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: 84 (1993)

Heft: 12

Rubrik: VSE-Nachrichten = Nouvelles de l'UCS

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.07.2025

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

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications

Konzertierte Aktion zur Förderung von Wärmepumpen

(Bm) Bis zur Jahrhundertwende sollen erneuerbare Energien 3% des Schweizer Wärmebedarfs decken. So die Zielsetzung des Aktionsprogrammes «Energie 2000» des Bundes. Erreichen will man dies vor allem durch eine Propagierung der Wärmepumpen. Sie sollen rund die Hälfte der 3% Wärme aus erneuerbaren Energien bereitstellen.

Die Elektrizitätswirtschaft setzt sich für eine möglichst effiziente Energienutzung ein und befürwortet deshalb die Förderung der Wärmepumpe. Zahlreiche Werke engagieren sich bereits auf diesem Gebiet. Aus diesem Grund haben sich der VSE wie auch einzelne Werke bereit erklärt, aktiv in der «Fördergemeinschaft Wärmepumpe Schweiz», die sich in Gründung befindet, mitzuwirken. Neben der Elektrizitätswirtschaft sind auch das BEW, «Energie 2000», die Arbeitsgemeinschaft Wärmepumpen (AWP) sowie Verbände der Wärmepumpenplaner und -installateure an der neuen Organisation beteiligt.

Potentielle Bauherren sollen mit Zeitungsinseraten auf die Wärmepumpen-Heizung aufmerksam gemacht werden

Inseratekampagne

Bereits im Mai wurde die erste Aktion lanciert: eine Inseratekampagne, die Teil des «Förderprogramms Wärmepumpen» von «Energie 2000» ist und von «Energie 2000», der AWP und den Elektrizitätswerken getragen wird. Sie soll potentielle Bauherren noch vor der nächsten Heizperiode auf die energiepolitischen Vorteile der Wärmepumpe sowie auf die Subventionsmöglichkeiten durch den Bund aufmerksam machen.

Im Zusammenhang mit der Inseratekampagne arbeitet «Energie 2000» zudem eine Wärmepumpenbroschüre für Bauherren aus. Weiter wird ein Verzeichnis erstellt, in dem alle Elektrizitätswerke und Installateure aufgeführt sind, die Wärmepumpen-Interessenten kompetent beraten können. Mit diesen koordinierten Aktivitäten aller an der Förderung der Wärmepumpe interessierten Behörden, Firmen und Organisationen soll nicht nur ein direkter Beitrag zur breiteren Einführung der Wärmepumpe geleistet, sondern ganz allgemein die Erschliessung erneuerbarer Energien gefördert und damit die Energiepolitik des Bundes wirkungsvoll unterstützt werden.

Action commune pour la promotion des pompes à chaleur

(Bm) D'ici à la fin du siècle les énergies renouvelables devront couvrir 3% de la demande suisse en chaleur. C'est ce que prévoit le programme fédéral «Energie 2000». Pour atteindre cet objectif, on entend propager l'utilisation de la pompe à chaleur. Selon «Energie 2000» elle devra fournir la moitié des 3% de chaleur provenant d'énergies renouvelables.

L'économie électrique soutient l'utilisation rationnelle de l'énergie et encourage en conséquence l'utilisation de la pompe à chaleur. De nombreuses entreprises électriques s'engagent déjà dans ce domaine. C'est la raison pour laquelle l'UCS ainsi que diverses entreprises ont accepté de participer activement à la mise sur pied du «Groupement de promotion des pompes à chaleur en Suisse», auquel participent, outre l'économie électrique, l'Office fédéral de l'énergie, «Energie 2000», le Groupement des fabricants de pompes à chaleur, ainsi que les associations des projeteurs et installateurs.

Campagne d'annonces

Au cours du mois de mai, une campagne d'annonces a été lancée afin d'attirer l'attention des maîtres d'ouvrage sur la pompe à chaleur, et ceci avant la prochaine période de chauffage. Cette campagne fait partie du «programme de promotion des pompes à chaleur» prévu dans le cadre du programme fédéral «Energie 2000», campagne dont les coûts seront supportés en commun par le Groupement pompes à chaleur et les entreprises électriques.

Dans le cadre de cette campagne d'annonces, l'Office fédéral de l'énergie élabore également, à l'intention des maîtres d'ouvrage, une brochure sur les pompes à chaleur. En outre, une liste des entreprises électriques avec des conseillers en énergie pouvant également fournir des renseignements sur les pompes à chaleur a été établie. Ces activités permettent de contribuer, dans l'intérêt de la branche, à la promotion des pompes à chaleur et d'encourager l'exploitation d'énergies renouvelables, soutenant ainsi de manière efficace la politique énergétique de la Confédération dans ce domaine.

Weiterhin grosses Interesse für die Netzelektriker-Weiterbildung

Während den vergangenen Wochen konnten wiederum Berufsprüfungen und höhere Fachprüfungen für Netzelektriker durchgeführt werden, nämlich erstmals eine Meisterprüfung in französischer Sprache in Genf, die zweite deutschsprachige Meisterprüfung sowie die 15. und 16. Berufsprüfung in Kallnach.

Diese unter der Aufsicht des Bundesamts für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Biga) stehenden Prüfungen umfassen folgende Fächer:

Berufsprüfung
- Fachzeichnen
- Elektrotechnik und Messtechnik
- Mechanik
- Elektrische Anlagen, Vorschriften und Materialkunde
- Arbeitstechnik, Betrieb elektrischer Anlagen, Unfallverhütung und Sicherheit
- Persönliche Arbeitstechnik und Mitarbeiterführung

Höhere Fachprüfung
- Elektrotechnik und Messtechnik
- Elektrische Anlagen, Vorschriften und Materialkunde
- Arbeitstechnik, Betrieb elektrischer Anlagen, Unfallverhütung und Sicherheit
- Persönliche Arbeitstechnik, Mitarbeiterführung und Ausbildungswesen
- Bauaufsicht und Anlagenkontrolle
- Unternehmensorganisation und Rechtskunde
- Buchhaltung, Kostenkalkulation, Termin- und Arbeitsmittelplanung, Korrespondenz und Berichtwesen

Die Berufsprüfung erstreckt sich über zwei, die höhere Fachprüfung über dreieinhalb Tage.

Zur ersten Meisterprüfung in Genf traten 17 Kandidaten an, 13 davon waren erfolgreich und konnten in einer schlichten Feier in Chavannes-de-Bogis das begehrte Meisterzeugnis entgegennehmen.

22 Kandidaten unterzogen sich der diesjährigen höheren Fachprüfung in Kallnach, die erfreulicherweise alle erfolgreich waren.

In Kallnach wurden ebenfalls die 15. Berufsprüfung mit 20 Kandidaten und die 16. Berufsprüfung mit 15 Kandidaten durchgeführt. 13 bzw. 11 Absolventen dieser Prüfungen konnten das Zeugnis zum Netzelektriker mit eidg. Fachausweis entgegennehmen.

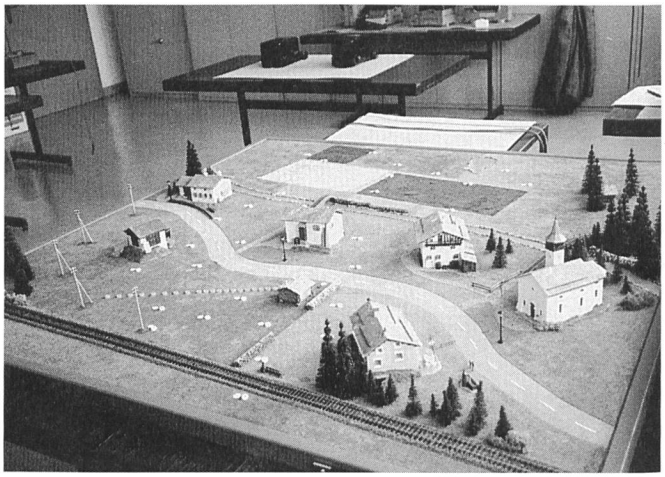
Nach 2 Semestern intensiver Vorbereitung am Ziel: die 22 frisch diplomierten Netzelektrikermeister aus der deutschsprachigen Schweiz

La formation supérieure d'électricien de réseau continue de susciter un grand intérêt

Pendant les semaines écoulées des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs d'électricien de réseau se sont déroulés, à savoir la première session d'examen professionnel supérieur en langue française à Genève et pour la deuxième fois les examens de maîtrise en langue allemande, ainsi que les 15e et 16e examens professionnels à Kallnach.

Ces examens placés sous les auspices de l'Office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail (Ofiamt) comprennent les branches suivantes:

Examen professionnel
- Dessin technique
- Electrotechnique et techniques de mesures
- Mécanique
- Installations électriques de réseaux, prescriptions et connaissance du matériel
- Techniques de travail, exploitation de réseaux électriques, prévention des accidents et sécurité
- Techniques de travail personnel et conduite de groupe



Modèle réalisé à l'examen de maîtrise à Genève

Examen professionnel supérieur
- Electrotechnique et techniques de mesures
- Installations électriques de réseaux, prescriptions et connaissance du matériel
- Techniques de travail, exploitation de réseaux électriques, prévention des accidents et sécurité
- Techniques de travail personnel, conduite et formation de collaborateurs
- Surveillance de chantier et contrôle d'installations
- Organisation d'entreprise et connaissances juridiques
- Comptabilité, calculs de coûts, planification de délais et de moyens d'exécution, correspondance et rapports

L'examen professionnel s'étend sur deux jours et l'examen professionnel supérieur sur trois jours et demi.

17 candidats se sont présentés aux premiers examens de maîtrise à Genève. 13 d'entre eux ont passé ces examens avec succès et ont reçu leur certificat tant attendu de maître-électricien de réseau lors d'une petite cérémonie à Chavannes-de-Bogis.

Les 22 candidats qui se sont soumis aux examens professionnels

Berufsbegleitende Ausbildungskurse

Die Absolventen der Berufsprüfung, das heisst die Netzelektriker mit eidg. Fachausweis sowie die Absolventen der höheren Fachprüfung, das heisst die Netzelektrikermeister verfügen über die Kenntnisse und Fähigkeiten, um eine Kaderstelle in Elektrizitätswerken und Leitungsbauunternehmen zu bekleiden. Zur Vorbereitung auf diese Prüfungen bieten der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) und die Vereinigung von Firmen für Freileitungs- und Kabelanlagen (VFFK) zielgerichtete, berufsbegleitende Ausbildungskurse sowohl in deutscher als auch in französischer Sprache an.

Sechs Wochen, verteilt über ein Wintersemester, dauern die Vorbereitungskurse auf die Berufsprüfung, elf Wochen, verteilt über zwei Wintersemester, diejenigen die zur Meisterprüfung führen. Der Unterricht wird durch ausgewiesene Praktiker aus Elektrizitätswerken und Leitungsbaufirmen erteilt. Für jede der beiden Vorbereitungsstufen wird den Kursteilnehmern ein umfangreiches, besonders für diese entsprechende Ausbildung erarbeitetes Lehrmittel abgegeben. Für die Kurse in der deutschsprachigen Schweiz bestehen zurzeit Wartelisten.

1978 vom Biga anerkannt

Der Beruf des Netzelektrikers ist seit 1978 vom Biga anerkannt. Bis 1992 haben 1023 Netzelektriker die Lehrabschlussprüfung bestanden und das eidg. Fähigkeitszeugnis erworben. Nach Sprachregionen teilen sich diese wie folgt auf:

- deutschsprachige Schweiz 628
- französischsprachige Schweiz 371
- italienischsprachige Schweiz 24

Aufgrund des bereits 1985 genehmigten Reglements für die Berufsprüfung und die höhere Fachprüfung für Netzelektriker finden seit 1988 jährlich Berufsprüfungen statt. Bis heute haben 248 Absolventen die Berufsprüfung zum Netzelektriker mit eidg. Fachausweis erfolgreich bestanden.

An den drei bisherigen höheren Fachprüfungen 1991 und 1993 haben 52 Kandidaten mit Erfolg das Diplom als Netzelektrikermeister erworben. Den diesjährigen erfolgreichen Prüfungsabsolventen gratulieren VSE und VFFK herzlich. *R. Keiser*

3. Meisterprüfung in Kallnach

Ammann Alex	Untersiggenthal
Beck Andreas	Amsoldingen
Doniat Anton	Engelberg
Eiholzer Josef	Näfels
Epiney Louis	Naters
Gisler Josef	Rapperswil
Heutschi René	Spiez
Hösli Martin	Oberbözberg
Lehni Urs	Stäfa
Lipp Markus	Luzern
Mock Niklaus	Appenzell
Neuenschwander Peter	Eggiwil
Pock Andreas	Zufikon
Rindlisbacher Peter	Bützberg
Ruchti Thomas-Michael	Laufen
Schiess André	Guntmadingen
Schöni Beat	Bätterkinden
Steinegger Ignaz	Altendorf
Sutter Rolf	Thürnen
von Weissenfluh Heinz	Scharans
Weber Richard	Dübendorf
Wey Hans	Beromünster

supérieurs en allemand à Kallnach ont réussi les examens voyant ainsi leurs efforts couronnés de succès.

A Kallnach se sont déroulés également les 15e examens professionnels avec 20 candidats et la 16e session avec 15 candidats. 13, respectivement 11 de ces candidats ont réussi les examens et reçu le certificat d'électricien de réseau avec brevet fédéral.

Cours de formation adéquats

Les lauréats des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs, c'est-à-dire les électriciens de réseau avec brevet fédéral et les maîtres-électriciens de réseau disposent de connaissances et capacités fondées pour remplir les exigences d'une position de cadre dans les entreprises d'électricité ou de construction de lignes. Pour se préparer à ces examens l'Union des Centrales Suisses d'Electricité (UCS) et l'Association des entreprises d'installation de lignes aériennes et de câbles (AELC) organisent des cours de formation adéquats aussi bien en français qu'en allemand.

Les cours menant à l'examen du brevet durent 6 semaines, réparties sur un semestre d'hiver; ceux menant à la maîtrise durent 11 semaines, réparties sur deux semestres d'hiver. L'enseignement est donné par des gens expérimentés des entreprises d'électricité et de construction de lignes.

Pour chacun des deux degrés de formation les participants disposent d'une importante documentation particulièrement élaborée pour la formation en question.

Pour les cours en Suisse alémanique il y a une liste d'attente.

Agréée par l'Ofiamt en 1978

La profession d'électricien de réseau a été agréée par l'Ofiamt en 1978. Jusqu'en 1992 1023 électriciens de réseau ont réussi leur examen de fin d'apprentissage et reçu leur certificat fédéral de capacité. La répartition par région linguistique est la suivante:

- Suisse romande 371
- Tessin 24
- Suisse alémanique 628

Sur la base du règlement pour l'examen professionnel et l'examen professionnel supérieur, accepté en 1985, des examens de brevet sont organisés chaque année depuis 1988. Jusqu'à présent 248 candidats ont passé avec succès les examens d'électricien de réseau avec brevet fédéral.

