

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	90 (1999)
<b>Heft:</b>	25
<b>Rubrik:</b>	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:** 21.01.2026

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



## Umfassende Zertifizierung der Städtischen Werke Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall

Nach rund anderthalb Jahren Aufbauarbeit wurde den Städtischen Werken Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall (StWSN) Ende November 1999 neben dem kombinierten ISO-9001/14001-Zertifikat der SQS (Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme) auch ein Branchen-Qualitätsmanagement-Zertifikat des SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches) sowie des SEV verliehen. Die StWSN sind damit nicht nur das erste kommunale Werk der Schweiz, das über ein zertifiziertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem verfügt. Sie sind auch die ersten, die zusätzlich bezüglich aller drei Medien – Gas, Wasser und Elektrizität – ein Branchen-Qualitätsmanagement-Zertifikat (BQM) besitzen.

### Ausgangspunkt und Projektziele

Die StWSN sind ein heterogenes Unternehmen mit rund 150 Mitarbeitern, das 1996 aus dem Gas- und Wasserwerk (GWW) sowie dem Elektrizitätswerk (EWS) gebildet wurde und neben den eigenen Dienstleistungen das Kraftwerk Schaffhausen (KWS), einen Wärmeverbund sowie eine Energie-Contracting-Firma betreibt. Mit Blick auf die sich abzeichnende Liberalisierung im Energiemarkt initialisierte Ende 1997 der Direktor der StWSN, Herbert E. Bolli, das Zertifizierungsprojekt. Er versprach sich damit nicht nur ein Zusammenführen der verschiedenen Kulturen innerhalb der Werke, sondern auch eine Hinterfragung langjähriger Gewohnheiten sowie eine stärkere Ausrichtung auf die künftigen Marktanforderungen und die dadurch notwendigen Industriestandards.

Bereits in den ersten Gesprächen mit externen Beratern zeigte sich, dass der Direktor die Messlatte für seine Mannschaft hochstecken wollte. Das Ziel war nicht nur der Aufbau eines ISO-9001-konformen Qualitätsmanagementsystems. Er strebte vielmehr ein integriertes Managementsystem an, das gemäss dem Stand der Technik neben der Qualität auch die Themen Umweltschutz (ISO 14001), Arbeitssicherheit (EKAS-RL) bis und mit Finanzen abgedeckt werden sollten. Gleichzeitig legten die StWSN von Anfang an Wert auf ein branchenangepasstes und praxisbezogenes Vorgehen, wie es das BQM des SVGW und des SEV vorsieht [1, 2]. Als Zertifizierungstermin wurde von Anfang an der Herbst 1999 festgelegt, nicht zuletzt, damit das Projekt überschaubar bleiben würde, aber auch im Hinblick auf die per 2001 an-



Fototermin mit den neu erworbenen ISO- und BQM-Zertifikaten (v.l.n.r.: H. Hunn, SEV; H. E. Bolli, StWSN; W. Künzler, Projektleiter StWSN; W. Girsberger, SVGW)

visierte juristische Verselbständigung der StWSN.

### Vorgehenssystematik / Projektlauf

Dass ein derartiges Projekt neben dem operationellen Betrieb und einer Anzahl paralleler Projekte wie die Einführung neuer EDV-Hilfsmittel und Personalqualifikationen die Mitarbeiter stark fordern würde, war auch der Unternehmensleitung klar. Trotzdem, oder gerade deshalb, wurde von Anfang an Wert auf einen breiten und frühzeitigen Einbezug der Mitarbeiter gelegt. Dabei ging die Geschäftsleitung mit gutem Beispiel voran und legte in einem eintägigen Workshop die Rahmenbedingungen inklusive Systemabgrenzung, Projektzielen und Organisation etc. fest (Tabelle I). Ent-

### Projektübersicht / Vorgehenssystematik

#### Vorphase (Januar bis April 1998)

- Systemabgrenzung
- Projektziele und Termine
- Projektorganisation
- Firmenleitbild
- > Geschäftsleitungsseminar

#### Grundlagenphase

(Mai bis Oktober 1998)

- Systemarchitektur (Prozessfestlegungen)
- Dokumentationskonzept
- BQM-Risikoanalyse
- Umwelt- und Sicherheitsbild
- Umweltanalyse -> Ziele und Programme
- > Entwurf des Managementhandbuchs

#### Aufbau- und Einführungsphase

(November 1998 bis Mai 1999)

