

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	82 (1991)
<b>Heft:</b>	6
<b>Rubrik:</b>	Verbandmitteilungen des VSE = Communications 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:** 16.02.2026

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

tere zeitliche Ablauf sieht vor, dass die Autoren bis zum 1. Juli 1991 über die Annahme ihres Vorschlags orientiert werden. Die endgültige Fassung der Arbeit ist bis zum 31. Dezember 1991 an das Sekretariat des Schweizerischen Nationalkomitees zu senden. Die definitiven Berichte sollen 20 Seiten zu 400 Wörtern inkl. Figuren und Tabellen nicht überschreiten.

Für zusätzliche Informationen steht Ihnen das Sekretariat des Schweizerischen Nationalkomitees des Weltenergiates (c/o Elektrowatt AG, Postfach 5038, 8022 Zürich, Tel. 01 / 385 22 11, Fax: 01 / 385 25 55) gerne zur Verfügung.

Suisse du Conseil Mondiale de l'Energie jusqu'au *12 avril 1991*. Les indications concernant le titre, les noms des auteurs, les qualifications professionnelles et les organismes qui les emploient seront accompagnées d'un résumé du rapport proposé d'une longueur de 350 à 450 mots, écrit en langue française ou anglaise. Les auteurs seront informés le 1<sup>er</sup> juillet 1991 des décisions du Comité du Programme Technique. Les rapports complets parviendront au Comité National Suisse jusqu'au 31 décembre 1991. Les rapports ne devront pas dépasser 20 pages d'environ 400 mots par page, y compris les annexes, tableaux et illustrations.

Pour toutes informations complémentaires, adressez-vous s.v.p. au secrétariat du Comité National Suisse du Conseil Mondiale de l'Energie, c/o Electrowatt S.A., case postale 5038, 8022 Zurich, tél. 01 / 385 22 11, fax: 01 / 385 25 55.

## **Verbandsmitteilungen des VSE Communications de l'UCS**

### **1000 Kleinwasserkraftwerke**

Kleinwasserkraftwerke werden in Zukunft einen höheren Anteil an die Stromerzeugung beisteuern. Mit neuen Investitionen könnte ihr Anteil auf rund 7 % der Schweizer Stromproduktion gesteigert werden.

Die etwa 1150 Wasserkraftwerke in der Schweiz erzeugen gegenwärtig rund 57 % der einheimischen Stromproduktion (Landeserzeugung total 53 110 Mio Kilowattstunden [kWh]). Davon sind rund 1000 als Klein- oder Kleinstwasserkraftwerke klassifiziert. Sie erzeugen heutzusammen rund 5,7% des Stroms.

Von den 1000 Schweizer Klein-Kraftwerken mit bis zu 10 000 Kilowatt (kW) Leistung haben gegen 700 eine Leistung geringer als 300 kW. Sie gelten als Kleinstwasserkraftwerke; ihr Anteil an der Stromproduktion erreicht etwas über 0,3 %.

In die Überlegungen zur künftigen Stromversorgung der Schweiz ist schon seit einigen Jahren der massvolle, umweltverträgliche Weiterausbau unserer Gewässer durch Kleinwasserkraftwerke einzbezogen. Die Elektrizitätswirtschaft hat deshalb in den letzten fünf Jahren mindestens 86 Mio Franken in den Ausbau und die Erneuerung solcher Werke investiert. Diese Investitionen steigerten die Produktion um 75 Mio kWh jährlich. Dies entspricht dem Strombedarf von etwa 16 000 Haushaltungen. Die Kleinwasserkraftwerke, die heute in Bau oder in Renovation sind, werden weitere 90 Mio kWh Strom erzeugen.

Kleinwasserkraftwerke tragen zur gesamten Versorgung einen geringen Teil bei. Sie haben jedoch lokal und regional wichtige Aufgaben. Neue Techniken und partnerschaftliche Lösungen erfüllen heute vielfältige Forderungen des Landschaftschutzes. Zahlreiche solcher Kraftwerke haben sich bereits gut ins Gleichgewicht der Natur eingefügt.

