Ost-Europa». Der heutige Geschäftsbereich Energiewirtschaft wird in «Energiewirtschaft Westeuropa» umbenannt. Die neue Organisationsstruktur tritt auf den 1. Januar 1999 in Kraft.

### Neue Leiter ernannt

Zum Leiter des neuen Geschäftsbereiches «Energiewirtschaft Neue Märkte» und Mitglied der Geschäftsleitung wurde Nico Dostert, dipl. Elektroingenieur, bisher Leiter Stab, ernannt. Nico Dostert hat sich bisher bereits intensiv mit der Unternehmensentwicklung, strategischen Projekten und der Erschliessung neuer Märkte befasst.

Zum Leiter der neuen Geschäftseinheit «Mittel-/Ost-Europa» wurde Orlando Cramerie gewählt. Er hat sich als bisheriger Leiter des internationalen Verbundgeschäftes grosse Erfahrung im europäischen Stromhandel erworben.

## Kernenergie-Information für 300 000 Menschen

(KKL/dh) Eine grosse Überraschung erlebte eine Besuchergruppe vor wenigen Tagen im Informationszentrum des Kernkraftwerks Leibstadt (KKL). Unter den rund 50 Ehemaligen der einstigen Landwirtschaftsschule Brugg steckte nämlich der 300 000. Besucher des KKL-Infozentrums. Der Informationsbeauftragte Leo Erne und der Leiter des Informationszentrums, Hansjakob Wassmer, ehrten drei Glückspilze mit kleinen Geschenken: Lina Bürgisser, Oberlunkhofen, als 300 000. Besucherin, Werner Schmid, Dürrenäsch, als 299 999. Besucher und Alois Keusch, Boswil, als 300 001. Besucher.

### KKL-Ausstellung als Anziehungspunkt

Noch vor Aufnahme der Bauarbeiten eröffnete KKL im Oktober 1974 einen Informationspavillon auf dem Vorgelände des Kraftwerk-Standorts. In den Jahren vor der Inbetriebsetzung mit freiem Zugang in der Anlage übte «Leibstadt» eine grosse Anziehungskraft aus. 1983 konnte eine Rekord-Besucherzahl von 28 501 Personen verzeichnet werden.

Die im Frühjahr 1994 neu eröffnete Ausstellung löste grosses Interesse aus, was sich aus dem jährlichen Besucherstrom von rund 18 000 Personen schliessen lässt.



Seit 1974 besuchten 300 000 Personen das Kernkraftwerk Leibstadt: v.l.n.r Hansjakob Wassmer, Leiter Info-Zentrum, Werner Schmid aus Dürrenäsch (299 999. Besucher), Lina Bürgisser aus Oberlunkhofen (300 000. Besucherin), Alois Keusch aus Boswil (300 001. Besucher) und Leo Erne, Informationsbeauftragter im KKL.

## Aménagement Cleuson-Dixence: mise en eau des adductions

(CD) Le 6 mai 1998, l'ensemble des travaux de bétonnage et de blindage des 20 kilomètres de galeries et du puits blindé ainsi que le montage de la vanne papillon du barrage de la Grande Dixence ont été terminés. Les premiers essais de mise en eau des galeries de l'aménagement, permettant d'alimenter la nouvelle usine de Bieudron au bord du Rhône, peuvent donc débiter.

### La plus haute chute jamais réalisée

A cette occasion, le niveau du lac des Dix, qui se situe actuellement à son point le plus bas, en raison des travaux effectués sur la prise d'eau, sera progressivement remonté afin de mettre sous pression la galerie d'amenée et le puits blindé, soit la plus haute chute jamais réalisée au niveau mondial.

### Les essais dynamiques à partir du mois de juillet

A l'usine de Bieudron, le montage des équipements électriques et hydromécaniques se poursuivent. Les essais dynamiques

(premiers tours de roue) des trois groupes auront lieu successivement à partir du mois de juillet 1998. La mise en service de l'usine est prévue en octobre 1998.

Malgré les nombreuses difficultés qu'il a fallu surmonter, le programme des travaux a été respecté. Quant aux coûts de l'aménagement, ils correspondent toujours au devis de référence initial.



## Cleuson-Dixence: premier Wasseraufstau der Wasserleitungen

(CD/dh) Anfangs Mai 1998 sind die Betonierungs- und Panzerungsarbeiten der 20 Kilometer Stollen und Schächte sowie die Montage der Drosselklappen der Stau-mauer Grande Dixence abgeschlossen worden. Somit konnten die ersten Wasserauf-

stautests der Stollen und Schächte, welche das Kraftwerk Bieudron einspeisen, durchgeführt werden.