- Erstellung/Freigabe des Managementhandbuchs
- Erstellung der Abteilungshandbücher und Hilfsmittel
- breite interne Schulungen
- erste Runde interner Audits

#### Feintuning und Zertifizierung

(Juni bis September 1999)

- Erprobung und Optimierung der Hilfsmittel
- BQM-Audits (SVGW und SEV)
- erste Systembewertung durch GL
- ISO-9001/14 001-Zertifizierungsaudit der SQS

Tab. I Projektübersicht / Vorgehenssystematik

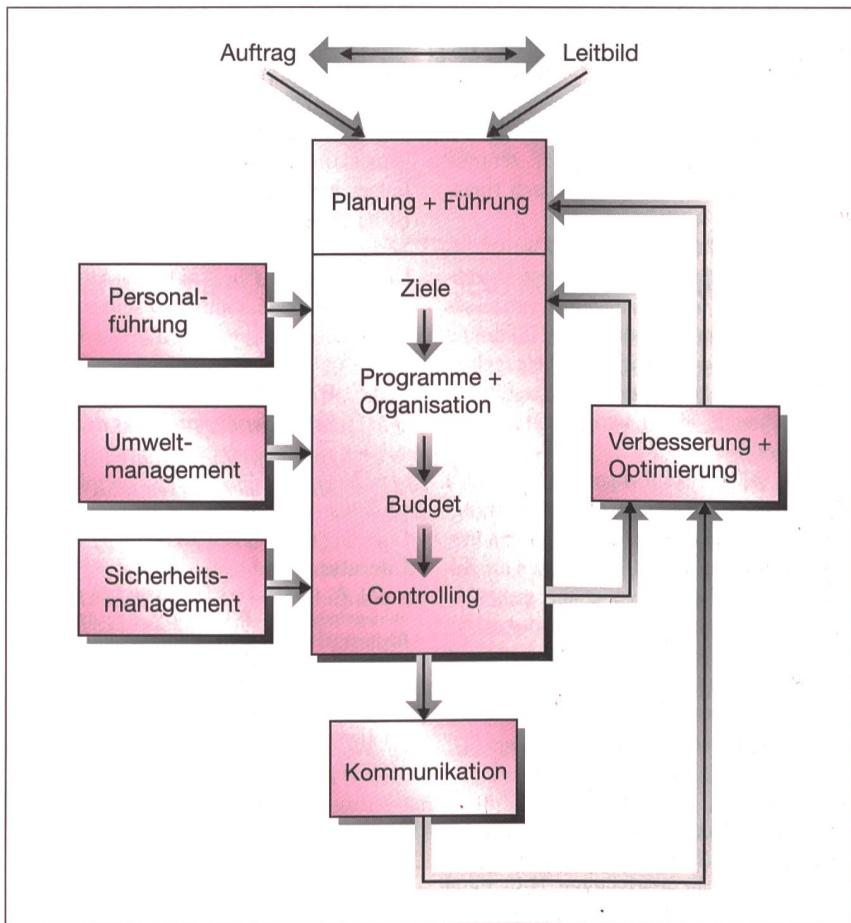


Bild 2 Übersicht Managementprozess (MHB 1.0)

sprechende Meetings auf Ebene Geschäftsführung, aber auch aller Projektverantwortlichen fanden, abgestimmt auf die Projektphasen, immer wieder statt.

Grundraster für das Vorgehen wie auch die Projektorganisation bildeten die folgenden fünf Prozessbereiche:

- Managementprozess
- Leistungsprozess
- Qualitätssicherungsprozess
- Marketingprozess
- Administrationsprozess

sowie die zwei Management-Teilprozesse

- Umweltmanagement
- Sicherheitsmanagement

Zu jedem dieser Prozessbereiche wurde ein Teilprojektteam gebildet, das die Prozesse zu definieren und bezüglich Risiken respektive der erforderlichen Hilfsmittel zu hinterfragen hatte. Die Prozesse wurden bewusst produkteneutral festgelegt, um das firmenübergreifende Denken zu fördern und auch zukünftig erforderliche Strukturanzapassungen zu erleichtern. Einzig die Leistungsprozesse umfassten neben der produkteneutralen «Planung und Realisierung» sowie dem «Betrieb» noch je einen Produktbereitstellungsprozess für die verschiede-

nen Medien und Dienstleistungen. Für die Gesamtprojektleitung war ein Mitglied der Geschäftsführung verantwortlich, unterstützt durch einen externen Berater.

