

**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:** 22

**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:** 01.04.2025

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

# VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS



## Mitteilungen Communications



### Ausschreibung

## Berufsprüfung für Netzelektriker

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 organisieren der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) und die Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK)

### Berufsprüfungen für Netzelektriker

Für diese Prüfungen gilt das Reglement vom 26. November 1985.

### Daten der Prüfungen

Prüfung 32: 3. bis 5. Mai 1999  
Prüfung 33: 5. bis 7. Mai 1999

### Ort der Prüfungen

Schulungszentrum BKW FMB Energie AG in Kallnach

### Zulassungsbedingungen

Gemäss Artikel 9.1 des Prüfungsreglementes.

### Prüfungsgebühr

Fr. 1650.– inkl. Fachausweis und Registergebühr. Reise-, Unterkunfts- und Verpflegungskosten gehen zu Lasten des Kandidaten.

### Anmeldung

Bis 8. Januar 1999; Repetenten bis 18. Dezember 1998 mit folgenden Unterlagen:  
– Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)  
– Lebenslauf im Original (datiert und unterzeichnet)

- Lehrabschlusszeugnis
- sämtliche Arbeitsausweise
- eventuell Diplome (Kopien)

**Mangelhaft oder verspätet eingehende Anmeldungen werden nicht berücksichtigt.**

### Anmeldeformulare und Auskunft

Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Berufsbildung, Postfach 6140, 8023 Zürich, Telefon 01 211 51 91.



### Publication

## Examen professionnel d'électricien de réseau

Sur la base des articles 51 à 57 de la loi fédérale du 19 avril 1978 sur la formation professionnelle et des articles 44 à 50 de son ordonnance du 7 novembre 1979, l'Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS) et l'Association des Entreprises d'installation de Lignes aériennes et de Câbles (AELC) organisent des

### Examens professionnels pour électriciens de réseau

Ils se conforment au règlement d'examen du 26 novembre 1985.

### Dates des examens

15 au 18 mars 1999

### Lieu des examens

Centre de formation professionnelle des SIG à Genève-le Lignon.

### Conditions d'admission

Selon l'article 9.1 du règlement d'examen.

### Taxe d'examen

Fr. 1650.– y compris les frais de brevet et la taxe d'inscription au registre officiel. Les frais de déplacement, de séjour et de repas sont à la charge des candidats.

### Inscription

Jusqu'au 8 janvier 1999; les répétants jusqu'au 18 décembre 1998, accompagnés des pièces suivantes:  
– formule d'inscription dûment remplie  
– curriculum vitae (daté et signé)  
– certificat de capacité

- toutes les attestations de travail
- éventuellement diplômes (copies)

**Les inscriptions incomplètes ou arrivant trop tard ne pourront être prises en considération.**

### Formules d'inscription et renseignements

Union des centrales suisses d'électricité (UCS), formation professionnelle, case postale 6140, 8023 Zürich, téléphone 01 211 51 91.



### Pubblicazione

## Esami professionali di elettricista per reti di distribuzione

In forza degli articoli 51-57 della Legge Federale del 19 aprile 1978 sulla formazione professionale e degli articoli 44-50 della rispettiva Ordinanza del 7 novembre 1979, l'Unione delle Centrali Svizzere di Elettricità (UCS) e l'Associazione delle Imprese di Installazione di Linee aeree e di Cavi (AILC) organizzano degli

### Esami professionali per elettricisti per reti di distribuzione

Per queste prove farà stato il regolamento degli esami del 26 novembre 1985.

### Data degli esami

19 al 21 maggio 1999

### Luogo degli esami

Magazzino AIL, Muzzano (Lugano)

### Condizioni per l'ammissione

Secondo l'articolo 9.1 del regolamento degli esami.

### Tasse di esami

Fr. 1650.– incl. attestato professionale e tassa d'iscrizione al registro ufficiale. Le spese di viaggio, nonché i costi per vitto ed alloggio durante l'esame sono a carico dei candidati.

### Iscrizioni

entro l'8 gennaio 1999; Per i ripetenti, entro il 18 dicembre 1998, con i seguenti documenti:

## Mitteilungen/Communications

- formulario d'iscrizione (debitamente compilato)
- curriculum vitae (con data e firma)
- attestato di capacità professionale (certificato di tirocinio)
- tutti gli attestati di lavoro
- eventuali diplomi (copie)

**Le iscrizioni incomplete come pure quelle che saranno inviate senza rispettare i termini non potranno essere considerate.**

### Formulari d'iscrizione e informazioni

Unione delle Centrali Svizzere di Elettricità (UCS), formazione professionale, casella postale 6140, 8023 Zurigo, telefono 01 211 51 91.



Im Frühling 1999 finden wieder Berufsprüfungen wie auch Meisterprüfungen für Netzelektriker statt.



### Ausschreibung

## Höhere Fachprüfung für Netzelektriker

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 organisieren der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) und die Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK)

### Höhere Fachprüfungen für Netzelektriker

Für diese Prüfungen gilt das Reglement vom 26. November 1985.

### Daten der Prüfung

20. bis 23. April 1999

### Ort der Prüfung

Schulungszentrum der BKW FMB Energie AG in Kallnach

### Zulassungsbedingungen

Gemäss Artikel 9.2 des Prüfungsreglementes

### Prüfungsgebühr

Fr 2700.– inkl. Diplom und Registergebühr. Reise-, Unterkunfts- und Verpflegungskosten gehen zu Lasten des Kandidaten.

### Anmeldung

Bis 8. Januar 1999; Repetenten bis 18. Dezember 1998 mit folgenden Unterlagen:

- Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)
- Arbeitsbestätigung über die Tätigkeit nach absolvierter Berufsprüfung
- Lebenslauf im Original (datiert und unterzeichnet)
- Kursausweise (Kopien)

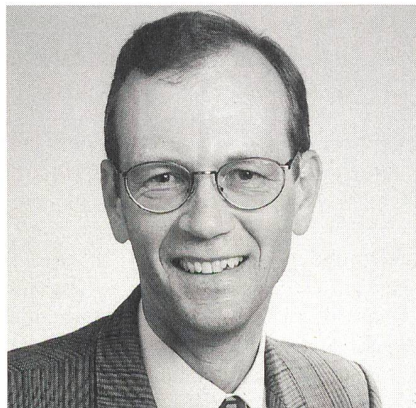
**Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen werden nicht berücksichtigt.**

### Anmeldeformulare und Auskunft

Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Berufsbildung, Postfach 6140, 8023 Zürich, Telefon 01 211 51 91.

## Neuer Geschäftsleiter der Fachkommission für Hochspannungsfragen (FKH)

(FHK/dh) Die Generalversammlung der FKH, präsiert von Dr. Gianni Biasiutti, hat am 7. Mai 1998 *Martin Steiger*, dipl. El.-Ing. ETHZ, zum neuen Geschäftsleiter der FKH gewählt. Martin Steiger hat am 1. September 1998 die Leitung der FKH von Dr. Thomas Aschwanden übernommen, welcher als technischer Direktor zur BKW FMB Energie AG gewechselt hat.



Martin Steiger, der neue Geschäftsleiter der FKH.

## Jacques Rognon in Vorort gewählt

(dh) Als Nachfolger des am 15. Juni 1998 zurückgetretenen Dr. Alex Niederberger wurde Dr. Jacques Rognon am 11. September 1998 zum Vertreter des VSE in der Schweizerischen Handelskammer beim Vorort gewählt.

## Décès de Monsieur Pierre Payot

Le 22 septembre 1998 Monsieur Pierre Payot est décédé dans sa 94<sup>ème</sup> année. Pierre Payot, ingénieur-électricien EPFL, était entré à la SRE en 1929. De 1936 à 1969 il était Directeur de la SRE puis Administrateur-délégué de 1954 à 1980. Il était président de l'UCS de 1958 à 1963.

Monsieur Payot fut une personnalité remarquable de l'économie électrique aussi bien dans la région de Montreux qu'en Suisse. Par sa grande intelligence et sa clairvoyance, il a joué un rôle essentiel dans le développement des sociétés qu'il a dirigées. Son esprit d'entrepreneur a par ailleurs animé de nombreuses initiatives qui ont contribué à l'essor du canton de Vaud.

## Zum Tod von Pierre Payot

Am 22. September 1998 verstarb Pierre Payot, ehemaliger Präsident des VSE (1958 bis 1963) in seinem 94. Altersjahr. Der Elektro-Ingenieur EPFL trat 1929 in die SRE ein, deren Direktor er von 1936 bis 1969 war. Als Delegierter des Verwaltungsrates amtierte er von 1954 bis zu seiner Pensionierung 1980.

Die von ihm geleiteten Unternehmen konnten von seiner Weitsicht und seinem Unternehmerrgeist profitieren und sich weiterentwickeln. Mit seiner Tatkräftigkeit hat er wesentlich zur Förderung der Elektrizitätswirtschaft im Kanton Waadt beigetragen.



## News aus den Elektrizitätswerken Nouvelles des entreprises électriques

### Einweihung der Trinkwasserturbinierung im Saxettal

Fast genau einem Jahr nach der Einweihung des Dotierkraftwerkes hatten die Industriellen Betriebe Interlaken (IBI) erneut Grund zum Feiern: die offizielle Einweihung der Trinkwasserturbinierung. Mit der Sanierung der Trinkwasserversorgung wird das Trinkwasser aus dem Saxettal zuerst zur Stromerzeugung turbinieren, bis es schliesslich bei den Gemeinden zwischen Thuner- und Brienersee aus dem Hahnen kommt. Der Baukredit für die Gesamtanlage, der eingehalten werden konnte, beläuft sich auf 11,9 Mio. Franken.

(dh) Die Industriellen Betriebe Interlaken (IBI) besitzen im Saxettal mehrere Quellen, die rund 85% der jährlichen Trinkwasserabgabe von 2,8 Mio. m<sup>3</sup> abdecken. Die Wasserversorgungsanlagen stammten zum grössten Teil noch aus der Zeit der Jahrhundertwende und wurden bisher etappenweise erneuert. Mit dem unumgänglichen Ersatz der alten Gussleitungen bot sich deshalb die Möglichkeit einer massvollen Nutzung der Wasserkraft.

Am 1. Dezember 1995 erteilte das Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern den IBI eine generelle Bewilligung zur Sanierung der Trinkwasserversorgung.

#### Stromeinspeisung ins Mittelspannungsnetz der BKW

Die neue Zentrale Geissbrunnen befindet sich direkt neben der bisherigen Brunnstube und umfasst eine zweidüsige Pelton-Turbine sowie die notwendigen Einrichtungen für das Trinkwasser aus den Quellen im Einzugsgebiet des Gebäudes. Die maximale Leistung der Stromerzeugungsanlage beträgt 470 kW bei einer Bruttofallhöhe von 245 m und einer Ausbauwassermenge von 241 l/s. Die Energieableitung erfolgt über eine neue Kabelleitung ins Mittelspannungsnetz der BKW.