VSE



**Das Kleinwasserkraftwerk Roggwil, im Kanton Bern, hat eine installierte Leistung von 250 kW. Dies entspricht etwa 10% des maximalen Leistungsbedarfs der Gemeinde Roggwil**  
**La petite centrale hydraulique de Roggwil (BE) a une puissance installée de 250 kW. Ceci correspond à 10% environ de la demande de puissance maximale de la commune de Roggwil**

### **1000 petites centrales hydrauliques**

La part des petites centrales hydrauliques à la production d'électricité sera à l'avenir plus grande. Elle pourrait, à l'aide de nouveaux investissements, être augmentée pour atteindre environ 7 % de la production d'électricité suisse.

Les quelque 1150 centrales hydrauliques suisses produisent actuellement environ 57 % de l'électricité produite dans le pays – la production nationale totale étant de 53 110 mio de kilowattheures (kWh). On compte environ 1000 petites ou très petites centrales hydrauliques, qui produisent au total quelque 5,7 % de l'électricité.

Sur les 1000 petites centrales suisses d'une puissance allant jusqu'à environ 10 000 kW, près de 700 installations disposent d'une puissance inférieure à 300 kW. Il s'agit des très petites centrales hydrauliques dont la part à la production totale d'électricité s'élève à un peu plus de 0,3 %.

Les études relatives au futur approvisionnement de la Suisse en électricité tiennent compte, depuis déjà plusieurs années, d'une poursuite de l'extension modérée, et respectant l'environnement, des forces hydrauliques suisses par de petites centrales hydrauliques. Au cours des cinq dernières années, l'économie électrique a déjà investi 86 mio de francs dans l'agrandissement et le renouvellement de telles installations. Grâce à ces investissements, il a été possible d'augmenter la production de 75 mio de kWh par an, augmentation qui correspond à la demande d'électricité de quelque 16 000 ménages. En outre, les petites centrales hydrauliques, qui sont actuellement en cours de construction ou de rénovation, fourniront 90 mio de kWh d'électricité supplémentaires.

Bien que ne contribuant que faiblement à l'approvisionnement en énergie global, les petites centrales hydrauliques jouent toutefois un rôle important à l'échelon local et régional. De nouvelles techniques et des solutions de partenariat répondent actuellement aux nombreuses exigences de la protection du paysage. Bon nombre de ces petites centrales se sont en effet bien insérées dans leur environnement naturel.

UCS

## **Vernehmlassungsverfahren «Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung»**

Anfang 1991 hat das Eidg. Departement des Innern das Vernehmlassungsverfahren zur Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung eingeleitet. Die Vernehmlassungsfrist dauert bis Ende Juni 1991. Wir empfehlen allen Mitgliedwerken, die in irgendeiner Form betroffen sind, sich mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), 3003 Bern, Tel. 031/ 61 78 28 in Verbindung zu setzen.

Die Berichte über die Flachmoore der Kantone sowie die Objektlisten können aus technischen und organisatorischen Gründen nicht abgegeben werden; sie können hingegen während der Vernehmlassungsfrist nach Voranmeldung beim BUWAL eingesehen werden.

*Br.*

## **Berufsprüfung als Elektro-Kontrolleur**

Die folgenden Kandidaten haben im Winter 1990/91 die Berufsprüfung als Elektrokontrolleur mit eidg. Fachausweis erfolgreich bestanden:

*Abplanalp Urs, Meiringen  
Amman Christoph, Schwerzenbach  
Ammann Edi, Emmenbrücke  
Artho Peter, Henau  
Arzani Michael, Arbon  
Battaglia Werner, Paspels  
Bircher Markus, Oberentfelden  
Bleuler Beat, Masein  
Blumer Jürg, Glarus  
Bösiger Heinz, Aarwangen  
Bosch Dieter, Utzenstorf  
Brunner Willy, Arbon  
Buchs Eric, Bulle  
Bürgi Adrian, Lupfig  
Carrera Aldo, Staad  
Clement Urs, Urdorf  
De Carli Igor, Ronco  
De Nando Augusto, Rümlang  
Dubler Peter, Wohlen  
Eggerberger Lukas, Wittenbach  
Epp Werner, Altdorf  
Erlicz Jean-Charles, Ecublens  
Fahrni Hanspeter, Münchenbuchsee  
Färber Simon, Arbon  
Flühmann Franz, Lyss  
Galli Martin, Deitingen  
Gantner Hansjörg, Rorschach  
Gross Stefan, Treiten  
Grossmann Werner, Brunnen  
Gubernale Mario, Zug  
Haumüller Stephan, Schöfflisdorf  
Horat Othmar, Seewen  
Huber Roland, Domat-Ems  
Hubli Armin, Tuggen  
Iseli Daniel, Gerolfingen  
Iuliano Pascal, Montagny-près-Yverdon  
Joss Rolf, Eptingen  
Kämpfer Rudolf, Guggisberg  
Keller David Robert, Zürich  
Krienbühl Bruno, Sattel  
Kunz Adrian, Wallisellen  
Kunz Jürg, Muntelier  
Kunz Peter, Lyss  
Lauber Cäsar, Mellingen*