Lors de trois sessions d'examens professionnels supérieurs qui ont eu lieu jusqu'à présent en 1991 et 1992, 52 candidats ont reçu leur diplôme de maître-électricien de réseau. L'UCS et l'AELC félicitent sincèrement de leur succès les heureux candidats de cette année aux examens suivants. *R. Keiser*

2e examen professionnel supérieur à Genève

Alaimo Matteo	Lausanne
Berger Jean-Claude	Gilly
Buller Michel	Morges
Frech Jacques	Mollie-Margot
Giroud Georges	Martigny
Grossen Renaud	Sierre
Indermuhle Jean-Pierre	Villars-Bramard
Joly Claude	St-Légier
Lachat André	Colombier
Perrenoud Denis	Le Locle
Ravay Jean-Pierre	Grens
Seydoux Maurice	Thonex
Voumard Jean-Claude	Les Reussilles

Die Diplomierten der 15. Berufsprüfung: Sie dürfen sich fortan Netzelektriker mit eidg. Fachausweis nennen

Die erfolgreichen Absolventen der 16. Berufsprüfung

15. Berufsprüfung in Kallnach in deutscher Sprache

Aeberhard Martin	Thun
Caduff Nicolaus	Ruschein
Camichel Walter	Zuoz
Cavigelli Olaf	Walenstadt
Fricke Andreas	Küsnacht
Gränicher Dominic	Lützelflüh
Huber Hansruedi	Ebertswil
Käppeli Marius	Wohlen
Kehrli Armin	Schwanden
Lanz Urs	Lotzwil
Müller Daniel	Wollerau
Vögele Peter	Davos-Platz
Wehrli Hansruedi	Grüt

16. Berufsprüfung in Kallnach in deutscher Sprache

Bachmann Benno	Nidau
Camastral Erich	Vella
Deplazes Linus	Rabius
Franchina G. Battista	Maggia
Hochstrasser Thomas	Wolhusen
Imfeld Anton	Kerns
Kämpfer Thomas	Dürrenroth
Klaiber Alessandro	Schönenwerd
Manser Josef	Appenzell
Schmid Jakob	Frutigen
Willi Roman	Baden

Stabübergabe in der Aufsichtskommission des VSEI

In der Schweizerischen Aufsichtskommission über die Einführungskurse im Elektro-Installationsgewerbe hat es wichtige personelle Änderungen gegeben: Präsident René Savoy (VSEI) ist nach zwölfjähriger Amtszeit aus der Kommission ausgetreten; mit dem Präsidenten sind auch Albert Lehmann (VSEI) nach zehn, Paul Krüsi und Richard Wolf (beide VSE) nach je acht Jahren Mitgliedschaft zurückgetreten.

Als neue Mitglieder sind Peter Studer (VSEI), Jürg Frei und Urs Rothenbühler (beide VSE) gewählt worden. Neuer Präsident ist Clovis Balet (VSEI), seit zwei Jahren Mitglied der Aufsichtskommission. Er gehört auch dem Zentralvorstand und der Berufsbildungskommission an. Walter Rechsteiner (VSEI, bisher) wurde zum Vizepräsidenten bestimmt.

Die Mitglieder der Aufsichtskommission (SAK) für die nächsten drei Jahre:

Clovis Balet, Sion	VSEI	Präsident
Walter Rechsteiner, Herisau	VSEI	Vizepräsident
Francesco Cussotti, Origlio	VSEI	
Kurt Ramseyer, Muttenz	VSEI	
Peter Studer, Dietikon	VSEI	
Roger Berclaz, Sion	VSE	
Jürg Frei, Wädenswil	VSE	
Urs Rothenbühler, Aarau	VSE	
Erich Schwaninger, Zürich	VSEI	Sekretär

Nouveaux membres dans la commission de surveillance de l'USIE

Des changements importants sont survenus dans la commission suisse de surveillance des cours d'introduction au métier d'installateur-électricien: René Savoy (USIE) s'est retiré de la commission après en avoir été le président pendant douze ans; il a été suivi par Albert Lehmann (USIE), qui démissionne après dix ans, ainsi que Paul Krüsi et Richard Wolf (tous deux UCS), qui eux démissionnent chacun après huit ans. Peter Studer (USIE), Jürg Frei et Urs Rothenbühler (tous deux UCS) ont été élus comme nouveaux membres. Depuis deux ans membre de la commission de surveillance, Clovis Balet (USIE) en est dès à présent le nouveau président. Il est également membre du comité central et de la commission pour la formation professionnelle. Walter Rechsteiner (USIE) est devenu vice-président de la commission de surveillance, après en avoir déjà été membre.

Les nouveaux membres de la commission de surveillance (SAK) pour les trois prochaines années sont les suivants:

Clovis Balet, Sion	USIE	président
Walter Rechsteiner, Herisau	USIE	vice-président
Francesco Cussotti, Origlio	USIE	
Kurt Ramseyer, Muttenz	USIE	
Peter Studer, Dietikon	USIE	
Roger Berclaz, Sion	UCS	
Jürg Frei, Wädenswil	UCS	
Urs Rothenbühler, Aarau	UCS	
Erich Schwaninger, Zurich	USIE	secrétaire

Die Aufsichtskommission hat dafür zu sorgen, dass die Einführungskurse für Elektromonteur-Lehrlinge in der Schweiz ordnungsgemäss durchgeführt werden. Als Richtlinie dient das Reglement über die Durchführung von Einführungskursen im Elektro-Installationsgewerbe. Ferner führt die Kommission regelmässig Instruktorentage durch.

Erich Schwaninger, Berufsbildung VSEI

La commission de surveillance doit veiller à ce que les cours d'introduction pour les apprentis installateurs-électriciens soient réalisés en Suisse en bonne et due forme. Le règlement concernant la réalisation de cours d'introduction au métier d'installateur-électricien sert ici de directive. La commission organise en outre régulièrement des journées de discussion pour les instructeurs.

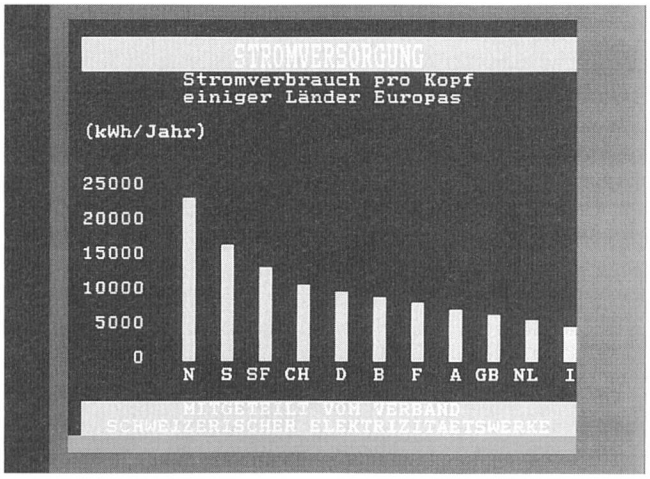
Erich Schwaninger, formation professionnelle USIE

Strominformationen über Teletext: Neue Nummer

(Mü) Über ihren Fernseher können die schweizerischen Stromkunden täglich aktuelle Informationen der Elektrizitätswerke abrufen. Unter dem Titel «Stromversorgung Schweiz» erscheinen im Teletext (seit Mai 1993 auf Seite 707, bisher Seite 486) Produktionsdaten der Schweizer Kraftwerke, Betriebsmitteilungen oder andere aktuelle Meldungen. Aber auch Stromspartips und Konsumenteninformationen gelangen so in drei Landessprachen über rund eine Million dafür eingerichteten Fernsehgeräte mit Knopfdruck ins Haus.

Weitere Seiten geben Tips zu Fusswanderungen, bei denen ausser Landschaftserlebnissen auch Besuche von Kraftwerksanlagen und -museen vermittelt werden.

Eine Nutzerstudie mit 700 Interviews ergab, dass immerhin fast 9% der über 2 Millionen Teletext-Leser die Seiten «Stromversorgung» (707) und «Radioaktivität» (706) oft oder gelegentlich anwählen. In der Aufgliederung nach Benutzergruppen sind die Selbständigerwerbenden mit 14,5% die häufigsten, junge Personen zwischen 15 und 24 Jahren mit 5% die seltensten Zuschauer.



Teletext 707: Der «VSE-Kanal»/Télétexte 707: Le «Canal UCS»

Informations sur l'électricité par télétexte: nouveau numéro

(Mü) Les usagers suisses peuvent s'informer chaque jour par le biais de leur téléviseur des actualités de l'économie électrique. Des données sur la production des centrales suisses, des informations d'entreprises ou des nouvelles importantes sont publiées sous le titre «L'électricité en Suisse» à la page 486 (à partir de mai 1993: page 707) du télétexte. Sans oublier les conseils en économies d'électricité ou autres informations intéressantes publiés dans les trois langues nationales qui, rien qu'en enclenchant le téléviseur équipé en conséquence, sont actuellement à la disposition de près d'un million de ménages. D'autres pages du télétexte proposent des randonnées alliant le plaisir de la nature et du paysage à la visite de centrales et de musées correspondants.

Une étude au cours de laquelle 700 personnes ont été interviewées a montré que près de 9% des 2 millions de lecteurs du télétexte lisent souvent ou de temps en temps les pages «L'électricité en Suisse» (707) et «Radioactivité» (706). Parmi ces lecteurs, les plus assidus sont ceux qui exercent des professions indépendantes (14,5%) et les moins nombreux, les jeunes entre 15 et 24 ans (5%).

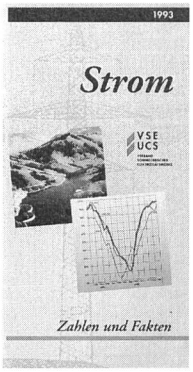
Informationsmittelverzeichnis 1993

Anfangs Juni ist das neue, aktualisierte VSE-Informationsmittelverzeichnis für 1993 erschienen. Darin sind alle vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke herausgegebenen Broschüren, Zeitschriften und Statistiken abgebildet und kurz beschrieben. Nicht mehr in der Broschüre aufgeführt sind Filme, Videokassetten und Tonbildschauen zum Thema Elektrizität. Interessenten für audiovisuelle Mittel finden die nötigen Angaben im Verlagsverzeichnis der Infel.

Das VSE-Informationsmittelverzeichnis 1993 ist dreisprachig und zählt 12 Seiten. Es kann gratis beim VSE, Postfach 6140, Zürich, bezogen werden.

Liste des moyens d'information 1993

La nouvelle liste des moyens d'information de l'UCS pour 1993 vient de paraître. Ce petit fascicule contient une courte description illustrée de toutes les brochures, revues et statistiques publiées par l'Union des centrales suisses d'électricité. Il ne mentionne par contre plus les films, moyens et présentations audiovisuels consacrés au thème de l'électricité. Les personnes intéressées trouveront à ce sujet les informations nécessaires dans la liste des éditions de l'Infel. La liste trilingue des moyens d'information de l'UCS (édition 1993, 12 pages) peut être obtenue gratuitement auprès de l'UCS, case postale 6140, 8023 Zurich.

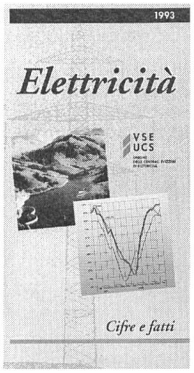


Die neue Strombroschüre ist da!

(Zu) Wie die zahlreichen Anwendungen des Produktes Elektrizität zeigen, erfreut sich der Strom zwar ständiger Beliebtheit, doch die Vorgänge hinter der Steckdose sind immer noch (zu) wenig bekannt. Die neue VSE-Publikation «Strom – Zahlen und Fakten» will diese Informationslücke beseitigen helfen.

Sie vermittelt in knapper Form und einfacher Sprache alles Wissenswerte über Strom. Dazu gehören die wichtigsten Produktions- und Verbrauchszahlen, ein kurzer Überblick über die verschiedenen Stromerzeugungsarten, der Ablauf der Stromverteilung vom Kraftwerk zum Verbraucher sowie ein kleines Stromlexikon. Der Bezug zwischen der Welt des Verbrauchs und der Produktion wird anhand konkreter Zahlenbeispiele hergestellt.

Die farbige Informationsschrift richtet sich an die breite Öffentlichkeit. «Strom – Zahlen und Fakten» (Format 10,5 x 21 cm) zählt 28 Seiten und ist in den Sprachen deutsch, französisch und italienisch erhältlich. Ihr Preis beträgt Fr. –.90. Einzelexemplare können kostenlos beim Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Postfach 6140, 8023 Zürich, bezogen werden.



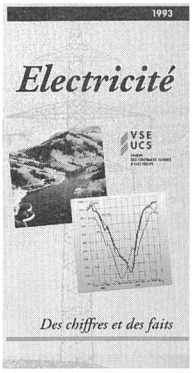
Nuova edizione del l'opuscolo sull'elettricità

(Zu) Come dimostrano le sue molteplici applicazioni il prodotto elettricità gode di grande popolarità. Ciò che avviene dietro la presa è però tuttora (troppo) poco conosciuto. La nuova pubblicazione dell'UCS «Elettricità – Cifre e fatti» vuole aiutare a eliminare questa lacuna.

In forma concisa e linguaggio semplice «Elettricità – Cifre e fatti» trasmette tutto ciò che si deve sapere sull'elettricità. Ne fanno parte i dati più importanti per ciò che riguarda produzione e consumo, una breve presentazione dei diversi sistemi di produzione di elettricità, la via della distribuzione di elettricità dalla centrale al consumatore nonché un breve lessico energetico. La relazione tra il mondo del consumatore e la produzione è fatta con l'aiuto di alcuni esempi concreti.

Il nuovo opuscolo sull'elettricità si rivolge al grande pubblico. «Elettricità – Cifre e fatti» ha 28 pagine (formato 10,5 x 21 cm) ed è ottenibile in italiano, francese e tedesco al prezzo di fr. –.90 al pezzo.

Singoli esemplari possono essere ottenuti presso l'Unione delle centrali svizzere di elettricità, casella postale 6140, 8023 Zurigo.



Nouvelle brochure sur l'électricité

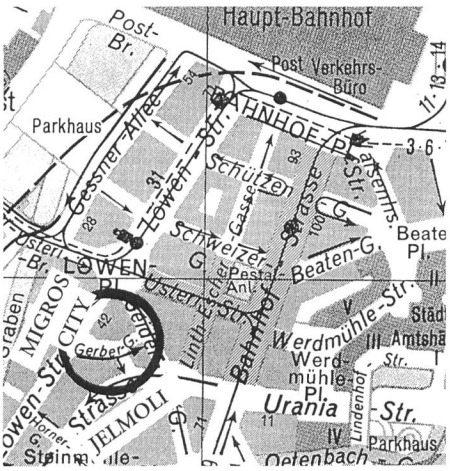
(Zu) Ses nombreuses utilisations démontrent que le «produit» électricité est de plus en plus apprécié, mais ce qui se passe en amont de la prise électrique est encore (trop) peu connu du grand public. La nouvelle publication de l'UCS «Electricité – Des chiffres et des faits» veut tenter de combler cette lacune.

Sous une forme concise et claire, cette nouvelle brochure présente des chiffres et des faits intéressants relatifs à l'électricité. Parmi ceux-ci, le lecteur découvrira les principales données concernant la production et la consommation, un court aperçu des divers types de centrales, le chemin de la distribution de l'électricité entre la centrale et le consommateur, ainsi qu'un petit lexique de l'électricité. De plus, des exemples concrets mettent en évidence les relations existant entre le monde du consommateur et la production.

La nouvelle brochure sur l'électricité s'adresse à un large public. Elle a 28 pages (format 10,5 x 21 cm) et existe en français, allemand et italien. Son prix est de 90 centimes pièce. Des exemplaires individuels peuvent être obtenus gratuitement auprès de l'Union des centrales suisses d'électricité (UCS), case postale 6140, 8023 Zurich.

In eigener Sache ...

Das VSE-Verbandssekretariat zieht um. Ab 5. Juli finden Sie uns nicht mehr am Bahnhofplatz 3, sondern etwas weiter stadteinwärts an der Gerbergasse 5. Die Postfach-, Telefon- und Telefaxnummern bleiben gleich. Wir sind auch während des Umzuges jederzeit erreichbar. Allerdings wird der Bürobetrieb in der ersten Juliwoche etwas eingeschränkt sein.



