Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 86 (1995)

Heft: 4

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: 09.12.2025

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

VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

Mitteilungen Communications

Bücher, Bücher, Bücher...

(Mk) Seit ihrer Erneuerung im Jahre 1980 hat sich der Bestand der VSE-Bibliothek beträchtlich erweitert. Nicht weniger als 6000 Werke mit Bezug zur Energiewirtschaft im allgemeinen oder zur Elektrizitätswirtschaft im speziellen zählt die Sammlung. Die VSE-Bibliothek ist eine reine Fachbibliothek und sammelt vor allem Literatur, die für die VSE-Mitglieder von Bedeutung ist. Aber nicht nur Schweizer Publikationen, sondern auch internationale findet man vor. Besonders erwähnenswert sind hier diejenigen der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, der Electricité de France sowie Tagungsberichte der Internationalen Union der Erzeuger und Verteiler elektrischer Energie (Unipede) und des World Energy Councils (WEC).

Die Bibliothek beherbergt auch die ganze Sammlung des SEV/VSE-Bulletins seit 1898, zahlreiche Jahresberichte von ausländischen Elektrizitätswerken, Statistiken sowie juristische und wirtschaftliche Literatur. Zudem liegen 137 verschiedene Fachzeitschriften der Branche auf.

Marie-Madeleine Koelle, die Bibliothekarin, an der Arbeit.

Wertvolles Arbeitsinstrument

Es soll hier daran erinnert werden, dass die Bibliothek allen VSE-Mitgliedern gratis zur Verfügung steht und somit ein wertvolles Arbeitsinstrument darstellt. Manche wichtige Information kann hier gefunden werden, und die Anschaffungskosten eines Buches können oft eingespart werden. Die Werke werden einen Monat, falls nötig auch länger, ausgeliehen. Eine Liste der Neuerwerbungen wird auf Anfrage alle drei Monate versandt. Obwohl die Bibliothek werktags von 8 bis12 Uhr geöffnet ist, ist es von Vorteil, sich vorher anzumelden, vor allem wenn man gewisse Dokumente einsehen will oder bibliografische Recherchen anstellen möchte. Zum Abschluss soll noch erwähnt werden, dass sich die Bibliothekarin immer über die Zusendung von Mitglieder-Publikationen freut.

Savez-vous que...

(Mk) Depuis sa rénovation en 1980, le fonds de la bibliothèque de l'UCS s'est enrichi de très nombreuses publications et compte aujourd'hui près de 6000 ouvrages, ayant trait à l'économie énergétique en général et électrique en particulier. En tant que bibliothèque purement spécialisée, elle regroupe avant tout la littérature essentielle à l'association et ses membres. Outre les publications suisses, il faut mentionner en particulier celles de la Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke, d'Electricité de France, qui occupent une place non négligeable, de même que les rapports de l'Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Energie Electrique (Unipede), du Conseil Mondial de l'énergie (WEC), etc. La bibliothèque de l'UCS possède également une collection du bulletin ASE/UCS de 1898 à nos jours, de nombreux rapports annuels émanant d'entreprises électriques étrangères, de statistiques, de publications juridiques et économiques. Elle est en outre abonnée à 137 périodiques spécialisés de la branche.

Outil de travail

Tout en étant à la disposition des collaborateurs de l'UCS, il est bon de rappeler ici que cet outil de travail est mis gratuitement à la disposition de nos membres. Les ouvrages sont prêtés pour une durée d'un mois ou plus si nécessaire. Une liste des nouvelles acquisitions est adressée tous les trois mois aux membres de l'UCS qui en font la demande. Bien que la bibliothèque soit ouverte de 8 h à 12 h les jours ouvrables, il est souhaitable que les personnes désirant consulter certains documents ou effectuer des recherches bibliographiques s'annoncent au préalable.

Pour terminer nous aimerions mentionner que nous sommes toujours heureux de recevoir toute propre publication que vous nous feriez parvenir.

Berufsprüfung für KKW-Anlagenoperateure 1995

Gestützt auf die Art. 51–57 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 19. April 1978 und die Art. 44–50 der dazugehörigen Verordnung vom 7. November 1979 organisiert der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

Berufsprüfungen für KKW-Anlagenoperateure

Für diese Prüfungen gilt das Reglement vom 10. September 1991.

Daten der Prüfung: 18.–20. Oktober 1995

Ort der Prüfung: Kernkraftwerk Beznau, Döttingen

Prüfungsgebühr: Fr. 900.–

Zulassungsbedingungen:
gemäss Art. 9 des Prüfungsreglementes

Die Zahl der Kandidaten ist auf 10 beschränkt.

Anmeldung: bis 15. Mai 1995
mit folgenden Beilagen:
- Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)
- Lebenslauf (datiert und unterzeichnet)
- Lehrabschlusszeugnis (Kopie)
- sämtliche Arbeitsausweise
- eventuelle Diplome (Kopien)

Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden. Den Kandidaten wird der Entscheid über die Zulassung und der genaue Zeitpunkt der Prüfung bis Mitte Juni 1995 mitgeteilt. Die Prüfungsgebühr wird mit der Zulassung in Rechnung gestellt.

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

Prüfungskommission für die Berufsprüfung für KKW-Anlagenoperateure

Tätigkeitsbericht 1994 der Berufs- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Im Berichtsjahr wurden wichtige Etappenziele erreicht. Die Fachgruppen und das Sekretariat der Berufs- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE (BMPK) erarbeiteten die Wegleitungen für alle neuen Berufsprüfungen. Zusammen mit einer Richtlinie über die Anwendung der Kernfächer konnten die Wegleitungen im April

Adolf Holzer, Präsident der Berufs- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE.

1994 den Schulen und weiteren Interessenten zugestellt werden. Parallel dazu arbeitete man intensiv am Stoff für den schriftlichen Teil der neuen Berufsprüfungen.

Im weiteren fanden die ersten Telematiker-Zusatzprüfungen für ehemalige Telefon-A-Konzessionäre statt. An insgesamt 3 Prüfungen nahmen total 392 Kandidaten teil, wobei 368 Absolventen oder 94% die Prüfungsanforderungen erfüllen konnten. Dieser temporäre Prüfungsmodus wird im laufenden Jahr fortgesetzt und voraussichtlich 1996 abgeschlossen.

Tragfähige Beziehungen zu Schulen

Grosses Gewicht misst die BMPK dem Weiterausbau tragfähiger Beziehungen zu den Schulen bei, welche die künftigen Prüfungsabsolventen ausbilden. Die von den Ausbildungsinstitutionen gegründete Interessengemeinschaft leistet sehr gute Arbeit. Mittelfristig dürfen wir auf besser und bedarfsgerechter ausgebildete Kandidaten hoffen, was sich letztlich auf eine erfreulichere Erfolgsquote an den Prüfungen auswirken wird.

Die Prüfungskommission befasste sich auch im Berichtsjahr mit der gezielten Experten-Weiterbildung. Es ist vorgesehen, im ersten Semester 1995 wiederum eine breitangelegte Schulung durchzuführen.

Ganzjahresplanung der Prüfungen

In organisatorischer Hinsicht erstellte die Kommission wiederum eine Ganzjahresplanung der Berufs- und Meisterprüfungen. Erstmals konkret in die Planung einzubeziehen waren die im Sommer 1995 stattfindenden Pilotprüfungen für den Elektroplaner und den Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur.

Im abgelaufenen Jahr fanden 4 Meisterprüfungen und 31 Kontrolleurprüfungen nach Reglement 1990 statt. Die Meisterprüfung bestanden 109 von 173 Kandidaten. Die Erfolgsquote liegt mit 63% erfreulicherweise im Rahmen des vorangegangenen Jahres. Die Kontrolleurprüfung legten 668 Kandidaten ab, davon waren 328 oder gut 49% der Absolventen erfolgreich.

Insgesamt wurden 1994 vor Ort rund 2200 Expertentage geleistet, was umgerechnet ungefähr 12 Mannjahren entspricht!

Adolf Holzer
Präsident der Berufs- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE

Rapport d'activité de la commission d'examen professionnel et de maîtrise USIE/UCS 1994

L'exercice écoulé fut marqué par l'achèvement de différentes étapes importantes. Les groupes de spécialistes et le secrétariat de la commission d'examen professionnel et de maîtrise USIE/UCS (CEPM) élaborèrent les directives concernant tous les nouveaux examens professionnels. En avril 1994, ces documents purent être remis aux écoles et aux autres milieux intéressés avec une directive concernant l'application des branches essentielles. On s'attacha simultanément et intensivement à la matière des examens écrits faisant partie des nouveaux examens professionnels.

En outre, c'est pour la première fois que se déroulèrent les premiers examens complémentaires de télématicien pour les anciens titulaires de la concession A du téléphone. Au cours de trois sessions d'examen, ce sont 392 candidats qui y prirent part, dont 368 ou les 94% avec succès. Ce mode temporaire d'examen sera poursuivi pendant l'année en cours pour s'achever vraisemblablement en 1996.

Relations étroites avec les écoles

La CEPM attache un grand prix au développement de relations étroites et suivies avec les écoles qui forment les futurs candidats. La communauté d'intérêts fondée par les établissements de formation fournit un excellent travail. A moyen terme, nous pouvons nourrir l'espoir de voir aux examens des candidats disposant d'une meilleure formation et mieux adaptée aux besoins de la pratique, ce qui finalement ne manquera pas d'avoir des répercussions sur le taux de succès aux examens.