#### Gestehungskosten im Rahmen der BKW-Beschaffungspreise

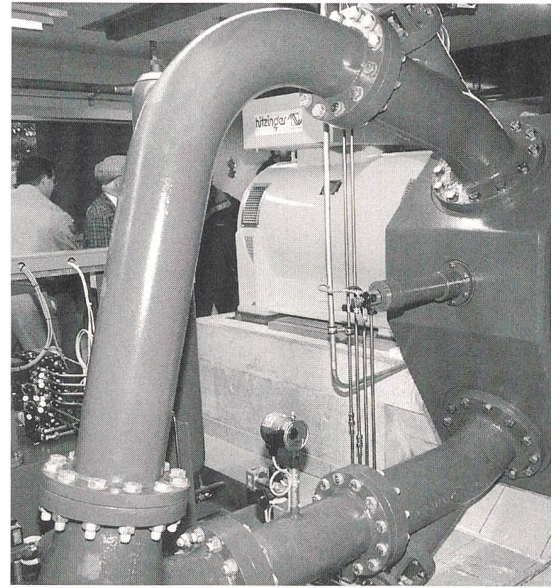
Die neue, 1200 m lange Druckleitung führt parallel zur BKW-Freileitung in direkter Linie in die Zentrale Kammri. Diese Anlage liegt bergseits der bestehenden Brunnstube. Die elektromechanische Ausrüstung besteht aus einer dreidüsigen Pelton-Turbine mit einer maximalen Leistung von 822 kW



Die Zentrale Geissbrunnen im Saxettal: Das Trinkwasser aus den Quellen auf Alp Nessleren wird im Reservoir Stalden gesammelt und in einer 1. Stufe in der Zentrale turbinieren.

bei 385 m Bruttogefälle und einem Schluckvermögen von 250 l/s. Geliefert und montiert wurden die Stromerzeugungslangen von der Sulzer Hydro AG. Die Steuerung aller elektrischen und wassertechnischen Einrichtungen erfolgt über die Fernwirkanlage vom Kommandoraum in in den IBI aus.

Der bewilligte Baukredit für die Gesamtanlage beträgt 11,9 Mio. Franken, davon entfallen 8,5 Mio. Franken auf die Energieproduktion. Die Gestehungskosten belaufen sich bei einer jährlichen Stromproduktion von 6 GWh auf 13 Rappen pro kWh.



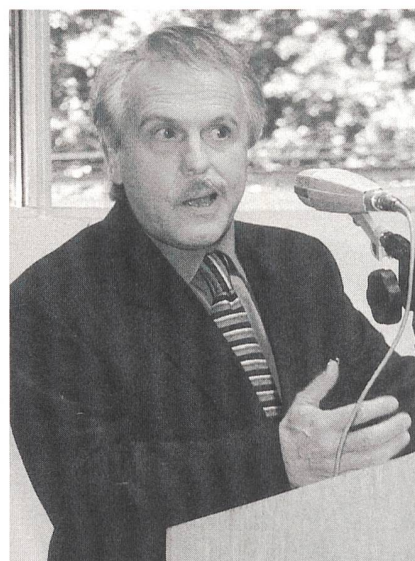
Im Innern der Zentrale Geissbrunnen. Die IBI rechnen mit einer Stromproduktion von 1,4 Mio. kWh im Sommer und 0,7 Mio. kWh im Winter.

#### Bankett mit Ehrengästen

Zur offiziellen Einweihung der Trinkwasserversorgung mit Turbinierung im Saxettal konnte IBI-Direktor Marco Schiltknecht am 18. September 1998 zahlreiche geladene Gäste begrüssen. Nach der neuen Wassergesetzgebung fand eine betriebliche Werkabnahme anstelle der bisher üblichen Kollaudation statt. Nachdem die Gäste die Zentrale Geissbrunnen wie auch die tiefer gelegene Zentrale Kammri besichtigen konnten, erwartete sie in der dekorierten IBI-Werkhalle ein Bankett des Grand Hotel Victoria-Jungfrau. Als Ehrengast war



IBI-Direktor Marco Schiltknecht (links) unterzeichnet im Beisein von Amtsjuristin des WEA, Isabelle Blunschy, und Alfred Jost, Vorsteher des IBI, die betriebliche Werkabnahme.



Ist er's oder ist er's nicht? Walter Andreas Müller als Moritz Leuenberger: «Wir Politiker halten die flüssigsten Reden, wenn uns das Wasser bis zum Hals steht.»

Andreas Bellwald, Delegierter des Bundesrates für Landesversorgung, geladen.

Dass die Politik durchaus auch humoristische Züge aufweisen kann, bewies Ehrengast Moritz Leuenberger alias Schauspieler Walter Andreas Müller, der mit sei-

ner heiteren «politischen» Rede für so manchen Lacher sorgte. Der Parodist liess auch weitere politische Persönlichkeiten wie Bundesrat Cotti, Christoph Blocher, die alt Bundesräte Stich und Furgler und weitere mehr «zu Wort kommen».

## KW Wildegg-Brugg: Ökologisches Hochwasserschutzprojekt vorgestellt

(NOK/dh) Seit 1994 führten mehrere Hochwasser im Brugger Wildschachen zu Überflutungen des dortigen Industriegebiets. Da der Abfluss des alten Aarelaufs durch Verlandung und Vegetationsbewuchs stark reduziert ist, gilt es nun, ein dauerhaftes Konzept zur Verbesserung der Abflussverhältnisse zu erarbeiten. Den Vertretern der betroffenen Gemeinden wurden nun die geplanten flussbaulichen Massnahmen vorgestellt.

### Naturnahes Schutzkonzept

Der Kanton Aargau hat die NOK beauftragt, unter Berücksichtigung verschiedener Randbedingungen, ein Konzept zu erarbeiten, das die Wiederherstellung der Hochwassersicherheit auf dem Niveau von 1955 ermöglicht. Die darauf erfolgte Konzeptstudie der NOK sah ein dreistufiges Vorgehen vor: Forstmassnahmen (Phase 1), Naturmessungen und numerische Untersuchungen (Phase 2) und Bauprojekt (Phase 3).

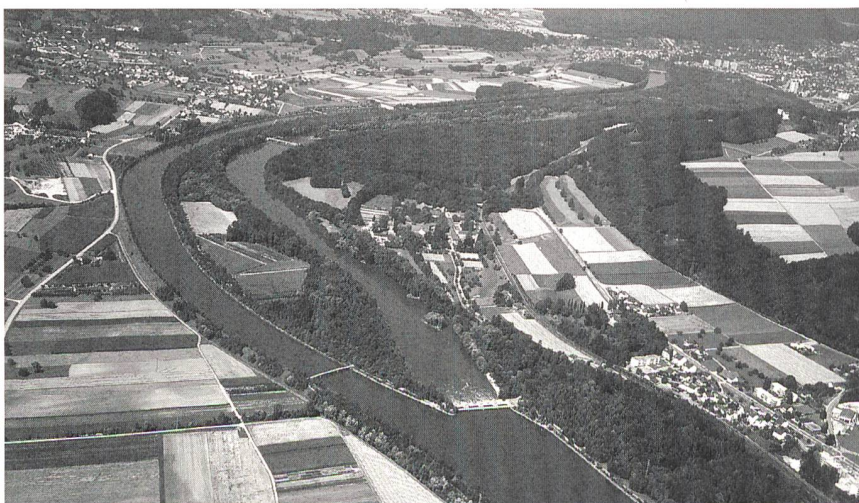
Die Forstmassnahmen konnten bereits im März 1997 realisiert werden. Durch die anschliessend durchgeführten Abflussmessungen entstand ein Berechnungsmodell

für den alten Aarelauf. Damit konnte der Einfluss verschiedener baulicher Massnahmen auf die Abflussverhältnisse realitätsnah untersucht werden. Aufgrund der gewonnenen Resultate schlugen die NOK den Behörden im Juli 1997 eine optimale Variante vor, welche die kantonalen Auflagen erfüllt.

### Definitives Bauprojekt

Nach der kantonalen Stellungnahme vom April 1998 haben die NOK ein definitives

Bauprojekt ausgearbeitet, das sowohl die Abflussverhältnisse im alten Aarelauf entscheidend verbessert als auch den bereits bestehenden hohen ökologischen Wert der Flusslandschaft aufwertet. Zusammen mit den kantonalen Fachstellen wurde dabei auch das definitive Schutzkonzept erarbeitet. Es umfasst im wesentlichen einen Hochwasserschutzdamm, der bereits im Juli 1997 von der Stadt Brugg erstellt wurde, flussseitige Massnahmen sowie einen Pflegeplan für periodische forstliche Massnahmen.



Die NOK als Betreiberin des Kraftwerkes Wildegg-Brugg muss ein dauerhaftes Konzept zur Verbesserung der Abflussverhältnisse des alten Aarelaufs erarbeiten. Damit soll die Hochwassersicherheit im Bereich des Brugger Wildschachen wieder gewährleistet sein.

## Umfrage zu «Stromkauf am Kiosk»

Der Stromkauf am Kiosk findet hohe Akzeptanz bei den Teilnehmern der seit einem Jahr laufenden Pilotprojekte des Aargauischen Elektrizitätswerks (AEW) und der Städtischen Werke Baden (StWB). Für die Pilotkunden ist das eingesetzte «Payment System» eine moderne, praktische und bequeme Form des Strombezugs, die mehr Flexibilität sowie Eigenverantwortung ermöglicht und die Einstellung zum Stromkonsum positiv beeinflusst. Dies zeigt eine von einem unabhängigen Institut durchgeführte Befragung aller Pilotkunden, die das System in Möhlin und Baden seit Frühjahr 1997 testen.

(si) Die Betriebserfahrungen von AEW und StWB verliefen äusserst positiv. Abgesehen von einigen kleineren Problemen bei der Handhabung der Zähler während der Startphase sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Gleichzeitig ermöglichen es die bisher gewonnenen Erkenntnisse der Systemanbieterin Siemens Metering, ihr Payment System weiter zu optimieren.

Ein zweites Ziel der Pilotprojekte besteht darin, die Akzeptanz des Payment Systems durch die Kunden zu testen. Unter der Federführung der beiden Werke wurde ein neutrales Marktforschungsinstitut be-

### Einige der wichtigsten Resultate aus der Umfrage «Stromkauf am Kiosk»

Wie finden Sie die Idee des neuen Verrechnungssystems?	<b>Gut</b>	<b>87%</b>
	mittel	10%
	schlecht	3%
Wie finden Sie die Bedienung und Handhabung des Systems?	<b>gut, einfach</b>	<b>94%</b>
	mittel	5%
	schwierig	1%
Wie zufrieden sind Sie mit dem neuen System?	<b>sehr</b>	<b>82%</b>
	mittel	14%
	wenig	4%
Wie finden Sie es im Vergleich zum alten System «Strombezug per Rechnung»?	<b>besser</b>	<b>76%</b>
	gleich	13%
	schlechter	11%
Würden Sie das System weiterempfehlen?	<b>Ja</b>	<b>86%</b>
	nein	14%

auftrag, eine detaillierte Befragung aller am Pilotversuch beteiligten Endkunden durchzuführen. In rund halbstündigen Gesprächen wurde die Akzeptanz des für die Schweiz neuartigen Energie-Verrechnungssystems sowohl qualitativ als auch quantitativ ausgelotet.

