

**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:** 83 (1992)

**Heft:** 24

**Rubrik:** Verbandsmitteilungen = 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:** 02.05.2026

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

## Betriebsverband Ostschweizerischer Gemeinde-Elektrizitätswerke (BOG)

Am 16. September 1992 versammelten sich die Mitglieder des BOG auf Einladung des Elektrizitätswerkes Rütli zur ordentlichen Herbstversammlung in Rütli ZH. Die zahlreich erschienenen Gäste und Mitglieder wurden durch den Präsidenten K. Marty, EW Möriken-Wildegg, begrüsst.

Das Protokoll der Frühjahrsversammlung vom 7. Mai 1992 in Kreuzlingen wurde genehmigt. Mutationen: Infolge Pensionierung trat Karl Kaiser, Betriebsleiter Elektra Gams, per Ende April 1992 von den Aktivisten zu den Freizeitmitgliedern über. Der Präsident gratulierte im Namen des BOG den beiden jubelnden Elektrizitätswerken Bad Ragaz und Brugg zum 100jährigen Bestehen und dankte den Direktoren für die Organisation der erfolgreichen Festanlässe.

Der Vorstand des BOG konnte Stellung nehmen zu den Entwürfen folgender Verordnungen:

- neue Starkstromverordnung,
- neue Schwachstromverordnung,
- Erdungsverhältnisse im Niederspannungsnetz,
- Revision der UVP-Verordnung.

Der Präsident richtete einen Aufruf an die Anwesenden, vermehrt Berufskollegen als Mitglieder für den BOG zu werben. Voraussetzungen für die Mitgliedschaft sind gemäss Artikel 5 der Statuten:

«Als Aktivmitglied kann aufgenommen werden

- a) wenn jemand einem der allgemeinen Versorgung dienenden Elektrizitätswerk selbständig und hauptberuflich vorsteht,
- b) das betreffende Versorgungsgebiet nicht mehr als 40 000 Einwohner umfasst, und
- c) das Elektrizitätswerk in einem der Kantone Aargau, Appenzell, Glarus, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, St.Gallen, Thurgau, Zürich, Zug oder im Fürstentum Liechtenstein liegt.»

Im Anschluss an den offiziellen Teil hielt Peter Egli, Neftenbach, ein hochinteressantes Referat mit dem Thema: «Alte Industriebauten erzählen die Geschichte der industriellen Revolution im Zürcher Oberland».

Zur Frühjahrsversammlung 1993 wurde der BOG vom EW Muri eingeladen. Betriebsleiter Bruno Bühlmann wird den Verband am Mittwoch, 28. April 1993 bei sich willkommen heissen. Die Technische Tagung 1993 des BOG findet am 20. Januar 1993 im Technorama in Winterthur statt.

K. Geissmann, SEV

## Association des chefs d'exploitation des Services d'électricité communaux de la Suisse orientale (BOG)

L'Assemblée ordinaire d'automne a eu lieu le 16 septembre dernier à Rütli (ZH), à l'invitation de l'entreprise électrique de Rütli. Les nombreux participants, invités ou membres, ont été accueillis par Monsieur K. Marty (Möriken-Wildegg), président. Le procès-verbal de l'Assemblée de printemps du 7 mai 1992 à Kreuzlingen a été approuvé à l'unanimité. En ce qui concerne les mutations, Monsieur Karl Kaiser, chef d'exploitation d'Elektra Gams, a pris sa retraite à la fin du mois d'avril 1992 et est devenu membre libre. Le président a, au nom de l'association, félicité les entreprises électriques de Bad Ragaz et de Brougg pour leur centième anniversaire et a remercié les chefs d'exploitation correspondants de l'organisation couronnée de succès de ces manifestations.

Le Comité de l'association s'est prononcé sur les projets concernant:

- la nouvelle ordonnance sur les installations à courant fort,
- la nouvelle ordonnance sur les installations à courant faible,
- les mises à la terre dans le réseau basse tension,
- la révision de l'ordonnance EIE.

Le président a invité les participants à recruter davantage de collègues en tant que membres. Selon l'art. 5 des statuts BOG (traduction libre):

«Peut devenir membre actif

- a) toute personne dirigeant indépendamment et à plein temps une entreprise distribuant de l'électricité à des tiers,
- b) entreprise dont la zone d'approvisionnement correspondante compte moins de 40 000 habitants et
- c) se trouve dans l'un des cantons suivants: Argovie, Appenzell, Glaris, Grisons, Lucerne, Schaffhouse, Schwyz, St-Gall, Thurgovie, Zurich, Zoug ou la Principauté du Liechtenstein.»

La partie officielle de l'Assemblée une fois achevée, Monsieur Peter Egli (Neftenbach) a présenté un exposé fort intéressant intitulé «Alte Industriebauten erzählen die Geschichte der industriellen Revolution im Zürcher Oberland» (D'anciennes constructions industrielles, témoins de la révolution industrielle dans l'Oberland zurichois).