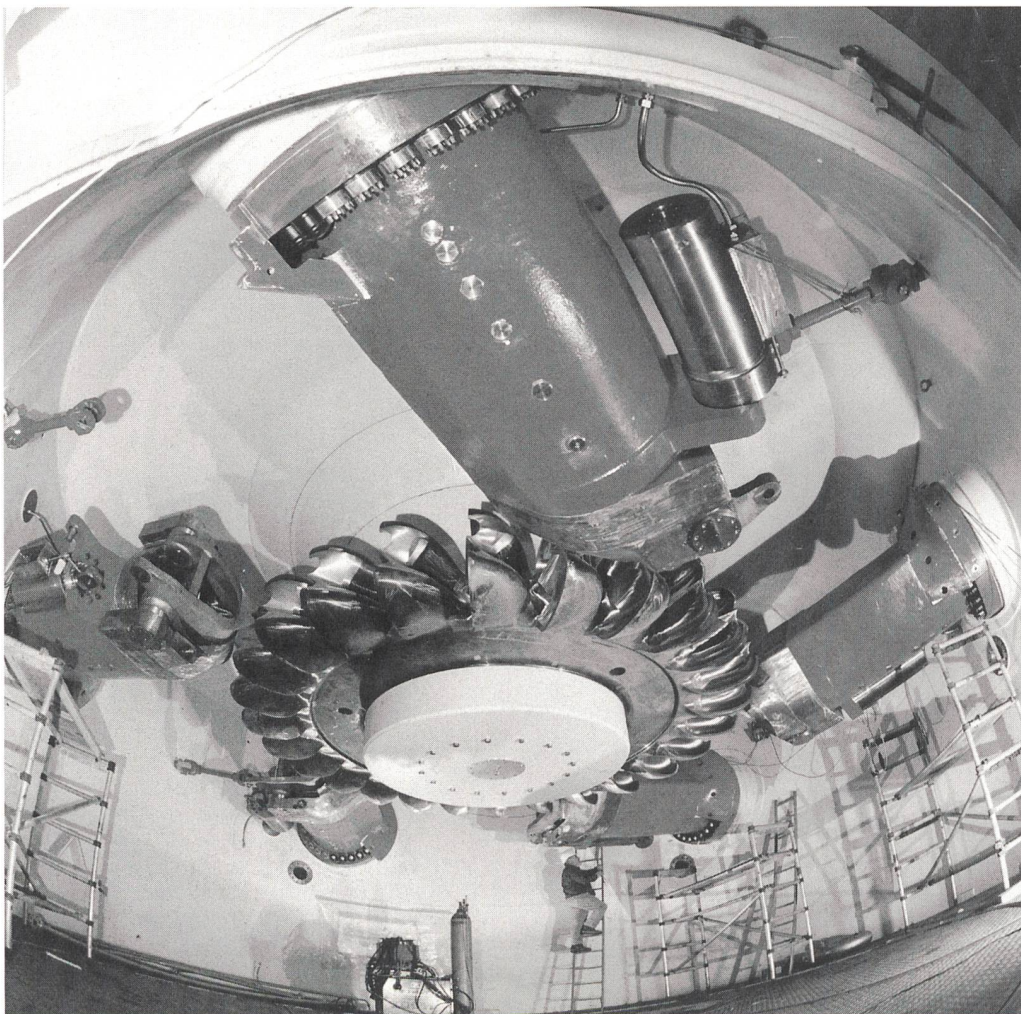
### Weltweit grösste Fallhöhe

Für diesen Test wurde der Seespiegel des Dix-Stausees, welcher sich zu dem Zeitpunkt infolge der Arbeiten an der Wasserfassung auf dem tiefsten Stand befindet, progressiv erhöht. Damit wird der gepanzerte Wasserzuleitungsstollen und der Druckschacht unter Druck gesetzt; dies entspricht der weltweit grössten Fallhöhe.

### Dynamische Tests ab Juli 1998

Im Kraftwerk Bieudron wird die Montage der elektromechanischen Anlagen fortgesetzt. Die dynamischen Tests (erste Radumdrehungen) der drei Turbinen-Generatoren-Einheiten werden progressiv ab Juli 1998 stattfinden. Die Inbetriebnahme des Kraftwerks ist auf Oktober 1998 vorgesehen.

Trotz den zahlreichen Schwierigkeiten, die überwunden werden mussten, konnte das Programm eingehalten werden. Auch die Baukosten entsprechen dem ursprünglichen Kostenvoranschlag.



Die Pelton-turbinenanlage im Kraftwerk Bieudron. Anfangs Juli sollen dynamische Tests für die drei Turbinen-Generatoren-Einheiten durchgeführt werden.

Une roue Pelton avec déflecteurs et injecteurs dans la centrale de Bieudron. Les essais dynamiques des trois groupes auront lieu successivement à partir du mois de juillet 1998.

Photo: H. Preisig

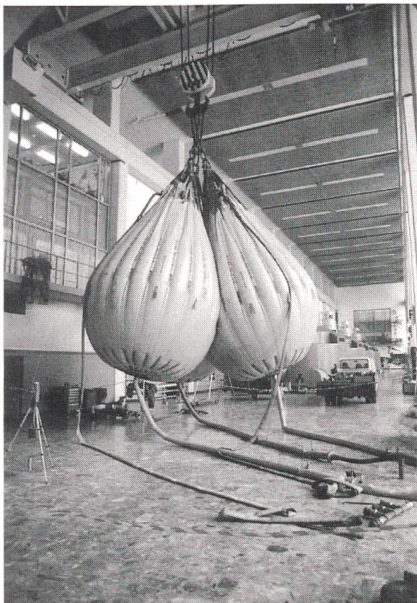


## Belastungsproben für Maschinensaalkranen

(KHR) Die Maschinensaalkrane in den Zentralen der Kraftwerke Hinterrhein AG (KHR) sind rund 40 Jahre alt. Bei der ersten Inbetriebnahme wurde nur eine Teillast von etwa 30% von 65 bzw. 50 t geprüft und die Krane damit abgenommen. Nach der Montage wurden sie wenig im Volllastbereich betrieben. Dementsprechend einfach wurde die Steuerung ausgelegt, die den heutigen Anforderungen bezüglich Sicherheit, Fahrverhalten und Bedienung nur noch beschränkt genügte. Um einen weiteren reibungslosen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind alle Steuerungen erneuert und mit Frequenzumrichterantrieben, Überlastsicherungen und Funkfernbedienung ausgerüstet worden.

### Belastungsprobe drängte sich auf

In Anbetracht der bevorstehenden Grossrevision einer 63-MW-Pumpentur-



Mit einem in Schottland patentierten System, welches mit Wasserballastsäcken arbeitet, wurden alle sechs 65t-Maschinensaalkrane der Kraftwerke Hinterrhein AG erfolgreich geprüft.

binengruppe und den zwischenzeitlich durchgeführten Erneuerungen am Kran, drängte sich eine erneute Belastungsprobe auf, um modifizierte Hubwerke sowie Sicherheitseinrichtungen wie Bremsen, Überlastsicherungen und Lastanzeigen zu überprüfen.

Die erforderlichen Prüfgewichte waren nicht vorhanden. Erfahrungsgemäss ist der Einsatz von konventionellen Prüfgewichten aus Stahl oder Beton und die Beschaffung der Lastaufnahmemittel sehr umständlich.

### System mit Wasserballastsäcken

Die Wahl fiel schliesslich auf ein in der Schweiz noch wenig bekanntes, in Schottland patentiertes System, das mit Wasserballastsäcken arbeitet. Die Vertretung, auch für die Schweiz, hat die Firma A.T.S. in Monforte d'Alba.

Das System besteht durch die relative Einfachheit und Genauigkeit. Die Ballastsäcke stehen von 1 bis 35 m<sup>3</sup> in diversen Grössen zur Verfügung. Die effektive Last wird mittels Durchflussmesser oder Zwischengehänge mit Dehnmessstreifen gemessen.