La Commission d'examen s'occupa au cours de l'exercice écoulé également du perfectionnement systématique des experts. Il est prévu pour le premier semestre de 1995 de procéder à une très large formation.

Planification annuelle des examens

Au point de vue de l'organisation, la Commission procéda à la planification annuelle des examens professionnels et de maîtrise. Pour la première fois, il s'agissait d'y intégrer de façon concrète les examens pilotes de planificateur-électricien et de contrôleur/chef monteur-électricien attendus pour l'été 1995.

Au cours de l'exercice écoulé, quatre examens de maîtrise et 31 examens de contrôleur eurent lieu selon le règlement 1990. 109 candidats sur 173 réussirent l'examen de maîtrise. Le taux de réussite se maintient avec 63% heureusement au niveau de l'an dernier. L'examen de contrôleur fut passé par 668 candidats dont 328 ou 49% seulement avec succès.

Au total 2200 journées d'experts furent nécessaires en 1994, ce qui correspond environ à 12 années de main-d'œuvre.

Adolf Holzer
Président de la Commission d'examen professionnel et de maîtrise USIE/UCS

Stellenbörse
Bourse aux emplois

Netzelektriker suchen Stellen

Im Sommer 1995 wird der **35jährige Inserent** seine Lehre als Netzelektriker, die er im Rahmen einer Umschulung gemacht hat, abschliessen. Er ist mit seiner Familie im Werdenberg/SG zu Hause und sucht in der Region Sargans–Buchs–Altstätten eine Stelle. Frühester Stellenantritt ist 1. September 1995. Bitte kontaktieren Sie Chri-

stian Bont, Telefon P 081 771 54 55, G 081 771 25 75.

Ein **22jähriger Netzelektriker** sucht eine neue Herausforderung. Keine geografischen Vorzüge. Kontaktperson: Bruno Ris, Telefon 081 738 15 83.

Energie-Techniker (TS) (Elektroniker)

37jähriger Energie-Techniker, kontaktfreudig, in ungekündigter Stellung, sucht neue Herausforderung im Kt. Graubünden (bevorzugt Prättigau, Churer Rheintal).

Erfahrungen in Entwicklung, Montage und Inbetriebsetzung, Troubleshooting komplexer Systeme und PC-Kenntnisse (HW und SW unter Windows).

Bevorzugte Tätigkeitsgebiete: Anlagenbau, Alternativenergie (Projektierung, Montage und Inbetriebsetzung), Informatik, Qualitätssicherung.

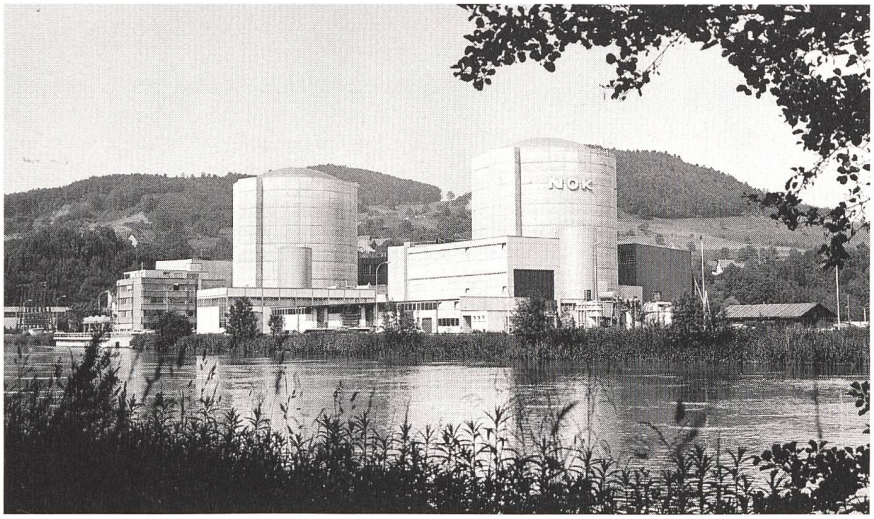
Angebote an Stefan Kammermann, Zürcherstrasse 51, 8424 Embrach.

Netzelektriker/Elektromonteur als Gruppenleiter

Die Rohn Kabel- und Freileitungsbau AG sucht einen Netzelektriker/Elektromonteur mit BIGA-Berufsprüfung. Die gesuchte Person hat Erfahrung in der AVOR und als Gruppenleiter und ist älter als 25 Jahre. Sie ist gewillt, Verantwortung zu übernehmen und die Ziele des Qualitätsmanagements durch Motivation der Mitarbeiter zu realisieren. Kabel- und Netzbau im Nieder- und Mittelspannungsbereich, Industriemontage, Strassenbeleuchtung gehören zum täglichen Tätigkeitsbereich.

Fortschrittliche Arbeitsbedingungen und Sozialleistungen erwarten den Interessierten. Für weitere Auskünfte steht Herr A. Rohn zur Verfügung (Tel. 065 44 18 22). Schriftliche Bewerbungen können an folgende Adresse gerichtet werden: Rohn Kabel- und Freileitungsbau AG, Deitingenstrasse 16, 4553 Subingen.

Aus Mitgliedwerken Informations des membres



Das Kernkraftwerk Beznau schaut auf 25 erfolgreiche Betriebsjahre zurück.

Beznau: Auch «Kassensturz» kolportiert Verdächtigungen

Zur Sendung vom 31. Januar nehmen die Nordostschweizerischen Kraftwerke (NOK) wie folgt Stellung:

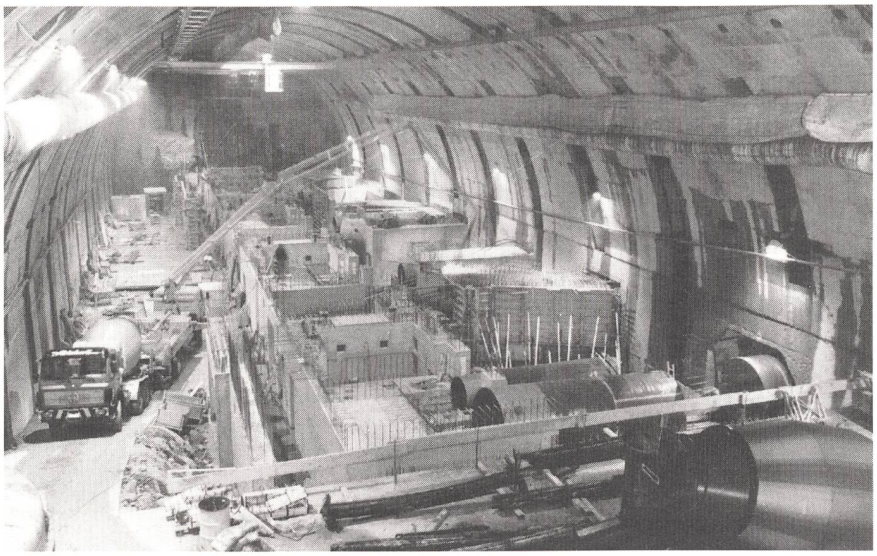
(nok) Das Fernsehen DRS hat über den «Kassensturz» vom 31. Januar erneut Greenpeace-Anschuldigungen gegen das Kernkraftwerk Beznau (KKB) aufgegriffen und dabei die NOK als Eigentümerin des Werks beschuldigt, zu diesen Vorwürfen zu schweigen. Tatsache ist, dass die NOK schon mehrfach zu den hinreichend bekannten Vorwürfen Stellung genommen haben, was vom Fernsehen jedoch stark verzerrt dargestellt oder massiv aufgebauscht worden ist. So haben die NOK gegen solche Anwürfe und die nicht sachgerechte Information in «10 vor 10» vom 6. Januar beim Ombudsmann DRS eine Beanstandung eingereicht und dem Fernsehen mitgeteilt, sie seien zu keinem Mitmachen vor der Kamera mehr bereit, solange die Beschwerde nicht behandelt sei. Die NOK haben nichts zu verbergen und stehen jederzeit für Auskünfte zur Verfügung. Sie lehnen es jedoch ab, weiterhin auf Verdächtigungen aus dem Umfeld von Greenpeace zu reagieren. Deren Aktivisten haben sich gegenüber den NOK mehrmals als Rechtsbrecher hervorgetan; sie und ihre Gesinnungsleute sind seither für die NOK keine valablen Gesprächspartner mehr.

Dem «Kassensturz» ging es offensichtlich nicht um eine objektive Berichterstattung. So hat er dem KBB einleitend unterstellt, das Fernsehteam von «10 vor 10» in falsche Räume geführt zu haben, wo es Ventile filmen wollte, die angeblich tropften. Die NOK weisen diese Beschuldigung als Lüge zurück: Das KKB hat dem Fernsehteam die von ihm selber bezeichneten Räumlichkeiten zum Filmen geöffnet, was aus den gesendeten Aufnahmen eindeutig hervorgeht.

Es ist auch bezeichnend, dass das Fernsehen DRS in seinem Konsumentenmagazin Behauptungen eines anonymen Informanten als bare Münze nimmt und einen deutschen kernenergiefeindlichen Physiker zur Kommentierung bemühen musste. Direktor Nägelin von der schweizerischen Aufsichtsbehörde über Kernkraftwerke hat in der Sendung jedoch mehrmals deutlich gemacht, dass alle sicherheitsrelevanten Anlagen und Systeme im KKB den strengen Behördenauflagen entsprechen. Dem haben die NOK nichts beizufügen, dies um so mehr, als das KKB auf 25 erfolgreiche Betriebsjahre zurückblicken kann.