#### Hohe spontane Akzeptanz des Systems

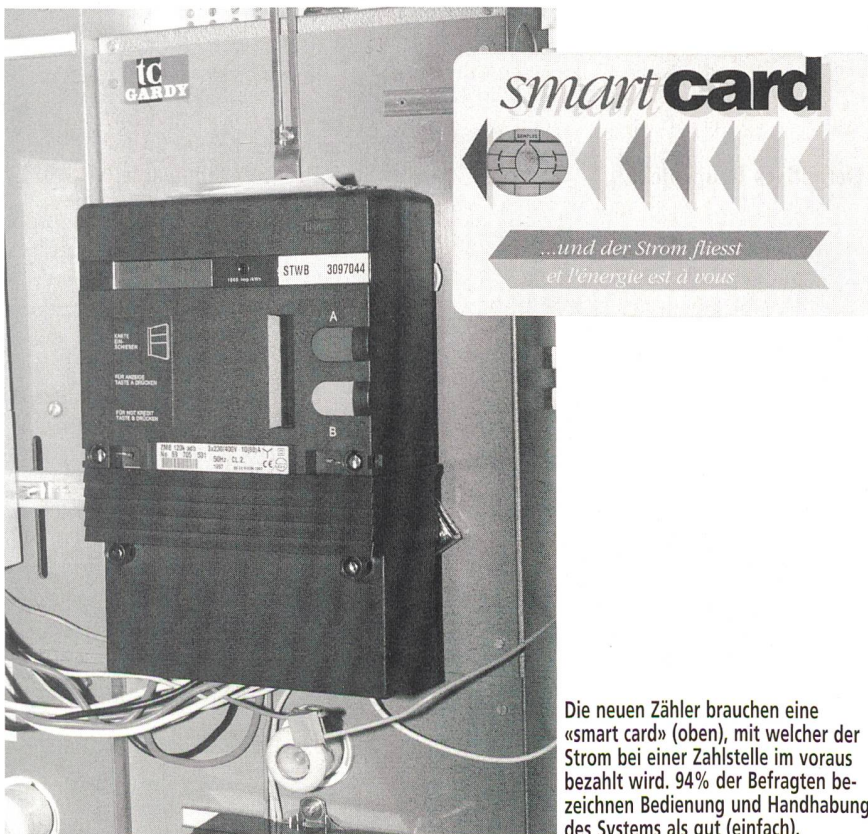
Auffallend bei dieser Befragung ist die hohe spontane Akzeptanz des Systems durch die grosse Mehrheit seiner Benutzer. Diese bewerten das System als eine moderne, praktische und bequeme Form des Strombezugs, die mehr Flexibilität und Eigenverantwortung ermöglicht. Gemäss Aussage des mit der Umfrage betrauten Instituts fühlen sich viele Kunden heute durch die Flut der Rechnungen und Zahlungsverpflichtungen überfordert oder von dieser bedrängt. Die Pilotkunden empfinden das System diesbezüglich als Befreiung und Vereinfachung, was letztlich zu einer positiven Einstellung zum Stromkonsum führt.

#### Die Aussagen

Positive Aussagen zum System waren beispielsweise: Selbstkontrolle, keine Rechnung mehr, unkompliziert, Überblick über Verbrauch und Kosten, für Konsumenten das Richtige usw.

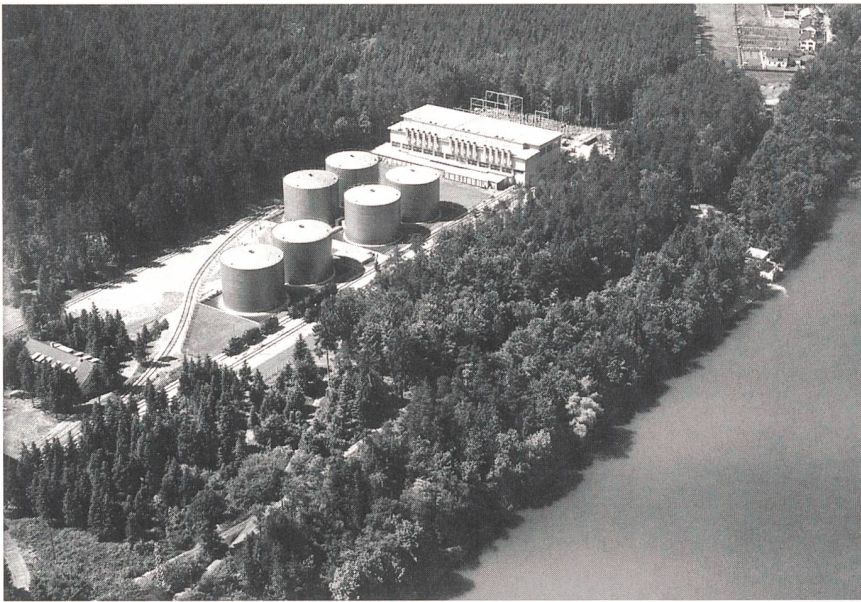
Vereinzelt wurde etwas Zurückhaltung geäussert und angeführt, dass man rechtzeitig an das Laden der Zähler denken müsse oder dass es mit dem LSV früher einfacher gewesen sei.

Diese Hinweise liefern Siemens Metering wichtige Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung des Systems. So ist geplant, eine dem LSV ähnliche Funktion in des System einzufügen. Dabei soll der Betrag für den Strombezug beim Stromeinkauf direkt dem Bankkonto des Kunden belastet werden (Direktabbuchung).



Die neuen Zähler brauchen eine «smart card» (oben), mit welcher der Strom bei einer Zahlstelle im voraus bezahlt wird. 94% der Befragten bezeichnen Bedienung und Handhabung des Systems als gut (einfach).

## Demontage einer einstigen Pionieranlage



Das thermische Kraftwerk Beznau, aufgenommen 1949. Im Verlauf der nächsten Monate wird das bereits seit geraumer Zeit stillgelegte Kraftwerk demontiert.

(NOK/dh) Im Verlauf der nächsten Monate wird das bereits seit geraumer Zeit stillgelegte Gasturbinenkraftwerk Beznau der NOK demontiert. Als erstes sichtbares Anlageteil wurde kürzlich das ehemalige Kühlwasserpumpenhaus an der Aare abgebrochen.

### Sorgfalt bei asbesthaltigen Isolationen

Auf dem Kraftwerkareal sind bereits vor einiger Zeit die grossen, mit Öl gefüllten Transformatoren entfernt worden. Im Gebäudeinnern wurde dieser Tage mit den Demontearbeiten der Gasturbinenanlage begonnen. Besondere Sorgfalt erfordert dabei der Ausbau der aus der Frühzeit des Kraftwerks stammenden asbesthaltigen Isolationen, welche damals in grossem Umfang für Wärme- und Schallschutz an den Maschinen und Rohrleitungen angebracht worden sind.

Eine qualifizierte Fachfirma ist gegenwärtig damit beschäftigt, die erforderlichen Schutzzelte, Gebläse, Luftschleusen und Filteranlagen zu installieren, damit anschliessend die Isolationen ohne Faserfreisetzung entfernt werden können. Im Innern der Zelte wird mit speziellen Schutzanzügen und Masken gearbeitet. Das Vorgehenskonzept und die Ausbuarbeiten werden durch die Suva überwacht. Zusätzlich kontrolliert eine durch die NOK beauftragte Firma die korrekte Durchführung der Arbeiten.

### Einst bewundertes Gasturbinenkraftwerk

Das Thermische Kraftwerk Beznau wurde vor fünfzig Jahren erstellt, als der bestehende Wasserkraftwerkpark den zuneh-

menden Strombedarf der prosperierenden Nachkriegszeit nur noch mit Mühe decken konnte. Das kurz nach Kriegsende in Betrieb gegangene Gasturbinenkraftwerk mit einer Leistung von 40 MW bildete seinerzeit eine technische Pionierleistung. Das Anlagekonzept fand in Fachkreisen lange Zeit grosse Beachtung.

Das ölbeheizte Kraftwerk diente während vieler Jahre dem Ausgleich der hydraulischen Energieerzeugung zwischen trockenen und nassen Jahren sowie zur Deckung von Lastspitzen während Tageszeiten mit hohem Strombedarf. In den letzten Betriebsjahren stand die Anlage allerdings nur mehr als Reservekraftwerk im Einsatz.

Die im Lauf der Zeit strenger gewordenen Massstäbe zur Luftreinhaltung und der neue Sicherheitsstandard für Elektroanlagen haben die NOK schliesslich bewogen, die Gasturbinenanlage schrittweise ausser Betrieb zu nehmen. Durch die Inbetriebnahme eines nach neuesten technischen Gesichtspunkten erstellten 50-MW-Gasturbinen-Reservekraftwerks in unmittelbarer Nähe konnte das alte Werk schliesslich ganz ersetzt werden.

### Neue Nutzung geplant

Bis zum kommenden Frühjahr soll das bisherige Kraftwerkgebäude ausgeräumt und bereit für eine neue – zurzeit noch nicht definitiv bestimmte – Nutzung sein. Das Aareufer beim kürzlich abgebrochenen Kühlwasser-Pumpenhaus wird durch eine naturnahe Gestaltung aufgewertet. Die Wiedereröffnung des Wanderwegs entlang der Aare erfolgt, sobald die Bauarbeiten dies zulassen.

## SEFA: Augmentation du capital-actions réussie

(SEFA/dh) L'augmentation du capital-actions de la Société Electrique des Forces de l'Aubonne (SEFA) a réussi avec plus de huit millions de francs souscrits. De nouveaux partenaires entrent dans le capital, dont BKW FMB Energie SA (FMB) et quelques autres distributeurs d'énergie vaudois. La construction de la nouvelle centrale hydroélectrique devrait démarrer prochainement.

### Objectif de huit millions de francs atteint

L'augmentation du capital-actions de la SEFA a pleinement réussi. En effet, les fonds récoltés ont largement dépassé la barre des huit millions de francs et le capital social de la société pourra ainsi être augmenté d'un million à cinq millions de francs.

Dans le cadre de cette augmentation, les actionnaires ont donné le feu vert lors de la dernière assemblée pour un abandon des droits privilégiés s'étendant à la part de liquidation et aux dividendes. La modification des statuts, avec notamment l'introduction du système «une action, une voix», a également été approuvée. Les anciennes actions seront échangées, et chaque action donnera droit à cinq nouvelles actions de 50 francs chacune.

### Nouveau partenariat avec FMB

L'ouverture du marché de l'énergie entraînera des changements importants dans le paysage électrique suisse. Un renforcement des liens avec les acteurs importants de ce marché est vital dans le cadre d'une stratégie de développement.

Ainsi, à côté du groupe CVE-Romande Energie et de la Société Electrique de la Vallée de Joux, FMB sera un nouveau partenaire important.

FMB, en tant que plus importante entreprise d'approvisionnement direct en Suisse, représente une alliée de choix. Elle fait partie du groupe «OUEST» avec les entreprises Atel et EOS. Elle a en outre conclu un accord de coopération avec le deuxième plus grand groupe énergétique allemand, PreussenElektra à Hannover. Les FMB participeront à la construction de la nouvelle centrale hydroélectrique sur l'Aubonne et apporteront leur savoir-faire technique dans le domaine de l'ingénierie électromécanique.