Da keine Aufzeichnungen über die ursprünglichen Belastungsprüfungen vorlagen, wurde auch die Durchbiegung der Kranbrücken überprüft. Diese konnte mittels eines Drahtes und einer Mikrometeruhr von der Kranbrücke aus ermittelt werden.

### Resultate im Rahmen der Vorschriften

Die Prüfung dauerte für das eingespielte Team von A.T.S. für einen Kran mittels drei Säcken bis 110% Last kaum 4 Stunden. Dadurch waren Betriebseinschränkungen minimal. In drei Tagen konnten so alle sechs 65t-Maschinensaalkrane in drei örtlich getrennten Zentralen zu einem relativ günstigen Preis erfolgreich geprüft werden. Die Resultate lagen durchwegs im Rahmen der Vorschriften. Das gewählte System erlaubte eine exakte Bestimmung der Prüfgewichte auf einfachste Weise und damit eine recht genaue Kalibrierung der Überlastsicherungen und der digitalen Lastanzeige.

## Erfreuliches Geschäftsjahr 1997 der IBA

Der Strom- wie auch der Erdgasabsatz – beim Gas vor allem witterungsbedingt – verzeichnete im vergangenen Geschäftsjahr einen Rückgang um 3,7%, wogegen das Wasser um 1,4% zulegte. Interessant ist jedoch ein von den Industriellen Betrieben Aarau (IBA) gemachter Vergleich über die letzten zehn Jahre, welcher beim Strom eine Zunahme um 13%, beim Erdgas um 61% und beim Wasser eine Reduktion um 13% aufzeigte.

(IBA/dh) Bei einem konsolidierten Umsatz von 105,4 Mio. Franken schöpften die IBA mit getätigten Investitionen von 9 Mio. Franken die bewilligten Kredite nur zu 72% aus. Demgegenüber stehen Abschreibungen in der Höhe von 12,5 Mio. Franken und ein praktisch unveränderter Cash-flow von 23,6 Mio. Franken.

### Verbessertes Ergebnis beim Elektrizitätswerk

Obwohl die Stromabgabe mit 416,1 Mio. kWh 0,4% unter dem Vorjahr lag, konnten sowohl das Betriebs- als auch das Finanzergebnis gesteigert werden. Vor allem optimierte Fremdenergiebezüge – rund ein Viertel des Verbrauchs stammt aus dem eigenen Kraftwerk – und grössere, im Bereich Netzbau ausgeführte Kundenprojekte trugen dazu bei. Für die Kraftwerksenerneuerung konnten wiederum 4 Mio. Franken Rückstellungen getätigt werden.

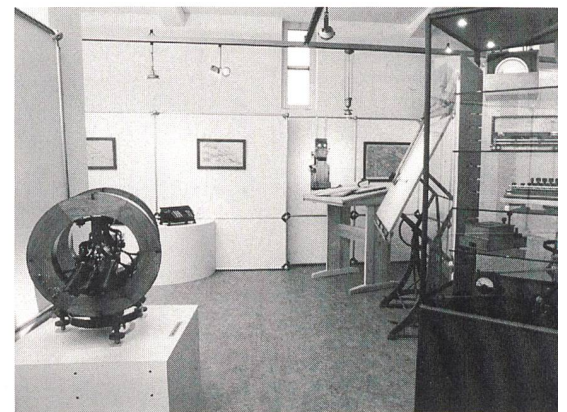
### Erwerbszweige behaupten sich

Trotz nach wie vor schwierigem Marktumfeld konnte bei den Elektroinstallationen der budgetierte Ertrag entgegen den Erwartungen um 8% auf 12,1 Mio. Franken erhöht werden. Dagegen blieben die in der ganzen Schweiz tätigen Servicebetriebe aufgrund deutlicher Margeneinbussen bei einem Ertrag von 5,5 Mio. Franken um 3,2% unter dem Budget.

## Energiezentrum Arbon des EKT eingeweiht

(dh) Im ehemaligen Unterwerk in Arbon weihte das Thurgauer Elektrizitätswerk Ende April das Energiezentrum ein. Es zeigt die Geschichte der Elektrizität und ihrer Nutzung bis hin in die Gegenwart.

Mit dem neuen Energiezentrum will das EKT Publikum aus den verschiedenen Bereichen – Schulen, Studenten, Vereine usw. – anziehen. Vorgesehen sind attraktive Führungen und Demonstrationen. Geöffnet ist das Energiezentrum vorab auf Anfrage und nach Anmeldung.



Das Energiezentrum des EKT in Arbon soll eine breite Interessenschicht anziehen. Im Bild alte Instrumente, wie sie in einem Ingenieurbüro verwendet wurden.

## Grösste Solaranlage der Innerschweiz in Betrieb

Die Bürstenfabrik Trisa in Triengen hat auf dem Dach ihres neuen Fabrikgebäudes eine 100-kW<sub>p</sub>-Photovoltaikanlage installiert. Die Trisa-Solaranlage ist eine der grössten dieser Art in der Innerschweiz und die drittgrösste Photovoltaikanlage der Schweiz. Am 12. Mai 1998 ist sie auf das Netz der CKW aufgeschaltet worden.



Gesamtansicht der 100-kW<sub>p</sub>-Photovoltaikanlage auf dem Trisa-Neubau 2000. Die Bürstenfabrik ist der grösste Solarstromlieferant der CKW.

(dh) Der Energieertrag der 100,32-kW-Anlage auf vier von insgesamt sechs Shed-Dächern wurde mit jährlich rund 84 000 kWh errechnet. Die Solarmodulfläche beträgt 780 m<sup>2</sup>. Über die Solarstrombörse der CKW, welche den Solarstrom der Trisa abkauft, wird der Ökostrom an interessierte Kundinnen und Kunden weiterverkauft. Die Trisa ist mit dieser neuen Photovoltaikanlage der grösste Solarstromlieferant der am 1. April 1998 eröffneten Solarstrombörse der CKW.

### Öko-Geschenk zum 111-Jahr-Jubiläum

Rund 12 Mio. Franken hat die drittgrösste Bürstenfabrik in Europa in ihren Neubau 2000 investiert, davon allein 2 Mio. für ökologische Einrichtungen. Mit 1,2 Mio. Franken schlägt allein die neue Photovoltaikanlage zu Buche.

Am 6. Juni 1998 konnte das Schweizer Unternehmen sein 111-Jahr-Jubiläum feiern.

