

**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:** 82 (1991)

**Heft:** 6

**Rubrik:** Aus Mitgliedwerken = Informations des membres de l'UCS

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 06.02.2025

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

rund 40% der benötigten Energiemenge gefehlt, im ersten und letzten Quartal sogar rund die Hälfte.

Aus ölthermischen Anlagen stammten 1,1 Mia kWh, was einer Zunahme um 1,8% und einem Anteil von 2% entspricht.

Im Winterhalbjahr reichte die Stromproduktion von insgesamt 26,2 Mia kWh nicht aus, um den Verbrauch von 27,4 Mia kWh zu decken, so dass ein Importüberschuss von 1,2 Mia kWh resultierte. In der gleichen Periode des Vorjahres hatte der Einfuhrüberschuss 0,9 Mia kWh betragen. Im Sommerhalbjahr war ein Ausfuhrüberschuss von 3,3 Mia kWh zu verzeichnen. Somit ergibt sich bei Importen von 22,8 Mia kWh und Exporten von 24,9 Mia kWh ein von 2,5 auf 2,1 Mia kWh verringerter Ausfuhrsaldo.

*sda/Ps*

production d'électricité était de 41%. Le taux d'exploitation des centrales a été en moyenne de 87%. Selon le DFTCE, environ 40% – et même 50% durant les premier et dernier trimestre – de la quantité d'électricité nécessaire auraient fait défaut sans la contribution de l'énergie nucléaire.

Les centrales thermiques conventionnelles ont, quant à elles, produit 1,1 mia de kWh en 1990, ce qui correspond à une hausse de 1,8 % et à une part à la production de 2%.

Durant le semestre d'hiver, la production totale d'électricité de 26,2 mia de kWh n'a pas suffi à couvrir la consommation de 27,4 mia de kWh, ce qui a eu pour conséquence un solde importateur de 1,2 mia de kWh. Au cours de la même période de l'année précédente, le solde importateur avait été de 0,9 mia de kWh. Le semestre d'été par contre a connu un solde exportateur de 3,3 mia de kWh. Les importations de 22,8 mia de kWh et les exportations de 24,9 mia de kWh se traduisent donc par un solde exportateur moins élevé, ce dernier étant passé de 2,5 à 2,1 mia de kWh.

*sda/Ps*

## Kursausschreibungen

### Vorbereitungskurs auf die Berufsprüfung Netzelektriker

Zur Vorbereitung auf die Berufsprüfung finden folgende Vorbereitungskurse statt:

*Kurs A:* Sechswöchiger *berufsbegleitender Vorbereitungskurs* des VSE im Ausbildungszentrum der BKW in Kallnach:

- Winter 1990/1991: belegt
- Winter 1992/1993: belegt
- Winter 1993/1994: freie Plätze

*Kurs B:* Vorbereitungskurs der «Netzelektriker-Vereinigung Ehemaliger der Berufsschule Brugg» in Brugg, in der Regel alle 2 Wochen jeweils Freitag und Samstag.

- Kurs ab Frühjahr 1991 bis Frühjahr 1992: belegt
- Kurs ab Frühjahr 1992 bis Frühjahr 1993: freie Plätze

### Vorbereitungskurs auf die höhere Fachprüfung Netzelektriker

Für Netzelektriker mit eidgenössischem Fachausweis finden zur Vorbereitung auf die höhere Fachprüfung für Netzelektriker folgende Vorbereitungskurse statt:

Elfwöchiger *berufsbegleitender Vorbereitungskurs* des VSE im Ausbildungszentrum der BKW in Kallnach, bzw. im Ausbildungszentrum SSIC Gordola:

- Winter 1991/1992 und 1992/1993: belegt
- Winter 1993/1994 und 1994/1995: freie Plätze

Bitte verlangen Sie Kursinformationen und Anmeldeformulare beim Sekretariat des VSE, Berufsbildung, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91

## Publication de cours

### Cours de préparation à l'examen professionnel supérieur d'électricien de réseau

L'UCS organise des cours de préparation à l'examen professionnel supérieur d'électricien de réseau:

Ces cours d'une durée de 11 semaines s'étendront sur les deux semestres d'hiver 1991/1992 et 1992/1993.

Le nombre de participants est limité à 16.

*Délai d'inscription:* 30 avril 1991.

Les organisateurs des cours se réservent expressément le droit de répartir les places des cours entre les entreprises concernées et de reporter si nécessaire des inscriptions sur un prochain cours.