## **Procédure de consultation pour l'«Ordonnance concernant la protection des bas marais d'importance nationale»**

Le Département fédéral de l'intérieur a entamé au début de 1991 la procédure de consultation relative à l'Ordonnance concernant la protection des bas marais d'importance nationale. Le délai de consultation expire à la fin juin 1991. Nous recommandons à toutes les entreprises membres, qui sont d'une manière ou d'une autre concernées, de se mettre en contact avec l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), 3003 Berne, tél. 031/ 61 78 28.

Les rapports concernant les bas marais des cantons ainsi que les listes d'objets ne peuvent être mis à disposition pour des raisons pratiques; ils peuvent toutefois être consultés durant la période en question auprès de l'OFEFP, sur annonce préalable.

*Br.*

## **Examen professionnel de contrôleur-électricien**

Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen professionnel de contrôleur-électricien avec brevet fédéral en hiver 1990/91:

*Lehmann Matthias, Goldach  
Maier Anton, Schaan FL  
Meier Richard, Untererlinsbach  
Morier Yves, Château d'Œx  
Müller Hubert, Eschenbach  
Müller Josef, Lengnau  
Odermatt Adolf, Feusisberg  
Odermatt Karl, Siebenen  
Otth Markus, Belp  
Perrin Yves, Malleray  
Peter Remo, Bettwiesen  
Pfrunder Marcel, Luzern  
Rauber Bernhard, Einigen  
Rätz Niklaus, Aefligen  
Raymann Albert, Schmerikon  
Richterich Rodolfo, Schwanden  
Romann Peter, Schleinikon  
Roux Philippe, Montricher  
Röthlin Peter, Opfikon  
Rüedi René, Grenchen  
Sabbadini Marco, Neuchâtel  
Sager Peter, Zetzwil  
Schneider André, Kehrsatz  
Schnydrig Marcel, Mund  
Senn Josef, Ballwil  
Siegenthaler Hanspeter, Horgen  
Somm Anton, Münchwilen  
Spöri Roger, Zürich  
Stadelmann Urs, Steinhausen  
Staub Fritz, Mühlenthalen  
Steiner Heinz, Ringgenberg  
Steiner René, Ursenbach  
Steinlin Thomas, Chur  
Studerus Andreas, Waldkirch  
Sunier Christian, Prilly  
Wary Denis, Bartenheim (Elsass)  
Waser Josef, Ennetmoos  
Weber Kurt, Freienbach  
Wick Rolf, Teufen  
Wittwer Roger, Bolligen  
Würsch Bruno, Münchenstein  
Zbinden Alain, Lausanne  
Zimmermann Peter, Döttingen  
Zollinger Martin, Mellingen*

Wir gratulieren allen Kandidaten zu ihrem Prüfungserfolg.  
*Kontrolleur- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE*

Nous félicitons les heureux candidats de leur succès à l'examen.  
*Commission des examens de contrôleur et de maîtrise USIE/UCS*

## **Stellenbörse Netzelektriker / Bourse aux emplois pour électriciens de réseau**

(Kontaktperson in Klammern / Personne à contacter entre parenthèse)