### Photovoltaikanlage Trisa-Neubau 2000

<b>Standort</b>	4 Module auf 4 von 6 Shed-Dächern
<b>Neigung der Module</b>	13,7°
<b>Ausrichtung</b>	34° gegen Osten
<b>Modulfläche</b>	780 m <sup>2</sup>
<b>Solarmodul</b>	monokristalline Zellen, 912 ungerahmte Module Typ Insofoton I-110
<b>Installierte Leistung</b>	100,32 kW
<b>Wechselrichter</b>	SolarMax 80 kW
<b>Energieertrag</b>	96 000 kW Gleichstrom pro Jahr = 84 000 kWh Wechselstrom pro Jahr
<b>Aufteilung</b>	Energieertrag Sommer 73% Energieertrag Winter 27%

## Projekt Promont-Soleil lanciert

Die Gesellschaft Mont-Soleil der BKW Energie AG hat am 1. Mai 1998 das Projekt Promont-Soleil ins Leben gerufen. Das neue Projekt eröffnet energie- und umweltbewussten Personen, Familien, Firmen, Gemeinden und Institutionen ab sofort die Chance, die Photovoltaik der Marktreife näherzubringen.

(BKW/dh) Wer sich an einer konkreten, selbst ausgewählten einjährigen Testkampagne mit einem Beitrag von 150 bis 2000 Franken beteiligt, trägt aktiv zur Entwicklung der Sonnenenergie bei und wird über die entsprechenden Ergebnisse informiert. Als Anerkennung werden je nach Beitragshöhe Promont-Soleil-Medaillen oder -Zertifikate in Form von Panels abgegeben.

### Zwei Testkampagnen

Dank dieser Beiträge können auf dem Gelände des Solarkraftwerks Mont-Soleil zwei Testkampagnen durchgeführt werden. Im Laborzellen-Test 98-99 und im Solardach-Test 98-99 werden neuartige Photovoltaikzellen mit Blick auf ihre Markteinführung auf dem Freiluftprüfstand erprobt. Es werden Laborentwicklungen der EPFL, der Universität Neuenburg und des PSI sowie neu entwickelte, gebäudeintegrierte Zellen auf ihre Leistungs- und Widerstandsfähigkeit getestet.

Anmeldeunterlagen sind bei der Gesellschaft Mont-Soleil, c/o BKW FMB Energie AG, Bern, erhältlich.

## Generalversammlung der Società Elettrica Sopracenerina

(SES/dh) Die Società Elettrica Sopracenerina (SES) weist im Geschäftsjahr 1997 einen Gruppengewinn von 10,5 Mio. Franken aus. Der Nettoumsatz der SES-Gruppe beläuft sich auf 104,1 Mio. Franken. Der Cash-flow beträgt 22,3 Mio. Franken. Die SES-Gruppe kann einen Gewinn von 10,5 Mio. Franken (Vorjahr 10,8 Mio.) verbuchen. Pro Aktie wird eine Dividende von sechs Franken ausgeschüttet.

### Neuer VR-Präsident

Angelo Pozzi ist als Verwaltungsratspräsident zurückgetreten. Zu seinem Nachfolger hat die Generalversammlung Dr. Walter Bürgi, Delegierter des Verwaltungsrates der Atel AG, Olten, gewählt.

## SBB-Lokdepot liefert Solarstrom für EWB

Seit anfangs Mai ist die erste grössere Photovoltaikanlage der Stadt Bern teilweise in Betrieb und speist Solarstrom ins Netz des EW der Stadt Bern (EWB). Im Endausbau wird sie jährlich 53 000 kWh Sonnenstrom erzeugen.

(EWB/dh) Im Rahmen der Gesamtanierung des SBB-Lokdepots konnte in einer optimalen Zusammenarbeit zwischen den SBB, der Städtischen Denkmalpflege, dem EWB und der Firma Atlantis, Herstellerin und Betreiberin von Solaranlagen, eine Photovoltaik in der Oberlichterverglasung des SBB-Lokdepots realisiert werden. Bis Ende September wird die gesamte Anlage voll ausgebaut sein.



In der Oberlichtverglasung des SBB-Lokdepots wurde eine Photovoltaik realisiert. Im Endausbau liefert sie jährlich 53 000 kWh Strom, der in das Netz des EWB gespiesen und über die Ökostrom-Börse verkauft wird.

### Ökostrom-Börse braucht Produzenten

Nachdem das EWB im November 1997 die Ökostrom-Börse startete, bestellten über 2300 Kundinnen und Kunden für über 420 000 Franken jährlich Ökostrom. Bisher beschränkte sich der Grosse Erfolg laut EWB auf die Kundenseite. Das EWB benötigt weitere Produzenten auf Stadtberner Boden, um der grossen Nachfrage gerecht zu werden. Nebst einer privaten Photovoltaikanlage mit 3 kW Leistung und dem zusätzlichen Einkauf von 40 000 kWh Windstrom der Juvent SA ist nun die erste grös-

sere Photovoltaikanlage ans Netz gegangen.

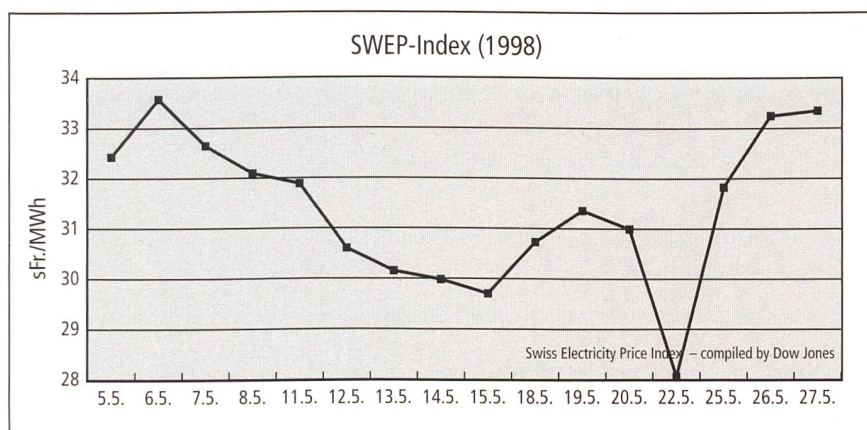
### Kontingentierung des Ökostroms

Mit der Realisierung der Anlage auf dem Lokdepot steht insgesamt ein Zehntel des bestellten Ökostroms zur Verfügung. Das EWB hat sich deshalb entschlossen, den Ökostrom im ersten Jahr zu kontingentieren. Geliefert und verrechnet wird nur ein Zehntel der bestellten Menge. Mit weiteren Produzenten sind zurzeit Gespräche im Gange.