Lungerersee-Kraftwerk wird ausgebaut

Das Elektrizitätswerk Obwalden (EWO) hat von der Obwaldner Regierung die Konzession für den Ausbau des Lungererseee-Kraftwerkes erhalten. Vorläufig fehlt aller-



Die unterirdische Maschinenkaverne Unteraa des Lungererseewerks konnte 1994 in Betrieb genommen werden.

dings noch die Bewilligung einer Schutz- und Nutzungsplanung durch den Bundesrat sowie eine Bauermächtigung des Kantonsrates.

Die Konzession wurde der EWO für 80 Jahre erteilt und erlaubt ihr, zusätzlich zu den bereits verliehenen Wasserkräften, die Zuflüsse der Grossen und der Kleinen Melchaa auf einer um rund 85 Meter höheren Gefällstrecke zu nutzen. Auch die Laui, der Mülibach und der Altibach in Giswil sind in der Konzession eingeschlossen.

Geplantes Speicherbecken im Tobelplätz

Das Lungerersee-Kraftwerk liefert heute etwa die Hälfte des in Obwalden konsumierten Stroms. Mit dem Ausbau, der auf insgesamt 270 Millionen Franken veranschlagt wird, steigt die Produktion auf rund 137 Millionen Kilowattstunden und macht somit zwei Drittel des Obwaldner Stromkonsums aus. Mit dem geplanten Speicherbecken Tobelplätz könnte zudem im Pumpbetrieb billiger Nachtstrom in teuren Tagesstrom verwandelt werden.

In einer ersten Etappe wurde im Rahmen der bestehenden Konzession die Kraftwerkzentrale Unteraa in Giswil für 120 Millionen Franken erneuert und Ende Mai 1994 in Betrieb genommen.

Geografisches Informationssystem für EBL?

(ebl) Nach der Eidgenössischen Leitungsverordnung sind die Elektrizitätswerke verpflichtet, die Lage und Verlegungsart ihrer Kabelleitungen festzuhalten. Dies führt zum heutigen Planwerk der Elektra Baselland Liestal (EBL) von über 1000 Werkleitungsplänen für das gesamte Versorgungsgebiet. In Hinblick auf die heutigen computergestützten Datenerfassungs- und Planerstellungsmöglichkeiten will die EBL den effizienten und zukunftsweisenden Weg in Richtung Geographisches Informationssystem (GIS) beschreiten. In einem Pilotprojekt sollen Erfahrungen bezüglich Machbarkeit, Aufwand und Handhabung gesammelt werden, bevor über die definitive Einführung eines GIS entschieden wird.

Neues Lastmanagementsystem

In den letzten Jahren sind die Anforderungen an die EBL bezüglich Tarifgestaltung und optimale Ausnutzung des Versorgungsnetzes laufend gestiegen. Damit eng verbunden ist die Steuerung der Tarifgeräte (Stromzähler) und Verbraucher (Boiler, Elektroheizungen, Wärmepumpen) mittels Rundsteueranlage. Um den anstehenden Aufgaben gerecht zu werden, soll die heutige Rundsteueranlage aus dem Jahre 1980 durch ein leistungsfähiges Lastmanagementsystem ersetzt werden. Damit kann die EBL zukünftig vermehrt auf die Anliegen des Demand Side Management eintreten, und einen Beitrag zum Least Cost Planning leisten.

Ebenfalls verabschiedet hat der Verwaltungsrat der EBL das Budget für das kommende Jahr zusammen mit dem Finanz- und Investitionsplan bis 1999. Für 1995 sind Investitionen von 19 Millionen Franken geplant. Über die kommenden fünf Jahre ist mit jährlichen Investitionen von durchschnittlich 15 Millionen Franken für die Erneuerung und Erweiterung der Stromverteilnetze und Anlagen sowie für den Geschäftsbereich Wärme zu rechnen.

Tariferhöhung auf Herbst 1995

Nachdem in den letzten Jahren Kostensteigerungen ohne Tariferhöhungen aufgefangen werden konnten, wird auf Herbst 1995 ein Aufschlag der EBL-Strompreise unumgänglich. Vor allem bei der Strombeschaffung sind starke Kostensteigerungen eingetreten, so bei der Hauptlieferantin der EBL, der Aare Tessin AG Olten, aber auch beim Kraftwerk Augst, wo mit Abschluss der Erneuerung höhere Produktionskosten anfallen. Zunehmend wird die Rechnung der EBL auch durch die Übernahme der Stromproduktion aus dezentralen Anlagen belastet, da die gesetzlich festgelegten Rücklieferpreise zum Teil über den Stromabgabepreisen liegen.

Im gesamten ist der Strombedarf im Versorgungsgebiet der EBL von anfangs Januar bis Ende Oktober gegenüber der Vorjahresperiode um 0,8% gestiegen.

Ergänzung für Kraftwerk Felsenau

Das Elektrizitätswerk der Stadt Bern will das Kraftwerk Felsenau ausbauen. Für diesen Ergänzungsausbau hat die Berner Stadtregierung dem Stadtrat einen Kredit über rund 4,6 Millionen Franken beantragt. Im Bereich der Kraftwerkfassung Felsenau an der Aare soll ein Dotierkraftwerk erstellt werden. Dieses Kleinkraftwerk soll das Gefälle des Stauwehrs nutzen und damit seine Leistung um rund 350 Kilowatt erhöhen. Die ganze Anlage soll unterirdisch angeordnet sein und sich damit «unauffällig in die Landschaft eingliedern». Mit dem Kraftwerkbau, der anfangs 1997 betriebsbereit sein soll, muss die Stadt auch einen neuen Fischpass erstellen.

Verleihung des EBL-Preises 1994

(ebl) Den EBL-Preis 1994 der Ingenieurschule beider Basel hat Patrik Naef aus Reinach mit seiner ausgezeichneten Diplomarbeit und der guten Diplomprüfung gewonnen. In einer schlichten Feier wur-

Patrik Naef, der Gewinner des EBL-Preises 1994.

den dem Gewinner vom Direktor der Ingenieurschule die Preisurkunde und vom Direktor der Elektra Baselland Liestal (EBL) der Preis überreicht.

In seiner Diplomarbeit hat sich Patrik Naef mit der Automatisierung der Schleuse des Kraftwerkes Birsfelden befasst. Die bisherige Schleusensteuerung stammt aus der Bauzeit des Kraftwerkes um 1950. Deshalb drängt sich der Ersatz dieser Steuerung durch moderne Technologie, die den heutigen Bedürfnissen angepasst ist, auf.

Piloteinrichtung für SPS

Die Diplomarbeit liefert eine Piloteinrichtung für die zukünftige speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), und kann in die bestehende Schleusenanlage eingebaut werden. Neben den Steuerungs- und Verriegelungsaufgaben der bisherigen Einrichtung umfasst die neue Steuerung Lösungen zur Unterstützung und Entlastung des Schleusenwärters.

Der EBL-Preis von 500 Franken ist von der Elektra Baselland Liestal (EBL) gestiftet und wird jährlich dem Diplomand oder der Diplomandin mit dem besten Diplomabschluss der Wahlrichtung «Industrie-Elektronik und elektrische Energietechnik (IEE)» der Abteilung Elektrotechnik von der Ingenieurschule beider Basel (IBB) verliehen, sofern die Kandidatin bzw. der Kandidat die anspruchsvollen Voraussetzungen zur Erlangung dieses Preises erfüllt. Mit diesem Preis soll ein Anreiz zur Förderung der Ausbildung in Wahlrichtung IEE gegeben und auf die Bereitschaft der Wirtschaft zur Zusammenarbeit mit der IBB hingewiesen werden.

Rückliefertarife fördern optimale Energienutzung

(iwb) Der Regierungsrat hat die Tarife für Stromrücklieferungen ins Netz der Industriellen Werke Basel (IWB) den neuen Verbraucher-Stromtarifen angepasst.

Die IWB vergüten Stromrücklieferungen aus privaten Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK) und Solaranlagen ins Stromnetz. Der Vergütungsansatz im Niedertarif bleibt unverändert, doch wird er neu während des ganzen Samstags und Sonntags sowie an Werktagen bereits ab 20 Uhr (statt erst ab 22 Uhr) angewendet. Das entspricht den verlängerten Niedertarifzeiten für die Stromkonsumenten, die seit 1. Januar 1995 gelten.

Andererseits bezahlen die IWB in den Hoch- und Spitzentarifzeiten künftig höhere Rückliefertarife. Die mittleren jährlichen Vergütungspreise für Strom aus WKK-Anlagen werden durch die neuen Rückliefertarife kaum verändert, für Strom aus Solaranlagen dagegen wird künftig etwa 5 Rp./kWh mehr bezahlt.

Die IWB-Rückliefertarife werden jetzt nicht gesenkt, obwohl sich seit der letzten Preisfestsetzung die wirtschaftlichen Bedingungen für die Kleinkraftwerke verbessert haben. Den Grund bilden die Förderung einer optimalen Energienutzung und die angestrebte Verkleinerung der CO_2-Emissionen.

Die IWB vergüten für Strom aus Kleinkraftwerken deutlich höhere Tarife als die meisten Elektrizitätswerke und Versorgungsunternehmen in der Schweiz.