A titre personnel ...

Le Secrétariat de l'UCS déménage. Il se trouvera dès le 5 juillet 1993 à la Gerbergasse 5, 8001 Zurich. L'adresse postale ainsi que les numéros de téléphone et de télécopieur restent inchangés. L'installation des nouveaux bureaux se faisant par étapes, entre les 5 et 9 juillet 1993, nous ne pourrons être que temporairement à votre disposition durant la semaine en question.

Aus Mitgliedwerken
Informations des membres

Atel erhöht Dividende auf 13 Prozent

(atel) Die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten, hat das Geschäftsjahr 1992/93 mit einem Jahresgewinn von 58,3 Mio. Franken (Vorjahr 44,8 Mio. Franken) abgeschlossen. Zu diesem Ergebnis haben vorteilhafte Produktionsverhältnisse in den Wasser- und Kernkraftwerken sowie das Ausnutzen der Marktchancen insbesondere im internationalen Verbundgeschäft beigetragen. Der Energieabsatz hat sich von 17,0 Mrd. kWh auf 17,3 Mrd. kWh erhöht.

Der Nettoumsatz des Energiegeschäftes konnte um 54,4 Mio. Franken oder 4,7% auf 1 211 Mio. Franken gesteigert werden. Das Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern erhöhte sich um 25,2 Mio. Franken auf 86 Mio. Franken; es erreichte damit 7,1% des Nettoumsatzes gegenüber 5,3% im Vorjahr. Unter Berücksichtigung von Finanzertrag, Finanzaufwand und Steuern ergibt sich ein Jahresgewinn von 58,3 Mio. Franken; er liegt um 30,1% über dem Vorjahresergebnis. Der Cash-flow als Summe des Jahresgewinns, der Abschreibungen und der Veränderung der Rückstellungen gemäss der erstmals publizierten Mittelflussrechnung erreichte 327,4 Mio. Franken oder 22,9 Mio. Franken bzw. 7,5% mehr als 1991/92. Die Investitionen von 262 Mio. Franken (Vorjahr 397 Mio. Franken) konnten vollständig aus dem Cash-flow finanziert werden. Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung vom 1. Juli 1993, die Dividende von 12% auf 13% zu erhöhen.

Beförderung

Der Verwaltungsrat der Atel hat an seiner letzten Sitzung Alessandro Sala, dipl. Ing. ETH, zum Leiter der Geschäftseinheit «Kraftwerke und technische Dienste» befördert. Herr Sala übernimmt seine neue Aufgabe auf den 1. Juli 1993 unter Beibehaltung seiner heutigen Funktion als Leiter des Sitzes Bodio.

SES: Gestiegener Reingewinn

(ses) Die Società Elettrica Sopracenerina SA (SES), Locarno, hat das Geschäftsjahr 1992 mit einem Reingewinn von 5,3 Mio. Franken gegenüber 3,5 Mio. Franken im Vorjahr abgeschlossen. Die Generalversammlung stimmte der Ausschüttung einer unveränderten Dividende von 7% sowie 8 Franken Genussschein zu.

Der leichte Rückgang des Stromumsatzes um 0,7% auf 680 Mio. kWh konnte durch die anfangs1992 in Kraft getretene Tariferhöhung sowie durch Kosteneinsparungen in Betrieb und Verwaltung wettgemacht werden. Der Umsatz der SES erhöhte sich von 112,5 auf 119,9 Mio. Franken. Aus dem Ertrag des Energiegeschäftes in Höhe von 100 Mio. Franken werden 14,1 Mio. Franken an die an der SES beteiligten Gemeinden abgeliefert. Die Investitionen wurden von 15,6 auf 11,4 Mio. Franken reduziert.

Die SES versorgt 67 000 Abonnenten in 110 Gemeinden des Sopraceneri mit Strom.

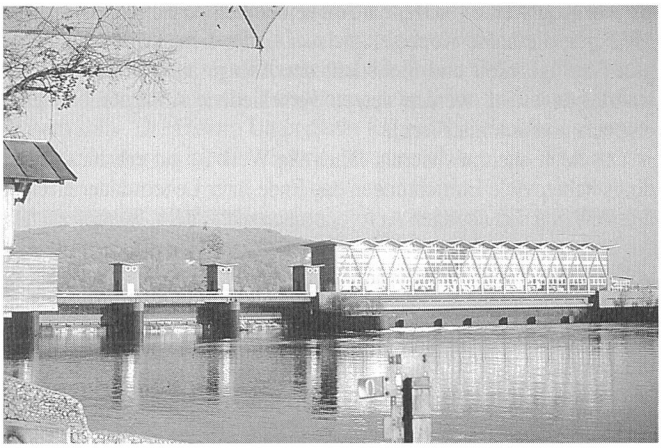
EBL: Hohe Investitionen im vergangenen Geschäftsjahr

(ebl) Der Verwaltungsrat der Elektra Baselland Liestal (EBL) hat an seiner letzten Sitzung die Jahresrechnung zuhanden der Delegiertenversammlung verabschiedet. Wegen der verstärkten Rezession hat der Stromverbrauch 1992 nur um 0,2% (Vorjahr: 4,0%) auf 528 (527) Millionen Kilowattstunden zugenommen. Die Zuwachsrate im Versorgungsgebiet der EBL lag damit unter der schweizerischen Verbrauchszunahme von 0,6%.

Die Elektrizität stammte nur zu einem Fünftel aus regionaler Produktion: 19,0% lieferte das Kraftwerk Birsfelden, 1,9% das Kraftwerk Augst und 0,2% wurde von dezentralen Anlagen ins Versorgungsnetz eingespiesen. 79% des Stroms musste von der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), bezogen werden.

Antizyklisch verhielt sich die EBL bei den Investitionen. Sie erhöhten sich gegenüber dem Vorjahr um 27% und erreichten 12,8 Mio. Franken. Schwerpunkt der Investitionstätigkeit bildete die Erneuerung und Modernisierung des Unterwerkes Oberdorf. Hohe Investitionen wurden auch zugunsten des Hochspannungsnetzes getätigt, wo 1,2 km 50-kV-Kabel neu verlegt und 2,9 km ausgewechselt wurden.

Bei einem Umsatz von 84,8 (79,7) Mio. Franken schloss das Geschäftsjahr der EBL mit einem Cash-flow von 10,9 (10,4) Mio. Franken ab. Nach Abschreibungen von 10,6 Mio. Franken verbleibt ein Ertragsüberschuss von 275 000 Franken, der gemäss Statuten der Genossenschaft den Reserven zuzuweisen ist.



Das Kraftwerk Birsfelden produziert 19% des Stroms für die EBL

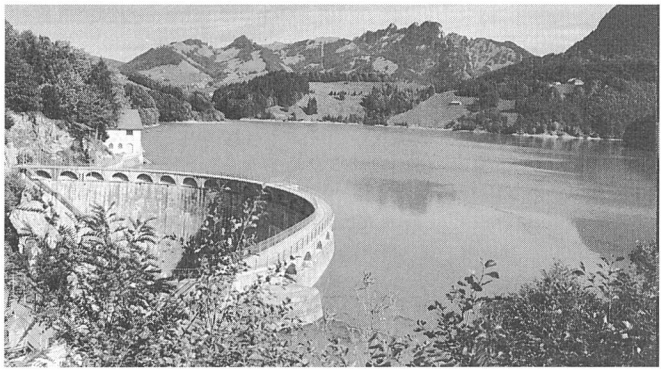
EEF: diminution des achats d'électricité

(eef) Les conditions hydrologiques favorables en fin d'année ont entrainé la production de 642,4 GWh contre 504,4 GWh en 1991. Cette amélioration a eu pour conséquence une diminution des achats d'électricité, donc des charges. Les fournitures aux abonnés des EEF ont augmenté de 24,2 GWh, soit 1,7% par rapport à 1991.

Les produits d'exploitation figurant au compte de pertes et profits se sont élevés à 262,1 millions de francs, soit 3,8% de plus qu'en 1991; cette situation est due principalement à l'augmentation des recettes des fournitures d'électricité, liée à la progression de la consommation et à la hausse des tarifs intervenue au 1er janvier 1992. En raison de la conjoncture morose, les résultats de l'activité dans le secteur des installations intérieures sont à la baisse.

Les résultats de l'exercice ont permis la constitution d'une provision de 8 millions de francs pour différer d'au moins six mois la prochaine hausse des tarifs, initialement prévue pour le début de l'année 1994 du fait de l'augmentation des prix d'achat d'électricité auprès de la SA l'Energie de l'Ouest-Suisse.

Les charges totales ont atteint 256,2 millions de francs, soit 3,8% de plus qu'en 1991; elles comprennent les charges d'exploitation, les charges financières et les amortissements. Le solde disponible est ainsi de 5,9 millions de francs, sur lequel le Conseil d'administration propose de prélever 5,5 millions de francs pour le versement à l'Etat au titre de bénéfice, soit 250 000 francs de plus qu'en 1991; l'intérêt du capital de dotation (3,3 millions de francs) est en outre versé à la caisse de l'Etat.



Au barrage de Monsalvens, les murs du canal de vidange de fond ont été remis en état l'année dernière

Ertüchtigung des Kraftwerks Wildegg-Brugg

(nok) Das Wasserkraftwerk Wildegg-Brugg der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) hat seit seiner Betriebsaufnahme im Jahr 1952 nun die halbe Konzessionsdauer hinter sich. Damit die bisher gute Verfügbarkeit und Sicherheit der Anlage auch in Zukunft gewährleistet bleibt, werden derzeit verschiedene Anlageteile ersetzt, erneuert und automatisiert.

Das heute mehr als vierzig Jahre alte Werk ist gut erhalten. Allerdings haben viele Einrichtungen das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und genügen den heutigen Anforderungen nicht mehr. So müssen nun die Statorwicklung eines Generators und die Laufräder der Turbinen vollständig ersetzt werden. Um die dafür notwendige lange Abstellzeit optimal zu nutzen, werden gleichzeitig beide Maschinengruppen einer grossen Revision unterzogen. Auch die Eigenbedarfsanlagen müssen aus Gründen der Betriebs- und Personensicherheit erneuert werden.

Nach vierzig Betriebsjahren wird das Kraftwerk Wildegg-Brugg bei Villnachern einer technischen Ertüchtigung unterzogen

Die Gesamterneuerung des Kraftwerks Wildegg-Brugg erstreckt sich über mehrere Jahre. Sie umfasst neben den genannten Arbeiten bei beiden Generatoren eine geschlossene Kühlung, die Erneuerung der Generator-Schaltanlage, verschiedene Rationalisierungsmassnahmen, eine neue 110-Kilovolt-Schaltanlage und deren Einbindung ins 110-Kilovolt-Netz sowie die teilweise Erneuerung der Dotierzentrale.

Nach Abschluss der Arbeiten wird eine um gut 6% oder knapp 19 Millionen Kilowattstunden höhere Jahresproduktion des Laufkraftwerks erwartet.

Für die beabsichtigte vollständige Sanierung des Kraftwerks Wildegg-Brugg rechnet man mit Gesamtkosten von rund 90 Millionen Franken. Die derzeit laufenden Erneuerungsarbeiten beanspruchen davon rund 38 Millionen Franken. Sie beziehen sich auf die Eigenbedarfsanlage, die Maschinengruppe 1 mit der Generator-Schaltanlage, deren Steuerung und Überwachung sowie Anpassungen im Kommandoraum. Die weiteren Erneuerungsetappen sind noch im Planungsstadium. Nach der Gesamterneuerung wird das Kraftwerk ohne Schichtpersonal betrieben und ab der regionalen Netzsteuerstelle Beznau überwacht.

Wissenswertes in Kürze

Die Kraftwerkstufe beginnt an der unteren Konzessionsgrenze des Kraftwerks Rupperswil-Auenstein (NOK/SBB) bei Wildegg und reicht über eine Flussstrecke von 9,35 Kilometer bis zur Eisenbahnbrücke bei Umiken.

Bei einer Wasserführung der Aare von 400 Kubikmetern je Sekunde steht zwischen dem Ober- und dem Unterwasser ein durchschnittliches Gefälle von etwa 14 Meter zur Verfügung. Im Mittel beträgt heute die jährliche Produktion rund 300 Millionen Kilowattstunden, davon 43% im Winterhalbjahr. Dies entspricht etwa fünfmal dem Jahresbedarf der Stadt Brugg. Seit der Betriebsaufnahme 1952 hat das Kraftwerk 11 630 Millionen Kilowattstunden elektrische Energie ins NOK-Netz abgegeben.

Die Zentrale ist im hydraulischen Teil mit zwei Kaplan-Turbinen zu je 25 000 Kilowatt Leistung und im elektrischen Teil mit je zwei Drehstrom-Generatoren und Dreiphasen-Transformatoren ausgerüstet.

Das Stauwehr weist vier Öffnungen von 15 Meter Weite auf. Die Stauwand ist 8 Meter hoch und staut die Aare auf einer Kote von 348 Meter über Meer.

Städtische Werke Winterthur: Neues Unterwerk mitten in der Altstadt

(Zu) Letzten Herbst haben die Stimmberechtigten der Stadt Winterthur einem Rahmenkredit für den Umbau des Hochspannungsnetzes von 50 kV auf 110 kV zugestimmt. Um die beiden bestehenden Unterwerke zu entlasten, wird nun ein neues Unterwerk inmitten der Altstadt gebaut. Das hat den Vorteil, dass der Strom in unmittelbarer Nähe der Verbraucher heruntertransformiert werden kann und sich so die Übertragungsverluste verkleinern.

Das neue Unterwerk wird als dreigeschossiger, unterirdischer Bau unter der Turnhalle und der Spielwiese des Schulhauses Geiselweid erstellt. Lediglich Lüftungsöffnungen und der Warenlift als Zugang werden sichtbar sein. Die Spielwiese neben dem Schulhaus Geiselweid liegt im Verbraucherschwerpunkt des vorgesehenen Versorgungsgebietes und zugleich am bestehenden 50 kV-Kabeltrassee. Deshalb eignet sich dieser Standort optimal. Heute wird in diesem Gebiet etwa 16 000 kW elektrische Leistung benötigt, 14% des Leistungsbedarfs der Stadt Winterthur.

Ende April 1993 beginnen die Aushubarbeiten für das neue Unterwerk. Die Inbetriebnahme ist auf den 31. Januar 1995 geplant.

Nutzung der Abwärme

Die beiden Umspann-Transformatoren des neuen Verteilzentrums werden trotz einem Wirkungsgrad von 98% Abwärme produzieren.

Normalerweise wird diese Abwärme an die Umgebungsluft abgegeben. Im Unterwerk Altstadt werden die Transformatoren über einen Wärmetauscher mit Wasser in einem geschlossenen Kreislauf gekühlt werden. Mit diesem Sekundärkreislauf und einem Warmwasserspeicher wird das Gebäude beheizt und für die beiden Geiselweid-Turnhallen das Wasser für die Duschen erwärmt. Die Abwärme kann also sinnvoll in nächster Nähe genutzt werden.

Informationstafel mit Stromverbrauchsanzeige der Stadt

Auf dem Bauareal wird auf der Bauinstallationswand eine Digitalanzeige angebracht, auf der der momentane Leistungsverbrauch der Stadt Winterthur ersichtlich ist. Der Wert wird direkt aus der Netzleitstelle übermittelt. Mit dieser Anzeige wird der Bevölkerung visuell der schwankende Leistungsbedarf aufgezeigt, der von den produzierenden Kraftwerken zu jeder Zeit gedeckt werden muss.