Monsieur Bruno Bühlmann, chef d'exploitation (Muri), a invité l'association à tenir son Assemblée de printemps le mercredi 28 avril 1993 à Muri. La journée de discussion technique de la BOG aura lieu le 20 janvier 1993 au Technorama de Winterthur.

K. Geissmann, ASE

# Verbandsmitteilungen Communications de l'UCS

## Personelle Änderungen im VSE-Sekretariat

Auf den 30. November 1992 ist Dr. Erwin Bucher in den Ruhestand getreten. Er hat fast 30 Jahre lang als Rechtskonsulent des VSE gewirkt. Seine Aufgaben übernimmt neu Frau Meret C. Heierle.

Seit dem 1. September 1992 verstärkt Gustav Rais die berufliche Weiterbildung. Er beschäftigt sich vor allem mit der Organisation von Seminaren und Diskussionsveranstaltungen.

### Informationsstelle neu strukturiert

Weiter wird am 1. Januar 1993 die Neuorganisation der Informationsstelle wirksam. Sie bringt eine Rochade unter den bisherigen Ressortleitern mit sich: Martin Saxer, bisher zuständig für interne Information, tritt die Nachfolge von Ulrich Müller als Pressechef an. Ulrich Müller seinerseits übernimmt die Chefredaktion der Ausgaben Elektrizitätswirtschaft der Verbandszeitschrift Bulletin SEV/VSE von Wilfried Blum.

Um der zunehmenden Bedeutung der Anwendung neuer, erneuerbarer Energien auch als Informationsaufgabe Rechnung zu tragen, hat der VSE das Ressort «aktuelle Energietechniken» geschaffen. Dessen Leitung übernimmt Wilfried Blum. Schwerpunkte des neuen Ressorts bilden zurzeit die Themen «erneuerbare Energien» und «Elektromobile». Die Leitung der Informationsstelle obliegt weiterhin Dr. Irene Aegerter. VSE

## Changements au sein du Secrétariat de l'UCS

Le 30 novembre 1992 Erwin Bucher a pris sa retraite. Pendant presque trente ans, il a été le conseiller juridique de l'UCS. Ses tâches sont reprises par Madame Meret C. Heierle.

Le 1<sup>er</sup> septembre 1992, Gustav Rais est venu renforcer le domaine de la formation professionnelle complémentaire dont en particulier les séminaires et journées de discussion.

### Service de l'information réorganisé

La nouvelle organisation du service de l'information entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1993. Elle se présente dès lors comme suit: Martin Saxer, qui était chargé jusqu'à présent de l'information interne, succède à Ulrich Müller en tant que chef du service de presse. Ulrich Müller pour sa part remplace Wilfried Blum, ancien rédacteur en chef des éditions «Economie électrique» du Bulletin ASE/UCS. Afin de pouvoir tenir compte de l'utilisation de nouvelles énergies renouvelables comme tâche d'information, l'UCS a créé un nouveau ressort intitulé «Techniques énergétiques actuelles». Il est pris en charge par Wilfried Blum et vise pour l'heure plus particulièrement les énergies renouvelables et les véhicules électriques routiers. Enfin Irène Aegerter reste responsable du service de l'information. VSE

## VSE-Jurist Dr. Erwin Bucher im Ruhestand

Dr. E. Bucher wurde nach 29 Jahren erfolgreicher Tätigkeit im Sekretariat des VSE auf den 30. November 1992, kurz nach seinem 65. Geburtstag, pensioniert. Er war für alle Fragen, die im engeren und weiteren Sinn das Rechtsgebiet berührten, zuständig. Sein Interesse galt aber auch technischen Belangen, hatte er doch während seines Jusstudiums als Freifach vier Semester lang Physik belegt. Dass er seine Arbeit, allem voran das Organisieren und Protokollieren unzähliger Kommissions-sitzungen und das Verfassen zahlreicher Stellungnahmen, immer mit grossem Engagement und Interesse leistete, zeigt sich auch darin, dass er – bereits zwei Tage im Ruhestand – noch das 120. Vorstandsprotokoll aufnahm. 120mal, ohne jemals zu fehlen, hielt er damit die Arbeit des Vorstandes fest. Dabei machte er jeweils praktisch keine Notizen und vertraute auf sein ausgezeichnetes Gedächtnis.

Dr. Bucher sorgte auch aktiv dafür, dass er über Neuigkeiten in der Branche möglichst als erster im Bilde war. Speziell gute Beziehungen bestanden Richtung Innerschweiz, wo er geboren wurde und aufwuchs. Zu seinem Informationsstand trugen natürlich die Pausen und Abende in den rund 250 Kursen und Seminaren bei, die er im Laufe seiner lang-jährigen Tätigkeit für den Verband organisierte und betreute. Vor allem die «Fürigen-Kurse» bereiteten ihm trotz Arbeit und Termisorgen viel Freude.