### Cours de préparation à l'examen professionnel d'électricien de réseau

Les prochains cours de six semaines préparant aux examens du brevet auront probablement lieu pendant le semestre d'hiver 1993/1994.

Demandez les informations des cours et les formules d'inscription à:

Union des Centrales Suisses d'Electricité, formation professionnelle, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91 ou à Monsieur Pierre Prior, Compagnie Vaudoise d'Electricité, Rte. du Stand 19, 1260 Nyon, tél. 022/61 26 21

## Aus Mitgliedwerken

## Informations des membres de l'UCS

### Neuer Direktor beim EW Höfe

*Walter Pfyl*, dipl. El.Ing. ETHZ, Männedorf, wurde vom Verwaltungsrat zum künftigen Leiter des Elektrizitätswerks Höfe gewählt. Um eine gründliche Einarbeitung zu gewährleisten, wurde als Eintrittsdatum der 1. Mai 1991 vereinbart. Bis zum Rücktritt des jetzigen Direktors wird W. Pfyl als dessen Assistent amtieren und per 1. August 1993 die Funktion eines Direktors übernehmen.

W. Pfyl, geb. 1951, wuchs in Schwyz auf, wo er das Kollegium besuchte und mit C-Matura abschloss. Er studierte anschliessend an der ETH Zürich Elektrotechnik. Das Thema seiner Diplomarbeit war die Regelung statischer Blindleistung. Seine Tätigkeit bei den Firmen BBC, Baden und Zellweger, Uster, brachten ihm praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Stromversorgung. Seine Zusatzausbildung in Richtung

Betriebswirtschaft wird ihm bei der Leitung des Elektrizitätswerks ebenfalls von Nutzen sein.

*Ps*

### Wachsender Strombedarf der EBL im 1990

Zur Sicherstellung des Strombedarfs der Abonnenten musste die Elektra Baselland Liestal (EBL) im vergangenen Jahr 520 Millionen Kilowattstunden (520 GWh) Strom von den Rheinkraftwerken Augst und Birsfelden sowie von der Aare-Tessin AG für Elektrizität (ATEL) beziehen. Der Elektrizitätsbezug stieg gegenüber dem Vorjahr um 1,2 % an und ist damit halb so gross wie die Zunahme des schweizerischen Endverbrauchs von 2,4 %. 1989 betrug die Zunahme bei der EBL noch 3,3 %. Die Messfehler, Verteil- und Übertragungsverluste beliefen sich 1990 lediglich auf 2,1 %.

Die mittlere Wasserführung des Rheins blieb im Sommer 1990 gegenüber 1989 praktisch gleich, im Winter fiel sie aber um 29 % höher aus, was auf das ganze Jahr ein Mehrangebot von 11 % zur Folge hatte. Gegenüber dem langjährigen Mittel war die durchschnittliche Rheinwasserführung 1990 allerdings um 10 % geringer.

Die Produktion aus dem Kraftwerk Augst fiel mit einem Anteil von 18 GWh (3,5 %) infolge geringer Wasserführung um 2,7 % tiefer aus. Vom Kraftwerk Birsfelden konnten 91 GWh (17,6 %) Strom bezogen werden, d.h. 0,6 % mehr als im 1989. Der restliche Elektrizitätsbedarf von 411 GWh (78,9 %) konnte durch Bezüge von der ATEL gedeckt werden. Dieser Bezug hat sich gegenüber 1989 um 1,7 % erhöht, womit die Versorgungsabhängigkeit der EBL von der ATEL auf knapp vier Fünftel angestiegen ist. Aus dezentralen Stromerzeugungsanlagen wurden 1990 0,02 % ins Netz der EBL eingespielen.

Etwas andere Verhältnisse präsentieren sich bei der Stromabgabe. Die Kategorie *Haushalt, Gewerbe, Dienstleistungen und Landwirtschaft (EHG)* benötigte um 0,8 % weniger Elektrizität, was unter anderem auf vermehrte Sparanstrengungen zurückgeführt werden kann. Bei der *Industrie* betrug der Strommehrbedarf 6,4 % und bei den *Wiederverkäufersgenossenschaften* 2,7 %. Diese Wachstumsraten sind auf die noch florierende Wirtschaft des vergangenen Jahres zurückzuführen und schliessen Sparanstrengungen dieser Bezügerkategorien mit ein. Insgesamt wurde von den Abonnenten der EBL 1990 2,5 % mehr Strom benötigt (1989: 2,6 %). Dieser Wert stimmt mit dem Kalenderjahr wegen der Ableseperiode nicht exakt überein. *Elektra Baselland, Liestal*