## SWEP-Index

(dh) Ab dieser Ausgabe publiziert das Bulletin VSE in jeder Ausgabe den SWEP (Swiss Electricity Price Index). Initiiert wurde dieser Index von den beiden Stromhandelsunternehmen Atel und EGL, seit Ende Mai ist neu auch die BKW beteiligt. Veröffentlicht wird der Index von Dow Jones.

Der SWEP repräsentiert die in der Schweiz während eines Tages getätigten Stromgeschäfte auf dem Spotmarkt. Er 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 der Homepage der EGL (<http://www.egl.ch>) zu finden.



## In Kürze



### Strom rappen

Die Strom-Rappen-Initiative des Grünen Bündnisses fordert, dass die Stadt Luzern eine Abgabe von mindestens einem Rappen pro kWh Strom erheben soll. Die Einnahmen müssten in erster Linie für die Förderung der dezentralen, erneuerbaren Energieversorgung verwendet werden.



### Fischtreppe hinauf

Schon bald stellt für die Fische auf ihrer Wanderung rheinaufwärts das Stauwehr bei Domat/Ems kein Hindernis mehr dar. Der Kanton Graubünden und die Kraftwerke Reichenau AG haben einen Vertrag zum Bau einer Fischtreppe für fünf Millionen Franken unterzeichnet.



### Agentur gegründet

Swissolar sowie Wirtschafts- und Interessenverbände haben am 11. Mai 1998 eine Agentur für erneuerbare Energien und Energieeffizienz (AEE) gegründet. Zweck der AEE ist die Umsetzung des Energiegesetzes für den Bund, namentlich die Verteilung der Energie-Lenkungsabgabe.



### Grössere Solaranlage

Die Zürcher Freilager AG hat auf dem Dach eines ihrer Gewerbe- und Lagerhäuser eine der grössten Solarstromanlagen im Kanton Zürich installiert. 600 Module mit einer Gesamtfläche von rund 600 m<sup>2</sup> produzieren seit Mitte April jährlich etwa 60 000 kWh Solarstrom, welcher in das Netz des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich gespiesen wird.



### Keine Schäden

Anfangs Mai hat sich im Wallis ein Erdbeben mit einer Stärke von 3,5 Punkten ereignet. Das Epizentrum lag rund sechs Kilometer von der Stau- mauer Grand Dixence entfernt. Die vom Bundesamt für Wasserwirtschaft angeordnete Untersuchung förderte keine Schäden zutage. Um auch nur den Ansatz von Rissen entstehen zu lassen, wäre ein zwei- bis dreimal so starker Erdstoss nötig, erklärte Jean-Paul Debons, der für die Überprüfung der Anlage zuständig ist.



	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr Importation	Ausfuhr Exportation	Überschuss Einfuhr + Ausfuhr -	Landes- verbrauch	Ver- ände- rung	Verluste	Endverbrauch Consummation finale	
	Total	Ver- ände- rung							Total	Ver- ände- rung
	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		%	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Januar	5281	4841	3145	3727	3201	3462	331	337	4888	4775
Februar	4340	4533	2899	3465	2706	3390	326	326	4207	4280
März	4656	4855	2764	3615	2899	3648	319	319	4202	4489
April	4543		2380		2688		327		3908	
Mai	4985		2160		3161		284		3700	
Juni	5128		2044		3318		261		3593	
Juli	5705		1866		3761		289		3521	
August	4852		1739		2776		280		3535	
September	5277		2015		3252		285		3755	
Oktober	5155		2899		3278		330		4185	
November	4674		3188		3071		333		4458	
Dezember	4746		3556		3298		344		4660	
1. Quartal	14277	14229	8808	10807	8806	10500	982	992	13297	13544
2. Quartal	14656		6584		9167		872		11201	
3. Quartal	15834		5620		9789		854		10811	
4. Quartal	14314		9643		9647		1007		13303	
<b>Kalenderjahr</b>	59081	14229	30655	10807	37409	10500	3715	992	48612	13544
	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98
<b>Winterhalbjahr</b>	28168	28543	17989	20450	17687	20147	1986	1999	26484	26847
<b>Sommerhalbjahr</b>	30490		12204		18956		1726		22012	
<b>Hydrolog.-Jahr</b>	58658	28543	30193	20450	36643	20147	3712	1999	48496	26847

## Blindenergiekosten sind unnötig detron

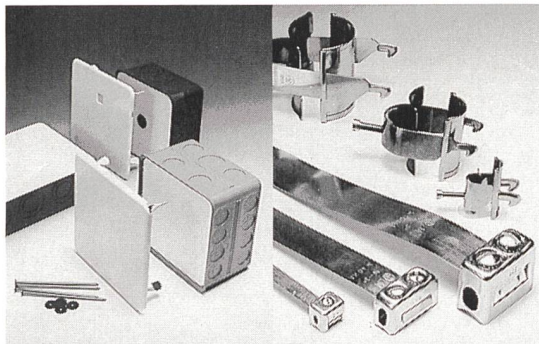
### setzt Kosten auf Null

Wir beraten, analysieren, beurteilen Elektroenergieverbräuche und schlagen wirkungsvolle Lösungen zur Reduktion des Blindenergieverbrauches vor, so beseitigen wir Blindenergiekosten. Mehr als 30 Jahre Erfahrung, die richtige Gerätepalette und unsere Fachkompetenz sind Garant für langlebige, wirtschaftliche Lösungen.



