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: 90 (1999)

Heft: 23

Rubrik: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein SEV

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: 04.12.2025

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

News

Unternehmen ■ Entreprise

ISO-Zertifizierung für den SEV

Nach nur acht Monaten Vorbereitungszeit sind das Qualitäts- und das Umweltmanagementsystem des SEV mit dem ISO-9001- und -14001-Zertifikat ausgezeichnet worden. Mit dem Aufbau der Managementsysteme wird die vor zweieinhalb Jahren begonnene Neuausrichtung des SEV weitergeführt. Durch die Zertifizierung der internen Prozesse will der SEV gleichzeitig unterstreichen, welche Bedeutung Managementsysteme wie das SEV-Dienstleistungsangebot Total Security Management (TSM) für Kunden und Mitglieder haben kann.

Erste-Hilfe-Hinweise überarbeitet

Die Starkstromverordnung schreibt vor, dass in Räumen mit zugänglichen Starkstromeinrichtungen die Tafel «Massnahmen für erste Hilfe» gut sichtbar angebracht wird. Der SEV hat nun eine Neuauflage der 1986 letztmals überarbeiteten Tafel vorgestellt. In der neuen Fassung werden die Warnhinweise ausser in den drei Landessprachen auch in Englisch vermerkt. Alle vier Sprachen werden jetzt auf einer einzigen Tafel vereinigt. Bisher war für jede Sprache eine eigene Tafel notwendig.

Die Tafel kann beim SEV unter Tel. 01 956 11 65/66, Fax 01 956 11 68 bezogen werden.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) — **Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Raschmöglichst Arzt benachrichtigen lassen!
Far chiamare un medico subito!
Faire appeler un médecin au plus tôt!
Summon medical aid as quickly as possible!

Notruf-Nummer
No. di soccorso
Appel d'urgence
Emergency tel. numbers

Nächstes Spital
Ospedale più vicino
Hôpital le plus proche
Nearest hospital

Polizei
Polizia-urgenza
Police
Police

ALGRA MERENSCHWAND

Massnahmen für erste Hilfe
bei Elektrounfall

Bergung: Gefahr für den Retter!
Selbstschutz nicht vergessen!

Nach der Bergung bei:

BEWUSSTLOSIGKEIT
Atmung und Puls vorhanden
Bewusstlosen nichts einflössen!

Bewusstlosenlagerung
- Schutz vor Witterungseinflüssen
- Überwachen

ATEMSTILLSTAND
- Bewusstlosigkeit
- Blauverfärbung der Haut

Bewusstlosen nichts einflössen!

Beatmung mit dem Mund
- Kopf nach hinten strecken
- Unterkiefer nach oben drücken
- Luft in die Nase einblasen (ca. 15 Beatmungsstösse pro Min.)

KREISLAUFSTILLSTAND
- Bewusstlosigkeit
- Fehlende Atmung
- Fehlender Puls der Halsschlagader
- Weite und lichtstarre Pupillen
- Blasse oder bläuliche Haut

Bewusstlosen nichts einflössen!

Beatmung mit dem Mund und äussere Herzmassage
1. Sofort 1 kräftiger Faustschlag gegen Brustbeinmitte
   Wenn kein Erfolg:
2. Sofort 5 tiefe Beatmungsstösse
   Dann sofort:
3. – *Wenn allein:* abwechselnd
   15 Herzmassagestösse
   (im Rhythmus von ca. 80 Stössen pro Min.)
   2 Beatmungsstösse
   (ca. 3 Zyklen pro Min.)
   – *Wenn zu zweit:* jeweils nach
   5 Herzmassagestössen (ca. 80 Stösse pro Min.)
   1 Beatmungsstoss

VERBRENNUNG
- Brandwunden so rasch wie möglich mit kaltem Wasser ausreichend abkühlen
- Kleider nicht ausziehen
- Sauberes Abdecken der Wunden (erst nach Abkühlung)
- Schutz vor Auskühlung
- Bei ausgedehnten Verbrennungen:
  Falls Spitalaufnahme nicht innert einer Stunde nach dem Unfall erfolgen kann,
  reichlich Flüssigkeit (z. B. Haldane-Lösung) trinken lassen

BLUTUNG
- Verletzten Körperteil hochlagern
- Druckverband
- Wenn nötig Fingerdruck in die Wunde

Hinweis für den Arzt:
Wenn möglich Beginn der Infusionsbehandlung mit isotoner Elektrolytlösung (z. B. Ringer-Lösung) schon am Unfallort!

Primi Soccorsi
in caso d'incidente elettrico

Ricupero della vittima: Il soccorritore è in pericolo!
Pensi alla propria incolumità!

Dopo il ricupero, in caso di:

PERDITA DI CONOSCENZA
Respirazione e polso presenti
Non dare nulla da bere a persone prive di conoscenza!

Posizione laterale
- Proteggere l'infortunato dalle influenze atmosferiche
- Sorvegliarlo

ARRESTO RESPIRATORIO
- Perdita di conoscenza
- Colorito bluastro della pelle

Non dare nulla da bere a persone prive di conoscenza!

Respirazione bocca-naso
- Reclinare la testa
- Premere la mandibola verso l'alto
- Soffiare l'aria nel naso (circa 15 insufflazioni al min.)

ARRESTO CARDIOCIRCOLATORIO
- Perdita di conoscenza
- Assenza di respirazione
- Assenza di polso alla carotide
- Pupille dilatate e senza reazione alla luce
- Pelle pallida o bluastra

Non dare nulla bere a persone prive di conoscenza!

Respirazione bocca-naso e massaggio cardiaco esterno
1. Dare subito un colpo secco col pugno sul centro dello sterno
   In caso d'insuccesso:
2. Subito 5 profonde insufflazioni
   Poi subito
3. – *Se il soccorritore è solo:* alternativamente
   15 compressioni cardiache
   (al ritmo di circa 80 compressioni al min.)
   2 insufflazioni
   (al ritmo di circa 3 cicli al min.)
   – *Se vi sono 2 soccorritori:* alternate sistematicamente
   5 compressioni cardiache (circa 80 compressioni al min.)
   e 1 insufflazione

USTIONI
- Raffreddare il più rapidamente possibile le ustioni con abbondante acqua fredda
- Non togliere gli abiti
- Coprire le ustioni con materiale pulito
  (solo dopo averle raffreddate)
- Evitare che l'infortunato prenda freddo
- In caso di ustioni estese: se il ricovero in ospedale non è possibile entro 1 ora dopo l'incidente, fargli bere molto liquido (p. es. soluzione Haldane)

EMORRAGIA
- Tenere sollevata la parte ferita
- Bendaggio compressivo
- Se necessario, compressione digitale nella ferita

Indicazioni per il medico:
Se possibile, iniziare l'infusione con una soluzione di elettroliti isotonica già sul posto (p. es. soluzione Ringer)!

Premiers Secours
en cas d'accident dû à l'électricité

Sauvetage: Danger pour le secouriste!
N'oubliez pas votre propre sécurité!

Après quoi, en cas de:

PERTE DE CONNAISSANCE
Respiration et pouls présents
Ne rien donner à boire à une personne sans connaissance!

Position latérale
- Protéger le blessé contre les influences du climat
- Surveiller le blessé

ARRÊT RESPIRATOIRE
- Perte de connaissance
- Teint bleuâtre

Ne rien donner à boire à une personne sans connaissance!

Respiration bouche à nez
- Renverser la tête en arrière
- Presser la mâchoire inférieure vers le haut
- Insuffler de l'air dans le nez (env. 15 fois par min.)

ARRÊT CIRCULATOIRE
- Perte de connaissance
- Arrêt respiratoire
- Absence de pouls à l'artère carotide
- Pupilles dilatées et sans réaction à la lumière
- Teint pâle ou bleuâtre

Ne rien donner à boire à une personne sans connaissance!

Respiration bouche à nez et massage cardiaque externe
1. Appliquer immédiatement un vigoureux coup de poing vers le milieu du sternum
   Si ce traitement ne produit pas d'effet:
2. Pratiquer immédiatement 5 insufflations profondes
   Puis immédiatement
3. – *Si vous êtes seul:* alternativement
   15 pressions sur le sternum
   (au rythme d'env. 80 pressions par min.)
   2 insufflations
   (au rythme d'env. 3 cycles par min.)
   – *Si vous êtes à deux:* alterner systématiquement
   5 pressions sur le sternum (env. 80 pressions par min.) et 1 insufflation

BRÛLURES
- Refroidir immédiatement et suffisamment longtemps les endroits brûlés avec de l'eau froide
- Ne pas ôter les vêtements
- Recouvrir les plaies avec un tissu propre (après le refroidissement à l'eau)
- Protéger le blessé contre les pertes de chaleur (hypothermie)
- Lors de brûlures étendues et si l'entrée à l'hopital ne peut avoir lieu dans l'heure qui suit l'accident, fair boire abondamment (p. ex. solution d'Haldane)

HÉMORRAGIE
- Surélever la partie blessée
- Appliquer un pansement compressif
- Si nécessaire, compression manuelle direct. dans la plaie

Indication pour le médecin:
Dans la mesure du possible, commencer sur place le traitement par perfusion avec une solution d'électrolyte isotonique (p. ex. solution de Ringer)!

First-aid Measures
to be applied in the event of an electrial accident

Warning: Risk to first aider!
Do not forget your own protection!

In case of:

UNCONSCIOUSNESS
Breathing and pulse present
Do not give liquids to an unconscious person!

Recovery position
- Shelter from weather influences
- Monitor victim

BREATHING ARREST
- Unconsciousness
- Bluish skin

Do not give liquids to an unconscious person!

Mouth-to-nose resuscitation
- Tilt victim's head backwards
- Press chin upwards
- Blow air in through victim's nose (about 15 breaths per min.)

CIRCULATORY COLLAPSE
- Unconsciousness
- Breathing arrest
- Absence of pulse in the carotid artery
- Dilated, fixed pupils
- Pale or bluish skin

Do not give liquids to an unconscious person!

Mouth-to-nose resuscitation and heart massage
1. Apply 1 sharp blow to the breastbone immediately.
   If no response:
2. Immediately give 5 deep breaths by artificial resuscitation
   Then immediately:
3. – *If alone:* alternately
   15 cardiac compressions
   (at a rate of about 80 compressions per min.)
   mouth-to-nose respiration: 2 breaths
   (at a rate of about 3 cycles per min.)
   – *If there are two first aiders:*
   mouth-to-nose respiration once after
   every 5 cardiac compressions
   (at a rate of about 80 compressions per min.)

BURNS
- Cool burns as quickly as possible in cold water
- Do not remove victim's clothes
- Cover burn with a clean dressing (after cooling)
- Protect against overcooling
- In the event of extended burns: if victim cannot be hospitalized within one hour of the accident give him/her plenty of liquid to drink (e.g. Haldene solution)

BLEEDING
- Elevate the bleeding part of the body
- Apply pressure dressing
- If necessary, apply pressure by placing fingers over wound

Note for doctor:
If possible, start infusion treatment with a balanced electrolyte solution (e.g. Ringer's solution) at site of accident!

AUSGABE 1999

+© COPYRIGHT BY SEV

für Wachstum und Gesundheit TSM® TOTAL SECURITY MANAGEMENT

ITG SEV/ASE

News

In memoriam

Zum Tode von Eduard Brunner, Gründungs-Sekretär der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) des SEV

Jeder Tod ist letztlich unbegreiflich, selbst dann, wenn er Erlösung von langem Leiden bedeutet. Ganz unbegreiflich aber ist er, wenn Angehörige, Freunde oder Bekannte jäh aus dem Leben gerissen werden. «Unmöglich!» war meine Reaktion, als mir der Name Eduard R. Brunner aus der Todesanzeige entgegenstarrte, die weit unten im ferienbedingt grossen Posthaufen gelegen hatte. «Unmöglich», dass diese unverkennbare Stimme, dieses so lebendige Lachen auf immer verstummt sein soll.

Die unbegreifliche traurige Tatsache ist, dass am 8. September ein Aortariss Edi Brunner die Arbeit buchstäblich aus der Hand geschlagen hat und dass er zwei Tage darauf gestorben ist. Uns, seinen Freunden, Kolleginnen und Kollegen, verbleibt neben der Trauer und dem Mitgefühl für seine Familie die Pflicht, sein Leben zu würdigen und an dieser Stelle seinen Einsatz für den SEV und für die SEV-Fachgesellschaften ITG und ETG zu verdanken.

Eduard Brunner wurde am 21. April 1938 in St. Gallen geboren. Nach erfolgreichem Abschluss der Primar- und Mittelschulen schrieb er sich an der Abteilung für Elektrotechnik der ETH Zürich ein, wo er sein Diplom im Jahre 1962 mit einer Arbeit in Hochfrequenztechnik abschloss. Seine erste Anstellung fand er bei der renommierten Entwicklungsabteilung der Radio Corporation of America, Laboratories RCA Ltd., in Zürich, wo er von 1963 bis 1966 auf dem damals hochaktuellen Gebiet der Farbfernsehtechnik arbeitete. 1966 kehrte er für rund zwei Jahre an die ETH zurück, um das erworbene Wissen am Institut für Hochfrequenztechnik als Oberassistent bei Professor Borgnis den etwas jüngeren Jahrgängen, zu denen auch der Schreibende zählte, weiterzugeben. Von 1967 bis 1970 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter für Biomedical Engineering bei Hoffman-La Roche in Basel; dann wechselte er zur Gretag in Regensdorf, wo er als Gruppenleiter und Leiter von angewandten Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf den Gebieten der Sprachchiffrierung und Sprachverarbeitung tätig war.