### Offene Stellen / Emplois vacants

- Ref.-Nr. 2351 Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau (Kreisbetrieb Rheinfelden): Jüngere, gut ausgewiesene Netzelektriker oder Elektromontoure für den Bau und Unterhalt der Hoch- und Niederspannungsnetze. (Hr. E. Moser, Tel. 064/26 22 44)
- Ref.-Nr. 2352 Industrielle Betriebe, Aarau: Chefmonteur Kabelbau und -Unterhalt, Freileitungsmonteur, Stationsmonteur. (Hr. W. Keller, Tel. 064/21 00 21)
- Ref.-Nr. 2353 Wasser- und Elektrizitätswerk, Arbon: Netzelektriker oder Elektromonteur für Netzbau und Unterhaltsarbeiten. (Hr. H. Benz, Tel. 071/46 32 32)
- Ref.-Nr. 2354 Bern. Kraftwerke AG, Betriebsleitung Bern, Ostermundigen: Netzelektriker. Anstellungsorte: Ostermundigen, Liebefeld, Neuenegg. (Hr. H.U. Lüdi, Tel. 031/40 51 11)
- Ref.-Nr. 2355 Elektrizitätswerk der Stadt Bern, Bern: Netzelektriker als Kabel- oder Freileitungsmontoure für den Bau und Unterhalt des Hoch- und Niederspannungsverteilnetzes. Gute Aufstiegsmöglichkeiten. (Hr. W. Rüegsegger, Tel. 031/66 32 12)
- Ref.-Nr. 2356 Elektrizitätswerk, Biel: Netzelektriker oder Mitarbeiter mit ähnlicher Ausbildung für den Bau und Unterhalt des Kabelnetzes und der Freileitungen. (Hr. C.-A. Soom, Tel. 032/42 55 51)
- Ref.-Nr. 2357 AG Bündner Kraftwerke, Klosters: Netzelektriker für unser Rayon in Landquart. (Hr. M. Domenig, Tel. 081/69 32 33)
- Ref.-Nr. 2358 Elektrizitätswerk, Kreuzlingen (TG): Netzelektriker/Elektromonteur für Arbeiten am Mittel-/ Niederspannungsnetz öffentliche Beleuchtung und der Fernsteuerungsanlagen. (Hr. U. Büchel, Tel. 072/71 64 41)
- Ref.-Nr. 2359 Städtische Werke, Lenzburg: Netzelektriker oder Elektromonteur für Bau und Betrieb von Mittel-/ Niederspannungs- u. Fernsteuerungsanlagen. Weiterbildungsmöglichkeit. (Hr. G.F. Lautanio, Tel. 064/52 05 05)
- Ref.-Nr. 2360 Services Industriels, Le Locle: 1 poste d'électricien de réseau au bénéfice d'un CFC à repourvoir. Entrée en fonction de suite ou à convenir. (M. F. Jaquet, tél. 039/31 63 63)
- Ref.-Nr. 2361 Städtische Werke, Luzern: Netzelektriker und Freileitungsmonteur. Netzelektriker-Lehrlinge. (Hr. B. Tschuppert, Tel. 041/49 43 01)
- Ref.-Nr. 2362 R. Hegi & Co., Mettau: Netzelektriker (für Verkabelungen, Strassenbeleuchtung, Freileitungsbau). Evtl. Gelegenheit zum Erlangen der LKW-Fahrbewilligung. (Hr. H. Zumsteg, Tel. 064/65 13 45)
- Ref.-Nr. 2363 Société Electrique de la Vallée de Joux SA, Le Sentier: Electricien de réseau pour travaux de construction et entretien dans petite équipe. (M. M. Meylan, tél. 021/845 45 11)
- Ref.-Nr. 2364 Elektrizitätswerk Näfels: Netzelektriker od. Elektromonteur für allgemeine Netzarbeiten Mittel- und Niederspannung. (Hr. U. Rentsch, Tel. 058/36 72 53)
- Ref.-Nr. 2365 Gemeindewerke Pfäffikon (ZH), Elektrizitätswesen: Elektromonteur oder Netzelektriker als Gruppenchef in die Arbeitsgruppe Bau und Betrieb. (Hr. F. Fuhrer, Tel. 01/952 52 44)
- Ref.-Nr. 2366 Wasser- und Elektrizitätswerk, Sirnach: Netzelektriker für Betrieb, Unterhalt und Bau von NS- und MS-Netzen. (Hr. F. Egli, Tel. 073/26 12 26)
- Ref.-Nr. 2367 St. Galler Stadtwerke, St. Gallen: Monteur (Netzelektriker, El.-Monteur oder Lehre in handw.-techn. Beruf) für Bau- und Unterhaltsarbeiten öffentliche Beleuchtung. (Hr. B. Bieri, Tel. 071/21 55 42)
- Ref.-Nr. 2368 Elektrizitätswerk, St. Moritz: Chefmonteur für Kabel- und Stationenbau, Unterhalt, Leitung Werkhof sowie Netzelektriker/Monteur für Kabel- und Stationenbau, Unterhalt. (Hr. B. Heinrich, Tel. 082/3 33 95)
- Ref.-Nr. 2369 Städtische Werke, Uster (ZH): Netzelektriker/Elektromonteur für Bau und Unterhalt von MS- und NS-Kabelnetzen, Trafostationen, öffentliche Beleuchtung. (Hr. G. Modesti, Tel. 01/940 11 52)
- Ref.-Nr. 2370 Gemeindewerke, Zollikon: Netzelektriker für den Bau und Unterhalt der Kabelanlagen und Trafostationen. (Hr. H. Schönenberger, Tel. 01/395 37 00)
- Ref.-Nr. 2371 Wasserwerke Zug AG, Zug: Netzelektriker für Leitungsbau bis 16 kV, öffentliche Beleuchtung und Kabelfernseh-Leitungen. (Hr. H. Berner, Tel. 042/23 14 14)