Neue zusätzliche Aufgaben lehnte Dr. Bucher nie ab. Er sagte immer spontan zu, obwohl sich seine Termine allenthalben bedrohlich kumulierten. Dies tat er dann seiner Umgebung jeweils mit besonders lautem Leerklopfen seiner Pfeife kund. Dass dann schliesslich doch noch alles klappte, darf gegenseitiger Hilfsbereitschaft, seiner Umgänglichkeit und der an Anlässen gepflegten Geselligkeit zugeschrieben werden.

Das Sekretariat verliert in ihm einen geschätzten Arbeitskollegen und die Elektrizitätswirtschaft einen herausragenden Kenner der Branche. Diese Lücke zu schliessen, wird nicht einfach sein.

Im Namen des VSE-Sekretariats wünsche ich Herrn Dr. Bucher für den nicht einfachen, grossen Schritt in den Ruhestand gute Gesundheit und grosse Zuversicht für Neues.

*Max Breu, Direktor*

## Berufsprüfung für Kernkraftwerk-Anlagenoperateure

Zur Berufsprüfung für Kernkraftwerk-Anlagenoperateure vom 25. bis 27. November 1992 in der Probstei Wislikofen stellten sich sieben Kandidaten. Alle Teilnehmer haben die Prüfung mit Erfolg bestanden und können nunmehr den Titel «KKW-Anlagenoperator mit eidgenössischem Fachausweis» führen. An der anschliessenden Schlussfeier konnte der Betriebsdirektor des Kernkraftwerkes Leibstadt, Dr. Hugo Schumacher, im Namen der Geschäftsleitungen der Kernkraftwerke, den erfolgreichen neuen Titelträgern gratulieren. Er wies gleichzeitig auf ihre verantwortungsvolle Aufgabe hin, die sie täglich zu erfüllen haben, um den sicheren Betrieb der Anlagen und damit unserer Stromversorgung zu gewährleisten. Er dankte ihnen für ihren steten Einsatz und die Anstrengungen zu Weiterbildung. Der VSE schliesst sich diesen Gratulationen an.

*Ks*

## Monsieur Erwin Bucher, juriste de l'UCS, a pris sa retraite

Ayant juste atteint ses 65 ans, Monsieur E. Bucher a, le 30 novembre 1992, pris sa retraite après 29 ans d'activité couronnée de succès consacré au Secrétariat de l'UCS. Monsieur Bucher était chargé de traiter toutes les questions touchant de près ou de loin le domaine juridique. Les problèmes techniques l'intéressaient toutefois aussi, car durant ses études de droit, il avait choisi la physique comme matière libre. Qu'il ait toujours réalisé avec engagement et intérêt son travail, dont en particulier l'organisation et l'établissement de procès-verbaux d'innombrables séances de commissions et la rédaction de nombreuses prises de position, est aussi mis en évidence par le fait que – depuis à peine deux jours à la retraite – il ait encore dressé le 120<sup>e</sup> procès-verbal du Comité. Il a ainsi fixé 120 fois sur papier – sans avoir manqué une seule fois – les travaux du Comité. Il ne prenait pour cela pratiquement aucune note, se fiant à son excellente mémoire.



**Das 120. Protokoll als Abschiedsgeschenk an den VSE  
Le 120<sup>e</sup> procès-verbal – cadeau d'adieu pour l'UCS**

Monsieur Bucher veillait aussi à être informé, si possible le premier, sur toute nouveauté concernant la branche. Il entretenait des relations toutes particulières avec la Suisse centrale, région où il est né et où il a grandi. La possibilité de s'informer lui a toutefois aussi été offerte lors des quelque 250 cours et séminaires UCS qu'il a organisés et accompagnés au cours de sa longue carrière. Ce sont en particulier les cours réalisés à Fürigen qui lui ont procuré une grande satisfaction, et ceci malgré un travail important et des soucis concernant les délais.

Monsieur Bucher n'a jamais refusé de nouvelles tâches, les acceptant spontanément, encore qu'il ait vu parfois s'accumuler ses séances de manière inquiétante. Son entourage s'apercevait de cette situation en l'entendant taper sa pipe particulièrement fort sur le cendrier pour la vider. Tout se déroulait en fin de compte parfaitement grâce à l'entraide mutuelle, à son amabilité et à la convivialité des manifestations qu'il organisait. Le Secrétariat perd en lui un collègue de travail estimé et l'économie électrique un excellent spécialiste de la branche. Cette perte ne sera pas facile à combler. Au nom du Secrétariat de l'UCS, je souhaite à Monsieur E. Bucher une bonne santé et une grande confiance en l'avenir, en particulier pour cette nouvelle étape, quelquefois difficile à aborder, qu'est la retraite.