Eine berufliche Umorientierung bedeutete der Eintritt in die Dienste des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins im Jahre 1982, wo sich unsere Wege zum zweiten Mal kreuzten. Als Assistent des Direktors Ernst Dünner setzte er sich intensiv für die Erneuerung des in die Jahre gekommenen SEV ein. Ein besonderes Anliegen war ihm die Ausweitung der SEV-Tätigkeiten in Richtung der prosperierenden Informationstechnik. Mit Enthusiasmus setzte er sich für die Gründung einer informationstechnischen Gesellschaft des SEV ein und war riesig stolz, als diese 1984 in einer

denkwürdigen Veranstaltung im Berner Casino Wirklichkeit wurde. Die Erfolge liessen nicht auf sich warten; das grosse Engagement des Sekretärs und des Vorstandes unter dem Vorsitz von Professor Peter Leuthold liessen die Mitgliederzahl derart rasch anwachsen, dass der SEV-Vorstand schon bald grünes Licht für die Gründung einer zweiten Gesellschaft, der Energietechnischen Gesellschaft (ETG), gab.

Im Jahre 1987 wurde Edi Brunner zum Leiter des Bereichs Information und Bildung sowie zum Vizedirektor und Mitglied der SEV-Geschäftsleitung ernannt. In dieser Eigenschaft trug er unter anderem die Verantwortung für die beiden Fachgesellschaften und die SEV-Redaktion des Bulletin SEV/VSE. Der Schreibende sowie die Kolleginnen und Kollegen des damaligen Bereiches Information und Bildung haben in dieser Zeit Edi Brunner als anspruchsvollen, fairen, kollegialen und auch sensiblen Chef kennengelernt, dessen Ausscheiden aus den Diensten des SEV im Jahre 1991 kaum verstanden und sehr bedauert wurde.

Nach rund zweieinhalb Jahren freiberuflicher Beratertätigkeit ging Edi Brunner sein letztes berufliches Engagement ein. Anfang 1994 trat er in die Dienste des Bundes, wo er als Projektoberleiter Florako zuerst für die Luftwaffe und dann für die Gruppe Rüstung einen grossen Einsatz leistete. Er hatte eine Aufgabe gefunden, die ihm, dem vormaligen Major der Flieger- und Flabtruppen, auf den Leib geschrieben war, eine Aufgabe aber auch, die viel von ihm forderte. Was nützt es, daran zu denken, dass ihm ein bisschen Kürzertreten, ein Etwas-weniger-ernst-Nehmen der beruflichen Anforderung, ein wenigstens zeitweiliges Übersehen von nicht immer idealen Randbedingungen das Leben erleichtert und vielleicht sogar verlängert hätten. Edi war so und eben nicht anders: er war Ingenieur durch und durch – in gesellschaftlichen Dingen leicht konservativ und traditionsbewusst, ohne stur oder unkritisch zu sein, gleichzeitig offen gegenüber neuen Entwicklungen, im persönlichen Kontakt zielbewusst, geradlinig und zuverlässig – alles andere als ein Kompromissler, seinen Mitarbeitern gegenüber motivierend, kantig offen und doch charmant; er war ein Mensch, auf den man zählen konnte.

In Dankbarkeit für alles, was Edi Brunner für seine Familie, für die Gesellschaft, für den SEV und dessen Fachgesellschaften geleistet hat, in Dankbarkeit auch für sein Vertrauen und seine Freundschaft entbieten wir seiner lieben Frau Doris und seinen beiden Söhnen Thomas und Mark unser herzliches Beileid. Wir werden den Verstorbenen, der auch ein Teil unseres Lebens war, in guter Erinnerung behalten.

Martin Baumann
Leiter Bulletin-Redaktion

ITG-Mitgliederumfrage 1999

Die Ergebnisse und ihre Interpretation durch den Vorstand

Liebe ITG-Mitglieder

Kurz vor den Sommerferien riefen wir Sie zur Teilnahme an einer Umfrage auf. Die Umfrage soll dem Vorstand und dem ITG-Sekretariat helfen, für Sie als Mitglied attraktive Angebote der Fachgesellschaft zu planen. Nun liegen die Ergebnisse vor, und der Vorstand hat eine erste Analyse vorgenommen.

Vorab möchten wir jenem Sechstel unserer Mitglieder herzlich danken, der an der Umfrage teilgenommen hat und erst noch mit zusätzlichen Hinweisen wertvolle Anregungen machte.

Was uns natürlich neben den vielfältigen und interessanten Antworten – auf die unten noch eingegangen wird – besonders beschäftigt, ist die Tatsache, dass doch fünf Sechstel unserer Mitglieder sich gar nicht äusserten. Je nach Einstellung kann man dies als beruhigend oder eher beunruhigend werten: beruhigend, wenn man findet, die schweigende Mehrheit sei mit unserer Tätigkeit zufrieden; eher ernüchternd, wenn man von einem Verein mit aktiven und interessierten Mitgliedern ausgeht.

Und hier müssen wohl mittel- und langfristig unsere Anstrengungen einsetzen. Es muss uns gelingen, die ITG (und darüber hinaus den ganzen SEV) auch künftig noch stärker zu einer Organisation zu machen, die sich im weitesten Sinne für das berufliche Wohlergehen ihrer Mitglieder einsetzt, sich dabei aber im Gegensatz zu gewinnstrebenden Veranstaltern oder firmeneigenen Weiterbildungsstellen weitgehend auf das freiwillige Mitwirken der Mitglieder im Milizsystem abstützen kann. Ein hohes Ziel!

Es zu erreichen wird in dieser Welt völlig veränderter Rahmenbedingungen nicht leicht sein. Veränderte Rahmenbedingungen sind unter anderem:

- der hohe Leistungsdruck, der heute auf den meisten Berufstätigen lastet und ihnen viel weniger Zeit lässt für vorausschauende Weiterbildung «auf Vorrat»
- das an sich begrüssenswerte Engagement der Arbeitgeber für die Weiterbildung, wobei deren Konzentration auf projekt- oder produktrelevante Aspekte es aber einem breit ausgerichteten Berufsverband nicht leicht macht
- die spürbar grössere Konkurrenz durch kommerzielle Organisationen sowie durch Hoch- und Berufsschulen
- die zunehmende Konkurrenz durch Weiterbildungsprogramme im Rahmen staatlicher Förderungsmassnahmen, sowohl auf nationaler Ebene (z.B. das Aktionsprogramm Soft-Net des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie) als auch international (z.B. EU-Forschungsprogramme). Gratisangeboten, verbunden mit sanftem Teilnehmerzwang, können wir nur schwer begegnen!
- die breite Verfügbarkeit neuer Medien wie Internet und CD-ROM.

Wie die ITG als Miliz-Berufsorganisation diesen Herausforderungen begegnen soll, kann hier noch nicht abschliessend beantwortet werden. Aus meiner persönlichen Sicht als ITG-Präsident wird es dazu auch ein stärkeres Zusammengehen mit verwandten Organisationen bis hin zu einer Flurbereinigung in der Schweizer Vereinslandschaft brauchen. Eine vermehrte Konzentration der Kräfte zum Nutzen der Vereinsmitglieder muss angestrebt werden. In unserer Umfrage hat sich eine grosse Mehrheit für die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen ausgesprochen.

Nun aber zu einigen konkreten Umfrageergebnissen und ihren Konsequenzen:

- Wie erwartet wird vermehrte Publizität über elektronische Medien gewünscht. Dem wird bereits Rechnung getragen: seit Mitte Jahr sind die detaillierten Tagungsprogramme der ITG auf dem Internet, und die Anmeldung via Internet ist möglich.
- Obwohl unsere Tagungsprogramme mehrheitlich gut anzukommen scheinen, kann der Wunsch nach stärkerer Fokussierung und vermehrtem Praxisbezug identifiziert werden.
- Nicht nur ganztägige, sondern auch halbtägige und Vorabend-Veranstaltungen werden gewünscht.
- Englisch ist heute weitgehend als Vortragssprache akzeptiert.
- Von der ITG werden vor allem auch Dienstleistungen erwartet, die Erfahrungsaustausch, Kontakte und den Zugang zu Informationen fördern: So besteht ein Wunsch zur Unterstützung von Foren für den Erfahrungsaustausch zu spezifischen Themen, zum Beispiel mit elektronischen Mitteln.

Etwa drei Viertel der Antwortenden beurteilen das Preis-Leistungs-Verhältnis unserer Veranstaltungen als befriedigend bis gut. Wir werden weiterhin bestrebt sein, im Rahmen unserer Möglichkeiten preislich attraktive Angebote zu machen. Im Vergleich mit anderen Anbietern werden unsere Veranstaltungen von 80% der Antwortenden als gleichwertig und von 10% sogar als besser beurteilt. Eindeutig sind die Antworten zu den bevorzugten Veranstaltungsorten, wo offensichtlich die gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln im Vordergrund steht. Unter der Vielzahl von genannten Themenvorschlägen sind generell neue Technologien und neue Trends sowie die Kommunikationstechnik (neue Dienste usw.) und Fragen zu Qualitätsmanagement/Sicherheit/Zuverlässigkeit die herausragenden Favoriten.

Wir versichern Ihnen, dass wir Ihre Anregungen ernst nehmen. Selbstverständlich sind Ihre Vorschläge und konstruktive Kritik auch nach der Umfrage jederzeit willkommen. Sie erreichen unseren Sekretär unter Tel. 01 956 11 51 oder mit E-Mail roland.waechter@sev.ch. Ihre spontanen Hinweise ermöglichen uns, noch besser auf Ihre aktuellen Bedürfnisse einzugehen und unser Angebot entsprechend zu gestalten. Lassen Sie uns deshalb unverzüglich wissen, wenn Sie eine Idee für ein breit interessierendes Tagungsthema haben und evtl. auch im Programm-Komitee mitwirken können. Auch nichttechnische Themen können aktuell und von grösserem Interesse sein. Wir freuen uns über Ihre aktive Unterstützung!

Albert Kündig, Präsident

Detaillierte Programme zu unseren Veranstaltungen sind auf dem Internet zu finden: **http://itg.sev.ch**

Pour vos manifestations, les programmes détaillés peuvent être consultés sur le site Internet **http://itg.sev.ch**

So erreichen Sie uns

Schweizerischer
Elektrotechnischer Verein,
Sekretariat ITG
Luppmenstr. 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 01 956 11 11 (Zentrale)
01 956 11 51 (R. Wächter)
01 956 11 83 (Sekretariat)
Fax 01 956 11 22

URL http://itg.sev.ch
E-Mail itg@sev.ch

«Intelligente» Relais

Informationstagung der Fachgruppe FOBS der ITG vom 15. September 1999 in Brugg-Windisch

Die Grundbausteine der Steuerungstechnik sind Drähte, Litzen, Schütze, Relais und verschiedene in der Regel kontaktbehaftete Befehlsgeräte. Diese allgemein als verdrahtungsprogrammierte Steuerung definierten Anlagen in der Gebäude- und Industrieautomation erfüllten über Jahre ihre Aufgabe. In der Fachliteratur begegnet man heute immer mehr Begriffen wie SPS, Soft-SPS, Frequenzumrichter oder Temperaturregler mit integrierter SPS, Sanftanlaufgeräte, Halbleiterschütz, Halbleiterrelais usw. Die Elektronik erobert zunehmend den elektromechanischen Teil der Steuerungstechnik.

An der Fachtagung der Informationstechnischen Gesellschaft ITG an der Fachhochschule Aargau in Brugg-Windisch wurden Beispiele dieser Entwicklung, sogenannte «intelligente» Relais, vorgestellt. Dabei handelt es sich um softwareprogrammierte Klein-SPS. Die Veranstaltung war sehr praxisbezogen, wurde doch neben Produktevorstellungen auch über interessante Anwendungen referiert und die entsprechenden Geräte vorgestellt. Dies schätzten die 90 Tagungsteilnehmer, vornehmlich Praktiker, sehr, da sie viele konkrete Hinweise für die direkte Umsetzung im Berufsalltag erhielten. In der Ausstellung konnten sie die vorgestellten Produkte gleich einem ersten Test unterziehen und sich dabei von Fachleuten beraten lassen.

Richard Graf, Berater für Steuerungstechnik, Pfungen, stellte in seinem Einführungsreferat einige grundsätzliche Überlegungen zur neuen Technologie an. Lohnt sich für eine kleine Aufgabe der Einsatz einer SPS? Wer betreut die Anlage nach der Montage? Ist die Infrastruktur (PC, Programmiersoftware, Verbindungskabel) beim Kunden vorhanden? Im Bereich der Schützen und Relais ist eine herstellerunabhängige Auswechselbarkeit dank genormten Abmessungen und Kontaktbezeichnungen heute gewährleistet. Dies gilt für programmierte Geräte (noch?) nicht. Hier dürften die Hersteller etwas mehr Flexibilität (sprich Offenheit) in ihre Produkte einbringen, schliesslich wurde vor Jahren die Vorschrift IEC 1131 geschaffen. Die Ausbildung in der Steuerungstechnik wird immer komplexer, und in Zukunft wird nebst Schraubenzieher, Zange, Universalmessgerät eben auch der tragbare PC zum Standardwerkzeug eines Mitarbeiters gehören. Wir werden damit leben müssen, betonte Graf, dass immer komplexere Geräte Steuerungsaufgaben übernehmen (Beispiel Not-Aus-Kombinationen). Dies ist für alle eine grosse Herausforderung.

Vorstellung von vier Produkten

Einen künftigen Weg zur Umsetzung dieser neuen Anforderungen zeigten an der Tagung die vier Hersteller von «intelligenten» Relais. Ausser dem Laststromkreis lässt sich fast die gesamte Verdrahtung des Steuerstromkreises einsparen! Am Vormittag wurden vier Produkte vorgestellt, nämlich Alpha von Mitsubishi, Easy von Möller, Minimodul HI86 von Hiquel und Logo von Siemens. Deren gemeinsame Merkmale sind kurz folgende:

- Kombination von Ein- und Ausgängen, wobei die Ausgänge direkt Leistung schalten können
- Möglichkeit, analoge Signale (ausser HI 86) als Input zu erfassen
- eine Bibliothek von Logik- und Zeitfunktionen, Zähler, einfache Regelaufgaben etc.
- Programmierung über Anzeige- und Bedienelemente auf den Geräten (ausser HI 86) oder komfortabler über PC-Software
- grafische, intuitive Programmierung mit Simulationsmöglichkeiten

Anwendungen von «intelligenten» Relais

Der Tagungsnachmittag ermöglichte einen Einblick in Anwendungen der neuen Technologie. Dabei wurden ganz unterschiedliche Projekte vorgestellt:

- Steuerung einer Regenwassernutzungs-Anlage mit Alpha (Markus Knappe, Innovative Elektrotechnik, Gossau ZH)
- Notbetriebsanlage für Bitumen-Tankheizung mit Easy (Urs Geiser, U. Ammann AG, Langenthal)
- Steuerung einer Dampfmaschine in einem künstlerischen Werk mit HI 86 (Thomas Junker, K-technik, Solothurn)
- Steuerung von Lineartransfersystemen mit Logo (Sven Zybell, Afag AG, Huttwil)

Von allen Anwendern wurden folgende wichtigen Erfahrungen besonders hervorgehoben: einfache und schnelle Programmierung, platzsparende Technik durch Wegfall von vielen Relais, grosse Flexibilität und das Vorhandensein direkter Anzeige- und Bedienelemente.