## Neues Kraftwerk Amsteg am Netz

Das zwischen 1993 und 1998 für 460 Mio. Franken komplett erneuerte Wasserkraftwerk Amsteg hat Mitte September 1998 den Betrieb aufgenommen. Die drei Generatoren erzeugen Band- und Spitzenenergie für die Transitstrecke Basel-Chiasso.

(SBB/dh) Durch den Ersatz des alten SBB-Kraftwerks Amsteg, das während mehr als 70 Jahren Strom für die Gotthardstrecke produzierte, konnte die Leistung von 56 MW auf 120 MW erhöht werden. Der Kanton als Wasserkonzessionsgeber und die SBB als Strombezügler gründeten

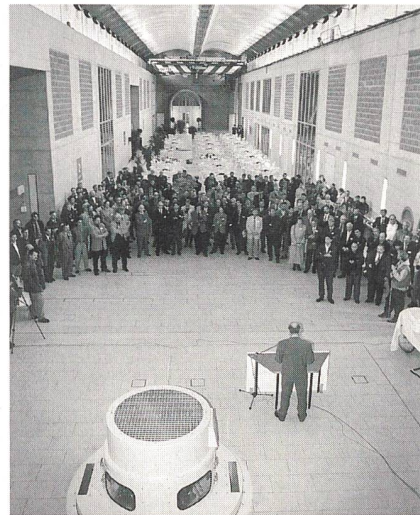
1992 die «Kraftwerk Amsteg AG», welche mit einem Aktienkapital von 80 Mio. den Bau des neuen Kraftwerks überwachte und die neue Anlage nun betreibt. Das Personal bleibt bei den SBB angestellt.

### Auf neue Leistungsbedürfnisse ausgelegt

Das neue Kraftwerk ist speziell auf hohe Leistungsspitzen ausgelegt, wie sie beim gleichzeitigen Anfahren von mehreren Zügen auftreten. Der Trend zu solchen Energiebedarfsspitzen wird mit dem verdichteten Bahn-2000-Fahrplan in den kommenden Jahren noch verstärkt. Mit dem Ausgleichsbecken «Pfaffensprung» lassen sich diese Strombedarfsspitzen optimal abdecken. Über einen 1,3 km langen Unterwasser-Reservoirstollen fliesst das verarbeitete Wasser kontrolliert in die Reuss.

### Höhere Einnahmen für Kanton Uri

Zusammen mit der Urner Kantonalbank hält der Kanton 10% an der Kraftwerk Amsteg AG (SBB 90%), deshalb stehen dem Kanton Uri auch 10% der in Amsteg produzierten Energie zu. Weiter profitiert Uri in Zukunft auch von höheren Einnahmen durch Wasserzinsen, produziert das neue Kraftwerk Amsteg über 40% mehr Strom als bisher.



Die geladenen Gäste anlässlich der Einweihung im neuen Kraftwerk Amsteg, welches Mitte September 1998 ans Netz ging. Betrieben wird das Kraftwerk von der Kraftwerk Amsteg AG, an welcher die SBB mit 90% und der Kanton Uri mit 10% beteiligt sind.

Foto: Heinz Baumann

Anlässlich der Einweihungsfeier in Amsteg hat die Leitung der Kraftwerk Amsteg AG, der Urner Regierungsrat Anton Stadelmann sowie SBB-Generaldirektor Pierre-Alain Urech, auf den Stellenwert des Werks als Lieferant von hochwertiger Regulier-Energie für die Bahn hingewiesen. Sie unterstrichen auch die Bedeutung der einheimischen, sauberen und erneuerbaren Wasserkraft in Zeiten fallender Strommarktgrenzen und tiefer Energiepreise.

## Zahlen und Fakten

### Kraftwerk Amsteg

Eigentümer	Kraftwerk Amsteg AG
Aktionäre	SBB (90%), Kanton Uri (10%)
Aktienkapital	80 Mio. Franken
Bauzeit	1993 – 98
Baukosten	460 Mio. Franken
Anzahl Turbinen	3
Turbinentyp	Pelton, waagrecht, sechs Düsen
maximaler Wasserdurchlauf	45 000 Liter/Sekunde
Installierte Leistung der 3 Generatoren	3 × 40 Megawatt, 16 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> Hertz Bahnstrom
Gestehungskosten Strom	10 Rappen pro kWh

## Winterthur senkt Energiepreise

(dh) In Winterthur sinken ab 1999 die Preise für Strom und Erdgas. Die städtischen Werke Winterthur (StWW) reagieren damit auf die bevorstehende Liberalisierung der Energiemärkte. Laut StWW macht das straffe Kostenmanagement der letzten Jahre die Weitergabe von Einsparungen durch Tarifiereduktionen möglich. Für die Privathaushalte bedeutend ist der Übergang vom Hoch- zum Niedertarif während der Wochenenden. Dies führe zu durchschnittlichen Einsparungen von 8%.

### Gewerbe und Wärmepumpen profitieren

Profitieren werde aber auch das Gewerbe: Der Arbeitspreis im Hochtarif wird beim Kleingewerbe um 14,2% reduziert. Erhebungen hatten gezeigt, dass der Tarif in Winterthur überdurchschnittlich hoch war.

Schliesslich erhalten Betreiber von Wärmepumpen-Heizsystemen einen Ansporn:

Der Arbeitspreis im Hochtarif wird für diese Kundengruppe ab 1. April 1999 um 20% gesenkt. Damit soll das umweltschonende Heizsystem in der Eulachstadt gefördert werden.

\* \* \*

## Kein Wasserkraftwerk mehr am Giessbach

(dh) Die Konzession für das seit 1946 existierende Wasserkraftwerk am Giessbach oberhalb des Brienzsees soll nach dem Willen des Naturschützers Franz Weber nicht mehr erneuert werden. In einem Brief ersuchte er die Berner Regierung, die Ende Jahr auslaufende Konzession nicht mehr zu erneuern. Das Wasserkraftwerk Giessbach existiert seit 1946. Damals wurde den Elektrowerken Reichenbach Frey AG die Konzession für das Kraftwerk erteilt unter der Bedingung, das seit Jahren geschlossene Hotel Giessbach zu renovieren und wieder zu betreiben.

1979 stellten die Herren Frey den Hotelbetrieb ein, betrieben das Kraftwerk jedoch weiter.

### Kein Gratisstrom für Hotel

Weber und seine Stiftung «Giessbach dem Schweizervolk» hatten das Hotel 1983 gekauft und vor dem Abbruch gerettet. Das Kraftwerk jedoch blieb bei den Elektrowerken. Durch die Trennung der beiden Objekte musste die Stiftung den Strom für das Hotel bezahlen. Vorher wurde das Hotel gratis mit Strom aus dem Kraftwerk versorgt.

### Konzession nicht erteilen

Laut Weber soll die Berner Regierung die durch den Ablauf der Konzession entstehende Gelegenheit wahrnehmen und keine Konzession mehr erteilen, sondern den Giessbach «als freifliessendes Wildwasser in seiner vollen Urkraft der Natur zurückgeben». Um eine neue Konzession für das Wasserkraftwerk Giessbach bewerben sich unter anderem die Gemeinde Brienz und die Elektrowerke Reichenbach.



## Einweihung des erneuerten Kraftwerks Ticinetto



Die Fassaden des Gebäudes und die sich noch in gutem Zustand befindenden Innenteile des Kraftwerks Ticinetto sind erhalten und saniert worden. Die Gesamtkosten für die Erneuerung und Modernisierung beliefen sich auf etwa 8,6 Mio. Franken.

(SES/dh) Am 17. September 1998 konnte das erneuerte Kraftwerk Ticinetto der Società Elettrica Sopracenerina (SES) offiziell eingeweiht werden. Neben dem Verwaltungsrat und der Direktion der SES nahmen verschiedene Persönlichkeiten von kantonalen und regionalen Behörden sowie die Präsidentin des Staatsrats, Frau Marina Masoni, an der Eröffnungsfeier teil. Das neue Kraftwerk wurde am 13. Februar 1998 in Betrieb genommen. Die Gesamtinvestitionen für die Erneuerung und die Modernisierung des Kraftwerks betragen etwa 8,6 Mio. Franken.

### Stromlieferung für Kraftwerksbau Biaschina

Die Anlage Ticinetto wurde zwischen 1907 und 1910 als Hilfsanlage für die Stromlieferung an die Baustellen des sich im Bau befindenden Kraftwerks Biaschina gebaut. Die Anlage nutzt den Bach Ticinetto, und zwar beim Gefälle zwischen dem Hochplateau von Chironico und dem Kanal, der das Wasser an das Kraftwerk

Biaschina zuführt (das Kraftwerk wurde inzwischen durch die AET ausser Betrieb gesetzt). Der Stausee im Chironico-Tal kann etwa 1,5 Mio. m<sup>3</sup> Wasser für die winterliche Stromproduktion speichern.

### Neue Maschinen und höhere Produktion

Die Fassaden des Gebäudes und die sich noch in gutem Zustand befindenden Innenteile sind erhalten und saniert worden, um die architektonisch wertvollen Strukturen zu schonen und die Kosten gegenüber einem kompletten Neubau in Grenzen zu halten. Der Maschinenraum verfügt über zwei Francis-Turbinen von je 1450 kW Leistung, mit einem Wasserverbrauch von 1 m<sup>3</sup>/s bei Vollast. Die erzeugte Energie wird in das 16 kV-Netz der SES entlang dem Rücken des Leventina-Tals eingespielt. Die ganze Anlage ist automatisiert und wird aus den Steuerungszentren in Ponte Ascona und Biasca ferngesteuert.

### Umfassende Renovationsarbeiten

Weiter wurde die Staumauer saniert (im

Bereich Tiefbau) und mit neue Schleusen versehen, eine neue Fassung mit automatischem Rechenreiniger und Ladebecken installiert, die Druckleitung erneuert und der Ausfluss am AET-Tunnel Lavorgo-Personico saniert.

Bei der Wahl der Lieferanten hat die SES ihr Augenmerk vor allem auf die lokalen und Tessiner Unternehmen gerichtet. Mehr als die Hälfte der Investitionen wurden an Tessiner Unternehmen zugeteilt, die sich gegenüber anderen schweizerischen sowie ausländischen Firmen sowohl technisch als auch wirtschaftlich als konkurrenzfähig erwiesen haben.

## Geschichte in Kürze

- 23.3.1906 Wasserkonzession an die Motor AG
- 1910 Inbetriebnahme für die Lieferung von Energie (Strom und Druckluft) an die Baustellen der Anlage Biaschina
- 29.12.1913 Eigentumsübertragung an die Società Elettrica Tre Valli SA
- 8.3.1934 Eigentumsübertragung an die Società Elettrica Sopracenerina SA
- 1966 Abbruch des Staudamms im oberen Chironico-Tal
- 21.11.1995 Defekt am Druckschacht des Stromwerks Vecchia Biaschina (AET); die Anlage Ticinetto wird daraufhin ausser Betrieb gesetzt
- 13.2.1998 Inbetriebnahme der neuen Anlage nach einer Renovationszeit von 18 Monaten

## EKZ führt Stromrabatte weiter

(EHZ/dh) Im Geschäftsjahr 1998/99 behalten die EKZ den Preisrabatt von 8 % und die über das Wochenende verlängerten Niedertarifzeiten weiter bei. Das Elektrizitätsversorgungsunternehmen will auch in Zukunft zu den Preisführern gehören. Vom Rabatt profitieren die Kundengruppen Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft.