**detron ag**

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



### LANZ UP-Dosen Schnellverleger Universal-Dosen Erdleitungsbriden

4 Top-Produkte aus dem modernen LANZ Sortiment

- solide und durchdacht
- preisgünstig und praxisingerecht
- sofort lieferbar von Ihrem Elektrogrossisten

Für LANZ Qualität gibt's keinen Ersatz! Rufen Sie an:  
**lanz oensingen 062/388 21 21 Fax 062/388 24 24**

Bitte senden Sie Unterlagen:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> LANZ Kabelträger aus galv. Stahl/Inox/Polyester | <input type="checkbox"/> LANZ Installationsmaterial              |
| <input type="checkbox"/> LANZ G-Kanäle und kleine Gitterbahnen           | <input type="checkbox"/> LANZ Doppelböden für Büros/techn. Räume |
| <input type="checkbox"/> LANZ Verteil-Stromschienen 25-900 A             | <input type="checkbox"/> LANZ Brüstungskanäle                    |
| <input type="checkbox"/> LANZ Stromschienen 380-6000 A                   | <input type="checkbox"/> MULTIFIX Schienenmontagesystem          |

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!  
Name/Adresse/Tel.: \_\_\_\_\_

IM2



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

**L'Assurance immobilière du canton de Berne (AIB) assure tous les bâtiments sis dans le canton de Berne contre les conséquences d'événements dommageables causés par le feu ou par des éléments naturels. Dans le domaine de la sécurité-incendie nous créons une nouvelle organisation de milice dans le secteur de la protection contre la foudre.**

Nous cherchons au 1.10.1998 dans les districts du canton de Berne

## des contrôleurs/-euses de protection contre la foudre

pour les réceptions et contrôles d'installations de protection contre la foudre.

Vous êtes chargé(e), sur la base de mandats (env. 20% de travail fourni par semaine):

- des réceptions et contrôles de protections contre la foudre extérieures et intérieures
- des conseils et renseignements en relation avec des installations de protection contre la foudre
- de l'assistance en cas de sinistres, suite à un coup de foudre
- des activités administratives en rapport avec cette activité

Votre profil, pour cette activité exigeante et intéressante:

- Examen professionnel comme monteur/-euse électricien/-ne ou ferblantier, si possible avec examen de maîtrise
- Expérience en matière de contrôle d'installations électriques ou de construction de protections contre la foudre
- L'outillage nécessaire doit être fourni soi-même
- Disponibilité à suivre les cours de perfectionnement spécifiques de l'AIB
- Bonnes connaissances d'utilisations du PC avec Excel et Word

Si vous vous sentez concerné(e), nous vous envoyons volontiers d'autres documents. Le chef de la division Protection contre les incendies, Monsieur R. Bianchi (ligne directe 031 925 15 24), vous informe en détail sur le poste axé vers l'avenir de contrôleur/-euse de protections contre la foudre.

Les candidats/-ates voudront bien adresser les documents usuels à l'AIB, service du personnel, 3063 Ittigen.

**GVB AIB**

Gebäudeversicherung des Kantons Bern  
Assurance immobilière du canton de Berne

Papiermühlestrasse 130, 3063 Ittigen-Bern  
Telefon 031 925 11 11, Fax 031 925 12 22

Le titulaire ayant fait valoir son droit  
à la retraite

**l'Ecole d'ingénieurs du canton  
de Neuchâtel (EICN) – Le Locle**  
(partenaire de la HES-SO)

met au concours un poste de

**Professeur**  
**Chef de laboratoire en Régulation  
et Electronique de puissance**

**Titre exigé:**

Le titulaire doit être

- porteur d'un diplôme d'ingénieur en électricité de niveau universitaire;
- au bénéfice d'une expérience industrielle d'au moins 5 ans dans le domaine de la régulation et/ou de l'électronique de puissance.

**Obligations et traitement légaux.**

**Entrée en fonction:**

1<sup>er</sup> octobre 1998 ou à convenir.

Les places mises au concours dans l'administration cantonale sont ouvertes indifféremment aux femmes et aux hommes.

**Activités:**

- Enseignement dans le cursus de la formation des ingénieurs HES dans les domaines cités ci-dessous.
- Conduite de travaux de diplôme et de projets de recherche appliquée et développement dans ces domaines.

**Formalités à remplir jusqu'au 20 juillet 1998:**

1. Adresser une lettre de candidature avec curriculum vitae et pièces justificatives au Service de la formation professionnelle, Espace 1, case postale 2083, 2302 La Chaux-de-Fonds.
2. Informer simultanément de l'avis de candidature la direction de l'Ecole d'ingénieurs du canton de Neuchâtel (EICN), 7, av. de l'Hôtel-de-Ville, 2400 Le Locle, en joignant une copie du dossier de candidature.

De plus amples renseignements peuvent être obtenus auprès de M. Gges Jean-Richard, doyen du Département Electricité à l'EICN, tél. 032 930 36 69.

## Inserentenverzeichnis

ABB Network Partner AG, Turgi	71
Detron AG, Stein	68
Huber + Suhner AG, Herisau	2
Lanz Oensingen AG, Oensingen	49, 68
Moser-Glaser & Co. AG, Muttenz	5
WISAR, Wyser + Anliker AG, Kloten	4
Wittwer Energietechnik GmbH, Kappelen	72

**Stelleninserate** 68, 69

**Beilage: Gewerbeverband Basel-Stadt**

# BULLETIN

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

**Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik**

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); Heinz Mostosi, Barbara Spiess.

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

Ulrich Müller (Redaktionsleitung); Daniela Huber (Redaktorin); Elisabeth Fischer.

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

**Inserateverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.

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

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement in der Schweiz pro Jahr Fr. 195.-, in Europa pro Jahr Fr. 240.-; Einzelnummern im Inland Fr. 12.- plus Porto, im Ausland Fr. 12.- plus Porto.

**Satz/Druck/Spedition:** Vogt-Schild/Habegger Druck, Zuchwilerstrasse 21, 4501 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

**Editeurs:**

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

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

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

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

**Redaktion UCS: Economie électrique**

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

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

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Förrlibuckstrasse 10, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 448 86 34 ou 01 448 71 71, fax 01 448 89 38.

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

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

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.- fr., en Europe: 240.- 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/Habegger Druck, Zuchwilerstrasse 21, 4501 Soleure, tél. 032 624 71 11.

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

Impression sur papier blanchi sans chlore.

ISSN 1420-7028

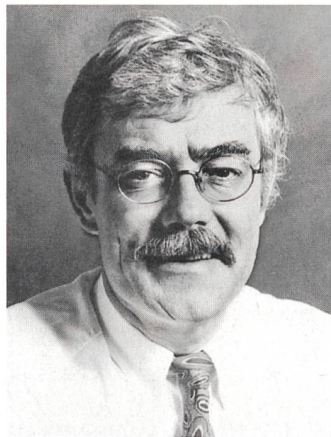
**W**asserkraftwerke gaben in den letzten Monaten Anlass zu kontroversen Diskussionen. Ein Stein des Anstosses war unter anderem auch das Drei-Schluchten-Projekt in China, das weltweit grösste Wasserkraftprojekt.