### Stellengesuche / Demandes d'emploi

- Ref.-Nr. 2372 Bündner sucht Stelle als Netzelektriker. Eintritt ab Juni 1991 möglich. Offerten an: Sandro Schena, Burgstrasse 2, 7012 Felsberg, Tel. 081/22 28 50

## Leitfaden für die Evaluation und Einführung von Raumbezogenen Informationssystemen (RIS)

Dieses Thema wurde an den technischen Kursen des VSE in Fürigen (NW) und Charmey (FR) gründlich besprochen. Es wurde festgestellt, dass es vorteilhaft wäre ein Dokument zu publizieren, das den Projektleitern die zu untersuchenden Fragen aufzählt.

Die Arbeitsgruppe Raumbezogene Informationssysteme in den Elektrizitätswerken (RISEW) hat das oben erwähnte Dokument im Frühling 1990 in Deutsch und im Herbst 1990 in Französisch herausgegeben.

Der Leitfaden ist aber nicht eine Sammlung fertiger Lösungen für die während dem Projekt auftauchenden Probleme, sondern zählt Fragen und Aspekte auf, die während den verschiedenen Phasen des Projektes zu beachten sind. Außerdem werden Lösungswege vorgeschlagen.

Das Dokument kann beim VSE-Sekretariat, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, unter der Referenz-Nr. 5.82 d-90 in deutscher Sprache und unter der Nr. 5.82 f-90 in französischer Sprache für Fr. 30.– (für Mitglieder Fr. 20.–) bezogen werden.

Le

## Stromverbrauch: Neuer Rekord, jedoch schwächere Zunahme

Mit 46,6 Mia Kilowattstunden hat der Stromverbrauch in der Schweiz im letzten Jahr erneut einen Rekordwert erreicht. Mit 2,4% gegenüber 2,7% im Vorjahr fiel die Zunahme aber schwächer aus, was einerseits auf günstige klimatische Bedingungen und andererseits auf Energiesparmaßnahmen zurückzuführen sein dürfte. Die Stromproduktion der schweizerischen Kraftwerke nahm 1990 um 1,4% auf 52,4 Mia kWh zu. Der Exportüberschuss ging von 2,5 auf 2,1 Mia kWh zurück.

Wie das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mitteilt, war das Jahr 1990 durch ein Wirtschaftswachstum von fast 3% gekennzeichnet. Auch andere Daten, welche die Stromnachfrage beeinflussen, tendierten nach oben, so beispielsweise die Industrieproduktion, der private Konsum, der Wohnungsbau mit rund 35 000 neuen Wohnungen und die Wohnbevölkerung.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände und angesichts des zunehmenden Einsatzes der Elektronik in allen Bereichen, überrascht es, dass der Stromverbrauch mit 2,4% deutlich unter dem Mittel von 3% in den Jahren 1980 bis 1990 lag. Damit ist die Schweiz im Vergleich mit der Stromverbrauchszunahme in anderen westeuropäischen Industrieländern, nun im hinteren Feld anzutreffen.

Der Pro-Kopf-Stromverbrauch betrug im Jahre 1990 rund 6900 kWh. Etwa 70% der elektrischen Energie flossen in den produktiven Sektor (Industrie, Dienstleistungen, Verkehr und Landwirtschaft), die restlichen 30% wurden von den Haushalten verbraucht.