Die Tagung machte eines klar: «intelligente» Relais sind stark im Kommen und bieten unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten in der Automatisierung. Gleichzeitig ist damit aber ein Lernprozess gefordert: Umgang mit Logikfunktionen sowie mit der Software und den entsprechenden Werkzeugen, sprich mit dem PC. Also ganz klar auch eine Aufgabe für Berufs- und Hochschulen! Hierzu erläuterte Tagungsleiter Prof. Heinz Domeisen von der Hochschule Rapperswil einen an dieser Hochschule zu Ausbildungszwecken entwickelten Kletterroboter, der mit einer Steuerung mit einem «intelligenten» Relais realisiert wurde. In seiner Zusammenfassung wies Prof. Domeisen insbesondere auf die neuen Möglichkeiten dank der Programmierung hin: Flexibilität, einfachere Dokumentation und Simulation der erstellten Programme auf dem PC. Andererseits dürfen mit der zunehmenden Automatisierung die Sicherheitsanforderungen nicht unterschätzt werden.

Richard Staub, Bus-House, Zürich

News

Aktivitäten ■ Activités

Cycle de conférences sur le thème «Techniques de stockage pour diverses formes d'énergie»

Le comité de l'ETG et le Département d'électricité de l'EPFL vous invitent cordialement à un cycle de conférences consacrées à des techniques de stockage pour diverses formes d'énergie. La dernière conférence aura lieu:

- le jeudi 25 novembre 1999 de 16h45 à 17h45 à l'auditoire EL1, Département d'électricité de l'EPFL, Ecublens-Lausanne.

Les trois volets de ce cycle seront consacrés à des techniques de stockage non exclusivement électriques. Le stockage de chaleur dans les bâtiments ou d'énergie dans une roue d'inertie occuperont une place importante. Ce cycle présente par conséquent un intérêt général et s'adresse à un large public désireux de se voir présenter un panorama en relation avec l'important problème du stockage de l'énergie.

Les exposés peuvent bien sûr être suivis isolément. De plus, les participants auront tout loisir de dialoguer avec les conférenciers lors de la discussion prévue après les exposés et au cours de l'apéritif qui suivra.

Le comité de l'ETG et le Département d'électricité de l'EPFL se réjouissent de vous retrouver nombreux à ce cycle de conférences dont vous trouverez les détails sur Internet.

Comité de l'ETG:
Philippe Burger, Secrétaire

EPFL:
Prof. Jean-Jacques Simond
Vice-président de l'ETG

Pas d'inscription nécessaire! Chaque manifestation sera suivie d'un apéritif.

ETG-Sponsortagung mit Alstom:
Betrieb moderner Verteilnetze
Mittwoch, 26. Januar 2000, Hotel Arte, Olten

Journée ETG sponsorisée par Alstom
L'exploitation de réseaux de distribution modernes
Mercredi 26 janvier 2000, Hotel Arte, Olten

Rückblick ■ Rétrospection

Mehr Strom im Einklang mit der Natur

ETG-Informationstagung vom 30. September 1999 in Olten

In der Schweiz sind nur noch gerade zwei grössere Projekte von Wasserkraftwerken im Bau. Es sind dies der Neubau des Wasserkraftwerks Ruppoldingen und die Erneuerung der elektromechanischen Anlagen des Wasserkraftwerkes Gösgen. Eine Tagung der ETG vom 30. September 1999 gab Gelegenheit, diese beiden in ihrer Ausführung unterschiedlichen Projekte zu besichtigen.

Die gegenwärtigen politischen und energiewirtschaftlichen Randbedingungen sind zu kurze Spiesse für die Wasserkraft, um im freien Wettbewerb mit anderen Produktionsmöglichkeiten bestehen zu können. Jahrzehntelang wurde die Wasserkraft geschätzt und gefördert als einzige einheimische und erneuerbare Energiequelle. Gleichzeitig liess diese Quelle aber auch das Geld für allerlei Begehrlichkeiten sprudeln. Im zukünftigen freien Elektrizitätsmarkt hat dies die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraft massiv verschlechtert.

In seinem Referat befasste sich Prof. Dr. Daniel Spreng vom Zentrum für Energiewirtschaft und -politik an der ETH Zürich mit der Zukunft der Wasserkraftnutzung. Technische Entwicklungen im Bereich der fossil befeuerten Kraftwerke und die Öffnung des Strommarktes bringen die Wasserkraftwerke in eine harte Konkurrenzsituation. Damit die Wasserkraft nicht langsam veraltet und ihre technisch, ökologisch und volkswirtschaftlich wichtige Rolle verliert, sind in mehrere Richtungen Überlegungen anzustellen und Initiativen zu starten. Dabei betonte Prof. Spreng vor allem die Rolle der Finanzmärkte, die Vermarktung von «Grünem Strom» und die Neugestaltung von Konzessionen. Vor allem für Anleger mit einem längeren Horizont und mit einem Bewusstsein für nachhaltige Investitionen dürften Wasserkraftwerke interessant sein. Angesprochen sind dabei vor allem Pensionskassen. Es müssten Mittel und Wege gefunden werden, die Übereinstimmung der Zeithorizonte der Pensionskassen bezüglich ihrer Geldanlagen und der Kraftwerkbetreiber bezüglich ihrer Sachanlagen zum beiderseitigen Vorteil auszunutzen. Prof. Spreng sprach sich auch für eine vermehrte Vermarktung von «Grünem Strom» aus. Dabei sind in der Schweiz erst Ansätze dazu vorhanden. In anderen, bereits deregulierten Märkten wie z.B. in Deutschland oder den USA steigt dieses Marktpotential rapide an, was sich in der Vielzahl bereits angebotener Produkte zeigt.

Martin Hüsler, Leitender Ingenieur bei der Colenco Power AG, zeigte in seinem Vortrag, wie mittels der Methode der strategischen Wertanalyse das Neubauprojekt des Wasserkraftwerks Ruppoldingen optimiert wurde. Auf Grund dieser umfassenden Analyse wurde die Anlage mit zwei Getriebeschachtturbinen ausgerüstet, die verarbeitbare Wassermenge erhöht und die Einspeisung der Generatoren in das Netz über Blocktransformatoren gewählt. Die Wirtschaftlichkeit konnte trotz Mehrinvestitio-

Detaillierte Programme zu unseren Veranstaltungen sind auf dem Internet zu finden: **http://etg.sev.ch**

Les programmes détaillés de nos manifestations peuvent être consultés sur le site Internet **http://etg.sev.ch**

nen durch eine erhebliche Ertragssteigerung verbessert werden.

Dem Titel der Tagung, «Mehr Strom im Einklang mit der Natur», wurde Dr. Ing. Rolf-Jürgen Gebler vom gleichnamigen Ingenieurbüro mit seinen Ausführungen zu den flussbaulichen Massnahmen zur ökologischen Aufwertung der Aare vollauf gerecht. In eindrucksvollen Bildern zeigte er die bereits realisierten Massnahmen im Oberwasser. Eine bedeutende ökologische Aufwertung dürfte das schnellfliessende Umgehungsgewässer werden, welches im Bereich des heutigen Oberwasserkanals geplant ist. Die intensive Information und Beteiligung der Verbände und Anlieger vermied langwierige Einspracheverhandlungen und trägt auch jetzt dazu bei, während des Baus auftretende Probleme schnell und direkt zu lösen.

Als Vorbereitung auf die beiden Besichtigungen am Nachmittag gab Franz Jaeggi, Projektleiter der Atel für den Neubau des Wasserkraftwerks Ruppoldingen, eine Einführung in die beiden Projekte. Die Besichtigungen von Ruppoldingen und Gösgen zeigten eindrücklich die Dimensionen der beiden Anlagen. Sie boten Einblicke, welche mit Inbetriebnahme der Anlagen zukünftig so nicht mehr möglich sein werden. Die Besichtigungen fanden ein interessiertes und fachkundiges Publikum. Der ETG-Vorstand und die gegen 80 Teilnehmer der Tagung danken den Referenten und den beteiligten Mitarbeitern der Atel für die interessanten Vorträge und die eindrucksvollen Führungen.

Alfred Bürkler, ETG-Vorstandsmitglied und Tagungsleiter

Weitere Informationen können dem ETG-Tagungsband Nr. 67 entnommen werden, welcher beim ETG-Sekretariat bestellt werden kann. Er enthält sämtliche Vorträge dieser Tagung sowie je eine französische Zusammenfassung.

So erreichen Sie uns

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Sekretariat ETG
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Telefon 01 956 11 11 (Zentrale)
01 956 11 83 (Sekretariat)
01 956 11 52 (Ph. Burger)

Fax 01 956 11 22

URL http://etg.sev.ch

E-Mail etg@sev.ch

Pour tout contact

Association Suisse des Electriciens
Secrétariat ETG
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

tél. 01 956 11 11 (centrale)
01 956 11 83 (secrétariat)
01 956 11 52 (Ph. Burger)

fax 01 956 11 22

URL http://etg.sev.ch

E-Mail etg@sev.ch

Vom Allgemeinpraktiker BKS: Kommunikationskabel, Koaxial- und Twinaxial-Kabel, Elektronik- und Steuerleitungen, Sonderleitungen, F.O.-Kabel, Anschluss-Systeme. Von der Einbaudose zum Verteilerschrank, vom Balun bis zum Gigabit Switch... Fortsetzung folgt. Verlangen Sie doch unsere Produkteübersicht.

Hertz-Fitmacher

BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8
CH-4552 Derendingen
Tel: +41/32-681 54 54
Fax: +41/32-681 54 59

BKS Kabel-Service AG
Chemin de la Sallaz
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tel: +41/24-423 94 09
Fax: +41/24-423 94 10

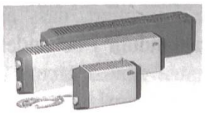
BKS
Plug in High-Tech!

500
Elektrizitätswerke der Schweiz

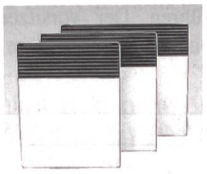
werden mit dem Bulletin SEV/VSE bedient
(das dort intern zirkuliert).

Ihre Werbung am richtigen Platz:
Im Bulletin SEV/VSE.

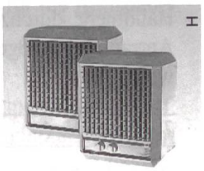
Wir beraten Sie gerne. Tel. 01/448 86 34



Rippenrohr-Heizkörper ANSON
für Garagen, öffentl. Bauten, Barackencontainer, Industrie etc. Robust. In vielen Längen und Leistungsstufen. 230 und 400 V. Verlangen Sie Beratung vom Spezialisten: ANSON



kleine Elektro-Heizkonvektoren
Für Büros, Ferienwohnungen, Werkstätten die ideale Übergangs- und Zusatzheizung. 230 V 500–2200 W.

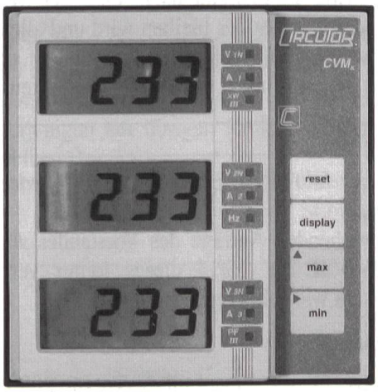


El. Heizgeräte für festen Einbau in nicht dauernd
belegte Hallen, Keller, Lager, Saalbauten usw. 400 V 3–50 kW. – Preisgünstige Offerte von:

ANSON 01/461 11 11
8055 Zürich Friesenbergstr. 108 Fax 01/461 31 11

BVQI ISO 9001 SWISS CERTIFICATION

«Das Original»
CVMk-Powermeter

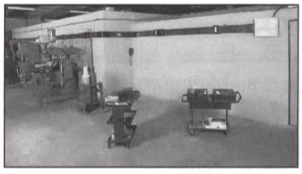


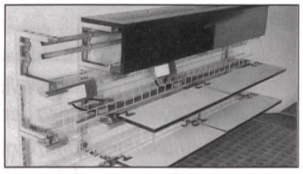
True RMS-2- oder 4-Quadrantmessung; mit/ohne isolierte Messeingänge – für Nieder- und Mittelspannungsnetze; Strom-/Spannungswandlerverhältnis ohne Einschränkung wählbar

U · I · kW · kWh · kVarL · kVarC · kVarhC · kVarhL · kVA · cos-phi · Hz

ELKO
SYSTEME AG

Messgeräte • Systeme • Anlagen
zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie
Postfach 151 CH-4310 Rheinfelden Telefon 061-831 59 81 Telefax 061-831 59 83





Fabrikbauten und Nachinstallationen mit LANZ Qualitätsprodukten:

- **LANZ Stromschienen** 25–8'000 A IP 20, IP 54 und IP 68 1–245 kV EN/IEC-Norm
- **LANZ Weitspann-Kabelpritschen** 6 m Länge **NEU**
- **LANZ Multibahnen – eine** Bahn für alle **Kabel,** auch farbig oder aus Stahl inox. SN SEV 1000/3 und CE-konform
- **G-Kanäle** und **Alu-Kabelschutzrohre** für (kleine) Kabelinstallationen an Decken und Wänden
- **LANZ Brüstungskanäle** 150 x 200 – 250 x 250 mm und **2-Stromkreis-Brüstungskanal-Stromschienen kb-System** 230 V/63 A und 400 V/63 A für Werkstätten, Labors und Büros
- **Boden-Anschlussdosen** und Anschlussdosen für den Einbau in Doppelbodenplatten. – Kabelauslässe 8- und 16-fach
- **MULTIFIX Schienenmontagesystem** und **Rohrschellen** für die **koordinierte Installation** aller Elektro-, Sanitär- und HLK-Leitungen **NEU**

Fortschrittlichste Technik. Rasch montiert. Erweiter- und ausbaubar. Fragen Sie LANZ für Beratung, Offerte und preisgünstige Lieferung

lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

☐ Mich interessieren ..... Bitte senden Sie Unterlagen.

☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name/Adresse/Tel. _____

AL 02

LANZ
lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon ++41/62 388 21 21

Protokoll der 115. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV

Donnerstag, 9. September 1999, in Delsberg

Eröffnung durch den Präsidenten

Der Vorsitzende, Andreas Bellwald, Präsident, eröffnet die Generalversammlung um 16 Uhr mit der Begrüssung der Mitglieder und Gäste.

Der Vorsitzende stellt fest, dass gemäss Statuten, Artikel 11, die Einladung mit Traktanden und Anträgen für die Generalversammlung den Mitgliedern fristgerecht vier Wochen vor der Generalversammlung zugegangen ist und dass die Generalversammlung somit beschlussfähig ist. Die Anwesenden genehmigen die im Bulletin SEV/VSE Nr. 13/14 dieses Jahres veröffentlichte Traktandenliste und beschliessen, die Abstimmungen und Wahlen mit offenem Handmehr durchzuführen. Der Vorsitzende informiert, dass ein Antrag eingegangen ist, den er unter dem Traktandum 7 behandeln will.

Traktandum 1

Wahl der Stimmenzähler

Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden als Stimmenzähler gewählt: die Herren Dr. Graf und Blanc.

Traktandum 2

Protokoll der 114. (ordentlichen) Generalversammlung vom 10. September 1998 in Basel

Das Protokoll der 114. (ordentlichen) Generalversammlung vom 10. September 1998 in Basel, veröffentlicht im Bulletin SEV/VSE Nr. 21/98, wird ohne Bemerkungen genehmigt und vom Vorsitzenden verdankt.

Traktandum 3

- *Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1998*
- *Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1998*

Der Jahresbericht 1998, veröffentlicht im Bulletin SEV/VSE Nr. 13/14 dieses Jahres, wird genehmigt. Vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), der im gleichen Bulletin veröffentlicht ist, wird Kenntnis genommen.

Traktandum 4

- *Abnahme der Gewinn- und Verlustrechnung 1998 und der Bilanz per 31. Dezember 1998*
- *Kenntnisnahme vom Bericht der Rechnungsrevisoren*
- *Beschluss über die Verwendung des verfügbaren Erfolges der Gewinn- und Verlustrechnung 1998*

Die Gewinn- und Verlustrechnung, die Bilanz, die dazugehörigen Erläuterungen und der Bericht der Rechnungsrevisoren sind im Bulletin SEV/VSE Nr. 13/14 dieses Jahres veröffentlicht. Der Vorsitzende dankt den Herren Rechnungsrevisoren für ihre wertvolle Arbeit. Im Namen der Rechnungsrevisoren teilt Henri Payot mit, dass der Rapport komplett und in Ordnung ist, und dankt dem Vorstand, dem Direktor und dem Finanzchef.

Die Versammlung genehmigt die Gewinn- und Verlustrechnung 1998 und die Bilanz per 31. Dezember 1998 und nimmt Kenntnis vom Bericht der Rechnungsrevisoren. Die Versammlung beschliesst, den verfügbaren Erfolg 1998 von Fr. 74 000.– der Bau- und Erneuerungsreserve zuzuweisen. Der Vorsitzende weist auf die geplante Abschreibung des SEV-Gebäudes in Fehraltorf im nächsten Jahr hin.

Traktandum 5

Decharge-Erteilung an den Vorstand

Dem Vorstand wird für seine Amtsführung im Jahr 1998 einstimmig Decharge erteilt. Der Vorsitzende nimmt dies zur Kenntnis. Er dankt den Kollegen des Vorstandes für die sehr engagierte Zusammenarbeit.

Traktandum 6

Änderung der Statuten gemäss Art. 22 b)

Die Generalversammlung genehmigt die Änderung (Viersprachigkeit) des Art. 1 Name, Sitz der Statuten wie folgt:

«Der Schweizerische Elektrotechnische Verein (Association Suisse des Electriciens, Associazione Svizzera degli Elettrotecnici, Swiss Electrotechnical Association), im folgenden mit SEV (ASE) bezeichnet, ist ein Verein im Sinne von Art. 60ff. des Schweizerischen Zivilgesetzbuches. Der SEV (ASE) hat seinen Sitz in Fehraltorf und ist im Schweizerischen Handelsregister eingetragen.»

Traktandum 7

Orientierung über die Inbetriebnahme der SEV Total Security Management AG per 1.1.2000

Der Vorsitzende informiert über den Antrag eines Mitgliedes, dass allein die Generalversammlung für die Inbetriebnahme der SEV Total Security Management AG zuständig sein soll. Der Vorsitzende weist auf ein Gutachten einer Treuhandgesellschaft sowie eines Juristen hin, wonach der Beschluss, eine Aktiengesellschaft zu gründen, in die Kompetenz des Vorstandes fällt. Der Vorstand vertritt die Interessen der Einzel- und der Kollektivmitglieder. Aus diesem Grund schlägt der Vorsitzende vor, dem Antrag des Kollektivmitgliedes nicht stattzugeben, sondern die Kompetenz beim Vorstand zu belassen. Eine schriftliche Antwort ist dem Kollektivmitglied bereits vorgängig zugestellt worden. Mit einigen Gegenstimmen und Enthaltungen wird der Antrag des Kollektivmitgliedes abgewiesen. Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand in seiner Herbstsitzung über die Inbetriebnahme der SEV Total Security Management AG per 1.1.2000 diskutieren und möglicherweise beschliessen wird. Er erwähnt dazu, dass der SEV Besitzer der neuen AG und des Gebäudes bleiben wird und alles mittels Verträgen geregelt würde. Die Planbilanzen sind erstellt, und der Vorstand setzt sich mit diesem Thema schon lange und intensiv auseinander.

Traktandum 8

Festsetzung der Jahresbeiträge 2000 der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten

Die entsprechenden Anträge des Vorstandes sind ebenfalls im Bulletin SEV/VSE Nr. 13/14 dieses Jahres veröffentlicht. Die Beiträge werden wie folgt genehmigt:

a) Einzelmitglieder

Die Beiträge für die Einzelmitglieder für 2000 betragen, inkl. Mitgliedschaft in einer Fachgesellschaft (Energietechnische Gesellschaft des SEV, ETG, oder Informationstechnische Gesellschaft des SEV, ITG):

– Studenten bis zum Studienabschluss	Fr. 35.–
– Jungmitglieder bis und mit 30. Altersjahr	Fr. 70.–
– Ordentliche Einzelmitglieder (über 30 Jahre)	Fr. 140.–
– Seniormitglieder (ab 63 Jahren oder nach 30jähriger Mitgliedschaft im SEV)	Fr. 70.–

Zusatzbeitrag für die Mitgliedschaft in einer zweiten Fachgesellschaft:

– Studenten, Seniormitglieder	Fr. 10.–
– übrige Mitglieder	Fr. 20.–

b) Kollektivmitglieder

ba) Kollektivmitglieder, welche nicht Mitglieder des VSE sind:

Das auf der AHV-pflichtigen Lohnsumme basierende Berechnungssystem sowie die Bestimmungen der Stimmenzahl bleiben unverändert gegenüber 1999.

Berechnung der Jahresbeiträge

Lohn- und Gehaltssumme			Jahresbeitrag		
bis	Fr.	1 000 000.–	0,4‰ (min.	Fr.	250.–)
Fr. 1000001.– bis	Fr.	10 000 000.–	0,2‰ +	Fr.	200.–
über	Fr.	10 000 000.–	0,1‰ +	Fr.	1200.–

Beitragsstufen und Stimmenzahl

Jahresbeitrag Fr.			Stimmenzahl
	bis	250.–	2
251.–	bis	400.–	3
401.–	bis	600.–	4
601.–	bis	800.–	5
801.–	bis	1 100.–	6
1 101.–	bis	1 600.–	7
1 601.–	bis	2 300.–	8
2 301.–	bis	3 250.–	9
3 251.–	bis	4 500.–	10
4 501.–	bis	5 750.–	11
5 751.–	bis	7 000.–	12
7 001.–	bis	8 250.–	13
8 251.–	bis	9 500.–	14
9 501.–	bis	10 750.–	15
10 751.–	bis	12 000.–	16
12 001.–	bis	13 250.–	17
13 251.–	bis	14 500.–	18
14 501.–	bis	15 750.–	19
	über	15 750.–	20

bb) Kollektivmitglieder, welche gleichzeitig Mitglieder des VSE sind:

Die auf der VSE-Einstufung basierende Beitragsordnung bleibt für das Jahr 2000 unverändert.

Die SEV-Stimmenzahl errechnet sich an der Höhe des Beitrages; sie entspricht derjenigen der übrigen Kollektivmitglieder («Industrie») mit demselben Beitrag.

VSE-Stufe	Jahresbeitrag SEV Fr.	Stimmenzahl SEV
1	200.–	2
2	330.–	3
3	530.–	4
4	780.–	5
5	1 140.–	7
6	1 640.–	8
7	2 350.–	9
8	3 290.–	10
9	4 620.–	11
10	6 330.–	12
11	8 220.–	13
12	10 120.–	15

bc) alle Kollektivmitglieder

Zur Deckung eines Teils der Kosten der Normungsarbeit wird für das Jahr 2000 von allen Kollektivmitgliedern ein Zusatzbeitrag von 30% der nach ba) und bb) berechneten Beiträge erhoben (wie bisher).

c) Wissenschaftliche und ähnliche Institute

Jahresbeitrag SEV	Stimmenzahl SEV
Fr. 120.–	1

Traktandum 9

Statutarische Wahlen

a) Vizepräsident

Jean-Jacques Wavre, directeur général Alcatel Cable Suisse SA, Cortaillod, stellt sich für dieses Amt nicht mehr zur Verfügung. Der Vorstand schlägt die Wahl von Josef A. Dürr, Business Area High-Voltage Products and Substations, ABB Transmission and Distribution Management Ltd., Zürich, zum Vizepräsidenten für das Mandatsjahr von GV 1999 bis GV 2000 vor. Nachdem keine anderen Vorschläge gemacht werden, wählt die Generalversammlung Josef A. Dürr für ein erstes Jahr zum Vizepräsidenten für die Amtsdauer 1999 bis 2000.

b) Vorstandsmitglieder

Der Vorsitzende teilt mit, dass die zweite Amtsperiode von Prof. Dr. Albert Kündig, ETH Zürich, per GV 1999 abgelaufen ist. Albert Kündig stellt sich für ein weiteres Amtsjahr von GV 1999 bis GV 2000 zur Verfügung. Der Vorstand beantragt die Wiederwahl von Albert Kündig. Die Generalversammlung wählt Albert Kündig für ein weiteres Amtsjahr von GV 1999 bis GV 2000. Die dritte Amtsperiode von Michel Aguet, Services Industriels de la Ville de Lausanne, läuft an der GV 1999 ab. Michel Aguet ist nicht wiederwählbar. Kurt Haering, Birmensdorf, hat per GV 1999 seinen Rücktritt erklärt.

Der Vorstand beantragt die Neuwahl der Herren

- Heinz Keller, Direktor, Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, und
- Maurice Jacot, Diax

für eine erste Amtsdauer von GV 1999 bis 2002. Nachdem keine anderen Vorschläge gemacht werden, wählt die Generalversammlung Heinz Keller und Maurice Jacot einstimmig als neue Vorstandsmitglieder für eine erste Amtsdauer von 1999 bis 2002.

c) Rechnungsrevisoren und Suppleanten

Der Vorsitzende informiert, dass gemäss Statuten dir Rechnungsrevisoren und Suppleanten jedes Jahr zu wählen sind. Der Vorsitzende schlägt folgende Herren zur Wiederwahl vor: als Rechnungsrevisioren Henri Payot, La Tour-de-Peilz, und Dr. Bruno Bachmann, Oberhasli, als Suppleanten Hugo Doessegger, Villmergen. Franco Donati, Riazzino, hat auf die GV 1999 seinen Rücktritt bekanntgegeben. Sein Nachfolger wird an der GV 2000 gewählt. Der Vorstand beantragt die Wiederwahl der Herren Henri Payot, Dr. Bruno Bachmann und Hugo Doessegger. Nachdem keine anderen Vorschläge gemacht werden, wählt die Generalversammlung einstimmig die Herren Payot und Dr. Bachmann als Rechnungsrevisoren und Hugo Doessegger als Suppleanten. Der Vorsitzende dankt den Herren, dass sie sich für dieses Amt zur Verfügung stellen.

Traktandum 10

Referate ETG und ITG

Die unter diesem Traktandum gehaltenen Referate der Präsidenten der ETG, Prof. Dr. Hans-Jörg Schötzau, und der ITG, Prof. Dr. Albert Kündig, finden Sie auf den Seiten 62/63 des Bulletins SEV/VSE Nr. 21/99.

Traktandum 11

Ehrungen

Verleihung des ETG- und des ITG-Innovationspreises 1999: siehe separate Artikel im Bulletin SEV/VSE Nr. 21/99 auf Seiten 64–66.

Traktandum 12

Ort der nächsten Generalversammlung

Der Vorsitzende teilt mit, dass der SEV für die nächste Generalversammlung von der Direktion der Entreprise Electrique Fribourgeoise, der Société Industrielle de la Ville de Morat und der Gruyère Energie SA, Bulle, nach Freiburg eingeladen wurde. Die nächste Generalversammlung des SEV findet also am 7. September 2000 in Freiburg statt.