Die in der letzten Zeit zunehmend verbreitete Meinung, die Wasserkraftindustrie sei ein sterbender Wirtschaftszweig, wird von den aktuellen Zahlen der ABB Kraftwerke klar widerlegt.

Dank der Aufträge in China (Drei-Schluchten mit  $8 \times 778$  MVA) und der Türkei (Deriner mit 750 MVA) hat die ABB 1997 ihren Anteil am weltweiten Hydrogeschäft auf gut 40% steigern können – das entspricht 8900 der insgesamt 21 754 MVA. Derzeit beträgt der Marktanteil der Wasserkraft 19% am weltweiten Gesamtbestellungsvolumen aller Energieerzeugungssysteme – Tendenz steigend. Länder wie China, wo Wasserkraftwerke einen Anteil von 30% haben, die Türkei, Indien, Brasilien oder Pakistan setzen weiterhin auf Wasserkraft. Die in der Schweiz teilweise verbreitete Kritik, Wasserkraft sei eine teure Methode der Energieerzeugung und von daher nicht wettbewerbsfähig, kann in diesen Ländern nicht aufrechterhalten werden. ABB baut gegenwärtig Hydrokraftwerke, die bei einem Preis unter 4 US cents pro kWh saubere Energie erzeugen.

Ausserdem ist zu erwähnen, dass solche Projekte – wie das Drei-Schluchten-Projekt in China – erhebliche Vorteile für die Bevölkerung bringen. Nach Fertigstellung des Baues wird es, neben dem Nutzen der Stromproduktion, künftig keine Flutkatastrophen mehr geben, und das Leben von 15 Mio. Menschen sowie eine Kulturlandfläche von 1,53 Mio. ha werden vor Hochwasser geschützt sein. Ohne dieses Projekt müsste der chinesische Strombedarf durch mindestens 7 thermische Grosskraftwerke gedeckt werden, die pro Jahr rund 40 bis 50 Mio. Tonnen Kohle verfeuern und mit ihren Emissionen die Luft belasten würden. Ausserdem wird die Schiffbarkeit des Yangtse verbessert, was sich auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Region positiv auswirken wird.

Durch die Deregulierung des Strommarktes in Europa durchlaufen viele unserer Kunden im Inland derzeit eine Phase der Unsicherheit. Grossinvestitionen werden aus diesem Grund gegenwärtig nicht getätigt. Mittelfristig wird aber auch in der Schweiz wieder vermehrt in Wasserkraftwerke investiert werden. Allein im Service- und Retrofitbereich sehen wir ein Potential, das in den Jahren 2000 bis 2020 bei rund 7000 MVA liegt. Die ABB hat 1997 vom Standort Schweiz aus bewiesen, dass sie im Wasserkraftbereich gegen die internationale Konkurrenz erfolgreich bestehen kann. Die Aufträge in China und in der Türkei zeigen, dass Hydropower ein weltweit prosperierender Wirtschaftszweig ist. Der Wasserkraft gehört die Zukunft – und in diese Zukunft wird ABB weiter investieren.



*Hanspeter Forster, ABB Kraftwerke AG,  
Geschäftsführer, Direktor, BU-Manager, Hydro-  
und Dieselmotoren*

## **Wasserkraft hat Zukunft Force hydraulique: un avenir prometteur**

**L**es centrales hydroélectriques ont donné lieu ces derniers mois à des discussions controversées. On s'est offusqué notamment, aussi, du projet des Trois-Gorges en Chine, le plus gros projet hydroélectrique du monde. L'opinion qui prévaut de plus en plus ces derniers temps, selon laquelle l'industrie des forces hydrauliques serait une branche économique moribonde, est clairement démentie par les chiffres présentés actuellement par ABB Kraftwerke.

Grâce aux commandes de la Chine (Trois-Gorges avec  $8 \times 778$  MVA) et de la Turquie (Deriner avec 750 MVA) la société ABB a pu augmenter en 1997 à de bons 40% sa part dans le marché hydroélectrique mondial – égal à 8900 MVA des 21 754 MVA au total. Actuellement, le marché de la force hydraulique prend 19% du volume total des commandes mondiales de tous les systèmes de production d'électricité – tendance en augmentation. Des pays comme la Chine, où les centrales hydroélectriques prennent une part de 30%, la Turquie, l'Inde, le Brésil ou le Pakistan misent tou-

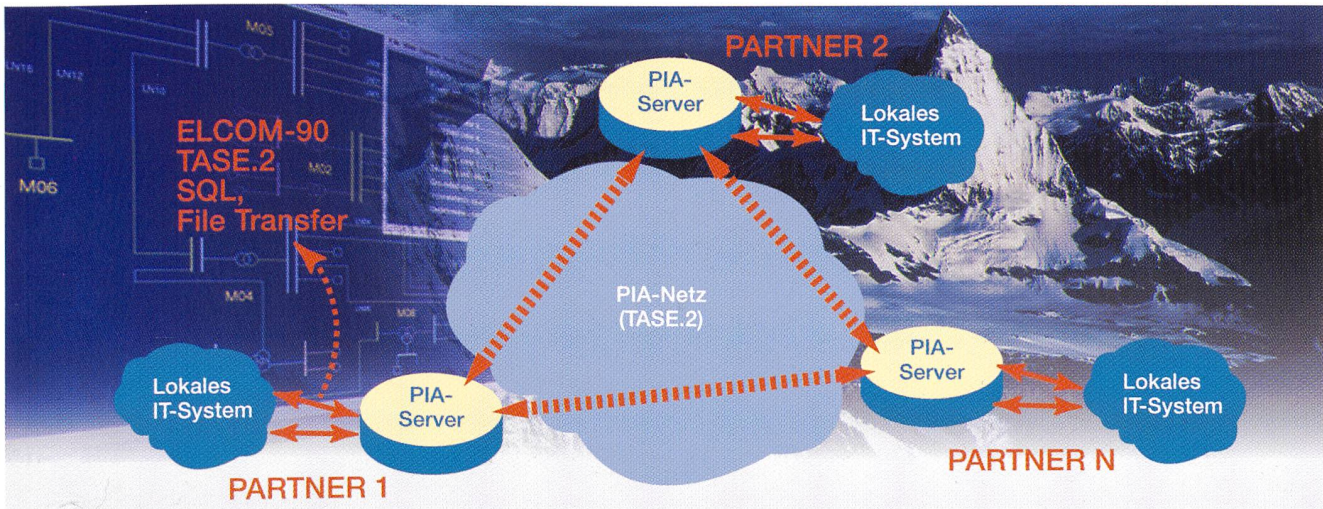
jours sur la force hydraulique. Dans ces pays, la critique en partie répandue en Suisse, prétendant que la force hydraulique est une méthode coûteuse de production d'énergie et de ce fait prohibitive, ne peut être maintenue. ABB construit actuellement des centrales hydroélectriques qui produisent une énergie propre pour un prix inférieur à 4 US cents par kWh.