## Die Liechtensteinischen Kraftwerke haben ein neues grafisches Erscheinungsbild

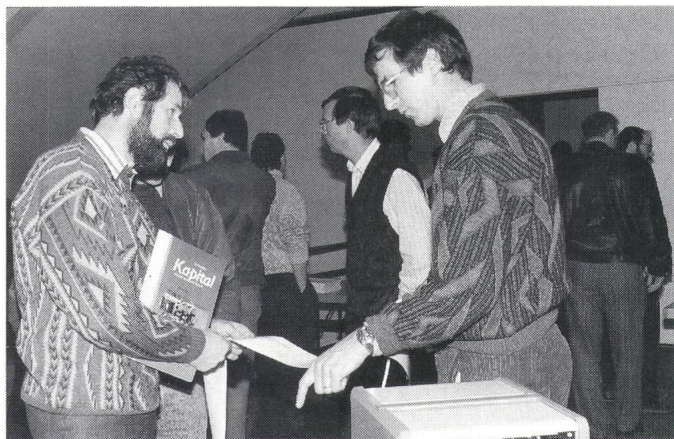
Im Zuge der konzeptionellen Änderungen in der Unternehmensführung haben sich die Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW) auch ein neues grafisches Erscheinungsbild gegeben. Das in den Grundfarben Weiss, Rot und Gelb gehaltene Firmenlogo soll trotz seiner modernen Form das Traditionsbewusstsein des Werkes verkörpern. Weiter soll es zum Ausdruck bringen, dass bei der Stromproduktion auch die Aspekte der Umwelt nicht ausser acht gelassen werden.

In den kommenden Wochen und Monaten werden die LKW-Drucksachen etappenweise an die neue Grafik angepasst. Hingegen wird der Fahrzeugpark im Sinne einer Übergangslösung lediglich mit den Konturen des neuen Signets versehen. Verwaltungsrat und Geschäftsleitung haben sich einstimmig für ein umweltfreundliches Vorgehen im Zusammenhang mit der Realisierung einer zeitgemässen visuellen Erscheinungsform der LKW entschieden. Deshalb wurde vorläufig auf die aufwendige Anpassung sämtlicher Fahrzeuge an die Grundfarbe Weiss verzichtet. Somit wird erst in einigen Jahren – im Zuge von Ersatzanschaffungen für ältere Fahrzeuge – der gesamte Fahrzeugpark farblich vereinheitlicht sein.



Das neue Firmenlogo der Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW): Der in den Grundfarben Weiss, Rot und Gelb gehaltene Schriftzug ist Ausdruck einer Geschäftspolitik, die Mensch und Umwelt in den Mittelpunkt ihrer Dienstleistungen stellt

Das gewählte Vorgehen ist Ausdruck einer Geschäftspolitik, die bei der Erbringung ihrer Dienstleistungen den Menschen und die Umwelt in den Mittelpunkt stellt., was auch aus dem neuen Slogan: «Strom – für Mensch und Umwelt» hervorgeht. *Ps*



Die an der HTL Windisch durchgeführte Informationstagung des Aargauischen Elektrizitätswerkes befasste sich mit der Sicherheit von elektrischen Installationen

## Aargauisches Elektrizitätswerk (AEW): Sicherheit wird gross geschrieben

Vor kurzem fand in der HTL Windisch die traditionelle Informationstagung für die Elektroinstallationsbranche des Aargauischen Elektrizitätswerkes (AEW) statt. Über 500 Vertreter von Elektroinstallationsfirmen, Projektbüros und Elektrizitätswerken liessen sich über neueste Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Sicherheit von elektrischen Installationen informieren.

Durch Geräte und Motoren verursachte Störungen und deren Behebung beschäftigt die Fachleute aus der Elektrobranche in immer stärkerem Masse. Der ständig zunehmende Einsatz der Elektronik in allen Bereichen bringt durch die grössere Empfindlichkeit zusätzliche Probleme. Die Anforderungen an die Spannungsqualität steigen, denn bereits kurze Spannungsschwankungen, z.B. durch Aufzüge oder Schweißmaschinen, können zu Störungen an EDV-Anlagen sowie elektronischen Steuerungen führen. Andererseits erzeugen die Netzteile von elektronischen Geräten sogenannte Oberschwingungen, das heisst, sie beeinflussen ebenfalls die Spannungsqualität. Zwei Referate zeigten Massnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen auf.