Vom AEW zur ETH-Verwaltung

Der Vorsitzende der Geschäftsleitung des Aargauischen Elektrizitätswerkes (AEW), Dr. Stephan Bieri, wird im Sommer 1995 das AEW verlassen und seine neue Stellung als Vizepräsident und Delegierter des Rates der Eidgenössischen technischen Hochschulen antreten. Am 30. Januar wählte ihn der Bundesrat auf Vorschlag von Ruth Dreifuss für diese Stelle. Bieri wird bei dieser neuen vollberuflichen Tätigkeit die operative Leitung der ETH Zürich und Lausanne sowie der vier eidgenössischen Forschungsanstalten (unter anderem das Paul-Scherrer-Institut in Villigen/Würenlingen und die Eidgenössische Materialprüfungsanstalt in Dübendorf/St. Gallen) übernehmen.

Dr. Stephan Bieri wurde zum Vizepräsidenten des ETH-Rates gewählt.

Professor Dr. Francis Waldvogel, Direktor des Departements für Medizin der Universität Genf, wurde zum Präsidenten des ETH-Rates gewählt. Er wird während seiner 25prozentigen Arbeitszeit für die strategische Führung und für die Beziehungen mit den kantonalen Universitäten verantwortlich sein.

Zweisimmen spart Energie bei der öffentlichen Beleuchtung

(bkw) Die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) und die Gemeinde Zweisimmen ziehen eine positive Bilanz aus den ersten Erfahrungen mit der elektronischen Lichtmengenregulierung bei der öffentlichen Beleuchtung in Zweisimmen: In den ersten drei Betriebsjahren wurden bei gleichbleibendem Komfort und zur Zufriedenheit der Bevölkerung insgesamt rund 19 000 Kilowattstunden weniger Strom verwendet, was einer Elektrizitätseinsparung von 20% entspricht.

Die elektronische Lichtmengenregulierung vermindert in den verkehrsarmen Nachtstunden das Beleuchtungsniveau bis zur Hälfte. Frühmorgens in der verkehrsreichen Zeit bietet sie dann wieder optimalen Lichtkomfort. Der Vorteil dieser Lösung gegenüber den sogenannten Halbnachtschaltungen, bei der jede zweite Lampe nachts abgeschaltet wird, liegt in der fortwährend gleichmässigen Lichtverteilung auf die Fahrbahn. Gemäss Erhebungen der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU) verschlechtern extreme Hell-Dunkelzonen die Gefahrenerkennung und erhöhen die Unfallgefahr. Die von der BKW propagierte Sparschaltung für die öffentliche Beleuchtung vermeidet solche Sehbeeinträchtigungen.

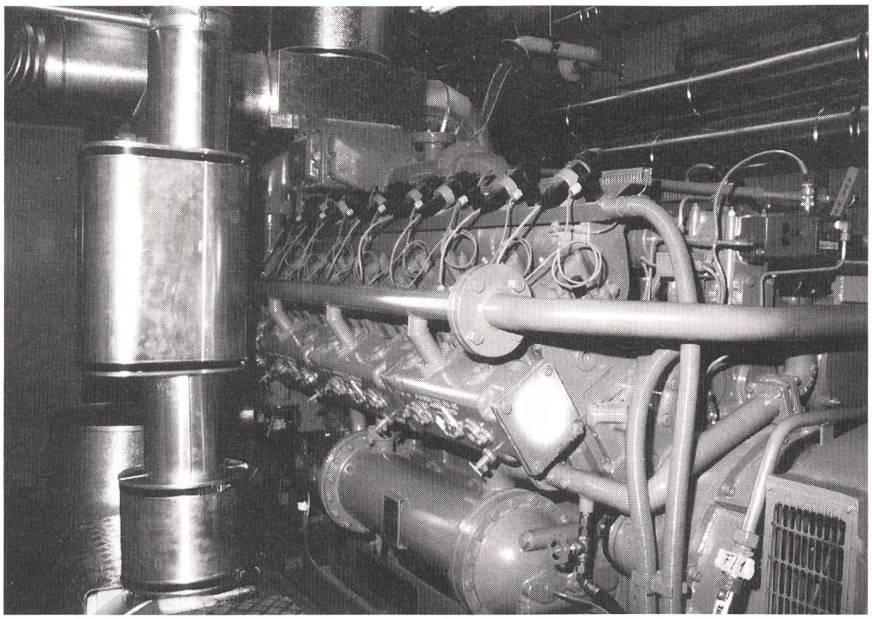
425 000 kWh gespart

Im BKW-Versorgungsgebiet sind bis heute 4100 Leuchtstellen und ungefähr 125 Kilometer Strasse mit elektronischer Lichtmengenregulierung ausgestattet. Dank der Sparbeleuchtung konnte der Stromverbrauch in der öffentlichen Beleuchtung um 425 000 Kilowattstunden pro Jahr gesenkt werden. Bei konsequenter Anwendung im gesamten BKW-Versorgungsgebiet könnten insgesamt 3 Millionen Kilowattstunden eingespart werden, was dem Jahresverbrauch von 800 Haushaltungen entspricht.

Zweisimmen erachtet die Mitwirkung bei der Verwirklichung der Sparschaltung im Bereich der öffentlichen Beleuchtung als sinnvollen Beitrag der Gemeinde zum Energiesparen bei gleichem Komfortniveau, finanzieller Entlastung und voller Zufriedenheit der Bevölkerung.

Dezentrale Wärme-Kraft-Kopplung: Beitrag beschränkt

(bkw) Die Stromproduktion aus dezentralen, erdgasbefeuerten Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK) stellt für die



Gasmotor einer WKK-Anlage.

Bernischen Kraftwerke AG (BKW) einen willkommenen, aber begrenzten Beitrag an die künftige Strombeschaffung im Winterhalbjahr dar. Eine im Auftrag der BKW erarbeitete Potentialstudie der Ingenieurschule Burgdorf (ISB) gelangt zum Schluss, dass dezentrale WKK-Anlagen im BKW-Versorgungsgebiet etwa 5–10% des im Jahr 2002 – oder spätestens 2012 – erwarteten winterlichen Energiemankos wettmachen könnten. Dieses Energiemanko ergäbe sich bei einer Stillegung des Kernkraftwerks Mühleberg, das im Winterhalbjahr rund 40% der gesamten Stromproduktion der BKW liefert.

Praxisnahe Studie

Die ISB-Potentialstudie liefert für die BKW wie auch für die Energiepolitik von Bund und Kantonen wertvolle neue Erkenntnisse. Trotz ihres BKW-Bezuges ist sie mit Blick auf die gesamtschweizerisch anstehenden Probleme der Stromversorgung von nationaler Bedeutung.

Als wichtig wird die Studie vor allem deshalb eingestuft, weil sie – im Unterschied zu den vergleichbaren, auf Stufe Bund und Kanton Bern erarbeiteten Studien – auf konkreten Kriterien zur technischen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit beruht und weil sie im Rahmen einer praxisnahen Pilotuntersuchung im Raum Burgdorf vor Ort erhärtet worden ist.

Grenzen

Die ISB-Studie ist zudem von Bedeutung, weil sie das Problem der CO_2-Emissionen aufzeigt. Inwiefern diese nicht unerheblichen Emissionen in der heutigen Zeit in unserem Land zu verantworten sind, wird im Rahmen einer umfassenden, breit abgestützten Meinungsbildung zu beurteilen sein.

Weitere eingrenzende Faktoren sind der beschränkt nutzbare Wärmebedarf und die vergleichsweise hohen Kosten für dezentrale Anlagen. Zusätzliche Unsicherheitsfaktoren sind die künftigen Einflüsse von Politik, die Investitionsbereitschaft Privater sowie die öffentliche Akzeptanz von solchen Anlagen.

Fazit der BKW

Trotz der festgestellten Schwierigkeiten beim Wärmeabsatz und trotz der wirtschaftlichen und politischen Unsicherheiten will die BKW mit Blick auf die künftige Strombeschaffung die sich ihr bietenden Chancen nutzen, um ökologisch und ökonomisch sinnvolle WKK-Potentiale zu erschliessen.

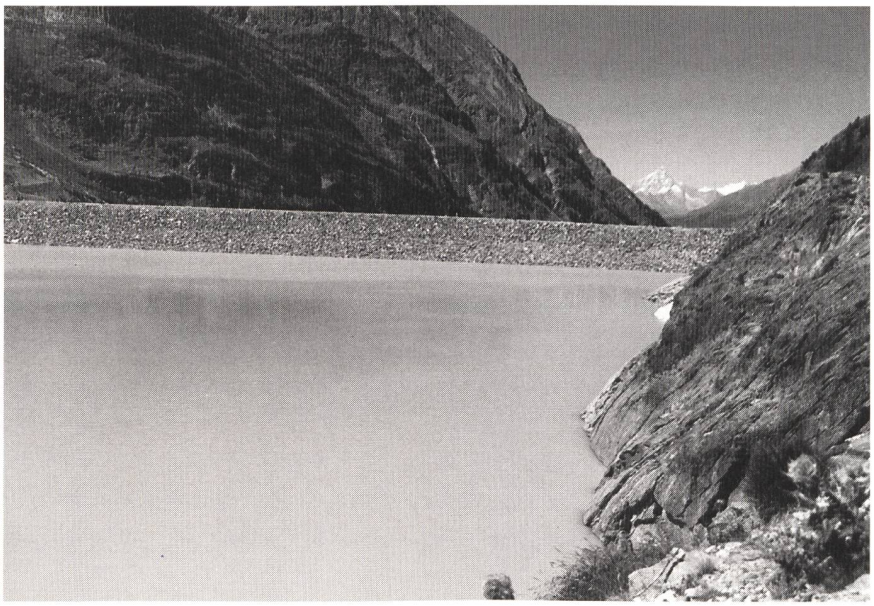
AEW beteiligt sich an einer Elektroplanungsfirma

(aew) Das Aargauische Elektrizitätswerk (AEW) und die Herzog + Kull Planungs AG, Wettingen, haben einen Schulterschluss vollzogen. Das AEW übernahm auf Ende 1994 von der Elektroplanungsfirma eine Beteiligung am Aktienkapital. Insbesondere das AEW verfügt nun mit dem Know-how der Herzog + Kull Planungs AG und der Tochtergesellschaft Durena AG, Lenzburg, über beste Voraussetzungen, neue Produkte wie das Industrie-Contracting und andere Dienstleistungen im Bereich der Planung von Elektroanlagen sowie der integralen Gebäudetechnik weiter zu forcieren. Das AEW wird durch Professor Hans-Jörg Schötzau im Verwaltungsrat der neuen Partnerfirma vertreten sein.