*Max Breu, directeur*

## Examen professionnel pour opérateur d'installations de centrale nucléaire

Sept candidats se sont présentés à l'examen professionnel pour opérateur d'installations de centrale nucléaire, qui a eu lieu du 25 au 27 novembre dernier à la Probstei de Wislikofen. Ayant tous réussi l'examen, ils portent dès à présent le titre d'«opérateur d'installations de centrale nucléaire avec brevet fédéral». Lors de la fête de clôture, Monsieur Hugo Schumacher, directeur d'exploitation de la centrale nucléaire de Leibstadt, a, au nom des directions des centrales nucléaires, félicité les nouveaux titulaires du brevet. Il a en même temps attiré l'attention sur la tâche importante qu'ils ont à remplir quotidiennement afin de garantir une exploitation sûre des installations et de ce fait, l'approvisionnement de la Suisse en électricité. Monsieur Schumacher les a remerciés de leur engagement et de leurs efforts pour se perfectionner dans leur profession. L'UCS se joint à ses félicitations.

*Ks*

## Sitzung des VSE-Vorstandes

Am 2. Dezember 1992 trat der Vorstand unter dem Präsidium von Dr. A. Niederberger zu seiner 396. Sitzung zusammen. Nach einer eingehenden Aussprache über aktuelle energiepolitische Fragen sowie über das Tätigkeitsprogramm der Kommission für Information (KI) stimmte der Vorstand der Bildung einer Kommission für Umweltfragen zu. Um alle Aspekte abdecken zu können, wird diese interdisziplinär zusammengesetzt. Ferner nahm der Vorstand für die Periode 1993–95 die entsprechenden Wahlen (Wieder- und Neuwahlen) in die VSE-Kommissionen vor. Um eine gewisse Rotation zu gewährleisten, beschloss er, dass für Kommissionspräsidenten eine Amtszeitbeschränkung auf 9 Jahre anzustreben sei. Als neue Präsidenten wurden gewählt: Dr. A. Rothenfluh, CKW, anstelle von Dr. A. Schlatter (Rechtskommission) und Ph. Perusset, ENSA, anstelle von J.-P. Chevalier (Aufsichtskommission für die Einführungskurse Netzelektriker). Als neues Mitglied wurde der Gemeindeverband Abwasser und Kehricht, Region Zofingen, in den Verband aufgenommen.

Weiter befasste sich der Vorstand mit verschiedenen administrativen Fragen des neuen Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft.

Schliesslich stimmte er den Entschädigungsansätzen für Schächte und erdverlegte Leitungen in landwirtschaftlichem Kulturland, die am 1. Januar 1993 in Kraft treten, zu. Es sind dies gemeinsame Empfehlungen des VSE, der PTT, des Bauernverbandes, des Verbandes Schweiz. Abwasserfachleute sowie des Schweiz. Vereins des Gas- und Wasserfaches. Diese neuen Empfehlungen werden anfangs Januar 1993 allen Mitgliedwerken zugestellt.

*Br*

## Vierter Bericht über die systematischen Oberschwingungsmessungen in den Verteilnetzen

Die immer weiter verbreitete Anwendung der elektrischen Leistungssteuerung erhöht ständig die Oberschwingungsspannungen in den Verteilnetzen, was vermehrt zu Reklamationen von Anwendern führt.

Der Einsatz der elektrischen Leistungssteuerung reicht von Haushaltsgeräten wie Kochplatten, Waschmaschinen, Sparlampen und Heizgeräten, Fernsehempfänger und PC bis hin zu Industrieanlagen mit drehzahlgeregelten Antrieben. Der Verlauf des dem Netz entnommenen Verbraucherstromes weicht bei elektronischer Leistungssteuerung von der Sinusform ab und weist mehr oder weniger starke Oberschwingungen auf. Der formverzernte Strom verursacht wegen der endlichen Netzimpedanz Verzerrungen der Netzspannung. Die verzerrte Netzspannung kann ihrerseits bei anderen, am gleichen Netz angeschlossenen Anlagen und Geräten, Funktionsstörungen hervorrufen. Mit wachsendem Einsatz der Leistungselektronik wird es immer dringlicher, die Verzerrung der Spannung in den Netzen zu überwachen und Massnahmen zu ihrer Eindämmung zu ergreifen. Dies auch deshalb, weil damit zu rechnen ist, dass die elektrische Energie (öffentliche Stromversorgungsnetze) der Produkthaftpflicht unterstellt wird. Demnach werden die Elektrizitätswerke gegenüber ihren Abnehmern die Qualitätsnormen der Versorgungsspannung garantieren müssen.

Elf VSE-Mitglieder nehmen seit 1979 systematische Messungen dieser Einflüsse vor. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe für niederfrequente Netzeinflüsse werden in Abständen in einem ausführlichen Bericht veröffentlicht, dessen 4. Auflage nun vorliegt.

Dieser kommentierte Bericht gibt dem Leser Gelegenheit, sich über die Qualität der gelieferten Spannung ins Bild zu setzen. Trotz der ständig ansteigenden Verschmutzung durch die Oberschwingungen kann sie als gut bezeichnet werden.