Ein weiterer Teil der Tagung war der Erhöhung der Sicherheit in für medizinische Zwecke genutzten Räumen gewidmet. Mit zusätzlichen Massnahmen, wie das Anbringen von Fehlerstromschutzschaltern, kann dieses Ziel erreicht werden. Für Operationsräume sind noch weitergehende Schutzvorkehrungen verlangt, um gefährliche Spannungen im Fehlerfall vermeiden zu können.

Die zunehmenden Installationen von kleinen Solarenergieanlagen erforderten Anpassungen im Sicherheitsbereich. So wurde die bisherige Bewilligungspflicht durch das Eidg. Starkstrominspektorat gelockert. Für die Installation der Anlagen muss dem Blitzschutz jedoch erhöhte Beachtung geschenkt werden, wirken doch die Solarzellen auf dem Dach wie Blitzableiter.

Die seit gut einem Jahr in Kraft stehende Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) gibt in der praxisnahen Anwendung noch Probleme auf. Die Installateure sind sich zum Teil der ihnen überbundenen Eigenverantwortung noch nicht vollumfänglich bewusst. Ein Beitrag zu diesem Thema vermochte auch diese Informationslücken zu schliessen. Die im Ausland bereits bestens bekannte Produkthaftpflicht, die in naher Zukunft sicher auch bei uns zum Gesprächsthema wird, wurde anhand eines Fallbeispiels kurz erläutert.

Ein Referat über die Optimierung beim Energieträger Elektrizität bildete den Abschluss der zukunftsgerichteten Tagung. Um dem immer noch steigenden Energieverbrauch wirkungsvoll begegnen zu können, sind weitere Anstrengungen in allen Bereichen erforderlich. Ein im Vorraum zur Aula aufgestelltes Wärmepumpenmodell zeigte eine der Möglichkeiten rationaler Elektrizitätsanwendung auf. *AEW*

---

## Land der Ströme, Land des Stroms

Diesen Titel trägt die vom Seoner Cartoonisten *Jürg Furrer* reich illustrierte Festschrift des Aargauischen Elektrizitätswerks (AEW), die aus Anlass des 75jährigen Bestehens herausgegeben wurde. Die Schrift wendet sich nicht nur an «Stromprofis», sondern auch an das breite Publikum. Ausser dem Strom und seinen Aspekten werden von elf Autoren die elf Bezirke des Kantons Aargau vorgestellt. Zu den Autoren gehören beispielsweise *Daniel Plattner*, Präsident des Schweizerischen Olympischen Komitees, der sich Gedanken zum Thema Sport und Strom machte, *Johanna Hurni*, Brigadier, vormals Chef MFD, die auf humorvolle Art versucht, den Kanton Aargau zu verstehen, wie auch der Wirt und Weinbauer *Anton Meier* aus Würenlingen, der viel Wissenswertes über den Aargau als Weinland zu schreiben weiss. Einen interessanten Bericht über die Geschichte der Wasserräder an der Reuss verfasste *Alfred Koch*, alt Stadtrat von Bremgarten.

Im zweiten Teil des Buches kommen schliesslich die Strom-Fachleute zu Wort: Dr. *Heinz Baumberger*, NOK, beleuchtet die Perspektiven der Energienachfrage und Energieproduktion in der Zukunft. Von Dr. *Hans Hemmeler* stammt der Beitrag «Emil Keller und die Elektrizität»,

welcher die Persönlichkeit und Leistung dieses Elektrizitätspioniers würdigt. Eine Standortbestimmung im Hinblick auf die EG 1992 nimmt Dr. *Darius Weber* vor. Er befasst sich mit der Logistik und Güterverteilung an der Schwelle zur EG 1992.

Die Festschrift wurde realisiert von Hans Rudolf Wehrli, Inhaber der gleichnamigen Werbeagentur, Fislisbach. Das Buch kann zum Preis von Fr. 18.20 direkt beim AEW, Obere Vorstadt 40, 5001 Aarau, oder im Buchhandel bezogen werden. *Ps*

## Berichtigung

Im Zusammenhang mit der Umstrukturierung bei den Centralschweizerischen Kraftwerken und der Nachfolge für die beiden ausscheidenden Direktoren, ist der Redaktion eine Verwechslung unterlaufen, für die wir uns entschuldigen möchten. Richtig müsste es heissen: Als Nachfolger von Dr. *Jörg Bucher* und als kaufmännischer Direktor ist *C. Mugglin* vorgesehen, während *Hp. Aebi* zum Nachfolger von *F. Dommann* und zum Leiter der Direktion Energie bestimmt wurde.