Rekordproduktion im Kraftwerk Mattmark

Die Kraftwerke Mattmark AG mit Sitz in Saas Grund (VS) hat ein Rekordjahr hinter sich. Das Kraftwerk hat dank ausserordentlich günstigen Wasserverhältnissen 807 Millionen kWh Strom produziert, im Vorjahr waren es 668 Millionen kWh. Im Winter betrug die Produktion 1,4% weniger als der Mittelwert, im Sommer 34,4% mehr.

Der Gesamtertrag des Kraftwerks erhöhte sich laut dem Geschäftsbericht um 4,2% auf 43,5 Millionen Franken.



Der Stausee von Mattmark mit seinem Erddamm.

Zusammenschluss der nordwestschweizerischen Personalverantwortlichen

(iwb) Die Personalverantwortlichen der Nordwestschweizerischen Energieversorgungsunternehmen haben sich zum regelmässigen Gedanken- und Erfahrungsaustausch entschlossen. Am 26. Januar 1995 fand bei der Elektra Baselland Liestal in Liestal die erste konstituierende Konferenz statt. Folgende Unternehmungen haben sich zur Zusammenarbeit zusammengefunden:

- Aargauisches Elektrizitätswerk (AEW)
- Aare-Tessin AG für Elektrizität (ATEL)
- AEK Energie AG, Solothurn
- Elektra Baselland, Liestal (EBL)
- Elektra Birseck Münchenstein (EBM)
- Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg AG (EGL)
- EW-Wynau AG
- Industrielle Betriebe Aarau (IBA)
- Industrielle Werke Basel (IWB)
- Kraftwerk Birsfelden AG
- Kraftwerk Laufenburg (KWL)
- KW Ryburg-Schwörstadt

Die Personalverantwortlichen werden sich ein- bis zweimal pro Jahr treffen. Im vergangenen Jahr zum Beispiel war die Werbeaktion für das Berufsbild des Netzelektrikers eines der zentralen Gesprächsthemen.

«Normaler» Januar: Nur dank Importen genug Strom

(nok) Die Stromabgabe der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) war im Monat Januar nur dank massiver Stromimporte sichergestellt. Nach dem milden Winterbeginn und den generell zu milden Wintern der Vorjahre reihte sich der erste Monat im neuen Jahr mit teils anhaltend tiefen Temperaturen wieder in die Nähe des langjährigen Mittels ein. Die Durchschnittstemperatur lag zwar immer noch um rund ein Grad Celsius über dem langjährigen Mittel, kann aber als einigermassen normal bezeichnet werden. Die Energieabgabe im neun Kantone umfassenden Versorgungsgebiet der NOK nahm entsprechend um über 7% zu. Neben der für einen Januar «normalen» Witterung ist diese Verbrauchszunahme auch Ausdruck einer sich erholenden Konjunktur.

Importsaldo von 10%

Im Energieverkehr der NOK mit dem Ausland ergab sich im Berichtsmonat ein Importsaldo von 10%, gemessen an der Energieabgabe. Dies entspricht einem Bandenergiebezug von durchschnittlich 170 Megawatt. Dieser Importsaldo ergab sich trotz sehr hoher Verfügbarkeit der Kernkraftwerke und leicht überdurchschnittlicher Produktion aus Fluss- und Speicherkraftwerken. Der eigene inländische Kraftwerkpark reichte somit nicht aus, um den Strombedarf zu decken. Die NOK mussten daher im Januar täglich in erheblichem Mass Strom importieren, wie das in früheren Jahren bereits öfters der Fall war.

Eine 380-kV-Leitung im europäischen Stromverbund.

Constitution de DAVEL

(davel) Dans le canton de Vaud, une nouvelle association a été fondée. Les entreprises électriques suivantes se sont regroupées sous le nom de Distributeurs Associés Vaudois d'Electricité (DAVEL):

- Société Electrique des Forces de l'Aubonne à Aubonne, SEFA
- Société Electrique du Châtelard à Vallorbe, SEC
- Société Electrique Intercommunale de la Côte à Gland, SEIC
- Société des Forces Motrices de l'Avançon à Bex, FMA
- Société Electrique de la Vallée de Joux à l'Orient, SEVJ
- Société des Usines de l'Orbe à Orbe, UO
- Services Industriels de Nyon, SIN
- Services Industriels d'Yverdon-les-Bains, SIY
- Service Electrique de Bussigny, SEB.

L'association DAVEL veut soutenir ses membres dans leurs activités commerciales et dans le domaine des relations publiques. Elle a pour but de promouvoir et de défendre l'intérêt des régions représentées en matière d'énergie électrique et de représenter ses membres auprès des autorités politiques. De plus, elle s'engage à entretenir et développer des relations professionnelles étroites entre ses membres.

La nouvelle organisation espère contribuer au renforcement de l'économie électrique vaudoise, sur les plans tant commercial que politique et public.

«Fit für die Zukunft»

(iwb) Die Industriellen Werke Basel (IWB) lassen sich «durchleuchten», denn sie wollen noch kundenfreundlicher und konkurrenzfähiger werden. Sie haben darum das Projekt «Fit für die Zukunft» gestartet. Eine Beratungsfirma analysiert die Strategie und Organisation der IWB.

Für die IWB-Unternehmenspolitik hat die Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse neben der Wirtschaftlichkeit und der Zuverlässigkeit höchste Priorität. Aber auch eine solide, gut funktionierende Energie- und Wasserversorgungs-Unternehmung steht vor neuen Herausforderungen. Abgesehen vom wachsenden Kostendruck sind die Energiemärkte in starker Bewegung. Monopole werden in Frage gestellt sowie neue juristische Organisationsformen lanciert.

Wichtig ist dabei die Tatsache, dass sich die Kunden weniger für technische und administrative Probleme als vielmehr für die IWB-Dienstleistungen interessieren. Sie erwarten ein überzeugendes und flexibles Angebot zu einem angemessenen Preis. Das kann bedeuten, dass sich die IWB hinsichtlich Unternehmensstrategie und Organisation neu ausrichten müssen, wenn die Resultate von «Fit für die Zukunft» vorliegen.

Die IWB legen grossen Wert auf die laufende Information des Personals. Dies geschieht durch eine interne IWB-Projektzeitung, die immer wieder über den neusten Stand orientiert.

Statistik
Statistique

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

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

Production et consommation d'énergie électrique en Suisse

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

		Landeserzeugung Production nationale												**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				%	
		1993	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**
Januar	Janvier	756	1003	1662	1548	2418	2551	2191	2236	97	150	4706	4937	44	44	4662	4893	5162	4972	– 1324	–1093	61,5	59,3
Februar	Février	604	738	1901	1968	2505	2706	1987	1974	91	119	4583	4799	10	11	4573	4788	3502	3284	– 1660	–1688	41,7	39,1
März	Mars	687	985	1702	1694	2389	2679	2193	2226	112	99	4694	5004	26	34	4668	4970	2121	2218	– 1381	–1066	25,3	26,4
April	Avril	977	1171	1157	1519	2134	2690	1867	2140	69	73	4070	4903	43	33	4027	4870	1598	1394	– 523	– 824	19,0	16,6
Mai	Mai	1559	1815	1377	1802	2936	3617	1780	1877	68	74	4784	5568	142	105	4642	5463	2514	2382	+ 916	+ 988	30,0	28,4
Juni	Juin	1972	1986	1822	2196	3794	4182	1105	1292	59	66	4958	5540	207	173	4751	5367	4612	4324	+ 2098	+1942	55,0	51,5
Juli	Juillet	2040	2173	1758	2196	3798	4369	1722	1397	68	76	5588	5842	206	290	5382	5552	6448	6678	+ 1836	+2354	76,9	79,6
August	Août	1824	1928	1772	2227	3596	4155	1042	1164	64	64	4702	5383	240	266	4462	5117	7688	7683	+ 1240	+1005	91,6	91,6
September	Septembre	1533	1718	2001	2452	3534	4170	1633	1957	69	71	5236	6198	129	171	5107	6027	8185	8189	+ 497	+ 506	97,6	97,6
Oktober	Octobre	1563	1172	2588	1932	4151	3104	2117	2273	78	78	6346	5455	59	43	6287	5412	7779	7306	– 406	– 883	92,7	96,6
November	Novembre	966	1003	1825	1688	2791	2691	2154	2214	123	29	5068	5034	24	69	5044	4965	6678	6477	– 1101	– 829	79,6	76,8
Dezember	Décembre	970	898	1237	1744	2207	2642	2238	2234	133	122	4578	4998	56	32	4522	4966	6065	5243	– 613	–1234	72,3	52,2
1. Quartal	1er trimestre	2047	2726	5265	5210	7312	7936	6371	6436	300	368	13983	14740	80	89	13903	14651			– 4365	–3847		
2. Quartal	2e trimestre	4508	4972	4356	5517	8864	10489	4752	5309	196	213	13812	16011	392	311	13420	15700			+ 2491	+2106		
3. Quartal	3e trimestre	5397	5819	5531	6875	10928	12694	4397	4518	201	211	15526	17423	575	727	14951	16696			+ 3573	+3865		
4. Quartal	4e trimestre	3499	3073	5650	5364	9149	8437	6509	6721	334	329	15992	15487	139	144	15853	15343			– 2120	–2948		
Kalenderjahr	**Année civile**	15451	16590	20802	22966	36253	39556	22029	22984	1031	1121	59313	63661	1186	1271	58127	62390			– 421	– 822		
		1992/93	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**			**1992/93**	**1993/94**		
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	5256	6225	9260	10860	14516	17085	12799	12945	706	702	28021	30732	276	228	27745	30504			– 5868	–5967		
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	9905	10791	9887	12392	19792	23183	9149	9827	397	424	29338	33434	967	1038	28371	32396			+ 6064	+5971		
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	15161	17016	19147	23252	34308	40268	21948	22772	1103	1126	57359	64166	1243	1266	56116	62900			+ 196	+ 4		