Der Bericht ist beim Sekretariat der Schweizerischen Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, unter Angabe der Referenz-Nr. 5.80f-92 zum Preis von Fr. 15.– erhältlich.

*Le*

## 396<sup>e</sup> séance du Comité de l'UCS

Le Comité de l'UCS s'est réuni le 2 décembre sous la présidence de M. A. Niederberger. Après avoir discuté en détail des questions actuelles de la politique énergétique et du programme d'activité de la commission pour l'information (CI), le Comité a approuvé la mise sur pied d'une commission pour les questions de l'environnement. Basée sur l'interdisciplinarité, la formation de cette commission permettra de couvrir les différents aspects de la protection de l'environnement. Le Comité a en outre procédé aux élections (réélections et nouvelles élections) des membres des commissions UCS, et ceci pour la période allant de 1993 à 1995. Désirant garantir une certaine rotation, il a décidé qu'il fallait viser une limitation à 9 ans de la fonction de président de commission. Ont été élus nouveaux présidents M. A. Rothenfluh, CKW, et M. Ph. Perusset, ENSA, qui remplacent respectivement M. A. Schlatter (commission pour les questions juridiques) et M. J.-P. Chevalier (commission de surveillance pour les cours d'introduction pour électriciens de réseau). Le «Gemeindeverband Abwasser und Kehricht», région de Zofingen, a été admis comme nouveau membre de l'UCS.

Le Comité a également traité diverses questions administratives relatives au nouveau Fonds pour Projets et Etudes de l'Economie électrique.

Il a enfin approuvé les montants d'indemnisation pour puits et lignes souterraines passant par des terres cultivées, montants qui entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1993. Il s'agit des recommandations communes de l'UCS, des PTT, de l'Union des Paysans suisses, de l'Association suisse des professionnels de l'épuration des eaux ainsi que de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux. Ces nouvelles recommandations seront envoyées à toutes les entreprises membres au début de janvier 1993.

*Br*

## Quatrième rapport sur les mesures systématiques d'harmoniques dans les réseaux

L'usage de plus en plus vulgarisé de l'électronique de puissance accroît constamment les taux des tensions d'harmoniques dans les réseaux et provoque de plus en plus de réclamations de la part des usagers.

L'électronique de puissance concerne aussi bien les appareils ménagers tels que cuisinières, lave-linges, lampes économiques, téléviseurs, ordinateurs personnels et chauffages que l'audio-visuel ou les équipements industriels avec des régulateurs de vitesse. Le courant des appareils ainsi équipés a une courbe sinusoïdale déformée qui contient un taux appréciable d'harmoniques. Ce courant déformé engendre une déformation de la tension du réseau due à l'impédance caractéristique de celui-ci. Cette tension déformée peut à son tour perturber d'autres consommateurs alimentés par le même réseau. L'utilisation toujours plus généralisée de l'électronique de puissance nécessite une surveillance accrue de la déformation de la tension des réseaux et oblige les distributeurs à prendre des mesures propres à la réduction de ces déformations, et ceci d'autant plus que l'électricité sera bientôt définie comme un produit dont le distributeur sera responsable de la qualité qu'il devra garantir à ses clients.

Onze distributeurs membres de l'UCS exécutent depuis 1979 des mesures systématiques de ce phénomène. Les résultats dépouillés par le groupe de travail de l'UCS pour les influences basse fréquence dans les réseaux sont périodiquement publiés dans un rapport circonstancié dont la quatrième édition vient de paraître.

Ce rapport commenté permet au lecteur de se faire une idée de la bonne qualité de la tension fournie malgré une pollution par les harmoniques en constante augmentation.

Ce document peut être obtenu auprès du secrétariat de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité, Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, sous la référence 5.80f-92 au prix de 15.– francs.

*Le*

## Ausschreibung

### Berufsprüfung als Elektro-Kontrolleur

Gestützt auf die Art. 51–57 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung vom 19. April 1978 und die Art. 44–50 der Verordnung vom 7. November 1979 werden die

#### *Berufsprüfungen für Elektromonteur*

gemäss Reglement vom 1. November 1989 über die Durchführung der Berufsprüfung für Elektro-Kontrolleur durchgeführt.

#### *Zulassungsbedingungen*

Siehe Art. 9 des Prüfungsreglementes. Reputierten der bisherigen Kontrolleurprüfung ESTI werden zugelassen.

Wir machen besonders darauf aufmerksam, dass Kandidaten, die sich dieser Prüfung unterziehen wollen, gut vorbereitet sein müssen.

Für die schriftlichen Prüfungen können die Vorschriften über elektrische Niederspannungs-Installationen gemäss Reglement, Art. 16.1.2 verwendet werden. Für Elektrotechnik schriftlich sind die Formelbücher und Taschenrechner mit Datenbanken zugelassen.

#### *Prüfungsgebühr*

Fr. 1 250.–, inkl. Materialkostenanteil. Die Reise-, Unterkunfts- und Verpflegungskosten gehen zu Lasten des Kandidaten.