Nachdem in der Grundlagenphase sowohl die Systemarchitektur inklusive des Dokumentationskonzepts als auch die wesentlichen Inhalte festgelegt worden waren, ging es Ende 1998 an die Erstellung des Managementhandbuchs (MHB) als zentrale Vorgabe für die ganze Firma. Dieses gibt in meist graphischer Form einen Überblick zu allen firmenweit relevanten Prozessen inklusive der Zuständigkeiten, Messgrößen und Hilfsmittel. Das MHB wird ergänzt durch Anweisungen, Checklisten und Formulare, die für alle Mitarbeiter verbindlich sind und ebenfalls via zentrale EDV abgerufen werden können. Weitergehende bereichs- und abteilungsspezifische Vorgaben sind in Abteilungshandbüchern zusammengefasst.

Die formelle Einführung des Managementsystems wurde mit einer zweistufigen, durch die Linienchiefs organisierten Schulung aller Mitarbeiter unterstützt. Anschliessend fanden flächendeckend interne Audits statt, die noch viele Lücken aufzeigten. Darauf folgten die BQM-Audits durch Fachexperten des SVGW und des SEV.

Diese konzentrierten sich primär auf branchenspezifische Anforderungen und Risiken bezüglich Produktequalität, Verfügbarkeit oder Arbeitssicherheit. Als letzter Meilenstein vor der ISO-Zertifizierung erfolgte eine umfassende Systembewertung durch die Geschäftsleitung zur formellen Beurteilung von Stand und Zweckmässigkeit des Managementsystems.

Das Zertifizierungsaudit der SQS fand vom 20. bis 22. September 1999 statt. In ihrem Bericht stellten die Auditoren fest, dass das System schlank und zweckmässig sei, bezüglich der Normforderungen jedoch noch eine Anzahl formeller Lücken aufweise. Diese wurden im Anschluss auf schriftlichem Wege behoben, so dass am 2. Dezember 1999 das SQS-Zertifikat zusammen mit dem BQM-Zertifikat überreicht werden konnte (Bild 1).

### Erfahrungen und Lehren aus dem Projekt

Dass das vorliegende Projekt sich in vielen Beziehungen in Neuland mit wenigen Erfahrungen bewegen würde, war zumindest dem externen Berater und dem Projektleiter von Beginn an klar. Dass es trotzdem ohne wesentliche Abstriche auf Termin abgeschlossen werden konnte, ist nur darauf zurückzuführen, dass alle Involvierten ihr Bestes beigetragen haben. Ausschlaggebend war aber auch, dass der Projektleiter direkt in der Geschäftsführung Einsatz hatte und insbesondere vom Direktor voll unterstützt wurde.

Viele Involvierte, vor allem aus dem mittleren Kader, waren zu Projektbeginn hochmotiviert und wollten etwas bewegen. Sie hatten jedoch kaum eine Vorstellung, was sie erwarten würde. Begriffe wie Prozessdenken waren für die meisten Fachchinesisch, und oft fragten sie nach praktischen Beispielen sowie nach dem direkten Nutzen eines Dokumentes. Zur Vorbeugung resp. Entschärfung solcher Probleme – welche übrigens in grösseren Projekten nicht selten auftreten – könnte ein kleines, gutausgebildetes Kernteam gute Dienste leisten. Die Bildung eines solchen Teams erfordert jedoch Zeit sowie personelle Ressourcen, und diese sind oft kaum verfügbar.

Das Grundproblem war neben der mangelnden BQM-Erfahrung jedoch sicher die Projektkomplexität, konkret, dass in einem Schritt alle Aspekte wie Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit inklusive der entsprechenden gesetzlichen Anforderungen in einem vielschichtigen Unternehmen verankert werden mussten. Erschwerend kam dazu, dass diverse externe Experten wie Berater, Inspektoren, Auditoren und andere direkt oder indirekt ihren Beitrag zu Teilthemen lieferten, was letztlich zur Verwirrung oder zu Doppelpurkheiten führte.

Ein Beispiel bilden die Risikoanalysen und die gesetzlichen Anforderungen, die im Rahmen von Umweltmanagement, Sicherheitsmanagement und BQM durchgeführt wurden und als Weiterentwicklung zusammengefasst werden sollten. Weitere Vereinfachungen sind sicher auch bezüglich der Prozessmessgrößen möglich. Das Grundgerüst des im Rahmen des Projektes erarbeiteten Managementsystems jedoch ist schlank und stabil. Es hat sich über alle Audits bewährt und ist eine gute Basis für die Zukunft der StWSN.