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz (Fortsetzung)

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

		Nettoerzeugung Production nette Total		Ver-ände-rung	Einfuhr		Ausfuhr		Überschuss Einfuhr + Ausfuhr –		Landes-verbrauch		Ver-ände-rung	Verluste		Endverbrauch Consommation finale Total		Ver-ände-rung
		Total		Varia-tion	Importation		Exportation		Solde importateur + exportateur –		Consommation du pays		Varia-tion	Pertes		Total		Varia-tion
		12		13	14		15		16 = 14 – 15		17 = 8 + 16		18	19		20 = 17 – 19		21
		in GWh – en GWh		%	in GWh – en GWh								%	in GWh – en GWh				%
		1993	**1994**		**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	**1993**	**1994**		**1993**	**1994**	**1993**	**1994**	
Januar	Janvier	4662	4893	+ 5,0	2442	2418	2306	2491	+ 136	– 73	4798	4820	+ 0,5	321	319	4477	4501	+ 0,5
Februar	Février	4573	4788	+ 4,7	2338	2276	2356	2550	– 18	– 274	4555	4514	– 0,9	326	321	4229	4193	– 0,9
März	Mars	4668	4970	+ 6,5	2477	2259	2368	2792	+ 109	– 533	4777	4437	– 7,1	348	320	4429	4117	– 7,0
April	Avril	4027	4870	+ 20,9	2146	1928	2181	2621	– 35	– 693	3992	4177	+ 4,6	310	321	3682	3856	+ 4,7
Mai	Mai	4642	5463	+ 17,7	1823	1527	2662	3079	– 839	– 1552	3803	3911	+ 2,8	278	282	3525	3629	+ 3,0
Juni	Juin	4751	5367	+ 13,0	1746	1508	2725	2992	– 979	– 1484	3772	3883	+ 2,9	262	270	3510	3613	+ 2,9
Juli	Juillet	5382	5552	+ 3,2	1385	1477	3108	3391	– 1723	– 1914	3659	3638	– 0,6	282	280	3377	3358	– 0,6
August	Août	4462	5117	+ 14,7	1551	1344	2324	2754	– 773	– 1410	3689	3707	+ 0,5	274	276	3415	3431	+ 0,5
September	Septembre	5107	6027	+ 18,0	1690	1360	2847	3403	– 1157	– 2043	3950	3984	+ 0,9	286	288	3664	3696	+ 0,9
Oktober	Octobre	6287	5412	– 13,9	1563	1972	3479	3073	– 1916	– 1101	4371	4311	– 1,4	326	322	4045	3989	– 1,4
November	Novembre	5044	4965	– 1,6	2184	2179	2454	2701	– 270	– 522	4774	4443	– 6,9	338	319	4436	4124	– 7,0
Dezember	Décembre	4522	4966	+ 9,8	2509	2475	2243	2719	+ 266	– 244	4788	4722	– 1,4	338	332	4450	4390	– 1,3
1. Quartal	1er trimestre	13903	14651	+ 5,4	7257	6953	7030	7833	+ 227	– 880	14130	13771	– 2,5	995	960	13135	12811	– 2,5
2. Quartal	2e trimestre	13420	15700	+ 17,0	5715	4963	7568	8692	–1853	– 3729	11567	11971	+ 3,5	850	873	10717	11098	+ 3,6
3. Quartal	3e trimestre	14951	16696	+ 11,7	4626	4181	8279	9548	–3653	– 5367	11298	11329	+ 0,3	842	844	10456	10485	+ 0,3
4. Quartal	4e trimestre	15853	15343	– 3,2	6256	6626	8176	8493	–1920	– 1867	13933	13476	– 3,3	1002	973	12931	12503	– 3,3
Kalenderjahr	**Année civile**	58127	62390	+ 7,3	23854	22723	31053	34566	–7199	–11843	50928	50547	– 0,7	3689	3650	47239	46897	– 0,7
		1992/1993	**1993/94**		**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**		**1992/93**	**1993/94**	**1992/93**	**1993/94**	
Winterhalbjahr	**Semestre d'hiver**	27745	30504	+ 9,9	12879	13209	12824	16009	+ 55	– 2800	27800	27704	– 0,3	1982	1962	25818	25742	– 0,3
Sommerhalbjahr	**Semestre d'été**	28371	32396	+ 14,2	10341	9144	15847	18240	–5506	– 9133	22865	23300	+ 1,9	1692	1717	21173	21583	+ 1,9
Hydrolog. Jahr	**Année hydrologique**	56116	62900	+ 12,1	23220	22353	28671	34249	–5451	–11896	50665	51004	+ 0,7	3674	3679	46991	47325	+ 0,7

4./5. April '95
Uni Fribourg

Photovoltaik-Seminar 1995

1. Seminartag: Wissenschaftlich-technische Themen;
2. Seminartag: Gebäudeintegration von photovoltaischen Komponenten (speziell für ArchitektInnen, Fassadenfachleute und weitere Interessierte).
Leitung: *Stefan Nowak / Thomas Nordmann;* Leiter der BEW-Forschungs-/Förderungsprogramme

Auskünfte: ENET-Tagungsadministration, *Brigitte Soravia,* Postfach 142, 3000 Bern 6, Fax 031 352 77 56

Eine Veranstaltung des Bundesamtes für Energiewirtschaft BEW

Gesucht

Gebrauchte, gut erhaltene Mittelspannungstrenner, dreiphasig

Spannungsreihe:	12 kV oder 10 kV
Strom:	630 A
Fabrikat:	zum Beispiel BBC ADs
Anzahl:	mindestens 21 Stück, maximal 24 Stück

Angebote an:
ABB Industrie AG, Abt. IAF1L
zuhanden Herrn B. Stocker, 5300 Turgi
Telefon 056 79 21 87, Fax 056 79 21 78

Gesucht: **Elektrozähler,** Occasion, für den Export.
1×220 bis 8×880/220 Volt.
Angaben über Menge, Type und Stromstärke bitte mit Preis.

Zu verkaufen: **Notstromanlage,** 2×400 kVA.
Topzustand, Netzsynchronisierbar mit separater Abgangsverteilung 1200 Ampere und Wasserkühlung.

A. Gassmann Elektro
Mitterain 9
6234 Triengen
Telefon 045 74 12 12
Telefax 045 74 22 22

Die Herausforderung: Bauprojekte ganzheitlich anpakken. Das Ziel: Die Lebensqualität der Menschen verbessern. Im führenden Unternehmen für integrierte Bauplanung des Kantons Aargau.

Im zukunftsorientierten Hochbau sind wir an den grössten Projekten führend tätig in Planung und Bauleitung.

El.-Ing. HTL

Fachrichtung: Hausinstallationstechnik

Sie bieten: Abgeschlossenes Fachstudium oder entsprechendes Fähigkeitszeugnis, fundierte Erfahrung im Bereich Planung und Realisierung von elektrischen Gebäudeinstallationen, Teamfähigkeit, Ideenreichtum, Konzeptdenken.

Wir bieten: Ausbaufähige Position in erfahrenem und kollegialem Team, modernste EDV-gestützte Planungswerkzeuge, vielseitige und interdisziplinäre Aufgaben im Bereich integraler Planung, attraktive Sozialleistungen.
Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Herr Gähler freut sich auf Ihre Bewerbung.

GÄHLER PARTNER
INTEGRIERTE BAUPLANUNG

Gähler & Partner AG
Badstrasse 16, Postfach 124, CH-5400 Ennetbaden
Fax 056-20 95 07, Tel. 056-20 95 11

SIE

Le Conseil administratif
du Service intercommunal de l'électricité
des communes de Chavannes, Crissier, Ecublens, Renens

met au concours le poste de

directeur

appelé à succéder à l'actuel titulaire, dès août 1995. Cette fonction exige des aptitudes personnelles aisées et naturelles en matière de responsabilité, un talent de négociateur, une facilité de collaboration avec les autorités et des prédispositions pour la conduite d'environ 40 personnes.