Mario Schnetzler – ein Leben für den Strom

(sak) Ende Mai 1993 ist Direktor Mario Schnetzler nach 26 Jahren erfolgreichen Wirkens bei der St.Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) in den Ruhestand getreten. 26 Jahre lang hat er sich unermüdlich für eine sichere Elektrizitätsversorgung eingesetzt. Mit Befriedigung darf er auf sein Lebenswerk bei der SAK zurückblicken.

Vier Kraftwerke saniert

Am 1. Juli 1967 trat Mario Schnetzler in die Dienste der SAK. Damals betrug die Jahresabgabe an elektrischer Energie im Versorgungsgebiet der SAK 736 Mio. kWh; inzwischen ist sie auf 2371 Mio. kWh angestiegen. Die Wachstumsphase stellte die SAK vor anspruchsvolle Aufgaben. So wurde unter Direktor Mario Schnetzler der Umbau des Kubelwerkes beschlossen und realisiert (1972–1976). In den Jahren 1980–1983 folgte der Umbau des Muslenwerkes in Amden, von 1987 bis 1989 die Erneuerung der Kraftwerke am Rheintaler Binnenkanal. Den Abschluss dieser Sanierungsprojekte bildete die Erneuerung des Kraftwerkes Herrentöbeli an der Thur.

Zwanzig neue Unterwerke

Der Ausbau der Übertragungs- und Verteilanlagen erforderte ebenfalls ein tatkräftiges Engagement. Es entstanden nicht weniger als 20 neue Unterwerke; deren 7 wurden umgebaut oder erweitert. Bereits im Jahre 1972 wurde das erste prozessrechnergesteuerte Unterwerk in Betrieb genommen; eine bedeutungsvolle Innovation, die über unsere Landesgrenzen hinaus Beachtung fand. Wesentliche Meilensteine sind auch die Spannungsumstellungen von 50 auf 110 kV und von 10 auf 20 kV, die im Jahre 1988 einsetzten und deren Vollendung in das kommende Jahrhundert hineinreicht.

Faible für die Öffentlichkeitsarbeit

Als Verfechter der rationellen Energieverwendung war es Mario Schnetzler stets ein Anliegen, die SAK-Kunden beim Stromsparen zu unterstützen. Trotz hoher Fachkompetenz war er nie ein Technokrat. Er suchte immer den Kontakt zur Öffentlichkeit und liess es sich auch nicht nehmen, ein saniertes Kraftwerk oder ein neues Unterwerk persönlich dem Publikum vorzustellen. Seine Kontaktfreudigkeit kam ihm aber auch in verschiedenen nationalen und internationalen Expertengremien sehr zustatten, denen er sein Fachwissen zur Verfügung stellte.

BKW: Walter Stoffer als Verwaltungsratspräsident designiert

Der Verwaltungsrat der Bernischen Kraftwerke AG (BKW) hat sein Ausschussmitglied Walter Stoffer als Nachfolger des altershalber ausscheidenden Verwaltungsratspräsidenten alt Nationalrat Dr. Walter Augsburger designiert. Die Wahl soll anlässlich der konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates im Anschluss an die BKW-Generalversammlung vom 25. Juni 1993 stattfinden.

Walter Stoffer wird den Verwaltungsrat bis zum Erreichen der Altersgrenze Mitte 1994 leiten. Die längerfristige Regelung des Präsidiums wird im Einvernehmen mit dem Hauptaktionär, vertreten durch den Regierungsrat des Kantons Bern, erfolgen.

Mutation beim EWZ

(ewz) Auf Ende April trat Theodor Bürgisser, Chef Verteilnetze Zürich, nach über 40jähriger Tätigkeit im Dienste des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (EWZ) in den wohlverdienten Ruhestand. Zum neuen Leiter der Verteilnetze wurde Hans Rist, dipl. El.-Ing. HTL, ernannt. Er war bisher unter anderem an der Planung und Einführung der Umstellung von 11 auf 22 kV beteiligt.

Elektra Untergäu: Den Geist von «Energie 2000» erlebbar gemacht

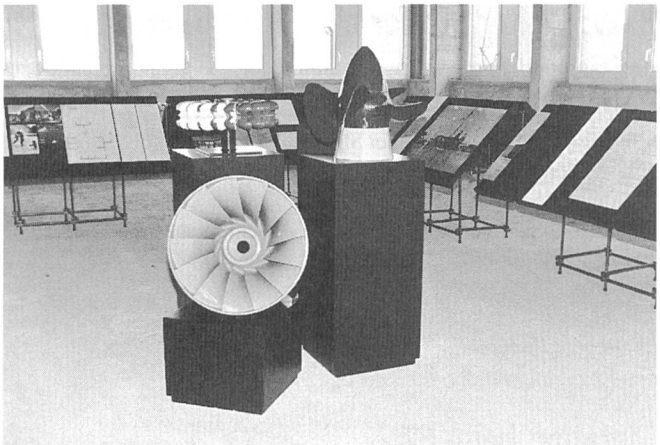
(jb) Im Strom-Sonderheft zum Aktionsprogramm «Energie 2000» stand zu lesen: «Auch Ihre Unterstützung ist notwendig, auch Ihr Beitrag ein Baustein dieses Aktionsprogramms, das uns eine lebenswerte Zukunft, eine ressourcenschonende und nachhaltige Entwicklung und schliesslich die Versöhnung von Wirtschaft und Umwelt sichern soll». Die Elektra Untergäu in Kappel SO, ein kleines, genossenschaftlich organisiertes Elektrizitätsunternehmen, das die Gemein-

Der von der Atel zur Verfügung gestellte «Energie-Express», wo mit manuell erzeugter elektrischer Energie die Züge vorwärts bewegt werden konnten, wurde für klein und gross zu einem beliebten Spielzeug

den Kappel, Hägendorf, Gunzgen und Boningen im solothurnischen Untergäu mit elektrischer Energie versorgt, hat diese Aufforderung ernst genommen und während zweier Wochenenden im April der Bevölkerung der Region und einer weiteren Umgebung eine interessante und informative Ausstellung zum Thema «Energie 2000» präsentiert. Mit Zeitungsinseraten und Plakaten wurde die Bevölkerung im Versorgungsgebiet der Elektra Untergäu auf die Ausstellung aufmerksam gemacht. Eine kleine Broschüre, die der Stromrechnung beilag, gab Aufschluss über die verschiedenen Ausstellungsstände.

Ein buntes Potpourri an Informationen über Strom

Im neuen Gewerbezentrum in Hägendorf wurde allerhand geboten. Da war kaum einer, der nicht auf seine Rechnung kam. Besucher aus



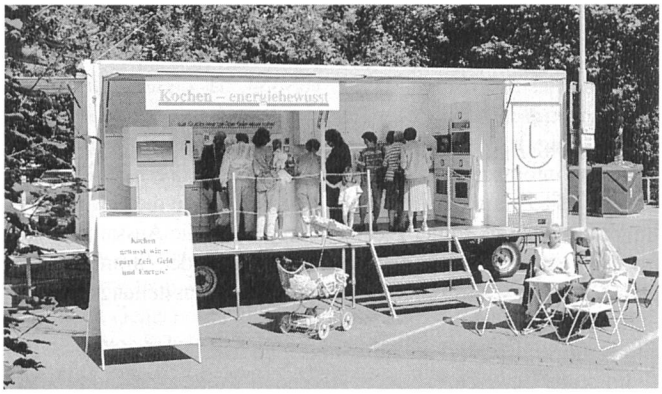
Ein Exponat, das die Besucher mit den verschiedenen Formen und Funktionsweisen der Turbinenräder vertraut machte

Stadt und Land betrachteten die verschiedenen Turbinenräderarten. Jung und alt stand staunend vor dem «Energie-Express», einem Zug, der mit manuell erzeugtem Strom vorwärts bewegt werden konnte. Vertreter von Elektrizitätswerken versuchten sich an einer Schalttafel als Stromimporteure und -exporteure. Behördenmitglieder verglichen die Zählerbewegungen von Stromsparlampe und normaler Leuchte. Berufsleute informierten sich über das Handwerk der Elektro-Installateure. Die mit viel Fantasie und Initiative gestaltete Ausstellung der Elektra Untergäu verstand es, das Produkt Strom für alle erlebbar zu machen. Es bleibt zu hoffen, dass dieser Motivationsschub in Sachen Stromsparen tüchtig Auftrieb gibt.

Kochen energiebewusst – spart Zeit, Geld und Energie

(Zu) Der hauswirtschaftliche Beratungsdienst leistet bei den Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW) einen massgeblichen Beitrag zur Förderung der rationellen Verwendung von elektrischer Energie. Anlässlich der Vernissage des Kochmobils Mitte Mai stellten die CKW den Aufgabenkreis und das Dienstleistungsangebot der Hauswirtschaftsberatung den Medien vor. Im Haushalt, und vor allem in der Küche, wo rund 45% des Haushaltstromes verbraucht werden, gibt es zahlreiche Stromsparmöglichkeiten. Ziel der Hauswirtschaftsberatung ist es, den Stromkunden alle Tricks und Tips zu verraten, wie und wo Strom gespart werden kann.

Dies geschieht zum Beispiel durch die Energieberatung am Telefon oder zu Hause beim Kunden. Neben allgemeinen Auskünften zum Stromsparen im Haushalt erläutern die Hauswirtschaftsberaterinnen auch den sinnvollen Einsatz einzelner Elektrogeräte. Es lohnt sich auch, sich vor und nicht erst nach dem Kauf eines Gerätes mit den Beraterinnen in Verbindung zu setzen. Dank der schweizerischen Gerätedatenbank können sie nämlich den Stromverbrauch der gängigen Elektrogeräte genau beziffern und so manchen Kaufentscheid erleichtern. Aufschlussreich sind auch die Strommessgeräte, die die Hauswirtschaftsberatung ausleiht. So können die grossen und kleinen Stromverbraucher im eigenen Haushalt kennengelernt werden.



Die fahrende Küche zu Besuch

Kursnachmittage und Kochvorführungen

Einprägsamer als theoretische Auskünfte sind die Kursnachmittage, Kochvorführungen und Kochkurse, die die Hauswirtschaftsberatung organisiert. Dabei wendet man sich sowohl an Schulen als auch an Vereine und Privatpersonen. Die meisten Veranstaltungen werden in der neuen Schulungsküche im Werkhof Reussbühl durchgeführt. Rund 15mal im Jahr finden aber auch Vorführungen in den Gemeinden des CKW-Versorgungsgebietes statt. Je nach gewünschtem Thema werden die Rezepte zusammengestellt und nachher auch den Teilnehmern abgegeben. Bei Kochkursen übernehmen die Teilnehmer die Kosten für die Nahrungsmittel. Kochvorführungen für Vereine und Kurse für Schulen sind gratis.

Während je zwei Wochen im Frühling und im Herbst sind die Hauswirtschaftsberaterinnen jeweils mit dem Kochmobil unterwegs. Dieses Jahr machten sie mit der fahrbaren Küche in sieben Gemeinden Halt. Im Shoppingcenter oder auf dem Dorfplatz führten sie verschiedene Kochmethoden und -geräte vor. Dabei wurde dem Umstand Rechnung getragen, dass bei einem Mieteranteil von 70% der Grossteil der Bevölkerung kaum Einfluss auf die Anschaffung stromsparender Geräte hat. Mit Demonstrationen und Gesprächen wurde gezeigt, wie mit dem richtigen Einsatz der Geräte Energie gespart werden kann. Selbstverständlich werden jeweils alle vor Ort zubereiteten Gerichte zum Degustieren gereicht. Wem es schmeckt, der kann auch gleich das Rezept mit nach Hause nehmen.

Das Kochmobil wurde auf seiner zweiwöchigen Tour Mitte bis Ende Mai von einem Pfannenservice begleitet. Spezialisten ebneten Pfannenböden kostenlos aus und wechselten defekte Pfannenstiele und Deckelgriffe.

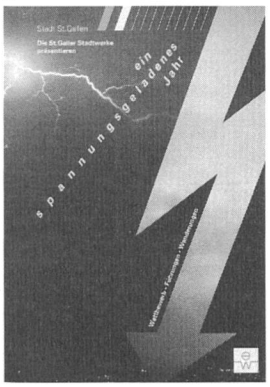
NOK-Lehrlinge im Kernkraftwerk Beznau restaurierten Zoo-Bahn

(nok) Der Zoo Hasel bei Rüfenach – der einzige Zoo des Kantons Aargau – betrieb bis vor rund einem Jahr eine kleine Besucherbahn. Als die Lokomotive nach mehreren technischen Defekten einen Achsbruch erlitt, entschlossen sich die Zoopächter, die Bahn aus finanziellen Gründen bis auf weiteres stillzulegen. Einem Zufall war es zu verdanken, dass der Leiter des Lehrlingswesens der Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) auf die verwaiste Zoo-Bahnstrecke aufmerksam wurde. Nach Rücksprache mit dem Chef der mechanischen Lehrwerkstatt im Kernkraftwerk Beznau (KKB) anerboten sich die NOK, die Zoo-Hasel-Bahn durch ihre Lehrlinge gründlich restaurieren zu lassen.

Nach einem mehrwöchigen Revisions-Aufenthalt auf der Beznau-Insel erstrahlt der Zoo-Hasel-Zug jetzt wieder in neuem Glanz. Die von einem Benzinmotor angetriebene Lokomotive wurde mit viel Liebe und Begeisterung technisch und optisch erneuert, die Wagen revidiert, feuerverzinkt und neu gespritzt. Eine vor mehreren Jahren im Zoo Hasel betriebene, durch einen Brand beschädigte und verkaufte Elektro-Batterie-Lokomotive konnte inzwischen wiederbeschafft werden. Dieses Fahrzeug wird während der nächsten Monate ebenfalls durch die NOK-Lehrlinge im Kernkraftwerk Beznau wiederhergestellt und soll spätestens im nächsten Jahr die Benzin-Lok ersetzen.

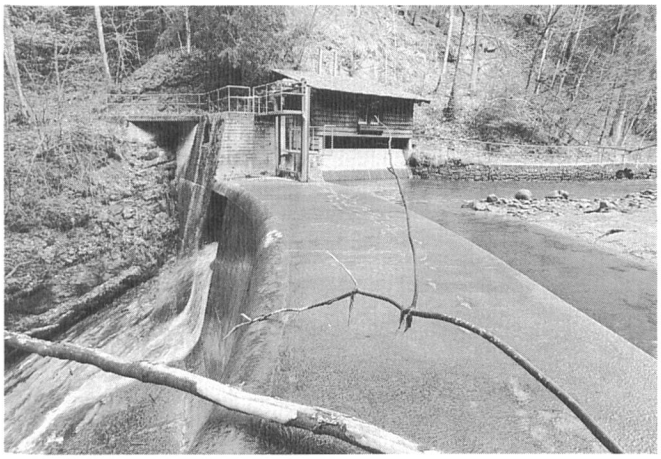
St.Galler Stadtwerke bieten «spannungsgeladenen» Sommer

(stg) Die Abteilung Elektrizität der St.Galler Stadtwerke tritt diesen Sommer mit zahlreichen Veranstaltungen an die Öffentlichkeit. Aus dem Gedanken heraus, dass Stromversorgung kein Selbstzweck ist, sondern eine Dienstleistung, möchten die Stadtwerke mit ihrer Informationsarbeit den Dialog mit ihren Kunden suchen und verstärken. Vorgesehen sind unter anderem eine Ausstellung, eine Standaktion auf dem Marktplatz sowie ein Tag der offenen Tür im Unterwerk Breitfeld. Führungen und Wanderungen schliessen den «spannungsgeladenen Sommer» ab.