### Niedertarif auch im Sommer 1999

Der Einnahmefall wird durch kostenwirksame Reorganisationsmassnahmen und Sparanstrengungen in allen Bereichen aufgefangen. Weiter übernehmen die

NOK weiterhin einen Teil dieses Rabattes. Die neue Niedertarifregelung über das Wochenende, erstmals für das Sommerhalbjahr 1998 eingeführt, wird im Sommer 1999 ebenfalls beibehalten. Auch die seit Oktober 1996 gewährten Preisrabatte von 4,5 % auf den Tarifen für Industrie- und Dienstleistungsbetriebe bleiben in Kraft.

### Preisvereinbarungen für Grosskunden

Im Hinblick auf die bevorstehende Öffnung des schweizerischen Elektrizitätsmarktes erarbeiten die EKZ erste Grundlagen für individuelle Preisvereinbarungen mit später marktzutrittsberechtigten Grosskunden. Diese Vorarbeiten orientieren sich am derzeitigen Entwicklungsstand des Elektrizitätsmarktgesetzes.

## NOK: Zunahme des Stromverbrauchs

(NOK/dh) Im Geschäftsjahr 1997/1998 hat der Stromverbrauch im Versorgungsgebiet der NOK um rund 2,6 % zugenommen, nachdem er im Vorjahr um 1,6 % zurückgegangen war.

Die von den NOK versorgten neun Kantone und Regionalversorger mit rund 2,3 Mio. Einwohnern haben 13,3 Mrd. kWh bezogen. Im Vergleich zum Vorjahr beträgt der Zuwachs 340 Mio. kWh.

## Cleuson Dixence et les castors Cleuson-Dixence und die Biber



Le castor est un constructeur génial. La Gravière des Epines constitue un aménagement revitalisé parfaitement adapté à ses conditions de vie. Les matériaux utilisés pour le remblayage local du lac proviennent de Bieudron.

Der Biber ist ein genialer Baumeister. In der Kiesgrube «Epines» findet er ein revitalisiertes Gelände, das auf seine Lebensbedingungen abgestimmt ist. Das verwendete Material zur Renaturierung stammt vom Aushub des Werks Bieudron.

(EOS/dh) Cleuson Dixence devrait entrer en service d'ici un mois environ. Les sévères conditions écologiques liées à l'autorisation de construire sont remplies à près de 80 pour cent. Parmi celles-ci, on peut citer les aménagements revitalisés de la Gravière des Epines (15 hectares le long du Rhône) qui ont été inaugurés à la mi-septembre 1998.

### Revitalisation grâce au remblayage

Afin de satisfaire aux exigences écologiques de tels biotopes, une grande partie du lac a été partiellement comblée par les matériaux excavés lors de l'extraction des galeries souterraines de Bieudron. Le matériel a ensuite été remodelé pour créer des étangs, des petits lacs, des digues et des îlots. Le tout a enfin été recouvert d'une couche de matériel fluvial provenant du lit du Rhône. Ces surfaces vont progressivement se coloniser de différentes plantes et d'une faune caractéristique. Pour les castors vivant dans la gravière, des aménagements ont été installés afin de mettre à leur disposition un espace vital optimal.

### Logis équipé d'une cheminée

Les castors ont besoin de plusieurs gîtes de rechange dans leur territoire afin de pouvoir se cacher en cas de danger ou simplement dormir sans être dérangés. L'entrée du logis, qui est aéré à travers le plafond par une étroite cheminée et tapissé d'une litière de fin copeaux de bois, se trouve sous l'eau.

(EOS/dh) In gut einem Monat soll Cleuson-Dixence in Betrieb genommen werden. Die mit der Baubewilligung verknüpften ökologischen Massnahmen sind zu etwa 80% erfüllt. Mitte September 1998 konnte unter anderem die revitalisierte Kiesgrube «Epines» mit einer Fläche von 15 Hektaren entlang der Rhone eingeweiht werden.

### Aushub zur Revitalisierung verwendet

Um den ökologischen Forderungen im Zusammenhang mit solchen Biotopen nachzukommen, wurde ein grosser Teil des Teichs teilweise mit den Materialien aufgeschüttet, die aus dem unterirdischen Stollen des Werks Bieudron ausgehoben wurden. Dann wurde das Material so bearbeitet, dass es sich für Teiche, kleine Seen, Sperren und kleine Inseln eignet. Danach wurde alles mit einer Schicht Flussmaterial zugeeckt, welches aus der Rhone stammt. Für den Biber, der in der Kiesgrube lebt, wurden gezielt Anlagen eingerichtet, um ihm einen optimalen Lebensraum zu bieten.

### Wohnung mit Kamin

Biber benötigen verschiedene Rückzugsmöglichkeiten, um sich bei Gefahr verstecken oder einfach in Ruhe dösen zu können. Der Eingang eine Biberbaus befindet sich unter Wasser, belüftet wird die «Wohnung» durch eine Art Kamin, und ausgekleidet wird die gute Stube mit fein zerkleinerten Holzstückchen.

CKW conex\*  
\*Elektro- und Telecommuninstallationen

## CKW gründet neue Tochtergesellschaft

(CKW/dh) Auf den 1. Oktober 1998 übernimmt die CKW Conex AG, eine 100prozentige CKW-Tochtergesellschaft, den Bereich Installationen der CKW. 219 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (davon 91 Lehrlinge) wechseln von den CKW zur CKW Conex AG. Bei dieser Transaktion bleiben alle Arbeitsplätze erhalten.

### Juristische Trennung infolge Marktöffnung

Die Gründung der CKW Conex AG steht in einem direkten Zusammenhang mit der eingeleiteten Marktöffnung in der Elektrizitätswirtschaft. Mit der Gründung der CKW Conex AG wird der gesamte Installationsbereich juristisch von den CKW getrennt. Es entsteht eine Tochtergesellschaft, deren Aktienkapital im Eigentum der CKW bleibt. Dadurch erzielen die CKW eine grösstmögliche buchhalterische, aber auch kommunikative Transparenz in der Abgrenzung des Stromgeschäftes zum Installationsgeschäft und erfüllen damit eine wichtige Forderung der kommenden Marktöffnung.

### Selbständigkeit bringt mehr Handlungsfreiheit

Als selbständige Unternehmung gewinnt dabei die CKW Conex AG an unternehmerischer Handlungs- und Gestaltungsfreiheit. Mit der Konzentration auf ihr Kerngeschäft wird die CKW Conex AG an Flexibilität und Leistungsfähigkeit gewinnen. Sie wird auch in Zukunft Pikett- und andere Dienstleistungen zugunsten der CKW im Auftragsverhältnis ausführen.

CKW conex\*  
\*Elektro- und Telecommuninstallationen

## KWR will weiterhin in Wasserkraft investieren

(KWR/dh) Die Behörden der Schweiz und des Landes Baden-Württemberg haben die Genehmigungen für das Neubauprojekt Rheinfelden erteilt. Diese basieren auf den Wasserrechtskonzessionen, die KWR im Jahre 1989 erhalten hat, und auf dem im Jahr 1994 eingereichten Baugesuch.

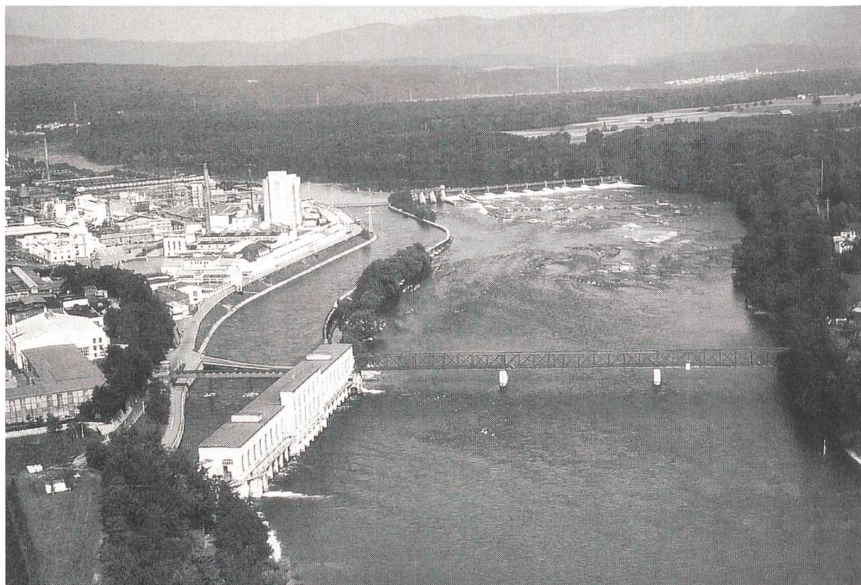
KWR hat sich für die Vorbereitung und Planung dieses Projektes stark engagiert und bereits 88 Mio. DM aufgewendet.

### Veränderte Situation

Seit der Einreichung der Anträge haben sich die Verhältnisse tiefgreifend verändert. Damals ging man von geschlossenen Versorgungsgebieten, von der bevorzugten Nutzung der umweltgerechten Erzeugung und von der Notwendigkeit einer landeseigenen Stromerzeugung aus. Inzwischen haben das neue deutsche Energiewirtschaftsrecht, der beginnende Wettbewerb und erhöhte Fiskalbelastungen leider dazu geführt, dass neue Wasserkraftwerke kaum noch gebaut werden können. Auch das Projekt in Rheinfelden ist davon betroffen, weil es zu teuer geworden ist.

### Standort halten

KWR will trotz geänderten Bedingungen an der Wasserkraft und am Standort Rheinfelden festhalten. KWR hat deshalb rechtzeitig Alternativen erarbeitet. Es stehen heute realistische Varianten zur Verfügung. KWR strebt eine Realisierung des Projektes in Etappen an. Gleichzeitig soll



KWR will in einem ersten Schritt etwa 150 Mio. DM für den Stauwehrbau und die Ertüchtigung der übrigen Anlagen des Kraftwerkes Rheinfelden investieren. Das neue Maschinenhaus und die geplanten Veränderungen im Flusslauf sollen später realisiert werden.

die Option offenbleiben, dass zu einem späteren Zeitpunkt, wenn sich die Verhältnisse geändert haben, das grosse Projekt realisiert werden kann. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Auflagen der öffentlichen Hand zumutbar sein werden.

### Neues Stauwehr anstatt Neubau

Als Alternative könnte KWR sich vorstellen, in einem ersten Schritt ein neues Stauwehr an dem für den Neubau geplanten Ort zu bauen. Gleichzeitig sollen das bestehende Maschinenhaus und der Kanal so ertüchtigt werden, dass sie sicher weiterbetrieben werden können. Damit kann die

heutige Produktion etwas verbessert werden (185 Mio. kWh/Jahr). Das neue Maschinenhaus und die geplanten Veränderungen im Flusslauf sollen später gebaut werden.