#### *Anmeldung*

Die Anmeldung für die Sommerprüfungen 1993 (etwa Juli bis November) hat in der Zeit vom 1. bis 15. Februar 1993 an den VSEI zu erfolgen, unter Beilage folgender Unterlagen:

- Anmeldeformular (vollständig ausgefüllt)
- Lebenslauf (datiert und unterzeichnet)
- Lehrabschlusszeugnis
- sämtliche Arbeitsausweise
- eventuell Diplome

#### *Anmeldeformular und Reglement*

Bitte schriftlich mit beigelegter adressierter Retouretikette bestellen bei:

Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen, «Berufsbildung EK», Postfach 3357, 8031 Zürich.

Mangelhafte oder verspätet eingehende Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden. Die Interessenten werden von uns etwa einen Monat nach Ablauf der Anmeldefrist benachrichtigt.

Nächste Anmeldefrist: 1.–15. Juni 1993 für die Winterprüfung 1993/94 (etwa Oktober bis Februar).

*Kontrolleur- und Meisterprüfungskommission VSEI/VSE*

## Publication

### Examen professionnel de contrôleur-électricien

Sur la base des articles 51 à 57 de la Loi fédérale du 19 avril 1978 relative à la formation professionnelle et des articles 44 à 50 de l'ordonnance du 7 novembre 1979,

#### *l'examen professionnel pour monteurs-électriciens*

sera organisé selon le règlement en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> novembre 1989 pour l'examen professionnel de contrôleur-électricien.

#### *Conditions d'admission*

Voir article 9 du règlement. Les candidats répétant l'examen conformément à l'ancienne réglementation sont admis à se représenter.

Nous tenons à préciser que les candidats doivent se préparer soigneusement à cet examen professionnel.

L'utilisation des prescriptions sur les installations électriques à basse tension est autorisée pour les examens écrits selon l'art. 16.1.2 du règlement. Il est également permis d'utiliser les livres de formules ainsi qu'une calculatrice de poche avec banque de données à l'examen d'électrotechnique écrit.

#### *Taxe d'examen*

1 250.– fr., y compris les frais de matériel. Les frais de déplacement, de séjour et les repas sont à la charge des candidats.

#### *Inscription*

Le délai d'inscription est fixé du 1<sup>er</sup> au 15 février 1993 pour la session d'examen d'été 1993 (juillet–novembre). Les inscriptions sont à adresser à l'USIE et doivent être accompagnées des pièces suivantes:

- formule d'inscription dûment remplie
- curriculum vitae, daté et signé
- certificat de capacité
- toutes les attestations de travail
- éventuellement diplômes

#### *Formule d'inscription et règlement*

A commander par écrit en joignant une étiquette portant l'adresse du destinataire à:

Union Suisse des Installateurs-Electriciens, examen professionnel, case postale 3357, 8031 Zurich.

Les inscriptions incomplètes ou arrivant trop tard ne pourront être prises en considération. Les candidats seront informés par notre secrétariat environ un mois après expiration du délai d'inscription.

Prochain délai d'inscription: du 1<sup>er</sup> au 15 juin 1993 pour la session d'examen d'hiver 1993/94 (octobre – février).

*Commission d'examen de contrôleur et de maîtrise USIE/UCS*

## Publicazione

### Esame professionale di controllore elettricista

In forza degli articoli 51–57 della Legge federale del 19 aprile 1978 sulla formazione professionale e degli articoli 44–50 della rispettiva Ordinanza del 7 novembre 1979,

#### *l'esame professionale per montatori elettricisti*

sarà organizzato secondo il regolamento in vigore dal 1<sup>o</sup> novembre 1989 per l'esame professionale di controllore elettricista.

#### *Condizioni per l'ammissione*

Secondo l'articolo 9 del regolamento degli esami. I ripetenti dei precedenti esami di controllore sono riammessi alla ripetizione dell'esame.

Teniamo a precisare che i candidati dovranno essere ben preparati per superare questo esame professionale.

Le prescrizioni sugli impianti elettrici a bassa tensione secondo l'art. 16.1.2 del regolamento potranno essere usati durante gli esami scritti. Per l'elettrotecnica scritta, sono ammessi i libri con le formule e i calcolatori con banca dati.

#### *Tassa di esame*

Fr. 1 250.–, incl. costo del materiale. Le spese di viaggio, nonché i costi per vitto e alloggio sono a carico del candidato.

#### *Iscrizioni*

Il periodo d'iscrizione per l'esame d'estate 1993 (ca. giugno/ novembre) va dal 1 al 15 febbraio 1993 e la domanda dev'essere corredata dai seguenti documenti:

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

#### *Formulari d'iscrizione e informazioni*

Tramite richiesta scritta con allegato un'etichetta con il vostro indirizzo. Spedire a:

Unione Svizzera degli Installatori Elettricisti, esame professionale, casella postale 3357, 8031 Zurigo.