Traktandum 13

Verschiedene Anträge von Mitgliedern gemäss Art. 11 der Statuten

Der eingegangene Antrag wurde unter Traktandum 7 behandelt.

Der Vorsitzende stellt fest, dass alle Traktanden behandelt wurden, und erklärt die 115. Generalversammlung des SEV als geschlossen.

Fehraltorf, 29. September 1999

A. Bellwald — Präsident

Dr. E. Jurczek — Direktor

Procès-verbal de la 115e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

Jeudi, 9 septembre 1999 à Delémont

Ouverture par le président

Le président, M. Andreas Bellwald, président de l'ASE, ouvre l'Assemblée générale à 16 h et souhaite la bienvenue aux membres et aux hôtes.

Le président constate que, conformément à l'article 11 des statuts, la convocation avec mention de l'ordre du jour, des propositions et des motions est parvenue aux membres dans les délais, quatre semaines avant l'Assemblée générale, et que celle-ci peut donc valablement délibérer. L'Assemblée approuve l'ordre du jour publié dans le Bulletin ASE/UCS N° 13/14 de cette année et décide à l'unanimité d'effectuer les votes à main levée. Le président annonce qu'une motion a été reçue et qu'il souhaite la traiter sous le point 7.

Point N° 1

Nomination des scrutateurs

Sur proposition du président sont nommés à titre de scrutateurs: MM. Dr Graf et Blanc.

Point N° 2

Procès-verbal de la 114e Assemblée générale (ordinaire) du 10 septembre 1998 à Bâle

Le procès-verbal de la 114e Assemblée générale (ordinaire) du 10 septembre 1998, publié dans le Bulletin ASE/UCS N° 21/1998, est approuvé sans commentaires.

Point N° 3

- *Approbation du rapport du comité sur l'exercice 1998*
- *Prise de connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour l'exercice 1998*

Le rapport annuel 1998, publié dans le Bulletin ASE/UCS N° 13/14 de cette année, est approuvé sans commentaires. Il est pris connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES), qui est publié dans le même Bulletin.

Point N° 4

- *Approbation des comptes de profits et pertes pour 1998 et du bilan au 31 décembre 1998*
- *Prise de connaissance du rapport des vérificateurs des comptes*
- *Décision sur l'affectation du solde disponible des comptes de profits et pertes pour 1998*

Les comptes de profits et pertes, le bilan, les commentaires y attenants et le rapport des vérificateurs des comptes sont publiés dans le Bulletin ASE/UCS N° 13/14 de cette année. Le président remercie les vérificateurs des comptes pour leur précieuse activité. Au nom des vérificateurs des comptes, M. Payot n'a rien à ajouter et il remercie le directeur et le chef des finances.

L'Assemblée approuve sans commentaires les comptes de profits et pertes pour 1998, approuve le bilan au 31 décembre 1998 et prend connaissance du rapport des vérificateurs des comptes. L'Assemblée décide d'affecter le solde disponible 1998 de 74 000 francs à la réserve du fonds de construction et de renouvellement. Le président rappelle qu'il est prévu d'amortir le bâtiment ASE de Fehraltorf l'année prochaine.

Point N° 5

Décharge au comité

Décharge est accordée à l'unanimité au comité pour sa gestion des affaires en 1998. Le président en prend connaissance. Il remercie ses collègues du comité pour la coopération très engagée.

Point N° 6

Modification des statuts selon art. 22b)

L'Assemblée générale adopte la modification suivante (quadrilinguisme) de l'art.1 Nom, Siège, des statuts:

«L'Association Suisse des Electriciens (Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Associazione Svizzera degli Elettrotecnici, Swiss Electrotechnical Association), dénommée ci-après ASE (SEV), est une association au sens de l'art. 60ss. du Code civil suisse. L'ASE (SEV) a son siège à Fehraltorf et est inscrite au registre suisse du commerce.»

Point N° 7

Information sur la mise en service de ASE Total Security Management SA au 1.1.2000

Le président informe de la motion d'un membre demandant que seule l'Assemblée générale soit compétente en matière de mise en service de l'ASE Total Security Management SA. Le président mentionne une expertise due à une fiduciaire et à un juriste, selon laquelle la décision de fonder une société anonyme relève de la compétence du comité. Le comité défend les intérêts des membres individuels et collectifs. Pour cette raison, le président propose de ne pas donner suite à la proposition du membre collectif mais de laisser la compétence au comité. Une réponse écrite a préalablement été envoyée au membre collectif. La proposition du membre collectif est rejetée avec quelques avis contraires et abstentions. Le président communique que le comité discutera de la mise en service au 1.1.2000 de l'ASE Total Security Management SA lors de sa séance d'automne et en décidera éventuellement. Il signale à ce sujet que l'ASE restera propriétaire de la nouvelle SA et du bâtiment et que tout serait réglé par contrat. Les plans de bilans sont établis et le comité s'occupe depuis longtemps et intensément de la question.

Point N° 8

Fixation des cotisations des membres pour 2000 selon l'art. 6 des statuts

Les propositions du comité à ce sujet sont également publiées dans le Bulletin ASE/UCS N° 13/14 de cette année. Les cotisations sont approuvées comme suit:

a) Membres individuels

La cotisation annuelle pour les membres individuels, y compris l'adhésion à une des sociétés spécialisées (Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE, ETG, ou Société pour les techniques de l'information de l'ASE, ITG) est de:

– étudiants jusqu'à la fin des études	fr. 35.–
– membres juniors jusqu'à l'âge de 30 ans	fr. 70.–
– membres individuels ordinaires (plus de 30 ans)	fr. 140.–
– membres seniors (à partir de l'âge de 63 ans ou membre ASE pendant 30 années consécutives)	fr. 70.–
Cotisation supplémentaire pour l'adhésion à une société spécialisée additionnelle:	
– étudiants ainsi que membres seniors	fr. 10.–
– autres membres	fr. 20.–

b) Membres collectifs

ba) Pour les membres collectifs qui ne sont pas membres de l'UCS

Le système de calcul basé sur la masse salariale des personnes assujetties à l'AVS ainsi que les dispositions réglant le nombre de voix restent inchangés par rapport à 1999.

Calcul des cotisations annuelles

Somme des salaires et traitements			Cotisation annuelle		
jusqu'à	fr.	1 000 000.–	0,4‰ (min.	fr.	250.–)
fr. 1000001.– à	fr.	10 000 000.–	0,2‰ +	fr.	200.–
plus de	fr.	10 000 000.–	0,1‰ +	fr.	1200.–

Echelon des cotisations et nombre de voix

Cotisation annuelle fr.			Nombre de voix
		250.–	2
251.–	à	400.–	3
401.–	à	600.–	4
601.–	à	800.–	5
801.–	à	1 100.–	6
1 101.–	à	1 600.–	7
1 601.–	à	2 300.–	8
2 301.–	à	3 250.–	9
3 251.–	à	4 500.–	10
4 501.–	à	5 750.–	11
5 751.–	à	7 000.–	12
7 001.–	à	8 250.–	13
8 251.–	à	9 500.–	14
9 501.–	à	10 750.–	15
10 751.–	à	12 000.–	16
12 001.–	à	13 250.–	17
13 251.–	à	14 500.–	18
14 501.–	à	15 750.–	19
	plus de	15 750.–	20

bb) Pour les membres collectifs qui sont membres de l'UCS:

La grille des cotisations basée sur l'échelonnement valable pour l'UCS reste inchangée pour 2000.

Le nombre de voix de l'ASE se calcule d'après le montant de la cotisation: il correspond à celui des autres membres collectifs («industrie») du même montant.

Echelon UCS	Cotisation annuelle ASE fr.	Nombre de voix ASE
1	200.–	2
2	330.–	3
3	530.–	4
4	780.–	5
5	1 140.–	7
6	1 640.–	8
7	2 350.–	9
8	3 290.–	10
9	4 620.–	11
10	6 330.–	12
11	8 220.–	13
12	10 120.–	15

bc) Pour tous les membres collectifs

Pour couvrir une partie des frais du travail de normalisation, une contribution de 30% des cotisations régulières de tous les membres collectifs calculée selon ba) et bb) sera prélevée pour 2000 (inchangé).

c) Instituts scientifiques et similaires

Cotisation annuelle	Nombre de voix
fr. 120.–	1

Point N° 9

Nominations statutaires

a) Vice-président

M. Jean-Jacques Wavre, directeur général Alcatel Cable Suisse SA, Cortaillod, ne se tient plus à disposition pour ce poste. Le comité propose d'élire au poste du vice-président pour le mandat allant de l'AG 1999 à l'AG 2000 M. Josef A. Dürr, Business Area High-Voltage Products and Substations, ABB Transmission and Distribution Mangement Ltd., Zurich. Aucune autre proposition ayant été présentée, l'Assemblée générale élit M. Dürr comme vice-président pour un premier mandat de 1999 à 2000.

b) Membres du comité

Le président informe que le deuxième mandat de M. Prof. Dr Albert Kündig, ETH Zurich, prend fin à l'Assemblée générale 1999. M. Kündig se tient à disposition pour une année supplémentaire de l'AG 1999 à l'AG 2000. Le comité propose de réélire Albert Kündig. L'Assemblée générale réélit M. Kündig pour une autre année de l'AG 1999 à l'AG 2000. Le troisième mandat de M. Michel Aguet, Services Industriels de la Ville de Lausanne, prend fin à l'AG 1999. M. Aguet n'est pas rééligible. M. Kurt Haering, Birmensdorf, a déclaré sa retraite pour l'AG 1999.

Le comité propose l'élection des messieurs
– Heinz Keller, directeur, Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, et
– Maurice Jacot, Diax

pour un premier mandat allant de l'AG 1999 à l'AG 2002. Etant donné qu'il n'y a pas d'autres propositions, l'Assemblée générale élit Heinz Keller et Maurice Jacot à l'unanimité comme nouveaux membres du comité pour un premier mandat de 1999 à 2002.

c) Vérificateurs des comptes et suppléants

Le président informe qu'en vertu des statuts les commissaires aux comptes et les suppléants doivent être élus chaque année. Le président propose de réélire les personnes suivantes: comme vérificateurs des comptes M. Henri Payot, La Tour-de-Peilz, et M. Dr Bruno Bachmann, Oberhasli; comme suppléant M. Hugo Doessegger, directeur Stationenbau, Villmergen. M. Franco Donati, Riazzino, à déclaré sa retraite pour la date de l'AG 1999. Son successeur sera élu lors de l'Assemblée générale 2000. Le président propose de réélire MM. Henri Payot, Dr Bruno Bachmann et Hugo Doessegger. Etant donné qu'il n'y a pas d'autre proposition, l'Assemblée générale élit MM. Payot et Dr Bachmann à l'unanimité comme vérificateurs des comptes et M. Doessegger comme suppléant. Le président remercie ces messieurs de se tenir à disposition pour ce mandat.

Point No 10

Exposés des présidents de l'ITG et de l'ETG

Les exposés du président de l'ITG, Prof. Dr Albert Kündig, et du président de l'ETG, Prof. Dr Hans-Jörg Schötzau, présentés à ce point No 10, se trouvent aux pages 62/63 du Bulletin ASE/UCS 21/1999.

Point No 11

Distinctions honorifiques

Remise du prix Innovation de l'ITG et de l'ETG 1999: prière de se référer aux articles définis des pages 64–66 du Bulletin ASE/UCS 21/1999.

Point No 12

Lieu de la prochaine Assemblée générale

Le président communique que l'ASE a été invitée à Fribourg par les directions de l'Entreprise Electrique Fribourgeoise, de la Société Industrielle de la Ville de Morat et de Gruyère Energie SA, Bulle. La prochaine Assemblée générale aura donc lieu à Fribourg le 7 septembre 2000.

Point No 13

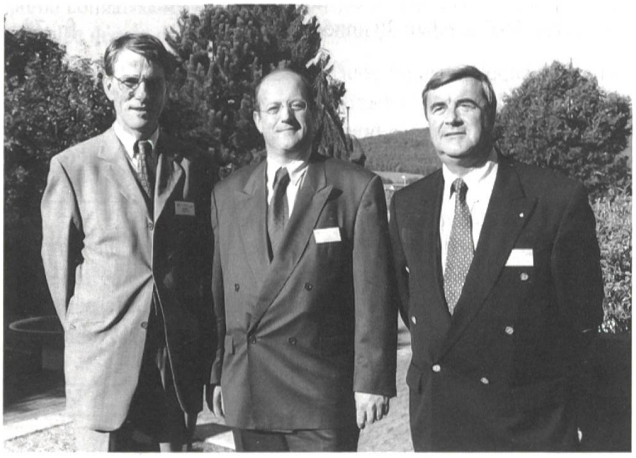
Diverses propositions des membres selon l'art. 11 f des statuts

La motion reçue a été traitée sous le point 7.

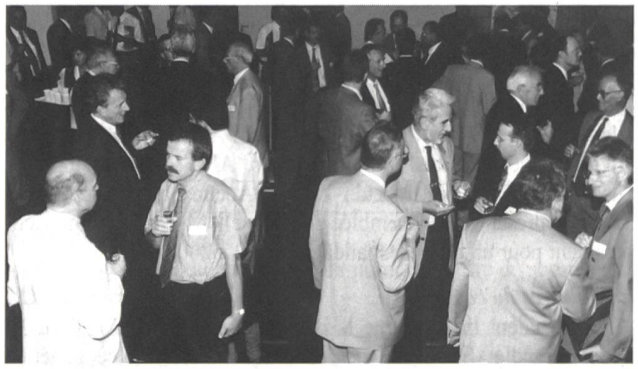
Le président constate que tous les points de l'ordre du jour ont été traités et déclare close la 115e Assemblée générale de l'ASE.