### Zukunft für Wasserkraftnutzung

KWR rechnet für diesen ersten Schritt (Stauwehreneubau und Erneuerung der übrigen Anlagen) mit Investitionen von etwa 150 Mio. DM, zusätzlich zu den bereits ausgegebenen Vorbereitungskosten von 88 Mio. DM.

Mit diesen Investitionen will KWR einen deutlichen Beitrag zum Erhalt der Wasserkraftnutzung am Hochrhein leisten.

## Betriebsführung neu durch EnergieDienst GmbH

(zw/m) Die beiden regionalen Energieversorger Kraftwerk Laufenburg (KWL) und Kraftübertragungswerke Rheinfelden

AG (KWR) sind seit Anfang Oktober 1998 mit der Betriebsführungsgesellschaft EnergieDienst GmbH am Markt vertreten. Das neue Unternehmen wird mehr als 600 Mitarbeiter beschäftigen und über eine halbe Million Stromkunden auf etwa 2600 km<sup>2</sup> Fläche betreuen. Der Stromabsatz im Stammgebiet der beiden Unternehmen wird rund 3 Mrd. kWh betragen.

### Fusion nicht angestrebt

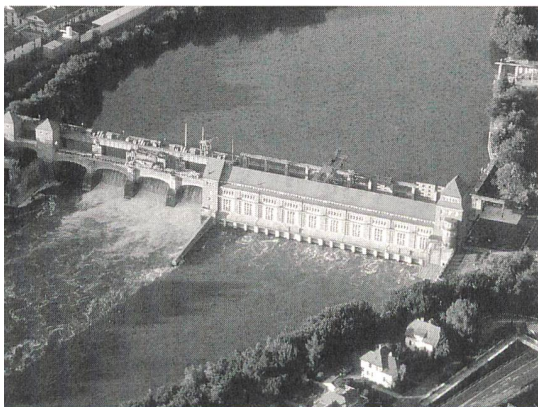
Das Modell einer gemeinsamen Betriebsführungsgesellschaft wurde deshalb gewählt, weil eine Fusion des Schweizerischen KWL mit dem deutschen KWR Steuern in dreistelliger Millionenhöhe zur Folge hätte. Rechtlich wird es deshalb zwei eigenständige Unternehmen geben – KWL und KWR – mit eigenen Aktionären und eigenen Kunden. Die Serviceleistungen für

beide Kundengruppen werden jedoch von einer Mannschaft innerhalb der EnergieDienst GmbH erbracht. Der Sitz der neuen Gesellschaft ist Rheinfelden/Baden (D).

### Mehr Wettbewerbsstärke

Durch den engen Zusammenschluss in einer gemeinsamen Betriebsführung erhofft sich die Gesellschaft erheblich mehr an Wettbewerbsstärke. Die EnergieDienst GmbH wird zu Kosteneinsparungen von jährlich 15 bis 20 Millionen DM, zusammengerechnet für beide Unternehmen, führen. Schwerpunkt der Produktion ist Wasserkraft. Diese soll vermehrt über die neue gemeinsame Tochtergesellschaft NaturEnergie an den Markt gelangen.

KWL und KWR versorgen als unmittelbare Nachbarn am südlichen Ober- und Hochrhein grosse Teile Südbadens sowie einige Gemeinden im Kanton Aargau. Beides sind Töchter der Watt AG in Zürich.



Die neue EnergieDienst GmbH führt nun auch den Betrieb des Rheinkraftwerkes Laufenburg (KWL).

## Vierte Turbine auf dem Mont-Crosin



Eine der nun insgesamt vier Windturbinen der Juvent SA auf dem Mont-Crosin. Die neue, leistungsstärkste Windturbine der Schweiz sieht äusserlich gleich aus wie die drei anderen, seit zwei Jahren in Betrieb stehenden Turbinen.

(BKW/dh) Mit der Montage einer vierten Turbine auf dem Mont-Crosin erweitert die Juvent SA ihr Windstromangebot. Die nachhaltig starke Nachfrage nach dem verhältnismässig preisgünstigen erneuerbaren Windstrom hat die Errichtung dieser neuartigen, mit zwei Generatoren ausgerüsteten Windturbine auf dem Mont-Crosin nötig gemacht. Mit einer ab 1999 erwarteten Jahresproduktion von 2,5 Mio. kWh wird das Windkraftwerk der Juvent SA die mit Abstand bedeutendste schweizerische Erzeugungsanlage neuer erneuerbarer Energien sein.

### Leistungsstärkste Windturbine der Schweiz

Die in vier Schwertransporten vom dänischen Weltmarktleader Vestas angelieferte neue Turbine wurde in einer von Spezialisten der BKW geleiteten Präzisionsaktion mit Hilfe des grössten Autokrans der Schweiz montiert. Mit 660 KW Leistung ist

die neue Maschine die leistungsstärkste Windturbine der Schweiz. Sie ist gleichzeitig die erste mit zwei Generatoren ausgerüstete Turbine unseres Landes. Mit dieser neuartigen Technologie lassen sich die bei uns verbreiteten Schwachwinde besser erfassen. Die neue Turbine sieht äusserlich gleich aus wie die drei andern, vor zwei Jahren in Betrieb genommenen Turbinen.

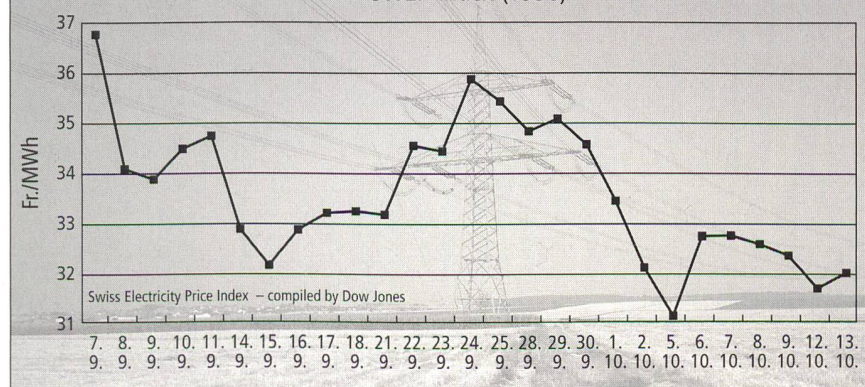
Die Errichtung der rund 1,5 Mio. Franken teuren Grossturbine ist eine direkte Folge der zunehmend starken Nachfrage nach Juvent-Strom, der im Vergleich zu anderen Angeboten erneuerbarer Energie in der Schweiz rund vier- bis fünfmal preisgünstiger ist. Für das Jahr 1999 können nun wieder Windenergieverträge gekauft werden, und zwar zu den unverändert attraktiven Konditionen: Aufpreis von 18 bzw. 17 Rappen pro kWh, je nach Grösse der bestellten Jahrestanche.

## 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](http://www.atel.ch), [www.bkw.ch](http://www.bkw.ch), [www.egl.ch](http://www.egl.ch). Seit dem 1. Oktober 1998 beteiligen sich neu auch die NOK am SWEP.

SWEP-Index (1998)



## In Kürze



### Neue Berufsbezeichnung

Bei den NOK und ihren Tochtergesellschaften haben sechzehn neue Lehrtöchter und Lehrlinge ihre Ausbildung angefangen. Erstmals wurden gesamtschweizerisch im mechanisch-elektrotechnischen Bereich verschiedene Berufsgattungen zu einem Beruf zusammengefasst: der Elektromechaniker ist neu *Automatiker*; der Maschinenmechaniker *Polymechaniker* und der Technische Zeichner ist *Konstrukteur*.



### Neue Rechtsform

Die Aargauer Stimmberechtigten haben den notwendigen Gesetzes- und Verfassungsänderungen zur Rechtsformänderung des AEW zugestimmt. Die vom Volk genehmigten Rechtsänderungen bilden die Grundlage für die geplante Teilprivatisierung des AEW.



### Neue Lenkungsabgabe

Als erster Kanton und vor dem Bund will Basel-Stadt eine Lenkungsabgabe auf dem Strompreis einführen. Das Kantonsparlament hat mit grossem Mehr ein neues kantonales Energiegesetz gutgeheissen, welches dieses Novum enthält. Der Strompreis soll gesenkt, die Differenz zum bisherigen Preis aber stattdessen als Lenkungsabgabe erhoben werden. Dies wird im Folgejahr als Bonus vollumfänglich wieder den Stromkundinnen und -kunden zurückerstattet.



### Neue Turbinen

Am 1. Oktober 1998 sind die ersten Turbinen des ausgebauten Kraftwerks Cleuson-Dixence in Betrieb genommen worden. Mit der Leistungserhöhung von 800 auf 2000 MW soll keine Erhöhung der Jahresproduktion angestrebt werden. Jedoch soll der Fluktuation bei der Stromnachfrage besonders im Winter besser begegnet werden können.



### Neue Gesellschaft

Die Service Industriels de la Ville de Bulle werden ab 1.1.1999 in eine Aktiengesellschaft mit dem Namen Gruyère Energie SA überführt. Der Personalbestand bleibt unverändert. Die Gesellschaft wird zu einem späteren Zeitpunkt weitere Informationen veröffentlichen.

## Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft. Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinenversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

## Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

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

	Landeserzeugung Production nationale					Nettoerzeugung Production nette					Speicherung – Accumulation					
	1	2	3 = 1 + 2	4	5	Total 6 = 3 + 4 + 5	7	8 = 6 - 7	9	10	11	in GWh – en GWh			%	
												1997	1998	1997		1998
Januar	751	2075	2826	2383	191	5304	23	35	3995	3761		3995	3761		44,6	
Februar	684	1431	2115	2240	255	4372	42	24	2822	2370		2822	2370		28,1	
März	925	1328	2253	2343	185	4705	39	24	1944	1161		1944	1161		13,8	
April	840	1431	2271	2344	131	4585	42	69	1143	711		1143	711		8,4	
Mai	1573	1317	2890	2995	116	5180	195	153	1897	1552		1897	1552		22,5	
Juni	1853	1918	3771	3851	114	5406	278	304	4327	3849		4327	3849		45,3	
Juli	1987	2047	4034	3672	123	5989	284	299	6185	5689		6185	5689		66,9	
August	1939	1847	3786	3376	112	5094	242	313	7641	7288		7641	7288		85,7	
September	1451	1905	3356	1976	136	5468	191		7642			7642				
Oktober	1058	1755	2813	2255	159	5227	72		6789			6789				
November	763	1571	2334	196	181	4724	50		5867			5867				
Dezember	871	1474	2345	2281	181	4807	61		4879			4879				
1. Quartal	2360	4834	7194	6966	570	14381	104	83	14277	14299		14277	14299			
2. Quartal	4266	4666	8932	9190	361	15171	515	526	14656	14794		14656	14794			
3. Quartal	5377	5799	11176	7048	368	16551	717	612	15834	9785		15834	9785			
4. Quartal	2692	4800	7492	6469	536	14497	183		14314			14314				
Kalenderjahr	14695	20099	34794	23204	1835	60600	1519	1221	59081	38808		59081	38808			
1. Semester																
2. Semester																
1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	
Winterhalbjahr	5362	8996	14358	14458	1076	28578	410	266	28168	28543		28168	28543			
Sommerhalbjahr	9643	10465	20108	16238	729	31722	1232	1138	30490	24579		30490	24579			
Hydrolog. Jahr	15005	19461	34466	30696	1805	60300	1642	1404	58658	53122		58658	53122			