Wieviele Lampen waren 1992 in der Stadt St.Gallen für das Beleuchten der öffentlichen Strassen, Plätze und Wege installiert? Der Prospekt der St.Galler Stadtwerke beinhaltet nicht nur das Veranstaltungsprogramm, sondern auch einen Wettbewerb

Ein Prospekt, der anfangs Mai in alle Haushaltungen ging, stellte das umfangreiche Programm der St.Galler Stadtwerke der Bevölkerung vor. Den Start zum «spannungsgeladenen» Jahr machte die Ausstellung «Elektro experimenta», wo mit 15 Experimentierstationen die Elektrizität erlebbar und fühlbar gemacht wird. Die öffentliche Beleuchtung steht im Mittelpunkt einer weiteren Ausstellung, die in der Beratungsstelle der St.Galler Stadtwerke zu sehen ist. An einer Standaktion auf dem Marktplatz im Spätsommer werden kleinere Reparaturen an elektrischen Geräten ausgeführt. In Zusammenarbeit mit dem ostschweizerischen Konsumentinnenforum wird zudem über die richtige Entsorgung alter Haushaltgeräte orientiert. Der Tag der offenen Tür im Unterwerk Breitfeld wird als eigentlicher «Stromtag» stattfinden. Die Besucher werden unter anderem auch Elektromobile begutachten und testen können. Diverse Führungen und Wanderungen sowie eine Velotour entlang dem Rheintaler Binnenkanal mit Besichtigung der dortigen Kleinwasserkraftwerke runden das Angebot ab.



Wasserfassung Achmühle: Wander-Ausgangspunkt zum Kleinwasserkraftwerk Lochmühle

Podiumsgespräch: «Strom im Haushalt»

(ewz) «Ist das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) überhaupt glaubwürdig, wenn es zum Stromsparen aufruft?» Diese und andere kritische Fragen wurden kürzlich an einem Podiumsgespräch diskutiert, das von der EWZ-«elexpo» in Zusammenarbeit mit dem Konsumentinnenforum organisiert worden war. Es unterhielten sich die Präsidentin des Konsumentinnenforums Zürich, Gabi Huber, der Energieberater Jürg Nipkow, Kurt Schläpfer vom Gerätehersteller Electrolux und Bruno Hürlimann vom EWZ.

Stromsparen sei laut Bundesrat Ogi kein Sprint, sondern ein Marathon, meinte eine Zuschauerin. «Doch auch ein Marathon hat ein Ziel. Ich möchte wissen, wo das Ziel ist.» Damit drückte sie aus, was viele an der Podiumsdiskussion beschäftigte: Wo ist heute der Anreiz zum Stromsparen? Bei wem liegt der Ball, wer trägt die Verantwortung?

«Es ist eine Zumutung, die Bevölkerung zum Stromsparen aufzurufen, wenn keiner direkt etwas davon hat – zum Beispiel Geld sparen kann», bemerkte Nipkow. Alle seien aufgefordert, ihren Teil beizutragen und die Edelenergie Strom rationell einzusetzen. Es müssten Haushaltgeräte mit kleinerem Stromverbrauch entwickelt werden, da die Benutzer häufig keinen grossen Einfluss auf den Verbrauch hätten. Ausserdem müsste Energie teurer werden, damit der Energieverbrauch zu einem Kriterium beim Gerätekauf würde.

Schläpfer konnte am Beispiel «Stand-by» zeigen, dass die Elektrobranche auf dem richtigen Weg ist. Der Auftrag an die Entwicklungsabteilung seiner Firma laute heute: Keine neuen Geräte, bei denen irgendein Knopf immer leuchtet.

Und die Konsumentinnen und Konsumenten? Huber setzte sich entschieden für eine direkt am Gerät angebrachte Warendeklaration ein, damit der Stromverbrauch bewusst in die Kaufentscheidung einbezogen werden könne. Auch eine Energiesteuer sei wünschbar, was von den Zuschauern mehrheitlich begrüsst wurde.

Leider sehe die Realität jedoch etwas anders aus, meinte Hürlimann. Das EWZ hat heute zuviel Strom und muss etwa einen Viertel nicht kostendeckend verkaufen. Die bisher gültigen Modelle, die mit einer jährlichen Zunahme des Stromverbrauches rechneten, müssen überdacht und Alternativen untersucht werden. Modelle mit sinkendem Verbrauch existieren nicht. Im Hinblick auf die globale Energiesituation fördert das EWZ trotz dem heutigen Überschuss das Stromsparen. Er plädiere für eine Vorreiterrolle der reichen Schweiz in der rationellen Anwendung von Energie.

EKZ: Beratung von Industrie und Gewerbe steht im Zentrum

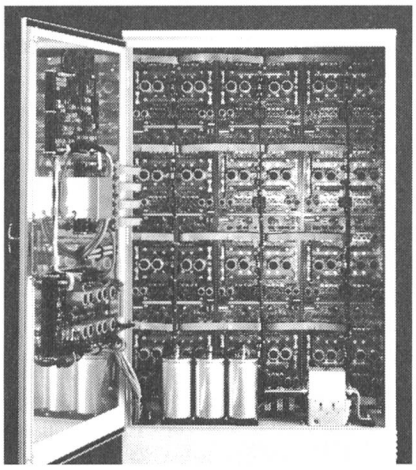
(Zu) Die Beratung über den rationellen Einsatz von Elektrizität ist im Haushaltbereich seit über zwölf Jahren eine feste Institution beim Elektrizitätswerk des Kantons Zürich. Rund zwei Drittel des Stroms werden aber von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbetrieben verbraucht. Deshalb will sich das EKZ nun diesen Sektoren zuwenden. Obwohl der Energieverbrauch eines Betriebes als Kostenfaktor laufend überwacht wird, lassen neueste Studien immer noch auf ein Sparpotential schliessen. Nach einer schrittweisen Vorbereitungskampagne wollen die EKZ eine Beratung direkt im Betrieb anbieten. Als Grundabklärung gehören dazu eine Analyse des gegenwärtigen Stromverbrauches und daraus abgeleitete erste Verbesserungsvorschläge. Im Einzelfall sieht die EKZ eine vertiefte, aber nicht mehr kostenlose Beratung mit anschliessender Begleitung vor. In der Regel sollen solche Aufgaben aber von spezialisierten Ingenieurbüros wahrgenommen werden. Um das Personal über mögliche Stromsparmassnahmen zu informieren, wird ein bereits vorhandenes Infomobil umgerüstet.

ECOPOWER®

DER NEUE
FORTSCHRITTLICHE
STATISCHE

LEISTUNGS-WECHSELRICHTER

FÜR PHOTOVOLTAISCHE
ANWENDUNGEN
(AB 15 KW 3Ø BIS MW)



VORTEILE:

- **NICHT NETZKOMMUTIERT SONDERN SELBSTGEFÜHRT** (PWM 12/24 kHz)
- **HOHER WIRKUNGSGRAD, NAHEZU KONSTANT** ($\eta \geq$ 95% zwischen 30% und 100% Nennleistung, η>93% bei 20% Nennleistung)
- **LEISTUNGSFAKTOR > 0,98** (zwischen 20 - 100% Nennleistung)
- **STROMKLIRRFAKTOR < 4 %** (zwischen 20 - 100 % Nennleistung)
- **STROMOBERWELLEN < 2,5 %** (bezogen auf die Grundschwingung zwischen 20 - 100 % Nennleistung)
- **INDUSTRIEPRODUKT** (standardisierte Ersatzteile)
- **PARALLELSCHALTBAR** (bis einige MW Nennleistung)
- **GROSSER UMGEBUNGS-TEMPERATURBEREICH** (-20°/+50°C)
- **GERINGE GERÄUSCHENTWICKLUNG < 55 dB(A)** (in 1 m Abstand nach DIN 45630)
- **"MPT"-REGELBEREICH: ± 15%**
- **MODULARER AUFBAU in IGBT-TECHNIK**

ERFÜLLTE NORMEN:

- VDE 0100 / 0160
- Entstörung: nach VDE 0875 Grad N am Eingang und am Ausgang
- Rückwirkung aufs Netz: SEV 3600 - 1 und VDE 0160
- Realisiert in einem Betrieb, der nach der Qualitätsnorm **ISO 9001** (EN 29001) qualifiziert ist
- Elektronikteil geschützt nach IP 54
- Konform der ESTI- Vorschriften

OPTIONEN:

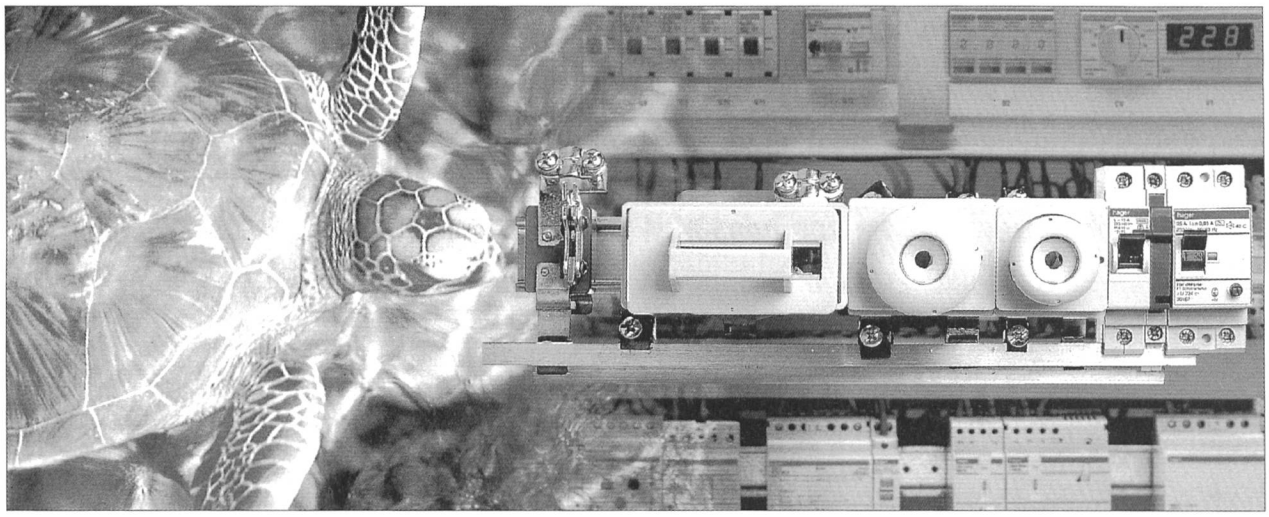
- Galvanische Trennung Array-Netz
- Vollständiges Fernmesssystem und Fernausschaltung über PC (IBM komp.)

INVERTOMATIC®
ZUVERLÄSSIGKEIT, ERFAHRUNG, INNOVATION

INVERTOMATIC
AG für Energieumwandlung
CH - 6595 Riazzino
(Locarno) Schweiz

Tel. 092 - 64 25 25 Fax 092 - 64 28 54

Ein besonderer Vorteil:
Der ECOPOWER-Wechselrichter, in Kombination mit dem PC-gesteuerten Fernsteuerungs- und Fernmesssystem, kann über ein Modem mit unserer Kundendienstzentrale in Riazzino (Schweiz) verbunden werden.



Die Natur ist reich an Schutzsystemen.
Mit hager müssen Sie diese nicht beneiden.

La nature est riche en systèmes de protection.
Avec hager, vous n'avez rien à lui envier.

hager

HAGER MODULA A.G. - SCHWAMENDINGENSTRASSE 50 - 8050 ZÜRICH - TEL. 01/312 33 02 - FAX 01/311 68 51
HAGER MODULA S.A. - EN BUDRON A N°9 - 1052 LE MONT-SUR-LAUSANNE - TEL. 021/653 63 11 - FAX 021/652 55 23

SDG COMMUNICATION TEL. 33 88 84 35 20

Statistik
Statistique

Landesindex der Konsumentenpreise – L'indice suisse des prix à la consommation

		Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total	1984	102,5	102,9	103,5	103,7	103,5	103,8	103,6	104,0	103,9	104,6	105,1	105,1
	1985	106,1	107,0	107,6	107,5	107,4	107,3	107,1	107,1	107,4	107,7	108,4	108,5
	1986	108,5	108,4	108,6	108,5	108,2	108,2	107,6	107,9	108,0	108,1	108,3	108,5
	1987	109,2	109,5	109,7	109,8	109,2	109,5	109,6	110,0	109,7	110,2	110,6	110,6
	1988	110,9	111,4	111,7	111,9	111,6	111,8	111,5	111,9	112,0	112,1	112,5	112,8
	1989	113,4	113,9	114,2	114,8	114,9	115,1	114,9	115,3	115,8	116,2	117,6	118,4
	1990	119,1	119,5	119,9	120,2	120,7	120,9	121,0	122,3	122,8	123,6	124,7	124,7
	1991	125,7	126,9	126,9	127,2	128,3	128,8	128,9	129,6	129,8	129,9	131,5	131,2
	1992	131,8	132,7	133,1	133,3	133,7	134,2	133,8	134,2	134,3	134,5	135,8	135,7
	1993	136,4	137,2	138,0	138,4								

Jahresdurchschnitt – Moyenne annuelle: 1984: 103,9; 1985: 107,4; 1986: 108,2; 1987: 109,8; 1988: 111,8; 1989: 115,4; 1990: 121,6; 1991: 128,7; 1992: 133,9

Grosshandelspreisindex – L'indice suisse des prix de gros

		Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total	1985	179,7	180,8	181,0	181,1	180,6	180,2	178,9	177,9	178,6	178,7	178,7	178,3
	1986	177,1	176,1	174,7	174,0	173,3	172,6	171,7	171,2	170,7	170,1	168,8	169,0
	1987	169,1	168,5	168,8	168,3	168,3	169,1	169,1	169,1	168,7	169,6	169,4	169,5
	1988	169,5	170,3	171,4	171,6	172,0	172,7	172,8	172,7	174,2	174,9	175,2	176,4
	1989	177,5	177,8	179,5	180,7	181,4	180,7	180,1	180,4	180,9	181,1	181,0	181,9
	1990	181,5	181,9	183,1	183,5	183,3	182,7	182,9	183,8	184,1	183,1	182,2	182,3
	1991	182,9	183,4	182,9	183,4	183,6	183,7	184,0	184,4	183,8	184,2	183,9	183,6
	1992	183,4	183,4	184,1	184,4	184,7	184,3	184,0	183,4	183,5	183,7	183,7	183,6
	1993	183,8	183,8	185,6	184,7								

Jahresdurchschnitt – Moyenne annuelle: 1984: 175,5; 1985: 179,5; 1986: 172,4; 1987: 169,0; 1988: 172,8; 1989: 180,2; 1990: 182,9; 1991: 183,6; 1992: 183,8
(Jahresdurchschnitt 1963 = 100 – Moyenne annuelle 1963 = 100)

Mittlere Marktpreise – Prix moyens

Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides

			Mai 1993 Mai 1993	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Superbenzin (verbleit)[1]	Benzine super (avec plomb)[1]	Fr./100 l	111.60	111.50	95.60
Dieselöl für strassenmotorische Zwecke[2]	Carburant Diesel pour véhicules à moteur[2]	Fr./100 kg	130.30	131.25	107.15
Heizöl Extraleicht[2]	Huile combustible légère[2]	Fr./100 kg	30.70	30.80	32.10
Heizöl Schwer[3]	Huile combustible lourde (V)[3]	Fr./100 kg	18.40	18.80	19.30

[1] Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.
[2] Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.
[3] Stichtag: 27. des Monats.

[1] Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.
[2] Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.
[3] Jour de référence: 27 du mois.