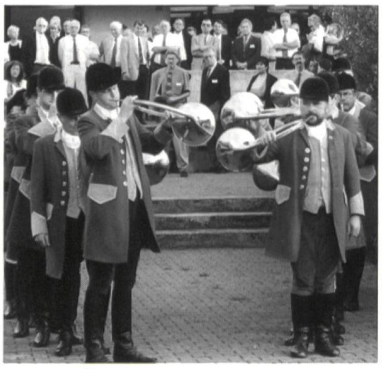
Fehraltorf, le 29 septembre 1999

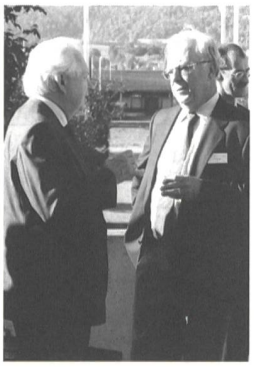
A. Bellwald	*Dr E. Jurczek*
président	directeur



Die neuen Vorstandsmitglieder/les nouveaux membres du comité: Heinz Keller (links/à gauche), Maurice Jacot (rechts/à droite). – Mitte/au milieu: Josef A. Dürr, Vizepräsident/vice-président.







Starkstrominspektorat
Inspection des installations à courant fort
Ispettorato degli impianti a corrente forte

Informationsdienst «info»

Im November 1999 wurden folgende Blätter an die *info*-Abonnenten versandt :

Satz November 1999:

2000	November 1999	Inhaltsverzeichnis
2048	November1999	Neue Steckvorrichtung 16A 250V/400V
3000	November 1999	Inhaltsverzeichnis
3037	November 1999	Vorschriftsgemässe Schaltgerätekombinationen nach EN 60439
3038	November 1999	Abdecken von Schützen von Sicherheitsschaltern
4000	November 1999	Inhaltsverzeichnis
4029	November 1999	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) in elektrischen Anlagen
5000	November 1999	Inhaltsverzeichnis
5008	November 1999	Dienstleistungen des SEV
5009	November 1999	Das Weiterbildungsangebot des SEV im Internet

Service d'information «info»

Les feuilles suivantes ont été envoyées à nos abonnés *info* en novembre 1999:

Série novembre 1999:

2000	novembre 1999	Table des Matières
2048	novembre 1999	Le nouveau dispositif conjoncteur 16A 250V / 400V
3000	novembre 1999	Table des Matières
3037	novembre 1999	La voie pour réaliser des ensembles d'appareillage à basse tension conformément aux prescriptions
3038	novembre 1999	Recouvrement des contacts d'interrupteurs de sécurité
4000	novembre 1999	Table des Matières
4029	novembre 1999	Equipement individuel de protection (EIP) dans les installations électriques
5000	novembre 1999	Table des Matières
5008	novembre 1999	Prestations de l'ASE
5009	novembre 1999	L'offre de formation continue de l'ASE sur Internet

Servizio d'informazione «info»

I fogli seguenti sono stati inviati ai nostri abbonati *info* in novembre 1999:

Serie novembre 1999:

2000	novembre 1999	Indice
2048	novembre 1999	Il nuovo dispositivo d'innesto 16A 250V / 400V
3000	novembre 1999	Indice
3037	novembre 1999	Apparecchiature assiemate di manovra conformi alla EN 60439
3038	novembre 1999	Mettere un coperchio sui contattori degli interruttori di sicurezza
4000	novembre 1999	Indice
4029	novembre 1999	Dispositivi di protezione individuale (DPI) negli impianti elettrici
5000	novembre 1999	Indice
5008	novembre 1999	Servizi dell'ASE
5009	novembre 1999	Offerta d'ulteriore istruzione dell'ASE in Internet

Internationale Organisationen
Organisations internationales

Cigré-SC-23-Kolloquium «The Future Substation»

Vom 10. bis 17. September 1999 weilte das Cigré-Studienkomitee SC-23, «Substations», für seine diesjährige Zusammenkunft in Zürich. Im Rahmen des reichlich befrachteten Programms stand zum Abschluss ein internationales Kolloquium unter dem Titel «The Future Substation» auf der Tagesordnung. Es war nicht sehr verwunderlich, dass dieses Thema im Zeichen der sich auch in der Schweiz breitmachenden Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes und des damit verbundenen Kostendruckes auf die Anlagen der elektrischen Transport- und Verteilnetze grosses Interesse fand und nahezu 170 Teilnehmer anlockte.

Einleitend erläuterte der Präsident des Studienkomitees SC-23, Kjell Pettersson, Aufgaben, Ziele und Organisation dieses internationalen Gremiums. Er wies besonders auf die Veränderungen hin, die das SC-23 seit mehreren Jahren erfasst haben. Die Neuausrichtung des Studienkomitees hat vor allem eine verstärkte Kundenorientierung zum Zweck. Als Kunden werden alle Anwender von Unterstations-Know-how, welcher Art auch immer, betrachtet. Er verwies auf die noch imSpätherbst dieses Jahres erscheinende Internet-Website www.cigre-sc23.org/, unter welcher künftig die neuesten Informationen über die Aktivitäten des SC-23 abgerufen werden können.

Anschliessend übernahm Bo Wahlström, Vorsitzender der Cigré-Arbeitsgruppe 23-01, «Substation Concepts», welche für die Organisation dieses Kolloquiums hauptverantwortlich zeichnete, die Tagungsleitung. Er berichtete kurz über die Aktivitäten dieser noch relativ jungen Gruppierung. Als Einleitung auf das Tagungsthema

gab Philippe Moret, Mitglied der Arbeitsgruppe, einen Überblick über die Resultate einer 1998 durchgeführten internationalen Umfrage betr. Erfahrungen, Praktiken, Bedürfnissen und Änderungsbereitschaft im Hinblick auf die Anwendung neuer Unterstationskonzepte.

Session 1: Veranlassung für neue Lösungsansätze in Unterstationen

Vorsitzender: B. Wahlström (STRI Schweden)
Berichterstatter: S. Bartlett (Powerlink Australien)

Ausgehend von den drei möglichen Einflussfaktoren für Veränderungen, nämlich

- Deregulierung des Elektizitätsmarktes
- Umweltverträglichkeit
- alternde Anlagen

wurde die Frage nach neuen Lösungsansätzen gestellt. Insgesamt 12 Beiträge befassten sich mit dieser Thematik. Im Vordergrund standen ganz allgemein neue konstruktive Lösungen für Freiluft-, Hybrid-, GIS- und Gesamtanlagen, welche in geeigneter Anwendung Vorteile bezüglich Kosten, Platzbedarf, Montage- und Instandhaltungsaufwand, Verfügbarkeit, Umweltverträglichkeit und/oder visueller Akzeptanz bringen. Insbesondere werden vermehrt fabrikfertige, flexibel einsetzbare Module, welche dank intelligenten Schalter-/Trenner-/Erder-Einheiten mit integrierter Sensorik möglich sind, angeboten. Öllose sowie porzellanfreie Komponenten ermöglichen zudem bezüglich Sicherheit und Umweltverträglichkeit kostenoptimalere Innenraum- und Freiluftlösungen. Die grossen Fortschritte im Bereich der gasisolierten Leitungen werden vermutlich auch für die künftige Bauweise gasisolierter Schaltanlagen von Nutzen sein. Die Anlagenfestigkeit im Katastrophenfall, wie beispielsweise bei Erdbeben, wird in entsprechend gefährdeten Regionen vermehrt von Bedeutung sein. Der Ersatz von Anlagen in Agglomerationen zwingt infolge zunehmenden Umweltverträglichkeitsbewusstseins der Öffentlichkeit zu zweckmässigen zukunftsorientierten Lösungen. Während eines Anlagenumbaus oder -ersatzes ist in der Regel der Betrieb der bestehenden Anlage aufrechtzuerhalten; dies kann die zu wählende Anlagenbauform massgeblich beeinflussen. Auch hier sind Kompaktlösungen von Vorteil, wobei keineswegs nur gasisolierte Schaltanlagen in Frage kommen. Ein Beitrag von Kundenseite ruft die Hersteller vermehrt zur Entwicklung neuartiger Lösungen im Lichte der Anforderungen der Deregulierung auf. Gesamtkostenbetrachtungen auf der Basis der «Life Cycle Costs» und die Bestimmung des zugehörigen «Net Present Value» bilden unter Zuhilfenahme eines adäquaten «Risk Management» die Grundlage zur Innovation in diesem bislang von viel Tradition geprägten Umfeld.

Session 2: Innovative Technologien für zukünftige Unterstationen

Vorsitzender: A. N. Zomers (Nuon Niederlande)
Berichterstatter: H.-E. Olovsson (ABB Schweden)

Auch zur Session 2 gingen 12 Beiträge ein. Sie griffen insbesondere Fragen wie Verfügbarkeit, Diagnose und Instandhaltung, Schaltanlagen-Engineering, Schnittstellen elektronischer Strom- und Spannungswandler sowie die Ausrüstung neuer und auch bestehender Anlagen mit moderner integrierter Steuer-, Schutz- und Diagnosetechnik auf. Die Frage, ob die Kunden künftig auf der Basis von Funktionsspezifikationen Anlagen einkaufen werden, ist sehr umstritten. Einigkeit besteht aber, dass auf dieser Basis Grundsatzabklärungen für eine optimale Lösungsfindung möglich werden. Verschiedene Beispiele wurden angegeben. Bei Umsetzung der erforderlichen Anlagen- bzw. Netzverfügbarkeit in entsprechende Lösungen können die Anlagenschemas deutlich vereinfacht werden, insbesondere wenn neuartige Techniken (Schaltmodule, moderne gasisolierte Schaltanlagen mit integrierter Sekundärtechnik etc.) eingesetzt werden. Software-Tools für die Behandlung solcher Aufgabenstellungen wurden erläutert. Die Entwicklung auf diesem Gebiet ist in Anbetracht der laufenden Deregulierung des Elektrizitätsmarktes voll im Gang.

Es wurden Neuerungen im Bereich der Diagnose vorgestellt, so eine TE-Messeinrichtung für gasisolierte Anlagen und eine Auswertungssoftware für Leistungsschalterdiagnose. Die Betreibererfahrungen der vergangenen Jahre konnten aber auch diverse Grenzen des Nutzens von Diagnosesystemen aufzeigen. Es ist ein relativ weiter Weg von der Pilotanwendung bis zur erfahrungsbasierten, zustandsorientierten Instandhaltung. Am meisten Zukunft verspricht die intelligente Auswertung und Übertragung der vielen von der Anlagenleittechnik bereits erfassten Prozessdaten sowie die Erfassung selten benötigter Messwerte mit mobilen Spezialeinrichtungen und mit qualifiziertem Messpersonal. Der Routinearbeitsaufwand kann durch automatisierte Datenerfassung reduziert werden. Hochspannungsschaltmodule sowie -messmodule für Spannungsreihen von 123 bis 500 kV vermögen künftig die Instandhaltung einer Schaltanlage durch Modulaustausch bei Revision und Störung völlig zu verändern. Regional organisierte Instandhaltungszentren, allenfalls mit Herstellerkooperationen, werden vermehrt die Folge sein.

Besondere Aufmerksamkeit verdient in naher Zukunft auch die IEC-Normung im Bereich von Schaltanlagenkommunikation und -Engineering. Die Inkraftsetzung von normierten Kommunikationsprotokollen für die Messwertweitergabe elektronischer Strom- und Spannungswandler wie auch die Entwicklung einer spezifischen objektorientierten Schaltanlagensprache (Konfigurier-Hilfsmittel) werden voraussichtlich die Kommunikation auf Prozessebene und den Engineering-Aufwand im Primär- und Sekundärbereich deutlich vereinfachen. Konzepte für die Aus- bzw. Nachrüstung von Schaltanlagen mit integrierten Diagnose-, Steuer- und Schutzsystemen wurden aufgezeigt.

Zum Abschluss des Kolloquiums gab Kjell Pettersson seiner Freude über diese erfolgreiche Veranstaltung Ausdruck und dankte allen Autoren, Organisatoren und Mitwirkenden für ihr grosses Engagement. *B. Sander, EGL, SC23*

Normung / Normalisation

Einführung / Introduction

- Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, SEV). Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer Cenelec-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

- Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes Cenelec ainsi que les normes retirées sans remplacement. On attirera aussi l'attention sur d'autres publications en liaison avec la normalisation et les normes (p.ex. ouvrages de référence, rapports). Le tableau dans l'encadré donne un aperçu des abréviations utilisées.

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être

d'origines différentes (CEI, Cenelec, ASE). Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes Cenelec, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

Zur Kritik vorgelegte Entwürfe
Projets de normes mis à l'enquête

• Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk des SEV werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu dem SEV schriftlich einzureichen.

Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes de l'ASE, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à l'ASE.

Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Association Suisse des Electriciens, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

93/115/CDV **TK 3**
Draft IEC 62017-2: EDA industry standards roadmap. Part 2: Cyber-giga-chip design technology

prEN 60349-2:1999 **TK 9**
Railway applications – Rotating electrical machines for rail and road vehicles – Part 2: Electronic convertor-fed alternating current motors

21/481/CDV **TK 21**
Draft IEC 62060: Monitoring systems for lead acid stationary batteries – Use guide

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisées

Cenelec-Dokumente		**Documents du Cenelec**
(SEC)	Sekretariatsentwurf	Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen	Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen	Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf	Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf	Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf	Projet de document d'harmonisation
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm	Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)	Amendement (N°)
IEC-Dokumente		**Documents de la CEI**
CDV	Committee Draft for Vote	Projet de comité pour vote
FDIS	Final Draft International Standard	Projet final de Norme internationale
IEC	International Standard (IEC)	Norme internationale (CEI)
A..	Amendment (Nr.)	Amendement (N°)
Zuständiges Gremium		**Commission compétente**
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TC..	Technical Committee of IEC/of Cenelec	Comité Technique de la CEI/du Cenelec

prEN 62040-3:1999 **TK 22**
Uninterruptible power systems (UPS). Part 3: Method of specifying the performance and test requirements

prHD 639 S1:1999/prAA:1999 **TK 23E**
Electrical accessories – Portable residual current devices without integral overcurrent protection for household and similar use (PRCDs)

23/268/CDV // prEN 62080:1999 **TK 23F**
Draft IEC/EN 62080: Sound signalling devices for household and similar purposes

prEN 50291:1999 **TK 31**
Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises

prEN 50292:1999 **TK 31**
Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises – Guide on the selection, installation, use and maintenance

prEN 50336:1999 **UK 36A**
Bushings for transformers and reactor cable boxes not exceeding 36 kV

prEN 60384-4:1999 **TK 40**
Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 4: Sectional specification: Aluminium electrolytic capacitors with solid and non-solid electrolyte

40/1145/CDV **TK 40**
Draft IEC 60115-1/A1: Fixed resistors for use in electronic equipment. Part 1: Generic specification

48B/821/CDV // prEN 61076-4-101:1999 **TK 48**
Draft IEC/EN 61076-4-101: Connectors with assessed quality, for use in d.c., low-frequency analogue and in digital high-speed data applications. Part 4-101: Printed board connectors – Detail specification for two-part connector modules having a basic grid of 2,0 mm. For printed boards and backplanes in accordance with IEC 60917

57/426/CDV // prEN 61334-5-1:1999 **TK 57**
Draft IEC/EN 61334-5-1: Distribution automation using distribution line carrier systems. Part 5-1: Lower layer profiles – The spread frequency shift keying (S-FSK) profile

57/428/CDV **TK 57**
Draft IEC 60870-1-5: Influence of modem transmission procedures with cramblers on the data integrity of transmission systems using the protocol IEC 60870-5

57/430/CDV // prEN 61334-4-512:1999 **TK 57**
Draft IEC/EN 61334-4-512: Distribution automation using distribution line carrier systems. Part 4-512: Data communication protocols – Systems management using profile 61334-5-1 MIB

EN 50242:1998/prA2:1999 **TK 59**
Electric dishwashers for household use – Test methods for measuring the performance

EN 61121:1999/prA11:1999 **TK 59**
Tumble dryers for household use – Methods for measuring the performance

prEN 50229:1999 **TK 59**
Electric clothes washer-dryer for household use – Methods of measuring the performance

prEN 60335-2-24:1999/prA2 1999 **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances. Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers

prEN 60534-8-1:1999 **TK 65**
Industrial-process control valves. Part 8: Noise considerations. Section 1: Laboratory measurement of noise generated by aerodynamic flow through control valves

prEN 50344-1:1999 **TK 72**
Routine tests for controls within the scope of the EN 60730 series. Part 1: General requirements

prEN 50131-4:1999 **TK 79**
Alarm Systems – Intrusion systems. Part 4: Warning devices

prEN 50134-3:1999 **TK 79**
Alarm Systems – Social alarm systems. Part 3: Local unit and controller

prEN 61312-1:1999 **TK 81**
Protection against lightning electromagnetic impulse. Part 1: General principles

EN 60794-1-1:1999/prA1:1999 **TK 86**
Optical fibres cables. Part 1-1: Generic specifications – General

86A/530/CDV // prEN 60793-1-41:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-41: Optical fibres. Part 1-41: Bandwidth measurement methods

86A/531/CDV // prEN 60793-1-43:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-43: Optical fibres. Part 1-43: Numerical aperture measurement methods

86A/532/CDV // prEN 60793-1-44:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-44: Optical fibres. Part 1-44: Cut-off wavelength measurement methods

86A/533/CDV // prEN 60793-1-45:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-45: Optical fibres. Part 1-45: Mode field diameter measurement methods

86A/534/CDV // prEN 60793-1-46:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-46: Optical fibres. Part 1-46: Monitoring of changes in optical transmittance

86A/535/CDV // prEN 60793-1-47:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-47: Optical fibres. Part 1-47: Macrobending loss attenuation methods

86A/536/CDV // prEN 60793-1-40:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-40: Optical fibres. Part 1-40: Attenuation measurement methods

86A/537/CDV // prEN 60793-1-42:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60793-1-42: Optical fibres. Part 1-42: Chromatic dispersion measurement methods

86B/1275/CDV // prEN 62077-1:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 62077-1: Fibre optic circulators. Part 1: Generic specification

86B/1276/CDV // prEN 60876-1:1999 **TK 86**
Draft IEC/EN 60876-1: Fibre optic spatial switches. Part 1: Generic specification

86B/1284/CDV **TK 86**
Draft IEC 62099-1: Fibre optic wavelength switches -Part 1: Generic specification

prEN 61340-5-1:1999 **TK 101**
Draft EN 61340-5-1: Electrostatics. Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – General requirements

104/141/CDV **TK 104**
Draft IEC 60068-2-78: Environmental testing. Part 2-78: Tests – Test Cab: Damp heat, steady state

CISPR/E/198/CDV **TK CISPR**
Draft CISPR 13: Revision of CISPR 13:1996 – Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of sound and television broadcast receivers and associated equipment

prEN 60531:1999 **CLC/SR 59C**
Household electric thermal storage room heaters. Methods for measuring performance

prEN 61016:1999 **CLC/SR 100B**
Helical-scan digital component video cassette recording system using 19 mm magnetic tape (format D-1)

32A/198/CDV **IEC/SC 32A**
Draft IEC 60282-1: High-voltage fuses. Part 1: H-V current-limiting fuses; layout and TD3

51/552/CDV // prEN 60133:1999 **IEC/TC 51**
Draft IEC/EN 60133: Dimensions of pot-cores made of magnetic oxides and associated parts

100/112/CDV // prEN 61966-5:1999 **IEC/TC 100**
Draft IEC/EN 61966-5: Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management. Part 5: Equipment using plasma display panels

Einsprachetermin: 3.12.99
Délai d'envoi des observations: 3.12.99

Annahme neuer EN, ENV, HD durch Cenelec
Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le Cenelec

• Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (Cenelec) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäischen Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.
Die entsprechenden Technischen Normen des SEV können beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden.
• Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (Cenelec) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.
Les normes techniques correspondantes de l'ASE peuvent être achetées auprès de l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Vente des Normes et Imprimés, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

EN 60298:1996/A11:1999 **TK 17C**
Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschliesslich 52 kV
Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV

EN 60517:1996/A11:1999 **TK 17C**
Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen von 72,5 kV und darüber
Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tension assignée égale ou supérieure à 72,5 kV

EN 50268-1:1999 **TK 20A/20B**
Allgemeine Prüfverfahren für das Verhalten von Kabeln und isolierten Leitungen im Brandfall – Messung der Rauchdichte von

Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen. Teil 1: Prüfeinrichtung
Méthodes d'essai communes aux câbles soumis au feu – Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies. Partie 1: Appareillage

EN 50268-2:1999 **TK 20A/20B**
Allgemeine Prüfverfahren für das Verhalten von Kabeln und isolierten Leitungen im Brandfall – Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen. Teil 2: Prüfverfahren
Méthodes d'essai communes aux câbles soumis au feu – Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies. Partie 2: Procédure

HD 21.3 S3:1995/A1:1999 **TK 20A/20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 3: Aderleitungen für feste Verlegung
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 3: Conducteurs pour installations fixes

HD 21.5 S3:1994/A1:1999 **TK 20A/20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 5: Flexible Leitungen
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 5: Câbles souples

HD 21.7 S2:1996/A1:1999 **TK 20A/20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 7: Einadrige Leitungen ohne Mantel für die innere Verdrahtung mit einer höchstzulässigen Betriebstemperatur am Leiter von 90 °C
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 7: Conducteurs pour une température de l'âme de 90 °C, pour filerie interne

HD 21.8 S2:1999 **TK 20A/20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 8: Einadrige Leitungen ohne Mantel für Lichterketten
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 8: Monoconducteurs pour guirlandes lumineuses

HD 21.9 S2:1995/A1:1999 **TK 20A/20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 9: Einadrige Leitungen ohne Mantel zur Verlegung bei tiefen Temperaturen
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 9: Conducteurs pour installations fixes à basse température

EN 60669-1:1999 **TK 23B**
Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues. Partie 1: Prescriptions générales

EN 60383-1:1996/A11:1999 **UK 36B**
Isolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung über 1 kV. Teil 1: Keramik- oder Glas-Isolatoren für Wechselstromsysteme – Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien
Isolateurs pour lignes aériennes de tension nominal supérieure à 1 kV. Partie 1: Eléments d'isolateurs en matière céramique ou en verre pour systèmes à courant alternatif – Définitions, méthodes d'essai et critères d'acceptation

EN 61587-1:1999 **TK 48**
[IEC 61587-1:1999]
Mechanische Bauweisen für elektronische Einrichtungen – Prüfungen für IEC 60917 und IEC 60297. Teil 1: Klimatische, mechanische Prüfungen und Sicherheitsaspekte für Schränke, Gestelle, Baugruppenträger und Einschübe
Structures mécaniques pour équipement électronique. Essais pour la CEI 60917 et la CEI 60297. Partie 1: Essais climatiques, mécaniques et aspects de la sécurité des baies, bâtis, bacs à cartes et châssis

EN 60335-2-54:1997/A1:1999 **TK 61**
[IEC 60335-2-54:1995/A1:1999]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Geräte zur Oberflächenreinigung mit Flüssigkeiten oder Dampf
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils de nettoyage des surfaces à usage domestiques, utilisant des liquides ou de la vapeur

EN 61069-7:1999 **TK 65**
[IEC 61069-7:1999]
Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems. Teil 7: Eignungsbeurteilung und Systemsicherheit
Mesure et commande dans les processus industriels – Appréciation des propriétés d'un système en vue de son évaluation. Partie 7: Evaluation de la sécurité d'un système

EN 61069-8:1999 **TK 65**
Leittechnik für industrielle Prozesse – Ermittlung der Systemeigenschaften zum Zweck der Eignungsbeurteilung eines Systems. Teil 8: Eignungsbeurteilung von Systemeigenschaften, die nicht aufgabengebunden sind
Mesure et commande dans les processus industriels – Appréciation des propriétés non liées à la tâche d'un système

EN 50133-7:1999 **TK 79**
Alarmanlagen – Zutrittskontrollanlagen für Sicherheitsanwendungen. Teil 7: Anwendungsregeln
Systèmes d'alarme – Systèmes de contrôle d'accès à usage dans les applications de sécurité. Partie 7: Guide d'application

EN 50164-1:1999 **TK 81**
Blitzschutzbauteile. Teil 1: Anforderungen für Verbindungsbauteile
Composants de protection contre la foudre (CPF). Partie 1: Prescriptions pour les composants de connexion

EN 60794-1-1:1999 **TK 86**
[IEC 60794-1-1:1999]
Lichtwellenleiterkabel. Teil 1-1: Fachgrundspezifikation – Allgemeines
Câbles à fibres optiques. Partie 1-1: Spécification générique – Généralités

EN 60794-1-2:1999 **TK 86**
[IEC 60794-1-2:1999]
Lichtwellenleiterkabel. Teil 1-2: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenkabel
Câbles à fibres optiques. Partie 1-2: Spécification générique – Procédures de base applicables aux essais des câbles optiques

EN 61788-2:1999 **CLC/SR 90**
[IEC 61788-2:1999]
Supraleitfähigkeit. Teil 2: Messen des kritischen Stromes – Kritischer Strom (Gleichstrom) von Nb3Sn-Verbundsupraleitern
Supraconductivité. Partie 2: Mesure du courant critique – Courant critique continu des supraconducteurs composites Nb3Sn

Mitgestaltung im sich öffnenden Energiemarkt

Der sich im Gang befindliche Liberalisierungsprozess im schweizerischen Energiesektor eröffnet den am Markt beteiligten Unternehmen neue Chancen und Herausforderungen. Damit den spezifischen Bedürfnissen grosser und überregional tätiger Energiebezüger besser entsprochen werden kann, hat sich eine grössere Anzahl städtischer Energieversorgungsunternehmen zur Interessengemeinschaft Schweizer Stadtwerke (IGSS) zusammengeschlossen. Diese sich im wesentlichen auf Marketing- und Verkaufsaktivitäten konzentrierende Organisation mit voller Unternehmensverantwortung befindet sich zurzeit im Aufbau. Der Verwaltungsrat hat uns beauftragt, eine geeignete Persönlichkeit als

Vorsitzende(r) der Geschäftsleitung

dieser Gesellschaft zu suchen. Ihre wichtige Aufgabe wird es sein, die Wettbewerbsfähigkeit im kompetitiver werdenden Energiemarkt sicherzustellen durch Ausarbeitung entsprechender Strategien, Realisierungskonzepte und deren Umsetzung. Sie planen, steuern, koordinieren und überwachen – zusammen mit ihren Geschäftsleitungskollegen – die operativen Tätigkeiten im Rahmen genehmigter Kostenbudgets und Ertragszielsetzungen. Sie übernehmen persönlich Aufgaben im Bereich der Public Relations, in der Marktbearbeitung und Pflege wichtiger Schlüsselkunden. Zudem ist vorgesehen, dass Sie für den Geschäftsbereich «Services» (Finanz-/Rechnungswesen, Controlling, Informatik, Recht, Personal) direkt verantwortlich zeichnen.

Diese Position verlangt eine marktorientierte und unternehmerisch denkende Persönlichkeit. Sie verfügen über eine fundierte Ausbildung (Hochschule/Fachhochschule) technischer Ausrichtung mit betriebswirtschaftlicher Zusatzausbildung/Erfahrung oder eine betriebswirtschaftliche Grundausbildung mit Affinität zu technischen Themenstellungen. Dazu kommt mehrjährige Berufserfahrung, verbunden mit anspruchsvollen Führungsaufgaben und Fronterfahrung (Marketing/Verkauf), idealerweise im Umfeld Energiewirtschaft. Nebst stilsicherem Deutsch bestehen gute Kommunikationsfähigkeiten in Englisch und Französisch. Idealalter etwa 38 bis 50 Jahre.

Persönlichkeiten mit der Fähigkeit, überzeugend zu kommunizieren, vernetzt zu denken und integrierend zu handeln, bitte ich, sich mit mir schriftlich oder telefonisch in Verbindung zu setzen. Als neutraler Berater stehe ich Ihnen für erste Auskünfte gerne zur Verfügung.