Le candidat, de nationalité suisse et de langue maternelle française, doit être titulaire d'un diplôme d'ingénieur dans le domaine du courant fort et au bénéfice de quelques années de pratique dans la construction, l'exploitation, l'entretien et la gestion des réseaux de distribution HT et BT, notamment dans les secteurs budgétaires et de tarification.

Les postulants correspondant au profil souhaité sont priés d'adresser leurs offres manuscrites avec curriculum vitae, copies de certificats, photo récente et prétentions de salaire, jusqu'au vendredi 17 mars 1995, date du timbre postal, à **M. Philippe Delachaux, président du Conseil administratif SIE, 5, rue Neuve, 1020 Renens,** en indiquant sur l'enveloppe la mention «postulation».

Als Elektroing. HTL zur BKW.

Für das Ressort Montage und Instandhaltung suchen wir einen fachlich ausgewiesenen **Montageleiter.**

Als Montageleiter sind Sie verantwortlich für die Leitung von Montageplätzen in den Bereichen Bau und Instandhaltung sowie für die Überwachung der Montagearbeiten im Eigen- und Kundengeschäft hinsichtlich Technik, Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Wir erwarten von Ihnen eine Ausbildung als Elektroingenieur HTL sowie gute Kenntnisse im Elektroanlagenbau und in Energietechnik. Weiter bringen Sie **mehrjährige Führungs- und Praxiserfahrung** sowie gute Französisch- und Englischkenntnisse mit.

Wenn Sie diese vielseitige und verantwortungsvolle Herausforderung interessiert, steht Ihnen Herr T. Habermacher, Ressortleiter, für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Ihre Bewerbung senden Sie bitte an die Bernischen Kraftwerke AG, Abteilung Personal und Schulung (Ref. AKM/MI), Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25, Telefon 031/330 51 11.

BKW

Inserentenverzeichnis

AKSA Würenlos AG, Würenlos	10
Asea Brown Boveri AG, Baden	75
Associazione INTEL, Milano	10
Ceram Isolatoren-Vertriebs AG, Langenthal	10
CMC Carl Maier + Cie. AG, Schaffhausen	8
Detron AG, Stein	24
Elektron AG, Au/ZH	4
Elko Systeme AG, Rheinfelden	24
Enermet-Zellweger AG, Fehraltorf	2
ENET, Bern 6	72
ESTEC Elektrotechnik AG, Flurlingen	4, 8
Eymann AG, Ostermundigen 2	45
Fluke (Switzerland) AG, Schlieren	45
GEC Alsthom T&D AG, Oberentfelden	76
Industrielle Betriebe Aarau, Aarau	24
Landis & Gyr (Europe) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	24
K. Lienhard AG, Buchs-Aarau	24
TCS Technische Computersysteme Buchs AG, Buchs	33
Stelleninserate	**72, 73**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik); *Dr. F. Heiniger,* Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *H. Mostosi,* Frau *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 54.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fry;* Frau *E. Fischer.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Interne Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens (ASE), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 22.
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); *H. Mostosi,* Mme *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 54.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fry;* Mme *E. Fischer.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 22.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.– fr., à l'étranger: 230.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.
Composition/impression/expédition:
Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 036–1321

Dr. Hajo Leutenegger, Direktor der Wasserwerke Zug AG

Leitungsnetze: Segen oder Sünde?

Die Schweiz verfügt über dicht ausgebaute Versorgungsnetze mit sehr hohem technischen Standard, deren Nutzung für unsere Gesellschaft längst zur (unbewussten) Selbstverständlichkeit geworden ist. Unsere Versorgungsnetze haben ihren Ursprung im letzten Jahrhundert, ihr Aufbau entsprach vorerst dringenden Bedürfnissen nach mehr Sicherheit (Löschwasser, Strassenbeleuchtung) und Hygiene (Trinkwasser, Kanalisation), sie dienten aber sehr rasch vor allem unserer Produktivität und unserem Komfort (Energie, Kommunikation). Die Erschliessung mit Leitungen aller Art wurde überall ersehnt und galt als Standortvorteil. Auch heute sind Leitungsnetze ein Eckpfeiler von Wirtschaft und Gesellschaft.

Trotz dieser Vorzüge werden Bau und Betrieb von Leitungsnetzen zunehmend erschwert. Da spielt die Angst vor mutmasslichen Auswirkungen verschiedenster Art, von Feldern bis zum Rohrbruch, mit. Dies führt dazu, dass Leitungen nur noch nach dem Floriansprinzip, also nur zur eigenen Versorgung und nicht weiter, gebaut werden sollten. Diese Haltung wird mit mannigfaltigen Verordnungen, Auflageverfahren und Einsprachemöglichkeiten unterstützt.

Die aktuelle Forderung dezentraler Produktion, von Regenwassernutzung über Photovoltaik bis zu Blockheizkraftwerken, trägt auch nicht gerade zur Stützung der öffentlichen Versorgungsnetze bei, werden doch damit deren fixe Betriebskosten auf jene Nutzer abgewälzt, die keine Möglichkeit zu eigenen Anlagen haben. Dieser Effekt wird mit regulierten Rücknahmetarifen verstärkt.

Leitungsnetze nur noch als Ausgleichsbasis, als Spitzendekkung einer dezentralen Versorgung? Dafür aber ohne Grundpreise? So wird der Gedanke, dass die leitungsgebundene Versorgung nicht nur einem einzelnen, sondern der Allgemeinheit zu dienen hat, wakker strapaziert.

Nun wird auch noch der Vorwurf erhoben, Leitungsnetze seien gefährliche Monopole. Es ist unbestritten, dass im Bereich der Versorgungsnetze eine strikte, technisch begründete Hierarchie herrscht, denn ein leitungsgebundenes Chaos funktioniert nicht. Angesichts der extrem hohen Investitionen ist auch klar, dass mehrere parallele Leitungen vielleicht Konkurrenz, kaum aber einen volkswirtschaftlichen Mehrnutzen erzeugen könnten. Aus den gleichen Gründen ist es auch notwendig, die Versorgung mit langfristigen Verträgen zu regeln. Die öffentliche Hand hat sich ihre berechtigte Mitsprache gesichert, mit Konzessionsverträgen, Preisüberwacher und Tarifbestimmungen.

So sehen sich die Leitungsbetreiber zurzeit einer Fülle von regulierenden und angeblich deregulierenden Vorstössen verschiedenster Stellen gegenüber, welche sich oft auf dasselbe Denkschema stützen: «Leitungsgebunden = Monopol = angebliches Marktversagen = Eingriffsbedarf». Diese Theorie trägt allerdings der Natur der leitungsgebundenen, flächendeckenden Versorgung kaum Rechnung.

«Dereguliert» wird zurzeit aber, offenbar auch im Ausland, vor allem mit der Einführung neuer Regulierungsebenen! Die Auswirkungen dieser Eingriffe in die öffentliche Versorgung bleiben zumindest offen, die erwünschte, begrüssenswerte Verbesserung des volkswirtschaftlichen Nutzens ist keineswegs gesichert. Es wäre an der Zeit, sich mehr auf den praktischen Nutzen zu besinnen. Dies wäre mit echter Deregulierung, also der Streichung vorhandener Regulierungen, am einfachsten zu erreichen.

La Suisse dispose de réseaux d'approvisionnement denses avec un niveau technologique très élevé, dont l'utilité pour notre société est (inconsciemment) bien connue depuis longtemps. Datant du siècle dernier, leur construction répondait surtout aux besoins urgents d'amélioration de la sécurité (eau pour éteindre les incendies, éclairage public) et l'hygiène (eau potable, canalisation); très rapidement ils ont toutefois aussi permis d'accroître la productivité du pays et notre confort (énergie, communication). Considérée comme avantage géographique de la Suisse, la construction de lignes de tout genre était alors généralement souhaitée. Actuellement les réseaux électriques restent le pilier de l'économie et de la société.

Malgré ces avantages, il est de plus en plus difficile de construire et d'exploiter des réseaux. La peur d'éventuelles conséquences de toute nature allant des champs magnétiques à une rupture de conduite joue ici un grand rôle, peur qui sous-entend que la construction de lignes ne devrait servir à rien d'autre qu'au propre approvisionnement. Diverses ordonnances, procédures législatives et possibilités de recours viennent conforter cette attitude.

L'encouragement actuel de la production décentralisée – de l'utilisation des eaux de pluie jusqu'aux installations de couplage chaleur-force en passant par le photovoltaïque – ne contribue pas fort au soutien des réseaux d'approvisionnement publics, car les frais d'exploitation fixes sont répercutés sur les usagers ne disposant pas de propres installations. Cet effet est renforcé à l'aide de tarifs de reprise administrés. Faut-il donc considérer les réseaux comme simple base de compensation ou de couverture des pointes de charge d'un approvisionnement décentralisé? Mais en revanche, sans facturation d'un prix de base? L'idée qui veut que l'approvisionnement de réseau doit servir non seulement à l'individu, mais aussi à la collectivité est ainsi compromise.