Quellen/Sources: Esso AG, Zürich und Shell AG, Zürich

Metalle – Métaux

			Mai 1993 Mai 1993	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer Grade A[1]	Cuivre Grade A[1]	Fr./100 l	269.10	294.05	339.70
Thaisarco-Zinn[2]	Etain (Thaisarco)[2]	Fr./100 kg	825.50	843.35	941.70
Blei[1]	Plomb[1]	Fr./100 kg	65.70	68.15	84.35
Rohzink Spec. High Grade[1]	Zinc Spec. High Grade[1]	Fr./100 kg	149.55	154.—	212.85
Roh-Reinaluminium[3]	Aluminium en lingot[3]	Fr./100 kg	185.25	183.90	219.60

[1] Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.
[2] Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.
[3] Für elektrische Leiter in Masseln 99,7%; Preis per 100 kg franko Empfangsstation, bei 10 t und mehr.

[1] Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.
[2] Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.
[3] Pour conducteurs électriques 99,7%; prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.

Quellen/Sources: Gentrade AG, Metal Brokers, Zürich

Erzeugung, Verbrauch und Leistungen elektrischer Energie an einzelnen Tagen

(Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft)

Production, consommation et puissances d'énergie électrique à certains jours

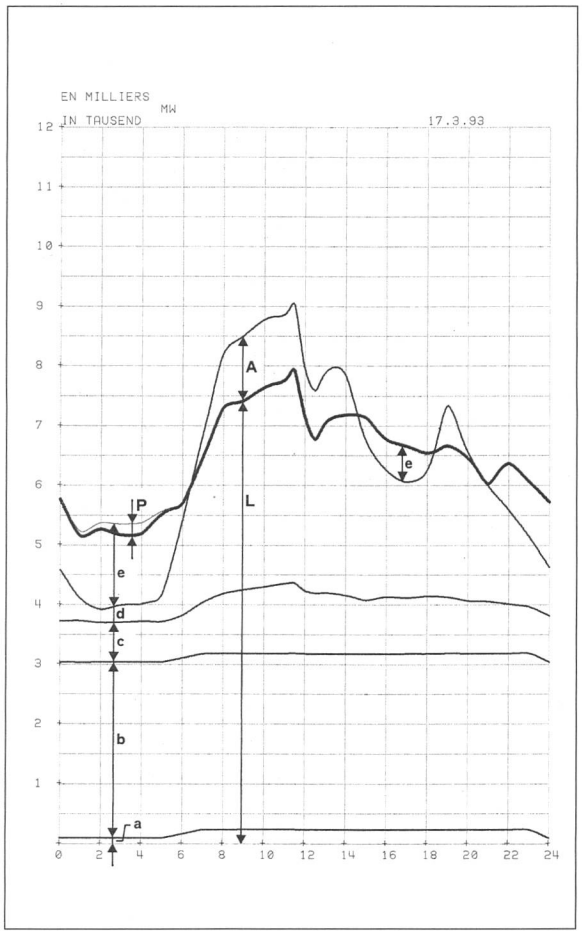
(Communication de l'Office fédéral de l'énergie)

Erzeugung und Verbrauch (in GWh)
Production et consommation (en GWh)

März 1993 — **mars 1993**

	Mittwoch Mercredi 3.3.93	Mittwoch Mercredi 10.3.93	Mittwoch Mercredi 17.3.93	Samstag Samedi 20.3.93	Sonntag Dimanche 21.3.93	Mittwoch Mercredi 24.3.93	Mittwoch Mercredi 31.393	
Konv.-thermische Kraftwerke	3,3	5,6	5,3	2,1	2,1	3,0	2,5	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	71,1	70,9	70,4	70,5	70,4	70,9	72,0	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	22,1	20,5	22,9	21,9	20,9	29,1	25,0	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	90,9	72,4	54,4	13,8	8,4	56,6	61,4	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	....	0,3	3,9	17,2	12,8	0,5	2,3	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	187,4	169,7	156,9	125,5	114,6	160,1	163,2	= Fourniture totale
– Ausfuhrüberschuss	9,3	....	....	....	....	....	....	– Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	178,1	169,7	156,9	125,5	114,6	160,1	163,2	= Consommation du pays avec pompage
– Speicherpumpen	....	....	0,7	....	....	0,3	0,1	– Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	178,1	169,7	156,2	....	....	159,8	163,1	= Consommation du pays sans pompage

Leistungen am dritten Mittwoch des Monates
Puissances au troisième mercredi du mois



Verfügbare und aufgetretene Leistungen am 17.3.1993

A. Verfügbare Leistung

	MW
Laufwerke aufgrund der Zuflüsse, Tagesmittel	954
Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung	7 630
Konv.-thermische Kraftwerke und Kernkraftwerke, Engpass-Nettoleistung	3 650
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	....
Total verfügbar	12 234

B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamtabgabe	9 023
Landesverbrauch	
mit Speicherpumpen	7 921
ohne Speicherpumpen	7 921
Einfuhrüberschuss	1 453
Ausfuhrüberschuss	1 140
Speicherpumpen	186

C. Belastungsdiagramm
(siehe nebenstehende Figur)

a Konv.-therm. Kraftwerke
b Kernkraftwerke
c Laufwerke
d Speicherwerke
e Einfuhrüberschuss
A Ausfuhrüberschuss
P Speicherpumpen
L Landesverbrauch ohne Speicherpumpen

Mittlere Aussentemperatur in den Verbrauchszentren: 12°C

Puissances disponibles et puissances produites le 17.3.1993

A. Puissance disponible

	MW
Centrales au fil de l'eau, moyenne des apports naturels	954
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7 630
Centrales therm. classiques et nucléaires, puissance nette maximum possible	3 650
Excédent d'importation au moment de la pointe	....
Total de la puissance disponible	12 234

B. Puissances maximales effectives

Fourniture totale	9 023
Consommation du pays	
avec pompage d'accumulation	7 921
sans pompage d'accumulation	7 921
Excédent d'importation	1 453
Excédent d'exportation	1 140
Pompage d'accumulation	186

C. Diagramme de charge
(voir figure ci-contre)

a Centrales therm. classiques
b Centrales nucléaires
c Centrales au fil de l'eau
d Centrales à accumulation
e Excédent d'importation
A Excédent d'exportation
P Pompage d'accumulation
L Consommation du pays sans pompage d'accumulation

Température extérieure moyenne dans les centres de consommation: 12°C

Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

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

Production et consommation totales 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												**Abzuziehen:** Verbrauch der Speicherpumpen		**Nettoerzeugung Production nette**		**Speicherung – Accumulation**					
		Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Konventionell-thermische Erzeugung		Total				Total		Inhalt am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat Entnahme – Auffüllung +		Füllungsgrad	
		Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation		Production hydraulique		Production nucléaire		Production thermique classique				**A déduire:** Pompage d'accumulation				Contenu à la fin du mois		Variation pendant le mois vidange – remplissage +		Degré de remplissage	
		1		2		3 = 1 + 2		4		5		6 = 3 + 4 + 5		7		8 = 6 – 7		9		10		11	
		in GWh – en GWh				in GWh – en GWh												in GWh – en GWh				%	
		1992	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**	**1992**	**1993**
Januar	Janvier	632	756	1669	1662	2301	2418	2176	2191	219	97	4696	4706	50	44	4646	4662	4232	5162	– 1424	– 1324	50,4	61,5
Februar	Février	861	604	1611	1901	2472	2505	2032	1987	261	91	4765	4583	43	10	4722	4573	2823	3502	– 1409	– 1660	33,8	41,7
März	Mars	806	687	1368	1702	2174	2389	2121	2193	218	112	4513	4694	35	26	4478	4668	1921	2121	– 902	– 1381	22,9	25,3
April	Avril	1045	977	1263	1157	2308	2134	1836	1667	69	69	4213	3870	84	43	4129	3827	1433	1598	– 488	– 523	17,1	19,0
Mai	Mai	1738		1663		3401		1778		71		5250		215		5035		2676		+ 1243		31,9	
Juni	Juin	1890		1705		3595		1256		67		4918		195		4723		4409		+ 1733		52,6	
Juli	Juillet	2000		1680		3680		1616		62		5358		250		5108		6250		+ 1841		74,5	
August	Août	1742		1790		3532		1016		63		4611		248		4363		7741		+ 1491		92,3	
September	Septembre	1296		1762		3058		1862		66		4986		122		4864		7989		+ 248		95,2	
Oktober	Octobre	1029		1493		2522		2164		132		4818		67		4751		7610		– 379		90,7	
November	Novembre	1159		1164		2323		2066		147		4536		88		4448		7321		– 289		87,3	
Dezember	Décembre	1021		1338		2359		2198		127		4684		41		4643		6486		– 835		77,3	
1. Quartal	1er trimestre	2299	2047	4648	5265	6947	7312	6329	6371	698	300	13974	13983	128	80	13846	13903			– 3735	– 4365		
2. Quartal	2e trimestre	4673		4631		9304		4870		207		14381		494		13887				+ 2488			
3. Quartal	3e trimestre	5038		5232		10270		4494		191		14955		620		14335				+ 3580			
4. Quartal	4e trimestre	3209		3995		7204		6428		406		14038		196		13842				– 1503			
Kalenderjahr	**Année civile**	15219		18506		33725		22121		1502		57348		1438		55910				+ 830			
		1991/92	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**	**1991/92**	**1992/93**			**1991/92**	**1992/93**		
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	5013	5256	9350	9260	14363	14516	12762	12799	1136	706	28261	28021	325	276	27936	27745			– 6078	– 5868		
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	9711		9863		19574		9364		398		29336		1114		28222				+ 6068			
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	14724		19213		33937		22126		1534		57597		1439		56158				– 10			

Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

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

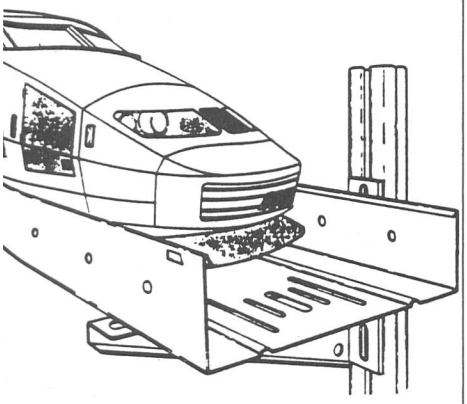
		Nettoerzeugung Production nette			Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr –		Landesverbrauch		Veränderung	Verluste		Endverbrauch Consommation finale		
		Total		Veränderung												Total		Veränderung
		Total		Variation	Importation		Exportation		Solde importateur + exportateur –		Consommation du pays		Variation	Pertes		Total		Variation
		12		13	14		15		16 = 14 – 15		17 = 8 + 16		18	19		20 = 17 – 19		21
		in GWh – en GWh		%	in GWh – en GWh								%	in GWh – en GWh				%
		1992	1993		1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993		1992	1993	1992	1993	
Januar	Janvier	4646	4662	+ 0,3	2350	2442	1908	2306	+ 442	+ 136	5088	4798	– 5,7	338	321	4750	4477	– 5,7
Februar	Février	4722	4573	– 3,2	2105	2338	1854	2356	+ 251	– 18	4973	4555	– 8,4	362	326	4611	4229	– 8,3
März	Mars	4478	4668	+ 4,2	2223	2477	2008	2368	+ 215	– 109	4693	4777	+ 1,8	345	348	4348	4429	– 1,9
April	Avril	4129	3827	– 7,3	2129	2146	2100	2181	+ 29	– 35	4158	3792	– 8,8	323	299	3835	3493	– 8,9
Mai	Mai	5035			1653		2750		– 1097		3938			290		3648		
Juni	Juin	4723			1464		2454		– 990		3733			260		3473		
Juli	Juillet	5108			1268		2672		– 1404		3704			287		3417		
August	Août	4363			1453		2075		– 622		3741			278		3463		
September	Septembre	4864			1490		2431		– 941		3923			285		3638		
Oktober	Octobre	4751			1741		2060		– 319		4432			327		4105		
November	Novembre	4448			1916		1864		+ 52		4500			321		4179		
Dezember	Décembre	4603			1965		1870		+ 95		4738			339		4399		
1. Quartal	1er trimestre	13846	13903	+ 0,4	6678	7257	5770	7030	+ 908	+ 227	14754	14130	– 4,2	1045	995	13709	13135	– 4,2
2. Quartal	2e trimestre	13887			5246		7304		– 2058		11829			873		10956		
3. Quartal	3e trimestre	14335			4211		7178		– 2967		11368			850		10518		
4. Quartal	4e trimestre	13842			5622		5794		– 172		13670			987		12683		
Kalenderjahr	**Année civile**	55910			21757		26046		– 4289		51621			3755		47866		
		1991/92	1992/1993		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	1991/92	1992/93		1991/92	1992/93	1991/92	1992/93	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	27936	27745	– 0,7	12850	12879	12068	12824	+ 782	+ 55	28718	27800		2053	1982	26665	25818	– 3,2
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	28222			9457		14482		– 5025		23197			1723		21474		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	56158			22307		26550		– 4243		51915			3776		48139		

VAN GEEL SYSTEMS

Furtbachstrasse 1, 8114 Dänikon
Telefon 01 845 10 30, Fax 01 845 10 33

Der Metallkanal-Spezialist

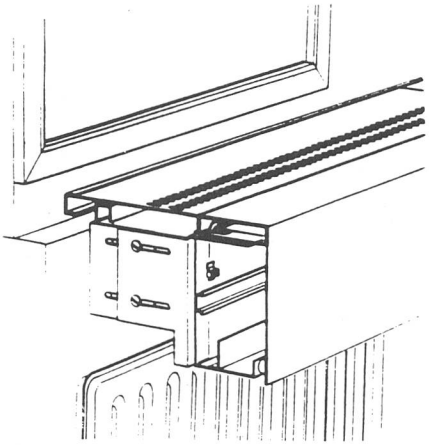
Kabelrinnen
Kabelleitern



schraubloses
KLICK - System

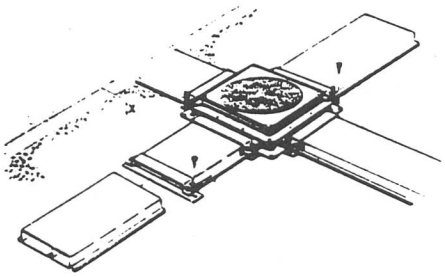
30 % Montage-Reduktion

Bruestungskanaele
Bruestungssysteme



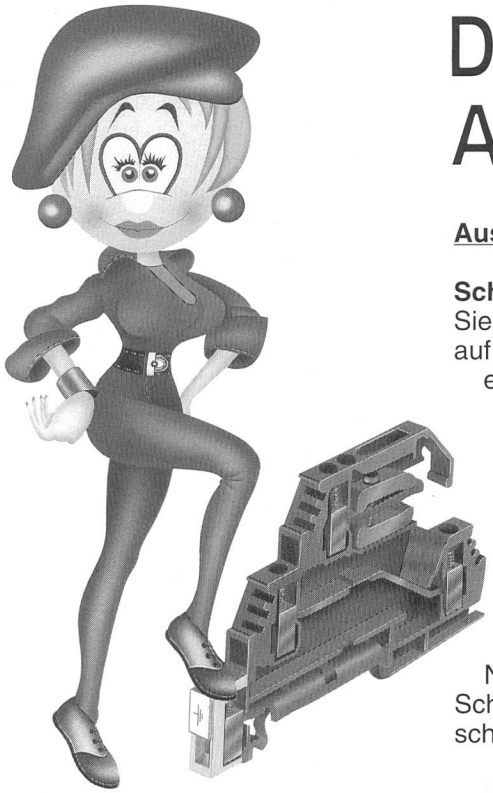
- Stahlblech
- Aluminium

Unterflurkanaele
Deckelsaetze



Deckelsaetze
- Aluminium
- Kunststoff

Distribution Suisse romande: metalec sa, 1020 Renens 1, tél. 021/634 89 53



Die neue Schlanke zum Aufschnappen

Aus 3 mach' 1 – Die Woertz–Dreistock–Klemme

Schlank bei Montagezeiten:
Sie ist im Gegensatz zu anderen Dreistock–Klemmen einfach nur auf die Tragschiene aufschnapp– und lösbar und lässt sich mit einer Neutralleiter–Sammelschiene verbinden; ausserdem muss nur noch eine statt drei Klemmen auf die Tragschiene aufgebracht werden.