Le iscrizioni incomplete come pure quelle che saranno inviate senza rispettare il termine non potranno essere considerate. Gli interessati saranno informati individualmente circa un mese dopo la scadenza del termine d'iscrizione.

Prossimo periodo d'iscrizione: dal 1 al 15 giugno 1993 per l'esame d'inverno 1993/94 (ca. ottobre/febbraio).

*Commissione d'esame di controllore e di maestria USIE/UCS*

---

## Berufsprüfung für Elektrotechniker

Folgende Kandidaten haben die Berufsprüfung für Elektrotechniker mit Erfolg bestanden:

Amsler Ernst	Liestal
Arnold Stefan	Schattdorf
Bachmann Fredi	Horgen
Berthoud Yvan	Marin-Epagnier
Bischof Wendelin	Nesslau
Blattner René	Romanshorn
Bossert Roger	Spreitenbach
Brönnimann Bernhard	Düdingen
Brot Reto	Chur
Buschor Alex	Goldach
Büttiker Andreas	Buchrain
Dolfini Fabio	Giornico
Dürig Hanspeter	Schönbühl-Urtenen
Fièvre Thierry	Prilly
Gansner Erich	Adliswil
Gasser Peter	Alpnach-Dorf
Giger Arnold	Thörigen
Gisi Stefan	Dottikon
Grandi Moreno	Malvaglia
Grimm Pascal	Wettingen
Grotto Helenio	Faido
Güller Hansjörg	Würenlos
Hafner Hans	Schötz
Hegi Bernhard	Wohlen
Hirt Ulrich	Safnern
Hofmann Marco	Gross
Hug Michael	Vordemwald
Jelmini Aldo	Faido

## Examen professionnel de contrôleur-électricien

Les candidats suivants ont réussi avec succès l'examen professionnel de contrôleur-électricien :

Käser Manfred	Bösingen
Ruhn Peter	Reinach
Langenegger Guido	St.Gallen
Leutwyler Markus	Unterentfelden
Maroni Mario	Aarau
Marra Giuseppe	Birsfelden
Méroz Franz	Ittigen
Odermatt Markus	Ennetbürgen
Odermatt Paul	Oberdorf
Pauli Bruno	Rüschlikon
Peter Christoph	Illnau
Pfaffen Hermann	Visp
Probst Andreas	Fulenbach
Rohner Urs	Zürich
Sailer Hanspeter	Rüschlikon
Schaller Bernhard	Burgstein-Station
Schenk David	MuttENZ
Schertenleib Daniel	Riehen
Schneeberger Raymond	Derendingen
Schumacher Beat	Valbella
Schurtenberger Rudolf	Frauenkappelen
Soland Ernst	Trimbach
Strozzega Roger	Lenzburg
Unternährer Bruno	Steinhuserberg
Wüst Markus	Eien
Zweifel Markus	Niederurnen
von Däniken Beat	Münchenbuchsee

---

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

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

## Meisterprüfung für Elektroinstallateure

Folgende Kandidaten haben die Meisterprüfung zum eidg. dipl. Elektroinstallateur erfolgreich bestanden:

Abplanalp Urs	Meiringen
Ammann Christoph	Würenlos
Arzani Michael	Arbon
Bircher Markus	Oberentfelden
Breguet Roland	Collonge s/Salève
Bressan Paolo	Bussigny
Cipriano Didier	Genève
Forte Antonio	Lausanne
Kunz Adrian	Wallisellen
Müller Hubert	Eschenbach
Oppliger Pierre-André	Bienne

## Examen de maîtrise d'installateurs-électriciens

Les candidats suivants ont réussi avec succès l'examen de maîtrise d'installateurs-électriciens:

Sager Peter	Zetzwil
Schlatter Andreas	Uesslingen
Schmidiger Andreas	Emmenbrücke
Spörri Roger	Zürich
Studerus Andreas	Waldkirch
Sunier Christian	Savigny
Traiber Attila	St-Prex
Tröhler Henry	Bienne
Wary Denis	Bartenheim (Elsass)
Weber Rurt	Freienbach
Wittwer Roger	Bolligen

---

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

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

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

(Kontaktperson in Klammern / Personne à contacter entre parenthèses)

### Offene Stellen / Emplois vacants

- Ref.-Nr. 2456      Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ): Netzelektriker für den Netzausbau im Bereich Nieder- und Mittelspannung. Bau und Betrieb von Transformatorenstationen und Gleichrichteranlagen. (Herr A. Wälti, Tel. 01/216 22 11)
- Ref.-Nr. 2457      Rohn Kabel- und Freileitungsbau AG, Subingen/Balsthal: Netzelektriker für den Netzausbau und -unterhalt im Bereich von 0,4 bis 132 kV-Anlagen (Weiterbildungsmöglichkeiten zugesichert). (Herr O. Bürgin, Tel. 065/44 18 22)
- Ref.-Nr. 2458      Gemeindewerke Meilen: Netzelektriker für den Ausbau und den Unterhalt des Nieder- und Mittelspannungsnetzes, der Trafostationen und der öffentlichen Beleuchtung (Herr J. Welti, Tel. 01/923 37 37)