On entend actuellement aussi le reproche selon lequel les réseaux électriques constituent des monopoles. Il est incontestable que, pour des raisons techniques, une stricte hiérarchie règne dans le domaine des réseaux électriques, car un réseau chaotique serait inopérationnel. Il est de plus clair, au vu des investissements extrêmement élevés, que l'exploitation de plusieurs lignes parallèles pourrait entraîner une concurrence sans pour autant apporter un avantage économique supplémentaire. Il est donc, pour les mêmes raisons, indispensable de conclure des contrats d'approvisionnement à long terme. Les pouvoirs publics se sont assurés leur droit d'intervention légitime à l'aide de contrats de concession, de la surveillance des prix et de réglementations tarifaires.

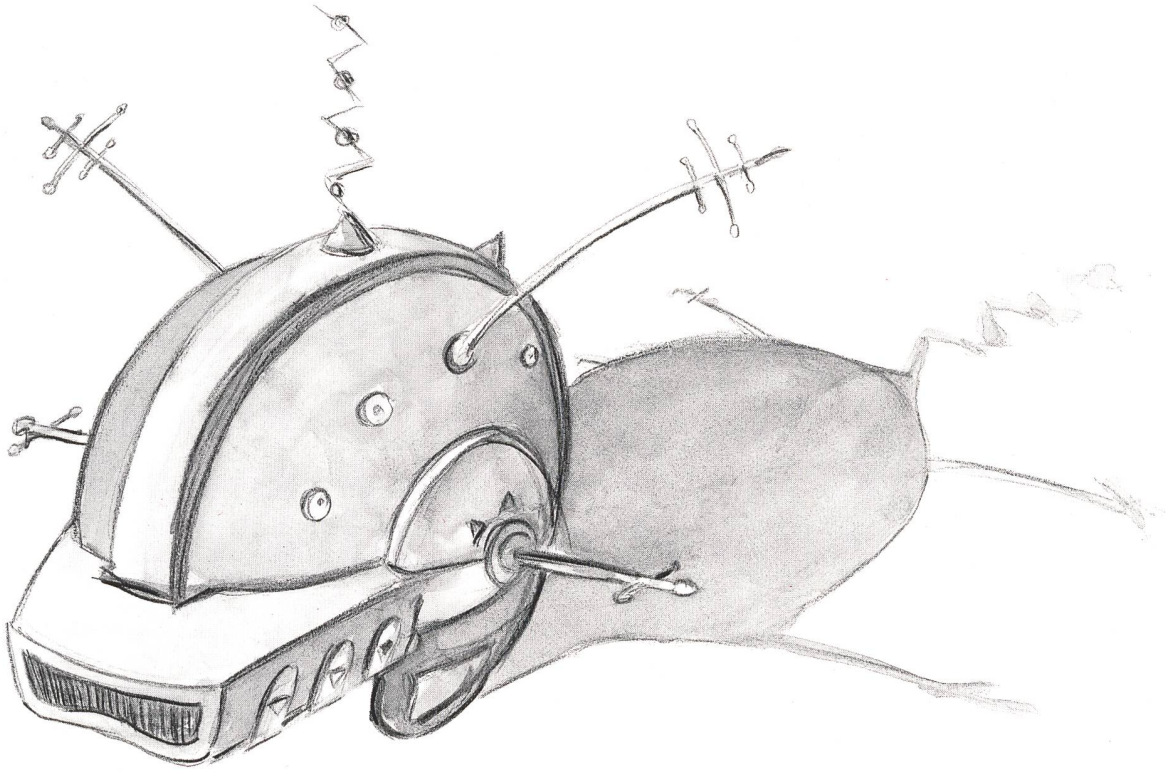
Les exploitants de réseaux sont actuellement confrontés à de nombreuses interventions régulatrices et soi-disant dérégulatrices provenant de divers organismes se fondant souvent sur le même schéma: «réseau = monopole = prétendue défaillance du marché = besoin d'intervenir». Cette théorie ne tient toutefois guère compte de la nature d'un réseau et de sa tâche d'approvisionnement à une large échelle.

Il semble qu'une dérégulation ait actuellement aussi lieu à l'étranger avec, notamment, l'introduction de nouveaux niveaux de régulation! Alors que les corollaires de ces immixtions dans l'approvisionnement public restent inconnus, l'amélioration des avantages économiques souhaitée n'est en aucun cas assurée. Ce serait donc le moment de considérer plutôt l'avantage pratique que l'utilité théorique. Ceci pourrait être obtenu le plus simplement avec une vraie dérégulation, c'est-à-dire avec la suppression des régulations existantes.

Wer in die Zukunft geht, darf sich nicht wundern, dass wir schon da sind.

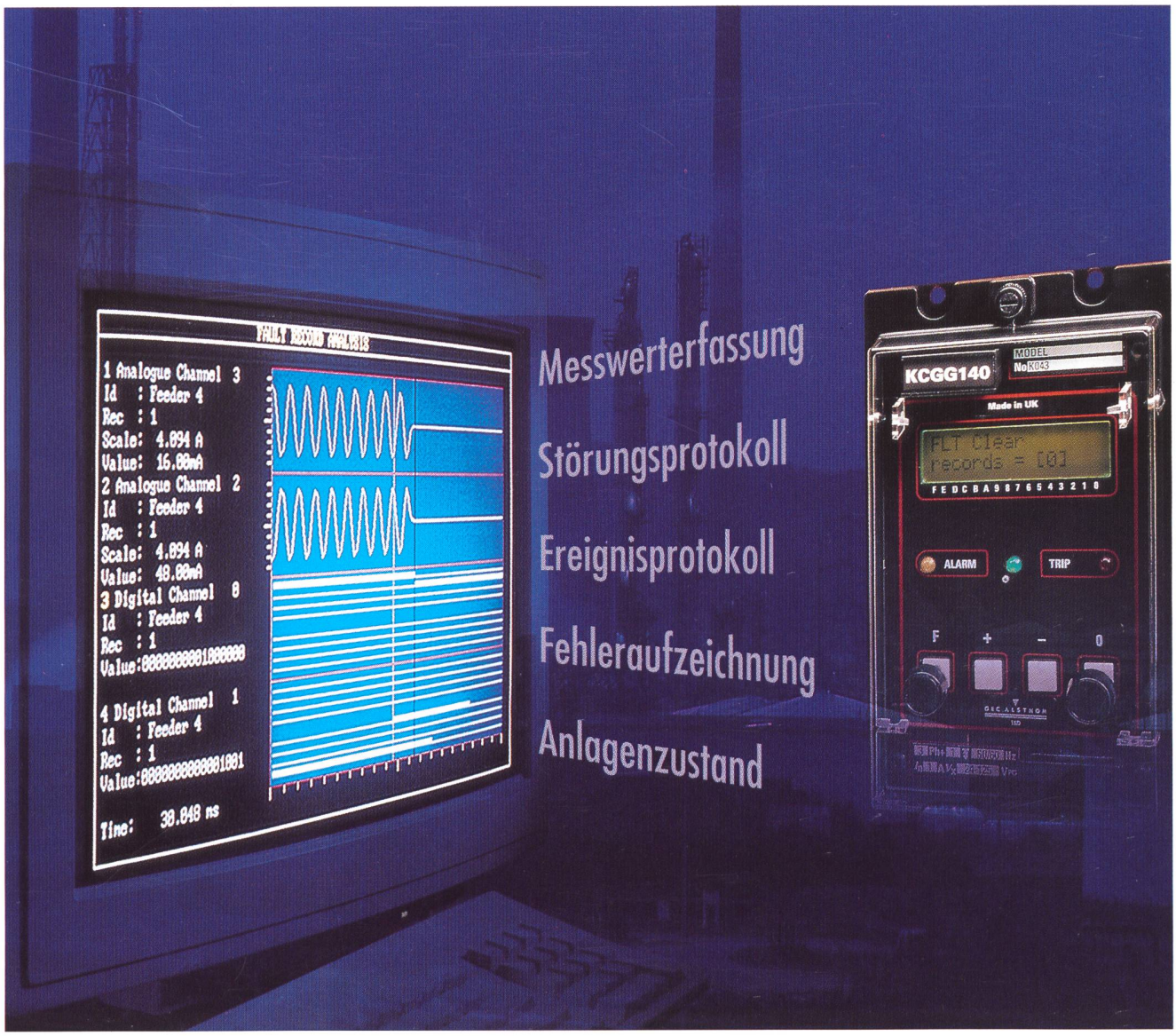
Wir sind ein bedeutendes Mitglied des ABB-Konzerns in der Umsetzung seiner weltweiten Strategie. Wir bieten umweltgerechte und wirtschaftliche Lösungen für die Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Anwendung elektrischer Energie.

Dort, wo wir Stärken haben, übernehmen wir die Führung im Konzern. Unser Beitrag zu Forschung und Entwicklung ist für den Konzern entscheidend.



ABB

Erste Priorität: Schützen!
Relaisserie **MIDOS K**



Die numerischen Relais der Serie **MIDOS K** setzen neue Massstäbe in der Schutztechnik, der Kommunikation, der Datenerfassung und Steuerung von Energienetzen. Mit dem standardisierten Datenübertragungsprotokoll kann auf Mess- und Einstellwerte, Fehler-, Ereignis- und Störungsaufzeichnungen zugegriffen werden. Diese Technologie ermöglicht die Realisierung einer einfachen und kostengünstigen Vorort- und Fernparametrierung, -überwachung und -steuerung.

GEC ALSTHOM

T&D

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