Schlank im Platzverbrauch:
Mit einer Rasterbreite von 6 mm spart sie den Raum, den sonst zwei weitere Klemmen einnehmen würden.

Dick in der Qualität:
Sie wird als einzige Dreistock–Klemme nach internationaler Norm für Qualitätsmanagement ISO 9001 / EN 29001 in der Schweiz hergestellt und ist mit den üblichen Woertz–Bezeichnungsschildern Typ RB/6x9 beschriftbar.

woertz

Elektrotechnische Artikel
Installationssysteme

Woertz AG, Hofackerstrasse 47, CH – 4132 Muttenz 1
Tel. 061 / 59 33 33, Fax 061 / 61 96 06

VSSF USFT

Verband Schweizerischer Schaltanlagen-Fabrikanten

Union suisse des fabricants de tableaux électriques

Meister für Schaltanlagen

Der Verband Schweizerischer Schaltanlagen-Fabrikanten **VSSF** führt vom **6. bis 10. September 1993** eine **«Höhere Fachprüfung»** durch.

Anmeldeformulare und Reglemente können im VSSF-Sekretariat (031 44 86 61) bezogen werden.

Schriftliche Anmeldungen sind mit den reglementarischen Unterlagen an das

Sekretariat VSSF
Amietstrasse 11
3006 Bern zu senden.

Prüfungsgebühr: Fr. 1 100.–
Meldeschluss: **30. Juni 1993**

Maîtrise pour monteur en tableaux électriques

L'Union suisse des fabricants de tableaux électriques **USFT** organise en français du **30 août au 2 septembre 1993** un **«Examen professionnel supérieur»**.

Les formulaires d'inscriptions et le règlement peuvent être retires au secrétariat de l'USFT (031 44 86 61).

Les inscriptions écrites ainsi que les documents réglementaires sont à envoyer au:

Secrétariat de l'USFT
Amietstrasse 11
3006 Bern

Frais d'examens: Fr. 1 100.–
Délais d'inscription: **30 juin 1993**

Zentralschweizerisches Technikum Luzern
Ingenieurschule HTL

Ausstellung der Diplomarbeiten

Die Diplomarbeiten der Abteilungen Elektrotechnik, Maschinentechnik, Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik, Architektur und Bauingenieurwesen sind an folgenden Tagen zur freien Besichtigung ausgestellt:

Samstag, 3. Juli 1993	14 bis 17 Uhr
Sonntag, 4. Juli 1993	9 bis 12 Uhr und 14 bis 18 Uhr

Direktion des Zentralschweizerischen Technikums Luzern
Ingenieurschule HTL, 6048 Horw, Tel. 041 - 48 33 11

01991

NOK *Nordostschweizerische Kraftwerke AG*

Die Nordostschweizerische Kraftwerke AG gewährleistet seit Jahrzehnten die zuverlässige Stromversorgung von neun Kantonen mit rund 2 Millionen Einwohnern. Zur Ergänzung unseres Relaisschutzteams suchen wir einen

Elektro-Ingenieur HTL

Er wird mit der Projektierung des Relaisschutzes für Kraftwerke und Unterwerke betraut und ist verantwortlich für den gesamten Anlage- und Leitungsschutz der ihm zugeteilten Werke.

Wir erwarten einen Abschluss als Elektroingenieur HTL. Erfahrung in der Schutztechnik ist von Vorteil, eine Einarbeitung ist jedoch gut möglich.

Der Arbeitsort ist die Zentralverwaltung in Baden. Die Stelle erfordert vereinzelte Einsätze in unseren Anlagen, die in der ganzen Nordostschweiz liegen.

Wir bieten eine technisch anspruchsvolle und entwicklungsfähige Stelle, selbständiges Arbeiten in kleinem Team sowie zeitgemässe Anstellungsbedingungen.

Interessenten senden Ihre Bewerbung an:
Nordostschweizerische Kraftwerke AG
Herr H. Glor
Elektromechanik und Kernenergie
Parkstrasse 23
5401 Baden

Herr Glor, Personalleiter der Abteilung Elektromechanik und Kernenergie, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.
Telefon 056 20 33 62

NOK *Strom für die Nordostschweiz*

KRAFTWERKE KHR HINTERRHEIN AG

Officine idroelettriche KHR del Reno posteriore S.A.

Die **Kraftwerke Hinterrhein AG** mit Sitz in **Thusis** ist eine der grossen Wasserkraftwerksgesellschaften der Schweiz. Sie erreicht mit mehreren Zentralen eine Jahresproduktion von rund 1300 GWh. Im Zuge einer Reorganisation wurde der **Bereich Technik** neu geschaffen. In diesem Bereich ist die Kaderstelle

LEITER MASCHINELLE ANLAGEN

zu besetzen. Sie ist dem Bereichsleiter Technik unterstellt. Die Schwerpunkte der Aufgaben sind: Studium und fachtechnische Bearbeitung von Erneuerungen, Modernisierungen, Schwachstellenanalysen; Projektleitungen; fachliche Koordination, Unterstützung und Überwachung der Ingenieurfirmen, Experten und Lieferanten. Aufgrund des bestehenden Erneuerungsbedarfs wird auf lange Zeit interessante Arbeit zu leisten sein. – Wir suchen für diese Position einen

Maschineningenieur ETH/HTL

mit langjähriger (mind. 7 Jahre) und möglichst vielseitiger Erfahrung im Bereich stromerzeugender Maschinen, vorzugsweise in Wasserkraftanlagen. Die Aufgaben verlangen – nebst soliden fachtechnischen Kenntnissen – Flair für Studien, Planung und Projektmanagement. Sehr gute Kommunikations- und Teamfähigkeit sind unerlässlich.

Interessenten sind eingeladen, mir Ihre Unterlagen zuzustellen. Vorgängige Abklärung des gegenseitigen Interesses am Telefon ist möglich. Weiterleitung von Informationen erfolgt nur nach Interview und ausdrücklicher Absprache. Ref.-Nr. 3.290

HHB

Hans-Heinrich Baumann • Universitätstrasse 89
8006 Zürich • Tel. 01-363 11 21 • Fax 01-363 99 13

Suche und Selektion von Fach- und Führungskadern • Beratung in Personal- und Führungsfragen • Begleitung von Konfliktlösungs-Prozessen • Individuelles Coaching

FABRIMEX SOLAR

Schrittmacher der Photovoltaik in der Schweiz

FABRIMEX SOLAR – IHR PARTNER

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solargeneratoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

FABRIMEX SOLAR

8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17

Sichere Stromversorgung

- Gleichrichtergeräte für Ersatzstromversorgungsanlagen
- Lade- und Schaltgeräte für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- Statische Wechselrichter
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen
- Netzspannungskonstanthalter
- Transformatoren
- Industriebatterien
- Kundenspezifische Stromrichter und Anlagen

systronic ag
Energiesysteme

CH-2562 Port b. Biel • Müllerstrasse 7 • Telefon (0 32) 51 93 33 • Fax 51 96 28

Strom Gas Wasser

Wir sind ein regionales Energieversorgungs- und Dienstleistungsunternehmen und versorgen 23 Gemeinden mit Strom oder Gas und Wasser. Zu unseren rein privatwirtschaftlichen Geschäftstätigkeiten gehören grössere Abteilungen in den Bereichen Elektroinstallation und Instandhaltung.

Infolge Todesfalls suchen wir den

Leiter Elektrizitätswerk

Ihre Aufgaben: Als Mitglied der Geschäftsleitung führen Sie die Hauptabteilung Elektrizitätswerk. Diese erzielt einen Jahresumsatz von über 50 Mio. Fr. Dank entsprechender Planung der Bau-, Betriebs- und Unterhaltsaufgaben unserer Kraftwerks-, Stromtransport- und Verteilanlagen garantieren Sie die wirtschaftliche Stromerzeugung (im eigenen, zu erneuernden Kraftwerk) und -versorgung.

Unsere Anforderungen: Sie sind ein jüngerer Elektroingenieur mit abgeschlossenem Studium. Die anspruchsvolle Tätigkeit verlangt ein ausgeprägtes unternehmerisches und betriebswirtschaftliches Handeln, Flexibilität und Einsatzbereitschaft. Führungserfahrung ist erwünscht.

Herr Heinz Keller, Direktor, erteilt Ihnen gerne nähere Auskunft.

Industrielle Betriebe Aarau
Obere Vorstadt 37
5001 Aarau
Telefon 064 21 00 21

EWA

Die üblichen Bewerbungsunterlagen sind erbeten an die Direktion.

Unsere Mandantin ist eine traditionsreiche Unternehmung der **Energieversorgung**. Zur Optimierung der Kaderstruktur hat uns die Geschäftsleitung beauftragt, eine **erfahrene und dynamische Führerpersönlichkeit** zu suchen.

Eidg. dipl. Elektroinstallateur

(mit ausgeprägten Führungsqualitäten)

Abteilungsleiter «Elektroinstallationen»

Ihre Hauptaufgaben: **Sie führen drei Dienststellen:** Installationen, Installationskontrolle und Zählerwesen. Sie sind für die Organisation, das Personal, den wirtschaftlichen Erfolg und die Zukunft der Abteilung verantwortlich. Sie pflegen den Kontakt zu Ämtern, Kunden und Installateuren. Sie erarbeiten Werkvorschriften und instruieren unsere Partner.

Wir wünschen: **Eidg. dipl. Elektroinstallateur** mit einigen Jahren Erfahrung im Installationswesen oder im Kontrollwesen als Installateur. EDV-Kenntnisse als Anwender.
Ein Praktiker, der mit Freude führt und diplomatisch verhandelt. Idealalter: 30–40.

Sie erhalten: Eine **vielseitige Aufgabe**, wo Sie Ihre Fachkenntnisse und Ihre Führungsqualitäten voll umsetzen können. Die Unterstützung einer fortschrittlichen Organisation; **die Sicherheit einer soliden Unternehmung**; überdurchschnittliche Sozialleistungen.

Sie senden: Wenn Sie an einer **abwechslungsreichen und verantwortungsvollen Position** in einem dynamischen Unternehmen interessiert sind, so freut sich unser Beauftragter, Herr **Max Dinser**, Geschäftsführer, auf Ihre **aktuelle Bewerbung** mit **Foto, Lebenslauf, Referenzen**, usw.
Vermerk: **«Abteilungsleiter/Elektroinstallationen»**.

Unsere Diskretion ist seit 1977 sprichwörtlich.

Evtl. Auskünfte: Tel. 01/219 82 72, Mo–Fr 8.00–18.00 Uhr.

Niederlassung:
CH-8001 Zürich
Usteristrasse 23

Tel. 01/219 82 72
Fax 01/219 82 19

Biel · Basel · Bern · Fribourg · Lenzburg · Luzern · Zürich · Zug

GFELLER-CONSULTING (SCHWEIZ) ©

KADER/PERSONAL-SEARCH OUTPLACEMENT EXECUTIVE SEARCH

Elektroingenieur HTL mit Neigung zum Generalisten

Mit einem Energieumsatz von mehr als 17 Milliarden kWh sind wir eine der führenden schweizerischen Elektrizitätsgesellschaften. Neben der Versorgung grosser Teile der Nordwestschweiz üben wir vor allem eine bedeutende Handelstätigkeit aus und nehmen damit eine wichtige Stellung im schweizerischen und europäischen Verbundbetrieb ein.

In unserer Betriebsleitung in Olten erwartet Sie ein breitgefächertes Aufgabengebiet:

- Sie planen den Kraftwerkseinsatz und den Energieverkehr mit unseren in- und ausländischen Vertragspartnern,
- schliessen kurzfristige Energiegeschäfte ab,
- führen und überwachen den Netzbetrieb
- und bearbeiten betriebliche und energiewirtschaftliche Fragestellungen.

Übersicht über komplexe Zusammenhänge, teamorientiertes Arbeiten, technisch-kommerzielles Denken und Entscheidungsfreude – wenn das Ihre Stärken sind: Hier kommen sie voll zum Zug!

Sie sind idealerweise etwa 30 Jahre alt, können sich gut in Französisch verständigen und sind bereit, teilweise auch ausserhalb der üblichen Zeiten zu arbeiten.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Gerne informieren wir Sie ausführlicher. Bitte telefonieren Sie Herrn Andreas Steffen oder schicken Sie ihm Ihre Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns auf Sie.

Aare-Tessin AG für Elektrizität, Bahnhofquai 12, CH-4601 Olten
Telefon 062 31 71 11

Wir sind ein erfolgreiches, dynamisches Fabrikations- und Handelsunternehmen mit technisch anspruchsvollen Systemen und Apparaten innerhalb einer international tätigen Firmengruppe.

Infolge Übernahme von grösseren Aufgaben im Gruppenmarketing durch den bisherigen Stelleninhaber suchen wir einen initiativen, kundenorientierten

Produkt-Manager

im Verkaufs-Marketing Schweiz

Ihre Hauptaufgabe ist:
- die fachliche Beratung unserer Kunden, der Verkaufsleitung sowie des Innen- und Aussendienstes
- die Erarbeitung von applikationsgerechten Lösungsvorschlägen für die Kunden sowie die Projektbetreuung
- die intensive Marktbearbeitung
- die Schulungen für verschiedenste Zielgruppen und produktneutrale Marktuntersuchungen ergänzen Ihr Tätigkeitsgebiet.

Ihre Schwerpunktaufgaben im Bereich unserer Niederspannungsgeräte werden im Leistungsschalter-Sortiment liegen.

Für diese weitgefächerte Aufgabenstellung suchen wir Kontakt zu einem etwa 30jährigen Elektromonteur mit TS-Abschluss und Erfahrung in der Montage und Applikation (evtl. auch Projektierung) von Schaltanlagen. Wenn Sie zudem noch Erfahrungen im Verkauf mitbringen und über gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Französisch (evtl. Englisch) verfügen, dann kommen Sie unserem Idealbild bereits sehr nahe.

Wir bieten Ihnen:
- eine gründliche Einführung
- eine verantwortungsvolle Position
- eine selbständige Tätigkeit in einem kleinen Team
- fortschrittliche Anstellungsbedingungen.

Rufen Sie uns an! Herr Rolf Käppeli, Telefon 041 50 74 50, erteilt Ihnen gerne nähere Auskünfte. Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte direkt an die untenstehende Adresse.