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

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

	Nettoerzeugung Production nette		Einfuhr	Ausfuhr	Überschuss Einfuhr + Ausfuhr -	Landes- verbrauch	Ver- ände- rung	Verluste	Endverbrauch Consumation 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										
	%										
	1997	1998	1997	1998	1997	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Januar	5281	4841	3145	3727	- 56	5225	5106	337	331	4888	4775
Februar	4340	4533	2899	3465	193	4333	4608	326	328	4207	4280
März	4656	4855	2764	3615	+ 4,4	4521	4822	319	333	4202	4489
					+ 4,3						
April	4543	4488	2280	3320	- 308	4235	4289	327	326	3908	3963
Mai	4985	5015	2160	2714	- 1001	3984	4038	284	286	3700	3752
Juni	5128	5291	2044	2451	- 1311	3854	3980	261	265	3593	3715
					+ 3,2						
Juli	5705	5275	1866	2504	- 1895	3810	3867	289	290	3521	3577
August	4852	4510	1739	2963	- 1037	3815	3893	280	287	3535	3606
September	5277		2015		- 1237	4040		285		3755	
					+ 1,5						
Oktober	5155		2899		- 379	4515		330		4185	
November	4674		3188		+ 117	4791		333		4458	
Dezember	4746		3556		+ 258	5004		344		4660	
					+ 2						
1. Quartal	14277	14229	8808	10807	+ 307	14279	14536	982	992	13297	13544
2. Quartal	14656	14794	6584	8485	- 2583	12073	12307	872	877	11201	11430
3. Quartal	15834	9785	5620	5467	- 4169	11665	7760	854	577	10811	7183
4. Quartal	14314		9643		- 4	14310		1007		13303	
					- 6754	52327	34603	3715	2446	48612	32157
<b>Kalenderjahr</b>	59081	38808	30655	24759							
	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98	1996/97	1997/98
<b>Winterhalbjahr</b>	28168	28543	17989	20450	+ 302	28470	28846	1986	1999	26484	26847
<b>Sommerhalbjahr</b>	30490	24579	12204	13952	- 6752	23738	20067	1726	1454	22012	18613
<b>Hydrolog. Jahr</b>	58658	53122	30193	34402	- 6450	52208	48913	3712	3453	48496	45460



GEMEINDE ZOLLIKON

An schönster Lage am rechten Zürichseeufer, nur einige Minuten von Zürich entfernt, bietet Zollikon seinen 11'400 Einwohnern hohe Wohnqualität, ein reges Vereinsleben und wunderbare Erholungsgebiete. Im Rahmen der Nachfolgeregelung suchen wir für die Leitung der Gemeindewerke (Elektrizität, Gas, Wasser) einen

unternehmerisch denkenden, selbständigen

# BETRIEBSLEITER WERKE

Sie garantieren unseren Einwohnern sichere, ökonomische Versorgung

### Ihre Aufgaben:

Ihnen obliegt die unternehmerische Führung der Gemeindewerke. Sie leiten diesen Versorgungsbetrieb nach modernen, betriebswirtschaftlichen Grundsätzen und sind für 24 Mitarbeiter/innen sowie die Koordination mit den übrigen Gemeindeabteilungen verantwortlich. Sie vertreten die Werke gemeindeintern wie auch nach aussen zu kantonalen Stellen und Verbandsgruppen mit fachlicher Kompetenz. Im Hinblick auf die Liberalisierung des Energiemarktes erarbeiten Sie eine optimale Organisationsstruktur.

### Was Sie mitbringen:

Sie sind eine engagierte Persönlichkeit und verstehen es, auf allen Ebenen zu kommunizieren. Sie verfügen über eine Ausbildung als Ing. HTL, vorzugsweise Elektrotechnik, mit vertieften Kenntnissen in Betriebswirtschaft oder als Betriebswirtschaftler mit fundierten Kenntnissen im Bereich Energie- und Wasserwirtschaft. Sie haben Ihre Führungsqualitäten bereits in einem ähnlichen Umfeld oder in einer vergleichbaren Funktion erfolgreich unter Beweis gestellt und besitzen vertiefte Informatikkenntnisse.

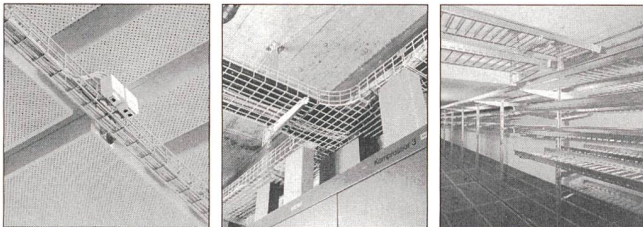
### Wir bieten Ihnen:

Eine herausfordernde und nicht alltägliche Aufgabe in einer gutsituierten, schönen Wohngemeinde. Eine verantwortungsvolle und sichere Chefposition. Die Möglichkeit, die Neuausrichtung des Unternehmens „Werke“ entscheidend beeinflussen zu können. Unterstützung durch ein motiviertes und fachlich kompetentes Team sowie eine sehr leistungsfähige Verwaltung. Moderne Infrastrukturen und innovative Informationssysteme, insbesondere im Bereich Energieversorgung. Ein sehr attraktives und kollegiales Arbeitsumfeld.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an die Beauftragte, Mercuri Urval AG, Rietstrasse 50, 8702 Zollikon, mit dem Vermerk **171.5205** oder rufen Sie für weitere Informationen Telefon **01 396 11 11** an. Sie finden uns auch unter <http://www.mercuri.ch>. Wir sichern Ihnen absolute Diskretion zu.

Mercuri Urval, Assessment-Spezialisten in Rekrutierung und Selektion, Potentialanalysen, Management Development und Coaching mit Sitz in Zürich, Nyon, Basel und Bern sowie weiteren 75 Büros in Europa, Australien und den USA.

**Mercuri Urval**



## LANZ Kabelträgersystem

- Multibahnen (pat.) SN SEV 1000/3 – normenkonform + MULTIFIX Trägermaterial (pat.) geeignet für koordinierte Installationen
  - Kabelschonend beschichtete Gitterbahnen
  - LANZ G-Kanäle steckbar (pat.)
  - Inst•Alum Kabelschutzrohre NEU
  - Halogenfreie Polyester-Kabelbahnen bis 10 m
  - LANZ Weitspann-Kabelpritschen NEU
- die technisch und preislich besten Produkte (vergleichen Sie!) für die moderne Kabelführung in kleinen und grossen Gebäuden, in Aussenanlagen und in Tunnel von LANZ.
- Aus Stahl galvanisch verzinkt, feuerverzinkt oder rostfrei V4A und aus POE. Auch farbig, pulverbeschichtet.
  - Sauber und präzise gefertigt, ISO 9001-zertifiziert.
  - Hoch belastungsfähig. CE-konform. Preisgünstig.
  - Rationell montierbar mit **steckbaren** Verbindern.

Ab Lager von lanz oensingen ag und den Elektrogrossisten.  
**lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24**

Mich interessieren .....  
Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name/Adresse/Tel. \_\_\_\_\_

KT 04

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

## VIP System3



Das bewährte, robuste, vielseitige, tragbare und preiswerte System für das Messen, Registrieren und Beurteilen von Belastung, Verbrauch und Oberschwingungsgehalt elektrischer Netze.



**detron ag**

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



## Gemeinde Oftringen

Zur Sicherstellung der Nachfolgeplanung suchen wir per 1. März 1999 oder nach Vereinbarung einen oder eine

### Leiter/in Elektro

#### Der anspruchsvolle Aufgabenbereich umfasst:

- Planung, Projektierung, Bauleitung und Unterhalt von Mittelspannungs-, Niederspannungs- und Strassenbeleuchtungsanlagen (keine eigene Installationsabteilung)
- Unterstützung des Betriebsleiters im technischen Bereich
- Zählerwesen und Leistungsbewirtschaftung
- Technische Betreuung des Netzleitsystems und des zukünftigen grafischen Informationssystems

#### Für diese Stelle bringen Sie folgende Voraussetzungen mit:

- Abgeschlossene Berufslehre als Elektromonteur mit Weiterbildung als dipl. Elektrotechniker oder dipl. Elektroinstallateur
  - Mehrjährige Berufspraxis und Erfahrung in Planung und im Bau von Elektrizitätsnetzen, Zählerwesen sowie der Anwendung von CAD und/oder GIS-Programmen
  - Fundierte EDV-Kenntnisse (MS-Office usw.)
- Nebst sicherem, kundenorientiertem Auftreten ist auch Führungserfahrung und Verhandlungsgeschick von Vorteil. Sie sind teamfähig, selbstständig, flexibel, innovativ und zuverlässig.

#### Wir bieten Ihnen:

- Selbständige, interessante, abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit
- Den Einsatz mit modernsten Hilfsmitteln
- Zeitgemässe leistungsorientierte Besoldung

#### Sind Sie interessiert?

Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen und einem aktuellen Passfoto richten Sie **bis spätestens Montag, 9. November 1998**, an den Betriebsleiter Hrn. Oliver Stampfli der Elektrizitäts- und Wasserversorgung, Resedastrasse 7, 4665 Oftringen.

Elektrizitäts- und Wasserversorgung



Als führendes Informatik-Service-Zentrum für öffentliche Verwaltungen in der Ostschweiz realisieren wir diverse neue Anwendungen.

Sie suchen eine **neue Herausforderung**, wollen in einem kleinen motivierten Team mit moderner Technologie Ihre Ideen einbringen und schätzen einen sicheren Arbeitgeber mit gesundem Wachstum.

Wir suchen:

### Systemspezialist(in)

- Als Systemspezialist(in) testen und installieren Sie Systemsoftware. Sie arbeiten gerne im systemnahen Bereich und kennen bereits UNIX oder MVS. Wir bieten Ihnen eine komplette Ausbildung.

### Elektro-Ingenieur (HTL, TS)

- Als Projektleiter(in) übernehmen Sie die Verantwortung für unsere Anwendungen Elektro/Gas/Wasser, die bei über 80 Werken im Einsatz sind. Interessante neue Aufgaben warten auf Sie! Wir bieten Ihnen die Umstiegsmöglichkeit von der technischen in die kommerzielle Informatik.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Verwaltungsrechenzentrum AG St.Gallen (VRSG)

Peter App  
Poststrasse 28  
9001 St.Gallen

## Inserentenverzeichnis

ALSTOM AG, Oberentfelden	8
Asea Brown Boveri AG, Baden	18, 87
Benning Power Electronic GmbH, Dietlikon	65
Betonbau GmbH, Waghäusel 1	4
BKS Kabelservice AG, Derendingen	20
Convergence, Zürich	20
Detron AG, Stein	84
ELEC Promotion, Paris	37
EMU Elektronik AG, Unterägeri	20
Enermet AG, Fehraltorf	11
Hager Modula AG, Rümlang	46
Herren Electronics AG, Zug 2	4
Huber + Suhner AG, Herisau	12
Lanz Oensingen AG, Oensingen	84
Nordostschweizerische Kraftwerke, Baden	38
Otto Fischer AG, Zürich	42
Pfiffner Messwandler AG, Hirschthal AG	50
Programma Electric AG, Oberkulm	10
R. Fuchs-Bamert, Schindellegi	88
SanArena Rettungsschule, Bassersdorf	19
Schärer + Kunz AG, Zürich	37
Servicebetriebe Industrielle Betriebe Aarau, Unterentfelden	67
SEV Schweiz. Elektrotechn. Verein Marketing, Fehraltorf	5
Siemens Schweiz AG, Zürich	2
Studer, Däniken	10
<b>Stelleninserate</b>	<b>84, 85</b>

#### Beilagen:

Congress Plus GmbH, Basel; Rotronic AG, Bassersdorf

# 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.; Erna Pereira; 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.