### Stellengesuche / Demandes d'emploi

- Ref.-Nr. 2459      Netzelektriker mit eidg. Fachausweis und Handelsdiplom sucht Stelle. (Herr M. Fischer, Rosenbergstrasse 67, 8212 Neuhausen, Tel. 053/22 68 04)

## Aus Mitgliedswerken Informations des membres de l'UCS

### Sicherer Betrieb von Beznau nicht in Frage gestellt

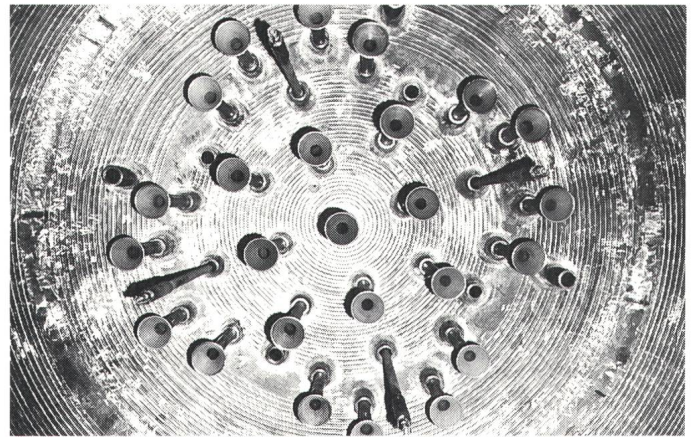
Im September 1991 hat man im französischen Kernkraftwerk Bugey 3 während einer Überdruckprobe bei abgeschalteter Anlage ein Leck an einem Steuerstab-Durchführungsrohr festgestellt. Im Rahmen der normalen Jahresrevision 1992 sind aufgrund dieses Vorkommnisses in beiden Blöcken des Kernkraftwerkes Beznau umfangreiche Prüfungen an den Reaktordeckel-Durchführungen durchgeführt worden. Im Block II konnten anfangs Mai 75%, im Block I Mitte August 61% aller Durchführungsrohre überprüft werden. In beiden Blöcken ist ausserdem die gesamte Innenoberfläche des Reaktordeckelgefässes mittels Videokamera inspiziert worden.

#### Schäden an zwei Steuerstab-Durchführungsrohren

Während im Block II keinerlei Indikationen festgestellt worden waren, registrierte man im Block I an zwei Durchführungsrohren je eine rissartige Indikation mit einer Länge von 28 bzw. 3 mm. Die längere hat eine Tiefe von 1 bis 2 mm; die kürzere ist maximal 1 mm tief. Die gesamte Wandstärke der Rohre beträgt an den entsprechenden Stellen 16 mm. Die Indikationen verlaufen in axialer Richtung und liegen an der Innenoberfläche der Durchführungsrohre auf der Höhe des untersten Schweißnahtbereichs. Beide betroffenen Durchführungsrohre liegen nahe dem Deckelflansch, in einem Bereich also, in dem aufgrund der Schräglage der Schweißnaht die grössten Spannungen auftreten.

#### Prüftechnik

Die Durchführungsrohre wurden mit dem Wirbelstromverfahren geprüft, einem Prüfverfahren, das speziell bei Rissen an der Innenoberfläche zuverlässig und empfindlich reagiert. Obwohl alle bisher weltweit festgestellten Risse an solchen Durchführungsrohren axial verlaufen und von der Innenoberfläche ausgehen, wurde die Prüfeinrichtung so ausgelegt, dass an der Innenoberfläche Risse sowohl in Längs- als auch in Umfangsrichtung festgestellt werden können und auch gravierende Fehler an der Aussenoberfläche erfasst werden.



Reaktordeckelgefäss mit den Durchführungsrohren von unten gesehen. Der Deckel allein wiegt rund 45 Tonnen

Die gesamte Prüfung wurde – in Beznau II weltweit zum ersten Mal – vollständig fernbedient durchgeführt, was sich in einer vergleichbar tiefen Strahlendosis auswirkte. Die Prüfeinrichtung hat sich seit dem Einsatz in Beznau in insgesamt über 15 Anlagen bewährt.

#### Beurteilung der Prüfbefunde

Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) und die NOK sind sich einig, dass die Prüfbefunde den sicheren Reaktorbetrieb von Beznau nicht in Frage stellen. Aufgrund ihrer Lage und Grösse stellen die registrierten Indikationen, auch unter Berücksichtigung ausländischer Beurteilungskriterien, kein Risiko dar.

Aus Untersuchungen und Erfahrungswerten über Spannungsrisserosion ist bekannt, dass solche Risse sehr langsam wachsen, so dass die Überwachung eines allfälligen Risswachstums in einem Zeitraum von mehreren Jahren ausreichend ist.

NOK