Trotz den skizzierten Schwierigkeiten war die Integration aller berücksichtigten Aspekte in ein umfassendes Managementsystem rückblickend ein guter Entscheid. Dies bezieht sich ausdrücklich auch auf die BQM-Zertifizierung, die vor allem bei der dazu notwendigen umfassenden Risikoanalyse Mühe bereitete. Die auch damit verbundene direkte Zusammenarbeit mit externen Branchenexperten war jedoch sehr wertvoll. Rückblickend wurde nicht nur eine immense Arbeit geleistet. Es resultierten auch grosse Fortschritte auf verschiedenen Ebenen.

#### Wichtigste konkrete Fortschritte

Von zentraler Bedeutung ist, dass die StWSN für die künftige Weiterentwicklung eine stabile und nachvollziehbare Basis be-

sitzt. Diese ist flexibel genug, dass auch die geplante juristische Verselbständigung darauf aufbauen kann.

Neu und damit offensichtliche Fortschritte sind das Umweltmanagement, das Sicherheitsmanagement und der zentrale Einkauf, der sich längerfristig auch finanziell auszahlen wird.

Gegenüber früher wesentlich weiterentwickelt wurde der Führungsprozess als zentrales Element des Managementprozesses inklusive der dazugehörigen Hilfsmittel (Bild 2). In die gleiche Kategorie gehört auch das Projektmanagement, das für den zielgerichteten Mitteleinsatz von grosser Bedeutung ist.

Nicht zu vernachlässigen ist aber auch die Sensibilisierung der Mitarbeiter bezüglich der Anforderungen, denen sich ein modernes Dienstleistungsunternehmen in Zukunft zu stellen hat. Dazu gehört ganz zentral die Ausrichtung auf die Kundenzufriedenheit, die klare, qualitativ einwandfreie Leistungserbringung und das Mitdenken jeder Mitarbeiterin und jedes Mitarbeiters zum gemeinsamen Erfolg.

#### Ausblick

Mit dem Zertifizierungsprojekt ist ein wesentlicher Schritt in die Zukunft getan. Die Nutzung der erarbeiteten Hilfsmittel hat jedoch erst begonnen. Gerade nach der

Zertifizierung durchlebt jedes Unternehmen eine sehr kritische Phase. Jetzt gilt es, genauso systematisch wie im Rahmen des Systemaufbaues die Weiterentwicklung zu planen und umzusetzen. Mangelndes Engagement in dieser Phase kann gravierende Folgen haben. Der korrigierende Regelkreis ist zu pflegen, und positive Beispiele von Verbesserungen sind zu kommunizieren. Dass dabei den Chefs auf allen Stufen eine zentrale Rolle zukommt, ist selbstverständlich.

*Werner Künzle, Projektleiter des Zertifizierungsprojektes der StWSN*

*Dr. Silvio Vaccani, Berater Quality Management Services, SEV*

#### Literatur

[1] W. Girsberger: Das Branchen-Qualitätsmanagement von SVGW/SEV – entstanden aus Bedürfnissen von Versorgungsunternehmen. GWA 6/97, S. 377–384.

[2] S. Vaccani: Praxisbezogenes Qualitätsmanagementsystem für kommunale Versorgungsunternehmen. Bulletin SEV/VSE 88(1997) 19, S. 42–45.

## Wollten Sie nicht schon lange mit dem Aufbau eines Management-Systems beginnen?



Der SEV unterstützt Sie kompetent auf dem Weg zur erfolgreichen Zertifizierung!

Vereinbaren Sie einen unverbindlichen Besprechungstermin mit unseren Spezialisten:

Werner A. Senn

Dr. Silvio Vaccani

01 956 13 24

01 956 13 56



Schweiz. Elektrotechnischer Verein

Quality Management Services

Luppimenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22



## Regionalgruppe Ostschweiz des SEV: Rückschau und Ausblick

Am 10. November verfolgten aufmerksame Veranstaltungsteilnehmer die Ausführungen von Prof. Dr. Kasimir M. Magyar zum Thema «Lust befähigt, Unlust lähmmt – Habe den Mut, Mut zu haben». In einer sehr lebendigen und überzeugenden Art trug K. Magyar seine Botschaft vor: Kommunikation ist abhängig von der Qualität der menschlichen Beziehungen; dabei legt die Lust-Kommunikation den Grundstein für die erwünschte Aufmerksamkeit.