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

**Inseratverwaltung / 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



Die Elektrizitätswirtschaft befindet sich weltweit in einem tiefgreifenden Wandel. Die Strukturen dieses für die gesamte Volkswirtschaft ausserordentlich wichtigen Wirtschaftszweiges werden sich in den nächsten 10 Jahren stärker verändern als in den vergangenen 100 Jahren. Treibende Kräfte sind einerseits die weltweite Liberalisierung und Deregulierung, andererseits die Privatisierung.

Die Grundidee der Liberalisierung besteht in der Trennung zwischen dem Produkt «elektrische Energie», dem Transport und der Verteilung sowie dem Eigentum an den Transportmitteln. Die elektrische Energie soll künftig von den Stromerzeugern unter Wettbewerbsbedingungen am Markt verkauft werden. Die Kunden andererseits versuchen, das für sie günstigste Angebot am Markt zu nutzen. Damit dieser Markt effizient funktionieren kann, braucht es neue Marktteilnehmer – die Energiehändler. Es braucht aber auch eine Strombörse, über die sich vor allem der Spothandel abwickelt. Wie an den Aktienbörsen müssen neue Instrumente, wie Optionen oder Kursabsicherungen – das Hedging – entwickelt werden.

Die gleichzeitig angestrebte Privatisierung führt dazu, dass die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft eine von den internationalen Finanzmärkten geforderte, höhere und mit anderen Industrieunternehmen vergleichbare Kapitalrendite erwirtschaften müssen. Zusammen mit den Forderungen der Kunden nach tieferen Strompreisen löst dies einen massiven Druck auf die Kosten aus. Auch in der Schweiz hat der Strukturveränderungsprozess eingesetzt. So haben sich die Eigentumsverhältnisse in der Schweizer Energiewirtschaft in den letzten zwei Jahren stark verändert. Neue Formen der Aufgabenteilung zwischen Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung, das sogenannte «Unbundling», werden intensiv diskutiert. Im Rahmen des geplanten Elektrizitätsmarktgesetzes spricht man von einer schweizerischen Netzgesellschaft. Auf der Ebene der Stadt- und Gemeindewerke werden Privatisierungen und Kooperationen zwischen verschiedenen Werken geplant oder sind bereits durchgeführt.

Der Wandel in der Elektrizitätswirtschaft betrifft auch die Zulieferer. Kurzfristig herrscht wegen der Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung eine enorme Zurückhaltung bei den Investitionen. Mittelfristig ergeben sich hier neue Geschäftsmöglichkeiten. Die Informations- und Kommunikationstechnologie spielen dabei eine zunehmend bedeutendere Rolle. Beispielsweise brauchen die EVUs in Zukunft Systeme für den Stromhandel, die es ihnen ermöglichen, die besten Geschäfte am freien Markt zu tätigen. Am anderen Ende der Wertschöpfungskette werden automatische Zählerablesesysteme den Stromkunden ermöglichen, den jeweils günstigsten Stromlieferanten zu wählen, ohne dass Veränderungen an den Installationen erforderlich sind.

Ein weiterer Trend ist die wachsende Nachfrage nach integrierten Gesamtlösungen, bei denen der Lieferant die Gesamtverantwortung und die Projektrisiken trägt. Die EVUs werden sich in Zukunft vermehrt auf ihr Kerngeschäft, das Geschäft mit dem Strom, konzentrieren und andere Aufgaben, beispielsweise Wartung und Unterhalt der Anlagen, an Drittfirmen abgeben. Dadurch eröffnen sich neue Geschäftsmöglichkeiten für Zulieferer, welche sich in Richtung eines umfassenden Dienstleisters entwickeln.



Josef A. Dürr,  
Mitglied der Geschäftsleitung ABB Schweiz

## Strommarkt Schweiz ist im Wandel Marché suisse de l'électricité en pleine mutation

opérations de couverture de risques de change («hedging»).

La privatisation également visée a pour conséquence que les entreprises de l'économie électrique devront, sous la pression des marchés financiers internationaux, obtenir un rendement du capital plus élevé et comparable à celui d'autres entreprises industrielles. Cette situation, mais aussi les exigences des clients qui veulent une diminution des prix de l'électricité exercent une pression énorme sur les coûts.

En Suisse également, le processus de changement structurel est engagé. C'est ainsi que les conditions de propriété ont fortement évolué ces deux dernières années dans l'économie énergétique suisse. De nouvelles formes de répartition des tâches entre production, transport et distribution d'énergie, ou ce qu'on appelle «unbundling», sont discutées intensivement. Dans le cadre du projet de loi sur le marché de l'électricité, on parle d'une société de réseau nationale. A l'échelon des entreprises municipales et communales, des privatisations et des coopérations entre diverses entreprises sont prévues ou ont déjà eu lieu.

Le changement au sein de l'économie électrique concerne également les sous-traitants. A court terme, personne n'est très enclin à investir, à cause de l'évolution incertaine. A moyen terme, de nouvelles possibilités de faire des affaires s'ouvrent ici. Les technologies de l'information et de la communication jouent un rôle de plus en plus important. A titre d'exemple, les entreprises électriques devront à l'avenir disposer de systèmes de commerce d'électricité tels qu'elles pourront réaliser les meilleures affaires sur le marché. A l'autre bout de la chaîne de la valeur ajoutée, des systèmes de relevés de compteurs automatiques permettront aux clients de l'électricité de choisir le fournisseur d'électricité le plus avantageux sans qu'ils doivent pour autant transformer leur installation.

Une autre tendance concerne la demande croissante de solutions globales intégrées pour lesquelles le fournisseur endosse l'entière responsabilité et les risques du projet. Les entreprises électriques se concentreront à l'avenir davantage sur leur tâche primaire en relation directe avec l'électricité alors qu'elles confieront d'autres tâches telles que la maintenance et l'entretien des installations à des tiers. De nouveaux horizons commerciaux s'ouvrent pour les sous-traitants qui vont ainsi devenir des prestataires de services généralisés.

Sur le plan mondial, l'économie électrique est en pleine mutation. Les structures de ce secteur d'activité extrêmement important pour l'économie nationale vont changer plus fortement au cours des dix prochaines années que des cent dernières. Les moteurs en sont la libéralisation et la dérégulation à l'échelon mondial d'une part, et la privatisation d'autre part.

La libéralisation a pour idée fondamentale de séparer le produit qu'est l'énergie électrique, le transport et la distribution ainsi que la propriété des moyens de transport. Les producteurs d'électricité devront à l'avenir vendre l'énergie électrique sur le marché aux conditions régissant la concurrence. Les clients, pour leur part, essayeront de profiter de l'offre la plus avantageuse sur le marché. Un fonctionnement efficace de ce dernier implique de nouveaux participants au marché – les négociants en énergie. La création d'une bourse de l'électricité par laquelle se déroulera principalement le marché spot est toutefois, elle aussi, indispensable. A l'exemple des bourses mondiales, il faudra développer de nouveaux instruments tels que options ou

# Der Lohn für gute Arbeit besteht darin, sie getan zu haben.

Ralph Waldo Emerson (1803–1882)



Unter «guter Arbeit» verstehen wir Gesamtkonzepte und Komplettlösungen für die Übertragung und Verteilung elektrischer Energie. Angefangen bei der Systemanalyse über Entwicklung und Fertigung bis hin zur Inbetriebnahme. Finanzierung, Massnahmen zur Steigerung der Stromqualität und AC-Systeme inbegriffen. Alles aus einer und erster Hand: Was wir anpacken, erledigen wir richtig, schnell, sicher und in höchster Qualität, damit wir Ihnen termingerecht eine 100% funktionierende Schaltanlage übergeben können. Gute Arbeit zu leisten bedeutet für uns auch Kundenunterstützung von der Inbetriebsetzung der Anlage bis zum umweltfreundlichen Service. Unsere erfahrenen, hochqualifizierten Projektmanager und Systemspezialisten sind Ihre beste Garantie für wirtschaftliche und sichere Investitionen: Gute Arbeit kann nur leisten, wer ganze Arbeit leistet –

Ihre Zufriedenheit ist unser Lohn.

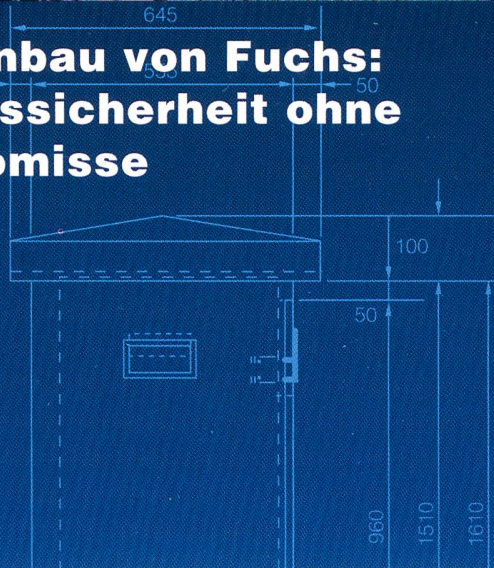


ABB Hochspannungstechnik AG  
Postfach 8546  
CH-8050 Zürich  
Schweiz  
Telefon +41 (0) 1 318 33 00  
Telefax +41 (0) 1 318 11 88

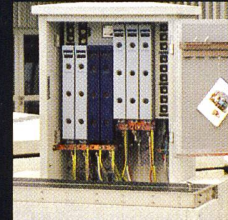




## Kabinenbau von Fuchs: Betriebssicherheit ohne Kompromisse



- Stationenbau
- Schaltleisten
- Kabelschlaufkasten
- Fertig-Schächte
- Schachtabdeckungen



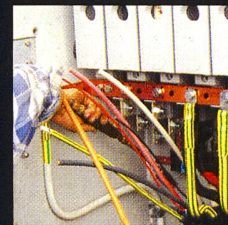
individuelle Norm-Lösungen



optimale Integration



einfachste Montage



Strom sichern und verteilen

Kabelverteilungskabinen von Fuchs weisen eine schlichte, neutrale Bauweise auf und lassen sich optimal ins bestehende Umfeld integrieren. Seit über 40 Jahren sind wir kompetenter Partner für alle Bereiche der sicheren Energieverteilung. Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie ein E-Mail an [fuchs@fuchs.ch](mailto:fuchs@fuchs.ch) und verlangen Sie detaillierte Unterlagen.