Christian Zinsli, lic. oec. publ.

topwork ag

Executive Search und Kaderselektion • Unternehmensberatung
Member of IMSA • International Management Consultants

Mühlebachstrasse 32 • CH-8008 Zürich • Telefon: 01-268 47 70 • Fax: 01-268 47 71 • e-mail: czinsli@topwork.ch

VSE-Seminar: «Liberalisierung des Strommarkts: Strategien und Trends für die Kundenkommunikation»

24. November 1999, Panorama-Saal, Kongresshaus Zürich

Seminarziel
- Chancen, Risiken und Trends im liberalisierten Markt wahrnehmen.
- Innovative informationstechnologische Lösungsansätze für die Umsetzung einer zielgerichteten Kundenkommunikation kennenlernen.

Teilnehmerkreis
- Geschäfts- und Betriebsleiter der Elektrizitätswirtschaft
- Marketing- und Kommunikationsfachleute von EVU
- Key Account Manager
- Vertreter von vorgesetzten politischen Behörden

Inhalte
Neben dem Überblick über die Veränderungen durch die Öffnung des Strommarktes werden konkrete Lösungen für die zielgerichtete Kundenkommunikation und Kundenbindung vorgestellt. Tagungssprache ist deutsch. Ein analoges Seminar in der französischsprachigen Schweiz wird je nach Bedarf durchgeführt.

Seminarunterlagen
Es wird eine umfassende Dokumentation abgegeben.

Teilnahmegebühr
CHF 350.– für VSE-Mitglieder
CHF 480.– für Nichtmitglieder

Anmeldungen und Auskünfte
VSE, Katharina Gohl, Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Telefon 01 226 51 21, Fax 01 226 51 91.

Die Referenten

«Strom-Liberalisierung: Auswirkung auf Stromanbieter und Kunden»
Hans Kuntzemüller
CEO Watt AG

«Das Call Center als Kommunikationsdrehscheibe zum Kunden»
René Bodmer
Regional-Leiter Schweiz
Lucent Technologies

«Erschliessung neuer Geschäftsfelder durch Powerline Communication»
Marcel Graber, Manager Marketing PLC Ascom

«Kunden binden und Kunden gewinnen durch Data Warehouse»
Christian Rodatus
Manager Data Warehouse
NCR (Deutschland)

«Kundenkommunikation als Wettbewerbsvorteile nutzen»
Jakob Hauser, Manager Business Development NCR (Schweiz)

«Erfahrungen und Lösungen beim Aufbau des Telekommunikationsgeschäfts»
Madeleine Richter
Leiterin Marketing Communications, diAx

«Liberalisierung des Strommarkts Schweiz: Einfluss auf das Kerngeschäft»
Max Gutzwiller, Direktor St.Galler Stadtwerke

«Von der Vision zur Umsetzung»
Chris Renfer
Manager Professional Services NCR (Schweiz)

Anmeldung zum VSE-Seminar

«Liberalisierung des Strommarkts: Strategien und Trends für die Kundenkommunikation»

24. November 1999, 9 bis 16 Uhr, Kongresshaus Zürich, Panorama-Saal

Unternehmung: _____ VSE-Mitglied (ja/nein): _____

Adresse: _____ Name: _____

PLZ: Ort: _____ Vorname: _____

Telefon: _____ Funktion: _____

Bitte anmelden an: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Frau Katharina Gohl, Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, **Fax 01 226 51 91**, Telefon 01 226 51 21

WERKBETRIEBE GLARUS
STROM GAS WASSER ANTENNE

Infolge Pensionierung des heutigen Stelleninhabers suchen wir für die Führung der Abteilung Elektronetz einen

Leiter des Elektronetzes

Anforderungen:
Eidg. dipl. Netzelektriker oder gleichwertige Ausbildung mit Meisterprüfung, höherer Fachprüfung oder langjähriger Erfahrung im Netzbetrieb sowie guten EDV-Kenntnissen.

Aufgaben:
Verantwortlichkeit für Projektierung, Unterhalt, Bau und Sicherheit des gesamten NS- und MS-Verteilnetzes. Führung des Katasterplanwesens für Strom, Gas, Wasser und Antenne. Bereitschaft für Pikettdienst (Wohnsitznahme in Glarus ist wünschenswert).

Wir bieten:
Interessante, vielseitige Tätigkeit mit grossem Verantwortungsbereich und fortschrittlichen Anstellungsbedingungen im Rahmen des Besoldungsreglementes der Gemeinde Glarus. Der Eintritt erfolgt auf den 1. März 2000 oder nach Vereinbarung.

Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an die Direktion der Werkbetriebe der Gemeinde Glarus, Herrn A. Schneider, Feldstrasse 1, 8750 Glarus.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf
Tel. +41 1 956 11 11, Fax +41 1 956 11 54

Inserentenverzeichnis

Alstom AG, Suhr	10
Anson AG, Zürich	65
Asea Brown Boveri AG, Baden	79
Benning Power Electronic GmbH, Dietlikon	32
BKS Kabelservice AG, Derendingen	65
BKW Energie AG, Bern 25	8
Detron AG, Stein	32
Elko Systeme AG, Rheinfelden	65
Huber + Suhner AG, Herisau	80
Lanz Oensingen AG, Oensingen	65
M. Züblin AG, Rümlang	32
NCR (Schweiz), Glattzentrum-Zürich	76
Schweiz. Elektrotechn. Verein, Fehraltorf	4
Siemens Schweiz AG, Zürich	2
Suva, Luzern	30, 31
Traforma AG, Oberentfelden	32
Stelleninserate	**76, 77**

BULLETIN

Herausgeber/Editeurs: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein/Association Suisse des Electriciens (SEV/ASE) und/et Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke/Union des centrales suisses d'électricité (VSE/UCS).

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik/Rédaction ASE: techniques de l'information et techniques de l'énergie
Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Leitung/réd. en chef); *Paul Batt;* Dr. *Andreas Hirstein,* Dipl. Phys.; *Katharina Möschinger; Heinz Mostosi* (Produktion)
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft/Rédaction UCS: économie électrique
Ulrich Müller (Leitung/réd. en chef); *Daniela Engel-Huber* (Redaktorin/rédactrice); *Elisabeth Fischer*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 226 51 11, Fax 01 226 51 91.

Inserateverwaltung/Administration des annonces: Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder/ou 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.

Adressänderungen und Bestellungen/Changements d'adresse et commandes: Schweiz. Elektrotechnischer Verein, IBN MD, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

Erscheinungsweise/Parution: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben./Deux fois par mois. Edition régulière d'un annuaire au printemps.

Bezugsbedingungen/Abonnement: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. In der Schweiz pro Jahr Fr. 195.–, in Europa Fr. 240.–; Einzelnummern im Inland Fr. 12.– plus Porto, im Ausland Fr. 12.– plus Porto. / Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement Suisse: un an 195.– fr., Europe: 240.– fr. Prix au numéro: Suisse 12.– fr. plus frais de port, étranger 12.– fr. plus frais de port.

Satz, Druck, Spedition/Composition, impression, expédition: Vogt-Schild/Habegger Medien AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.

Nachdruck/Reproduction: Nur mit Zustimmung der Redaktion/Interdite sans accord préalable.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier/Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 1420–7028

Les HES, une réforme à revoir!

Michel Vincent, président faîtier AGEEIT, Genève

L'Ecole d'ingénieurs de Genève (EIG), issue du «Technicum» de 1901, accueille un millier d'étudiants et forme depuis des années un grand nombre de professionnels de haut niveau (environ 200 diplômes d'architectes et d'ingénieurs ETS par an).

L'entrée en vigueur de la réforme des Hautes Ecoles Spécialisées et l'adhésion en 1998 de Genève au Concordat intercantonal romand ont eu pour conséquence la création de deux cycles de trois ans de formation à l'intérieur de l'EIG: le premier cycle de l'Ecole d'Enseignement Technique (EET), couronné par la «Maturité Technique», suivi du cycle supérieur débouchant sur le titre d'ingénieur ou d'architecte HES.

Le bilan actuel du projet national des Hautes Ecoles Spécialisées, axé sur la revalorisation des formations professionnelles (niveau universitaire technologique) et le développement de la recherche, est contestable.

Les nouvelles structures mises en place ont été utilisées par les responsables du Département de l'instruction publique pour aller en sens inverse du développement qualitatif et quantitatif de la formation. L'EIG connaît ainsi les problèmes suivants: bureaucratie additionnelle lourde et très coûteuse (1,3 millions de francs par an), coupes budgétaires (diminution du budget de l'enseignement au profit des «dépenses générales»), dégradation des conditions d'enseignement (14 postes en moins, soit près de 10%), restrictions abusives à l'admission, volonté de délocalisation et de fermeture de filières, entraves aux activités de recherche et de développement, etc.

Cette situation, qui fait peser de très graves menaces sur la formation professionnelle genevoise en général et sur l'EIG en particulier, est très fermement dénoncée par le corps enseignant et par les étudiants.

Le constat actuel est amer et montre une grave dérive de la réforme. Les délocalisations de filières auront un impact économique défavorable aux économies locales (surtout PME et PMI). Celles-ci doivent pouvoir disposer d'un large éventail de formation professionnelle accessible aux jeunes, pour la qualification de la main d'œuvre sur place et pour profiter des possibilités de recherche offertes par les écoles d'ingénieurs. Or, la direction prise par la réforme HES est celle de la concentration et de la centralisation des formations, préjudiciable aux besoins locaux.

En outre, les orientations HES sont remises en question par le manque de moyens adaptés. L'aggravation des conditions matérielles n'est due qu'en partie aux difficultés des finances publiques. Elle résulte souvent d'un choix politique basé sur de prétendues «économies d'échelle», ce qui se traduira par une baisse du niveau de formation et une dévalorisation des filières professionnelles.

Die aus dem «Technicum» von 1901 hervorgegangene Genfer Ingenieurschule EIG zählt gegenwärtig etwa 1000 Studierende und bildet seit Jahren hochqualifizierte Fachleute aus. Jährlich schliessen etwa 200 HTL-Architekten und -Ingenieure ihr Studium ab.

Nach Inkrafttreten der Fachhochschulreform und dem Beitritt des Kantons Genf zum interkantonalen Westschweizer Konkordat im Jahre 1998 wurden an der EIG zwei dreijährige Ingenieurausbildungszyklen geschaffen: Der erste Zyklus der technischen Ausbildung findet mit der «Technischen Matura» seinen Abschluss, der zweite Zyklus wird mit dem Erwerb des Titels eines Ingenieurs bzw. Architekten FH abgeschlossen.

Aus heutiger Sicht ist die Bilanz des nationalen Fachhochschulprojektes, das auf die Aufwertung der technischen Berufsausbildung auf akademischer Ebene sowie auf die Förderung der Forschungstätigkeit hinzielt, nicht unumstritten. Die neu eingesetzten Strukturen wurden durch das Departement für das Bildungswesen dazu genutzt, Ziele zu verfolgen, die den Interessen einer qualitativen und quantitativen Entwicklung zuwiderlaufen. Die EIG hat dadurch mit folgenden Problemen zu kämpfen: Noch mehr schwerfällige, kostspielige Bürokratie (1,3 Mio. Fr. jährlich), Budgetkürzungen (das Ausbildungsbudget wird zugunsten der «allgemeinen Unkosten» gekürzt), Verschlechterung der Unterrichtsbedingungen (14 Stellen wurden gestrichen, das sind etwa 10%), übermässig restriktive Aufnahmebedingungen, Verlegungs- und Schliessungsabsichten bei verschiedenen Abteilungen, Beeinträchtigung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit usw. Diese bittere Bilanz zeigt deutlich, dass bei der Reform eine folgenschwere Kursabweichung eingetreten ist, was durch die Lehrerschaft und die Studierenden aufs schärfste kritisiert wird.

Die Verlegung einzelner Abteilungen wird sich nachteilig auf die lokale Wirtschaft auswirken. Diese muss über ein breites Angebot an Fachausbildung verfügen können, um der Jugend Ausbildungsmöglichkeiten vor Ort bieten zu können, und sie kann von den Forschungsmöglichkeiten der Ingenieurschulen profitieren. Die FH-Reform aber wählt nun den Weg der Konzentration und der Zentralisierung, einen Weg, der bezüglich lokaler Bedürfnisse nur Nachteile bringen kann. Darüber hinaus werden die FH-Studiengänge mangels adäquater Mittel in Frage gestellt. Die Verschlechterung der Finanzlage ist nur zum Teil auf die Probleme der öffentlichen Finanzen zurückzuführen. Oft ist sie die Folge einer politischen Entscheidungsfindung, welche sich auf vermeintliche Prinzipien der «Economy of scale» stützt und zur Verschlechterung der Ausbildungsqualität sowie zur Abwertung der beruflichen Qualifikationen führen wird.

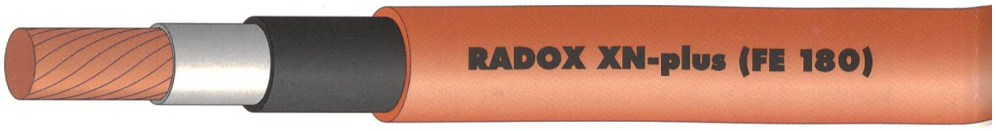
So stellt sich Fränzi (12 Jahre) Support und Schulung vor, damit Stromanlagen mehr leisten.

Was Sie sich in Sachen Support und Schulung vorstellen: Wir optimieren Systeme jeder Grösse. ABB. Wissen zu Ihrem Nutzen. ABB Hochspannungstechnik AG, ABB Sécheron SA, ABB Power Automation AG. www.abb.ch

ABB

RADOX-Kabel XN-plus – die Lebensversicherung für Menschen und Anlagen

- **Im Brandfall mindestens 180 Minuten funktionsfähig!**
- halogenfrei
- unschmelzbar
- keine Brandweiterleitung
- minimale Rauchentwicklung
- keine korrosiven Gase

Sicherheit heisst auch brandsicher! Zeit also für RADOX XN-plus.
Verlangen Sie unsere RADOX XN-plus Dokumentation!

HUBER+SUHNER
HUBER+SUHNER AG
Geschäftsbereich Energie- und Signalübertragung
CH-9100 Herisau
Tel. +41 (0)71 353 41 11
Fax +41 (0)71 353 46 20
www.hubersuhner.com