Um dieses Ziel zu erreichen, braucht es auf den verschiedensten Ebenen Mut: Mut zum Wandel und zur Veränderung, Mut zum systematischen Stimmungs- und Energiemanagement, Mut zur Menschlichkeit, Mut zur unkonventionellen Motivation der Mitunternehmer/-innen. Hier wird ganz

speziell auf die intrinsische Motivation, d.h. die Aktivierung durch eigenen Antrieb, und auf die nötige Vermehrung der Lust-Arbeit hingewiesen. Im Marketing braucht es überraschenden und unverwechselbaren Mut, aber letztlich sollten wir Mut zum Gebrauch der Kommunikationsmacht haben.

Irrt euch, doch zögert nicht! «Don't plan it, just do it!» Überlegen Sie nicht lange, sondern handeln Sie, aber menschlich! Mit diesen Worten schloss Herr Magyar seinen Vortrag, dessen Zusammenfassung beim SEV erhältlich ist.

### Programm 2000

Der Erfolg der drei Veranstaltungen im Jahr 1999 ermutigt uns, auch für das Jahr 2000 Aktivitäten für die junge Regional-

gruppe Ostschweiz des SEV zu planen. Wiederum sind drei Veranstaltungen vorgesehen, zwei in der Form von Abendveranstaltungen und eine als Besichtigung. Folgende Themen werden behandelt:

- Telekommunikation der Zukunft für Sprache und Daten
- Besichtigung der Baustelle des Zimmerbergbahntunnels
- Überspannungsschutz

Allen Teilnehmern an den bisherigen Veranstaltungen danken wir für das aktive Mitmachen. Wir freuen uns, Sie auch im Jahr 2000 begrüssen zu dürfen. Bitte machen Sie doch Werbung für diese Regionalgruppe. Zeigen Sie den anderen SEV-Mitgliedern der Region die Vorteile der Veranstaltung und laden Sie auch Nichtmitglieder ein.

*Philippe Burger*

## Veränderungen in der Bulletin-Redaktion

Auf Ende Jahr verlässt unser Kollege Paul Batt die Bulletin-Redaktion. Als verantwortlicher Redaktor für Informations-technik und elektronische Medien hat sich Paul Batt in den vergangenen Jahren intensiv mit der Nutzung des neuen Internet-Mediums auseinandergesetzt. Insbesondere oblag ihm bis vor einigen Monaten der Aufbau und die Gestaltung der SEV-Homepage. Im vergangenen Jahr war er an der technischen Entwicklung einer konsistenten Datenbasis für Buch und CD-Ausgabe der neuen Niederspannungs-Installations-Norm (NIN) beteiligt. Wir lassen Paul Batt nicht gerne ziehen, haben aber Verständnis für seinen Entscheid, sich noch näher ins Zen-

trum des Geschehens um die elektronische Kommunikation zu bewegen.

Ebenfalls auf Ende Jahr verabschiedet sich unsere Verlagsassistentin und Korrektorin Barbara Spiess, um eine selbständige Tätigkeit aufzunehmen. Während sich Redakteure und Redaktorinnen ab und zu naturnah äussern dürfen, liegt die Kunst des Korrektorats gerade darin, nicht wahrgenommen zu werden. Nur wer eine Redaktion schon mal von innen gesehen hat, weiß, wie wichtig das Korrektorat für die Qualität einer Zeitschrift ist. Barbara Spiess hat diese anspruchsvolle Arbeit samt Verlagsassistenz über fast sechs Jahre mit überdurchschnittlich hohem Verantwortungsge-

fühl erfolgreich geleistet. – Bereits vor einigen Monaten hat Katharina Möschinger neben redaktionellen Aufgaben auch die Verantwortung über das Korrektorat übernommen. Ihre korrigierende Hand wird während der nächsten Monate ausnahmsweise auch für unsere Leserinnen und Leser spürbar werden, wird sie doch unsere Zeitschrift in das nicht überall gelobte Land der neuen Rechtschreibung führen. Sie wird dies mit Augenmaß und unter Nutzung des Spielraums tun, welche die neue Rechtschreibung zugesteht.

Wir danken Paul Batt und Barbara Spiess für ihre Kollegialität und ihren grossen Einsatz und wünschen ihnen alles Gute für die Zukunft.