On notera en outre que de tels projets – comme celui des Trois-Gorges en Chine – apportent des avantages considérables pour la population. L'ouvrage terminé, à côté des avantages procurés par la production d'électricité, les inondations catastrophiques appartiendront au passé, et la vie de 15 millions de personnes et 1,53 millions d'hectares de terres cultivables seront protégés des crues. Sans ce projet, la couverture des besoins en électricité de la Chine aurait exigé au moins 7 centrales thermiques à grande puissance, consommant par an de 40 à 50 millions de tonnes de charbon et polluant l'air par leurs émissions. En outre, la navigabilité du Yang-tseu-kiang s'en trouvera améliorée, ce qui contribuera à un développement positif de la région sur les plans économiques et social.

Du fait de la déréglementation du marché de l'électricité en Europe, nombre de nos clients en Suisse traversent actuellement une phase d'incertitude. C'est pourquoi on n'opère actuellement pas d'investissements d'envergure. A moyen terme on va toutefois réinvestir de manière accrue en Suisse dans des centrales hydroélectriques. Dans le seul secteur de la maintenance et du rattrapage nous voyons un potentiel d'environ 7000 MVA pour les années 2000 à 2020. ABB a prouvé en 1997 qu'à partir de la Suisse elle peut tenir tête à la concurrence internationale dans le domaine de la force hydraulique. Les commandes reçues de Chine et de Turquie prouvent qu'au niveau mondial la force hydraulique est une branche économique prospère. La force hydraulique a l'avenir devant elle, et ABB continuera certainement d'investir dans cet avenir.



# PIA heisst Partner-Informationen-Austausch auf einem Echtzeit-Kommunikationsnetz.



PIA verbindet die Leitstellen der Schweizer Verbundunternehmen ATEL, BKW, CKW, EGL, EOS, EWZ, NOK.

Für die sieben grossen Elektrizitätsversorgungsunternehmen in der Schweiz ist PIA das Informationstechnologie-Ereignis in diesem Jahr – ein Quantensprung wenn es um den betriebssicheren, effizienten und kostengünstigen Austausch von Daten mit Standardprotokollen geht.

Mit diesem System setzen die schweizerischen Verbundunternehmen klare Zeichen für eine sichere Stromversorgung – auch in einem liberalisierten Strommarkt, dessen Strukturen sich im europäischen Ausland immer klarer abzeichnen beginnen.

PIA erlaubt sowohl den Austausch von Echtzeitprozessdaten als auch von energiewirtschaftlichen Informationen. Die hoch gesteckten Anforderungen an das System sind:

- Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des Datenaustausches
- Ein offenes Konzept, welches die Normen und (de facto) Standards einhält
- Schutz gegen den unerlaubten Zugriff auf die Daten
- Eine verteilte Struktur von Datenbanken
- Einfache Veränderung und Erweiterung
- Eine optimale Ausnutzung der derzeit verfügbaren Kommunikationsmittel mit der

Möglichkeit, von allen künftigen Entwicklungen zu profitieren.

PIA ist ein in Europa bisher einzigartiges, richtungweisendes Projekt, das allenfalls mit dem amerikanischen Real-time Information Network (RIN) verglichen werden kann.

Um unsere Kunden aus dem Energieversorgungssektor für kommende, von den Herausforderungen eines deregulierten Marktes geprägte Zeiten, noch besser unterstützen zu können, haben wir weitere, interessante Lösungen in unserem Angebot. *Interessiert?*

*Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.*

**ABB Network Partner**

ABB Network Partner AG, CH-5300 Turgi, Telefon +56- 299 44 55, Fax +56- 299 23 40

**ABB**

# Mit solchen Mitteln.....



... können Sie auch künftig *keinen* Kunden binden !

## ENERGIEKOSTENKONTROLLE....

Sie als **Energieversorger** kennen die Anforderungen, die ein deregulierter Stromversorgungs-Markt künftig an Ihre Kundenbetreuung stellt! Dann sollten Sie eigentlich auch LEDAN® kennen, das bestens eingeführte PC-gestützte Analysewerkzeug für Lastgang-Daten.

LEDAN-*Graph* als Tool für die Erfassung, Verwaltung, Darstellung und mathematische Analyse von Lastprofilen, LEDAN-*Tarif* für Vertragsanalyse und -planung, zur Kontrolle von Abrechnungen, zum Vergleich von Angeboten etc. sowie LEDAN-*Interface* für das Einlesen von Lastgangdaten bilden einen Werkzeug-

## ... AUCH ÜBER'S INTERNET!

kasten zur Bearbeitung nahezu aller Problemstellungen der Energiebilanzierung. Mit LEDAN-*Internet* gehen wir noch einen großen Schritt weiter in Richtung einer transparenten Schnittstelle zwischen Energie-Erzeuger und -Verbraucher. Lastprofile, Abrechnungsdaten, Beratungsinformationen und vieles mehr werden vom Versorger über das Internet zur Verfügung gestellt und vom Kunden - zusammen mit dem Betrachtungs-Tool LEDAN-*Light* - heruntergeladen.

Rufen Sie uns an. Wir informieren Sie gern!

## WITTWER ENERGIETECHNIK

Ihr Partner für Energie- und Messtechnik

Aarbergstr. 17 Tel: 032-3926673  
CH-3273 Kappelen Fax: 032-3931144

<http://www.wittwer.ch>



Didierstr. 44  
D-35460 Staufenberg

FON: +6406-91240  
FAX: +6406-912460

<http://www.medatec.com>