---

## Diverse Informationen Informations diverses

### Erste Höhere Fachprüfung für Energieberater

Ein klar definiertes Anforderungsprofil für Energieberater wird in Zukunft dafür sorgen, dass nur noch qualifizierte und ausgewiesene Fachleute auf dem Sektor Energieberatung tätig sind. Ende Mai führt der Verein Energiefachleute Schweiz (EFS) zum erstenmal eine höhere Fachprüfung für Energieberater durch. Der eidgenössisch diplomierte Energieberater soll laut Aussagen von *Jean-Marc Chuard*, Präsident der Prüfungskommission, in Zukunft der kompetente Ansprechpartner für Hausbesitzer sein.

Der Energieberater muss über ein breites Wissensspektrum verfügen, muss er sich doch in Wärmedämmung, Sonnenenergienutzung, Planung neuer und Verbesserung alter Heizanlagen, im Energiegesetz und in der Luftreinhalteverordnung, um nur einige Gebiete zu nennen, auskennen.

Zur Prüfung zugelassen werden nur Fachleute mit eidgenössischem Fähigkeitsausweis und einer mindestens fünfjährigen Praxis oder Fachleute, die ein Nachdiplomstudium sowie eine diesem vorausgegangene zweijährige Berufspraxis nachweisen können.

Die erste Prüfung findet am 30. und 31. Mai 1991 statt. Je nach Erfahrung sollen in Zukunft die Prüfungsanforderungen angepasst werden.

Nähere Auskünfte über diese Fachprüfung erteilt das Prüfungssekretariat EFS, c/o Enerconom AG, Hochfeldstrasse 34, 3012 Bern, Telefon 031/23 97 23.

### Elektrizitätssparende Apparate und Einrichtungen für Gebäude

Der Schweizerische Verband für das Wohnungswesen und die Zürcher Energieberatung haben durch den Energiefachmann *Jürg Nipkow* einen Leitfaden erarbeiten lassen, der Hausbesitzern und Liegenschaftsverwaltern konkrete, praktische Hinweise für Stromsparmassnahmen in und an Gebäuden vermittelt. Die einzelnen Kapitel behandeln u.a. die Themenkreise Kochen, Kühlen und Waschen, aber auch Abluftanlagen, Umwälzpumpen und Aussenheizungen.

Checklisten erleichtern es den Verantwortlichen bei Neu- und Umbauten, den richtigen Weg zum rationellen und wirtschaftlichen Einsatz von elektrischer Energie zu finden.

Die Broschüre ist bei der Zürcher Energieberatung, Postfach 6928, 8023 Zürich, Telefon 01/212 24 24, oder beim Schweizerischen Verband für das Wohnungswesen, Bucheggstrasse 109, 8057 Zürich, Telefon 01/362 42 40, zu beziehen. *(ib)*

---

## Für Sie gelesen Lu pour vous

### Heizwärme aus der Tiefe

*Wo und wie sich in der Schweiz mit Erdwärme heizen lässt.*

Von Dr.-Ing. Rudolf Weber. 70 Seiten, Format A5 (14,8x21 cm), broschiert. 1. Auflage 1990. Preis Fr. 20.-.

Woher kommt die Erdwärme, und wie kann man sie grundsätzlich nutzen? Auf diese und andere

Fragen gibt die Broschüre «Heizwärme aus der Tiefe» umfassend Auskunft. Sie richtet sich an Bauherren und Hausbesitzer, aber auch an Gemeinden. Im Sinne einer Fibel, also einer Einführung in ein Fachgebiet, werden die Möglichkeiten der Erdwärmenutzung aufgezeigt. Bereits werden in Frankreich mehr als 150 000 Wohnungen mit Warmwasser aus der Tiefe beheizt, und in der

Schweiz wird das Erdwärmepotential auf immerhin 7% des gesamten Wärmebedarfs geschätzt. Wer sich nach einer umweltverträglichen Heizung umsieht, findet anhand dieser Schrift leicht den Einstieg zur Erdwärmenutzung.

Die Broschüre ist sehr gut verständlich geschrieben. Zahlreiche Photos und Zeichnungen unterstützen den Text. Kostenbeispiele,

ein Anhang mit einem Überblick über die 118 potentiell günstigsten Ortschaften der Schweiz runden das Informationsangebot ab. Mit einem Adressverzeichnis von Beratungsstellen und Fachfirmen schliesst der lehrreiche Band.

Das Buch ist im Buchhandel erhältlich oder kann direkt beim Olynthus-Verlag, Postfach 22, 5225 Oberbözingen bestellt werden. *Ps*