WEBER

Weber AG
Elektrotechnik
Personalabteilung
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke
Tel. 041 50 70 00

Inserentenverzeichnis

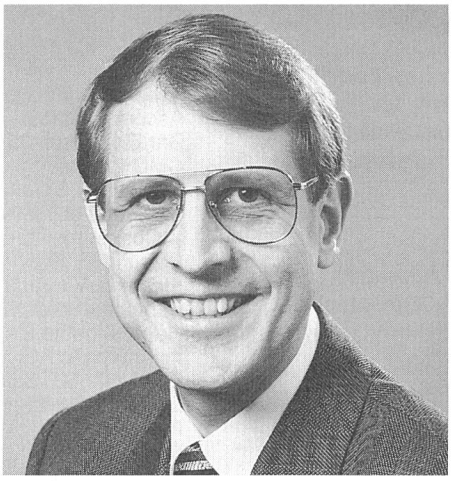
Asea Brown Boveri AG, Baden	107
Ascom Business System AG, Bern 14	69
Bär E.O., Bern 13	4
CMC Carl Maier + Cie. AG, Schaffhausen	72
Câbleries de Cortaillod, Cortaillod	108
Câbleries et Tréfileries de Cossonay SA, Cossonay-Gare	10
Detron AG, Stein	71
Elektron AG, Au/ZH	4
Fabrimex Solar, Erlenbach	103
Hager Modula SA, Le Mont-sur-Lausanne	96
Invertomatic AG, Riazzino/Locarno	96
Istron SA/AG, Safnern	70
Landis & Gyr Zug AG, Zug	5
Rauscher + Stöcklin AG, Sissach	72
Rediffusion AG, Zürich	4
Rittal AG, Neuenhof	70, 71
Sulzer Escher-Wyss AG, Zürich	2
Systronic AG, Port b. Biel	103
Zentralschweizerisches Technikum HTL Luzern, Horw	102
Van Geel AG, Dänikon	101
Varifix Handels AG, Oetwil am See	70
Woertz AG, Muttenz 1	101
Zellweger Uster AG, Fehraltorf	8
Stelleninserate	**102–105**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *R. Ochsner.*
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fischer;* Frau *I. Zurfluh.*
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 175.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 200.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 15.–.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);
Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *R. Ochsner.*
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fischer;* Mme *I. Zurfluh.*
Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.
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 175.– fr., à l'étranger: 200.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr., à l'étranger 15.– fr.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036–1321



Jürg E. Bartlome, lic. phil., Geschäftsführer Energieforum Schweiz

Generationenwechsel Changement de génération

Staaten haben grundsätzlich drei Aufgaben wahrzunehmen: sich vor Übergriffen anderer zu schützen, ihre Zusammenarbeit mit anderen Staaten zu regeln und schliesslich festzulegen, wie es im Innern zu- und hergehen soll: welche gemeinsamen Werke als Infrastruktur angeboten werden und wie die Spielregeln des gesellschaftlichen Interessensausgleichs sein sollen. Ein Blick auf die Schweiz: In unseren Aussenbeziehungen pflegen wir das Sonderfalldenken. Der Wille zu Verteidigungsanstrengungen im Sinne machtmässiger Absicherung gegen Aussen ist ins Zwielicht geraten. Im Innern rufen unsere demokratischen Spielregeln nach Überprüfung und Verbesserung. Und im Infrastrukturbereich?

Kürzlich ging die Mitteilung durch die Medien, in den nächsten Jahren werde rund die Hälfte der Chefetagen ausgewechselt. Ein Generationenwechsel, offenbar. Wie hält es denn die neue Generation, die da kommen soll, in bezug auf Infrastrukturaufgaben? Wer heute 50 ist, gehört eindeutig nicht mehr der «Landigeneration» an, war lange nach dem Kriegsende schulentlassen. Sie und er gehören aber zu jenen, die den Bau unserer Kraftwerkanlagen, unserer Autobahnen und die Einführung unserer heutigen Kommunikationsmittel miterlebt haben. Für sie sollte eigentlich Infrastruktur nicht nur Umweltbelastung, sondern auch Förderung des Wohlbefindens bedeuten.

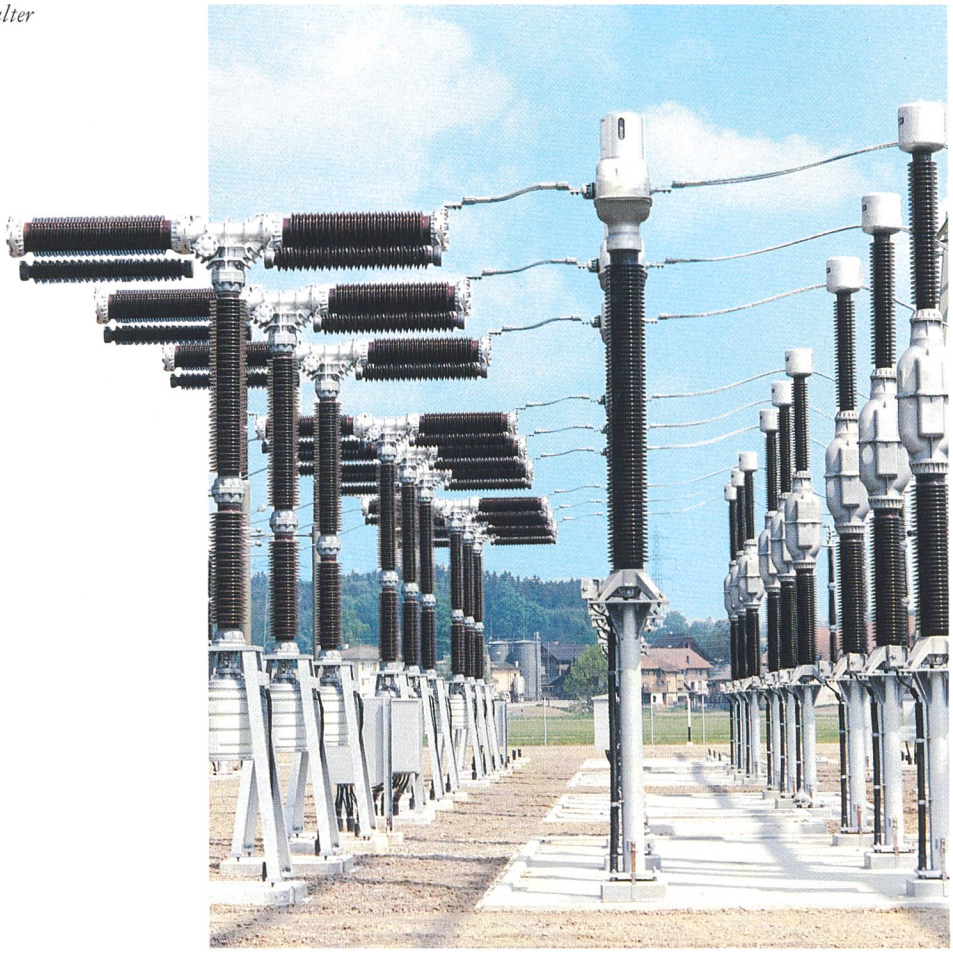
Es ist die Generation, die nicht die Gewässerkorrekturen gegen Überschwemmungen im Erfahrungsschatz hat, sondern die Eindämmung der Gewässerverschmutzung. Es ist die Generation, die die Stockholmer-Umweltkonferenz miterlebt hat und vom Bericht des Club of Rome aufgeschreckt wurde. Umweltschutz, Umweltanliegen haben unweigerlich das Denken dieser kommenden Manager und Managerinnen mitgeprägt. Es ist denn auch kein Zufall, dass Parteien und Organisationen landauf, landab den Umweltschutz in ihre Anliegen integriert haben. Und es ist nochmals kein Zufall, dass Umweltorganisationen sich heute mehr und mehr zu extremen, ja fundamentalistischen Forderungen gedrängt fühlen, wollen sie sich von anderen noch abheben. Denn je länger je mehr kommt ihnen die Legitimation abhanden, als *einzige* im Namen umweltbewusster Bürgerinnen und Bürger zu sprechen. Hier aber zeichnet sich die Aufgabe der neuen Generation ab: das Wissen, dass eine intakte Umwelt heute mit zur Infrastruktur gehört, mit dem Wissen um den Nutzen der Wirtschaft zu verbinden – und diese Einsicht auch weiterzugeben.

Les Etats doivent s'occuper de trois tâches fondamentales: se protéger contre toute menace pouvant provenir d'autres pays, régler leur collaboration internationale et enfin, définir leur politique intérieure, c'est-à-dire les entreprises communes qui constitueront l'infrastructure et les «règles du jeu» qui régiront l'équilibre entre les intérêts sociaux. Un coup d'œil sur la Suisse montre que, dans nos relations externes, nous cultivons une manière de penser particulière. La volonté de défendre le pays dans le sens d'une protection du pouvoir contre l'extérieur est pour l'heure mise en doute. Sur le plan interne, nos règles du jeu démocratiques exigent une révision et une amélioration de la situation. Qu'en est-il toutefois du domaine de l'infrastructure?

Selon une récente information des médias, près de la moitié des cadres supérieurs seront remplacés au cours des prochaines années. Un changement de génération apparemment. En conséquence que pense la nouvelle génération, qui doit prendre la relève, des tâches d'infrastructure? Le cadre qui est aujourd'hui âgé de 50 ans ne fait absolument plus partie de la génération de la «Landi». Vous et lui appartenez cependant à une époque de l'histoire où les personnes ont pu voir la Suisse construire ses centrales et autoroutes et introduire ses moyens de communication actuels. Pour toutes ces personnes, l'infrastructure ne devrait pas signifier uniquement pollution de l'environnement, mais aussi développement du bien-être.

La génération dont il est question ici tire ses expériences plus de l'enrayement de la pollution des eaux que de la correction préventive des cours d'eau. Ayant vécu la Conférence sur l'environnement réalisée à Stockholm, elle a été effrayée par le rapport du «Club of Rome». Protection et objectif de l'environnement sont deux éléments qui ont inévitablement marqué la manière de penser de ces futurs cadres, qu'ils soient femmes ou hommes. Ce n'est donc pas un hasard si des partis politiques et des organisations des quatre coins du pays ont intégré la protection de l'environnement dans leurs objectifs. De plus, ce n'est pas non plus un hasard si les organisations écologistes se voient de plus en plus contraintes à formuler des revendications extrêmes, voire fondamentalistes, si elles veulent être remarquées. Elles perdent en effet de plus en plus la légitimation d'être les seules à parler au nom des citoyennes et citoyens conscients de l'environnement. C'est ici cependant que se dessine la tâche de la nouvelle génération: la certitude qu'il faut créer un lien entre une infrastructure respectant l'environnement et l'utilité de l'économie nationale – et aussi la certitude qu'il faut transmettre cette connaissance au monde.

SF_6-Leistungsschalter
420 kV, 63 kA



Die Leistungsschalter - Garantie für zuverlässiges Schalten.

ABB Hochspannungstechnik AG leistet einen wesentlichen Beitrag zur Stellung der ABB als grösster Leistungsschalter-Hersteller der Welt.

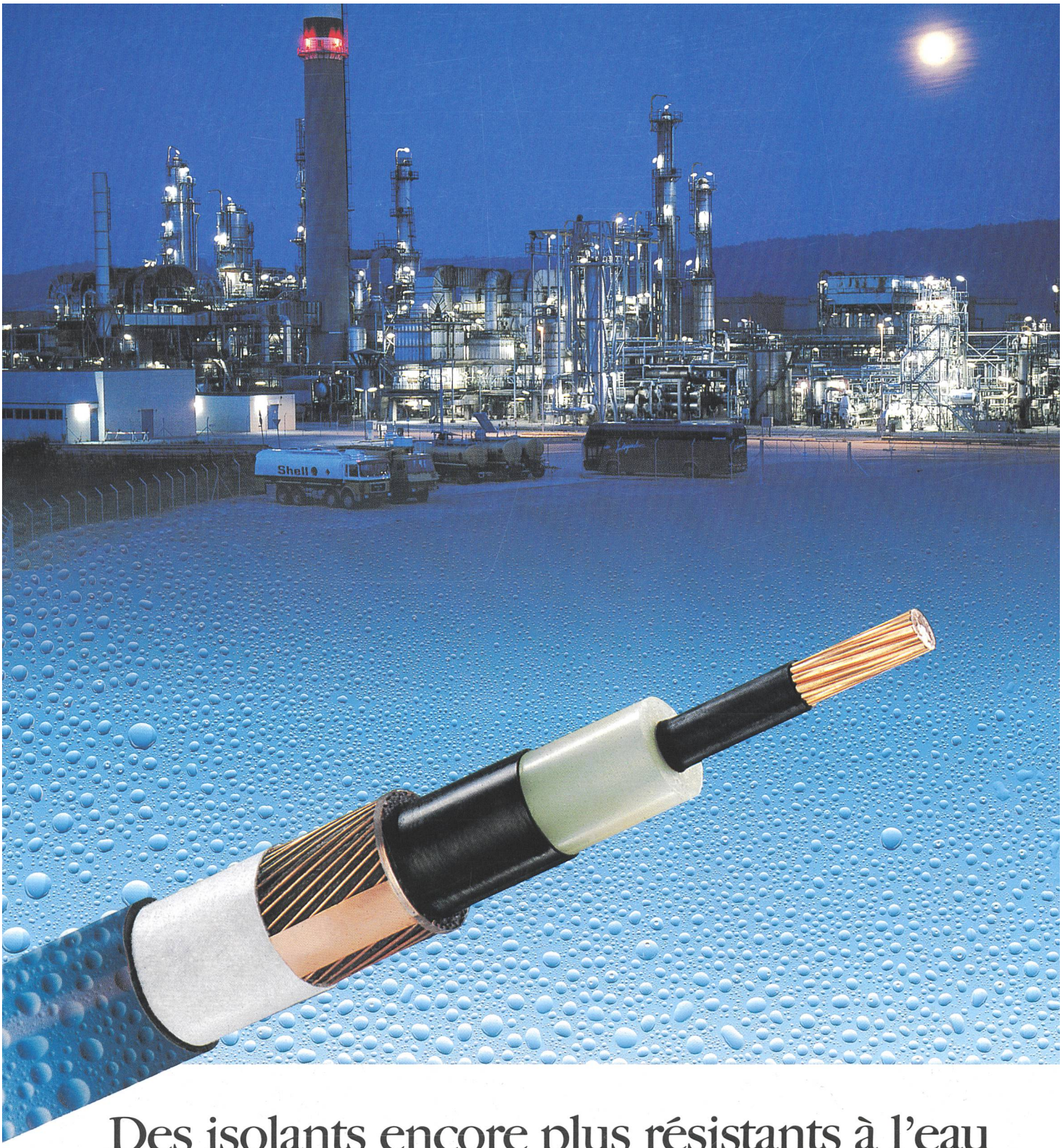
Durch unsere langjährige und weltweite Erfahrung in Forschung, Entwicklung, Herstellung und im Unterhalt der Schalter können wir Ihnen eine optimale Lösung zu jeder Anlage und für jeden Anwendungsbedarf von 72.5 bis 800 kV anbieten.

Intensive Forschung, insbesondere auf dem Gebiet der Lichtbogenunterbrechung, haben zu einer neuen Generation von einfacheren und weniger Antriebsenergie benötigenden Leistungsschaltern geführt, welche sich durch höchste Zuverlässigkeit und geringsten Wartungsbedarf auszeichnen.

Wenn Sie an unseren Leistungsschaltern in Innenraum- oder Freiluftausführung interessiert sind, verlangen Sie doch bitte unsere detaillierten Unterlagen.

ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach
CH-8050 Zürich/Schweiz
Tel. 01/315 33 11
Fax 01/312 56 43

ABB



Des isolants encore plus résistants à l'eau
Câbles moyenne tension CORTEX® (WTR)

La sécurité à long terme accrue

– même construction que les câbles XLPE standards
– mêmes dimensions
– et encore meilleurs!

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE
TÉLÉPHONE 038 / 44 11 22
TÉLÉFAX 038 / 42 54 43
TÉLEX 952 899 CABC CH

CABLES CORTAILLOD
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Une technologie avancée, des services, la sécurité.