### Ungünstige hydrologische Bedingungen

Die Wasserkraftwerke erzielten 1990 mit 30,7 Mia kWh (+0,6%) das zweitschlechteste Produktionsergebnis der letzten zehn Jahre. Ihr Anteil an der Stromproduktion betrug 57%. Zurückzuführen ist dies hauptsächlich auf die ungünstigen hydrologischen Bedingungen. In neun von zwölf Monaten fiel die Produktion aus Wasserkraft schwächer aus als im Durchschnitt der letzten zehn Jahre.

### Hohe Verfügbarkeit der Kernkraftwerke

Mit 22,3 Mia kWh (+3,5%) erreichte die Stromproduktion der fünf schweizerischen Kernkraftwerke den höchsten je registrierten Stand. Ihr Beitrag an die Stromproduktion betrug 41%. Die Auslastung der Anlagen betrug im Mittel 87%. Ohne Kernenergie hätten 1990 laut EVED

## Guide pour l'évaluation et l'introduction de systèmes informatisés du territoire (SIT)

Lors de cours techniques sur le sujet des SIT à Charmey (FR) et Fürigen (NW), le problème de l'estimation et de l'introduction de tels systèmes dans les entreprises électriques a été largement discuté. Cette discussion a prouvé la nécessité d'émettre un document qui permette aux groupes de projet de considérer tous les problèmes auxquels ils doivent faire face.

Le guide n'est pas un recueil de recettes toutes prêtées pour la solution des problèmes qui surgissent aux différentes phases d'un projet SIT. Au contraire, il s'agit plutôt d'un recueil qui énumère les problèmes qui doivent être étudiés et indique les options qui peuvent mener à une solution.

Ce guide en langue allemande et française est en vente au secrétariat UCS, case postale 6140, 8023 Zurich, au prix de fr. 30.– (prix pour les membres de l'UCS fr. 20.–) sous les références 5.82f-90 et 5.82d-90.

Le

## Consommation d'électricité: nouveau record, mais diminution de la croissance

La consommation d'électricité de la Suisse a atteint un nouveau chiffre record en 1990, avec 46,6 mia de kilowattheures. La hausse de 2,4% de la demande a toutefois été légèrement plus faible qu'en 1989 (2,7%), ce qui semble être dû d'une part aux bonnes conditions climatiques et d'autre part, aux mesures d'économies d'énergie. La production d'électricité des centrales suisses a augmenté de 1,4% en 1990, passant à 52,4 mia de kWh. Le solde exportateur a par contre reculé de 2,5 à 2,1 mia de kWh.

Comme le révèle le Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie, l'année 1990 a été marquée par une croissance économique de près de 3%. D'autres facteurs importants pour la demande d'électricité tels que la production industrielle, la consommation privée, la construction de logements – avec environ 35 000 nouveaux appartements – et la poussée démographique étaient à la hausse eux aussi.

Compte tenu de ces circonstances et de l'utilisation accrue de l'électronique dans tous les domaines, il est étonnant qu'en 1990, la demande d'électricité ait été avec 2,4% inférieure à la

moyenne de 3% enregistrée entre 1980 et 1990. Comparée aux autres pays d'Europe occidentale, la Suisse se situe maintenant, pour ce qui est de l'augmentation de la demande d'électricité, dans le peloton de queue.

La consommation d'électricité par habitant a atteint quelque 6900 kWh en 1990. Environ 70% de l'énergie électrique sont allés au secteur de la production, à savoir l'industrie, les services, les transports et l'agriculture, alors que les 30% restant ont été consommés par les ménages.

### Conditions hydrologiques défavorables

Avec une production de 30,7 mia de kWh (+0,6%), les centrales hydrauliques ont enregistré l'un des plus mauvais résultats de la décennie. Leur part à la production d'électricité était de 57%. Ceci est dû essentiellement aux conditions hydrologiques défavorables. La production d'électricité d'origine hydraulique a été, neuf mois sur douze, inférieure à la moyenne des dix dernières années.

### Disponibilité élevée des centrales nucléaires

Avec 22,3 mia de kWh (+3,5%), les cinq centrales nucléaires suisses ont produit une quantité d'électricité encore jamais atteinte. Leur part à la

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 verringelter 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 Netz-elektriker

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'étendent 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 %.