*Martin Baumann,  
Leiter Redaktion Bulletin*

## Innovations-Forum: Hochschulen unterstützen KMU

Innovation, nicht nur in der Technologie, war und ist zum Teil eine der Stärken der Schweizer Industrie. Bei der heutigen rasanten Entwicklung sind allerdings viele Unternehmen, und nicht nur KMU, überfordert, aus eigenen Kräften mitzuhalten. Hier bietet sich in der Technologie die Hilfe von Hochschulen und Instituten an, nebst Beratungsunternehmen im Technologie-Bereich.

Die Fachhochschulen haben heute neben Lehre und Weiterbildung den Auftrag,

Unternehmen im Know-how-Transfer und bei Entwicklungsprojekten zu unterstützen. Um die Information über die Möglichkeiten zu verbessern und die Partner zusammenzubringen, veranstaltet der SEV mit den betreffenden Hochschulen und Instituten ein Innovations-Forum.

Dieser Markt bietet den Unternehmen die Gelegenheit, sämtliche Hochschulen der östlichen Schweiz (ETH mit Empa und PSI, Universitäten und Fachhochschulen) an einem Ort zu treffen und dort mit deren Repräsentanten Kontakt aufzunehmen. Zweck der Veranstaltung ist, aufzuzeigen, welche

Schulen Hilfe bezüglich Beratung, Projektbegleitung, Projekten (inkl. Diplomarbeiten) und Technologie-Unterstützung bieten können. Nach einer kurzen Präsentation der Kernkompetenzen der Schulen und Institute stehen deren Vertreter für Gespräche und Auskünfte zur Verfügung.

Das Inno-Forum findet statt am 18. Januar von 14.00 bis ca. 18.00 Uhr in der Aula des Departements Wirtschaft und Management der Zürcher Hochschule Winterthur (St. Georgenplatz). Kontaktadresse: Paul Hari, SEV, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 38, E-Mail: paul.hari@sev.ch.



## Y2K: Alles o.k.? – Was ist der langfristige Nutzen dieses Grossprojektes?

### Informationstagung am 24. Januar 2000 in Bern

Wenn man dem überwiegenden Teil der vielen Millennium-Verantwortlichen glaubt, wird die Menschheit ohne grössere Probleme ins nächste Jahrtausend rutschen. Allerdings gibt es auch pessimistische Stimmen, die den Datumwechsel problematischer sehen. Vor allem hängt es davon ab, ob in unserem Land die Verantwortlichen der betroffenen Bereiche ihre Hausaufgaben rechtzeitig und gewissenhaft gemacht haben. Nicht ausgeschlossen ist, dass der Jahrtausendwechsel auch Konsequenzen hat, die erst später festgestellt werden.

### Informationstagung am 24. Januar 2000 im Kongresszentrum Hotel Alfa, Bern: Y2K: Alles o.k.? – Was ist der langfristige Nutzen dieses Grossprojektes?

Die Tagung vermittelt nicht nur einen Rückblick auf die Zeit vor und während des Jahrtausendwechsels, sie soll vielmehr auch

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>

die Konsequenzen und den weit über die engeren Ziele hinausgehenden Nutzen aus diesem «grössten IT-Projekt aller Zeiten» aufzeigen. Namhafte Referenten, alles Jahr-2000-Verantwortliche aus verschiedenen Branchen und dem öffentlichen Sektor, schildern ihre speziellen Probleme und Lösungsstrategien einschliesslich der sogenannten Kontingenzplanung, über allfällige Schwierigkeiten unmittelbar beim Datumswechsel und deren Behebung sowie über wichtige und zukunftsweisende Erfahrungen aus diesem bisher einmaligen Riesenprojekt.

### Anmeldeschluss: Donnerstag, 6. Januar 2000

Welche der getroffenen Massnahmen können auch in Zukunft genutzt werden? Was für Lehren können insbesondere dar-

aus für die künftige Entwicklung der Informationstechnik gezogen werden? Muss dem Problem auch noch weit über den 1. Januar 2000 hinaus Beachtung geschenkt werden?

Die Tagung richtet sich an alle IT-Verantwortlichen, insbesondere CIO, Geschäftsleitungsmitglieder, Leiter der Informatik und Unternehmensplanung, Software-Entwickler und EDV-Berater.

## Ersatz umweltkritischer Werkstoffe in elektrischen Komponenten: Vorschriften – Chancen – Risiken – Kosten

### Informationstagung der Fachgruppe Ekon am 25. Januar 2000 beim SEV in Fehrlitorf

Seit geraumer Zeit wird der Entwurf der EU-Direktive «WEEE – Waste on Electronic and Electrical Equipment» intensiv diskutiert. Dies vor allem, weil einschneidende Veränderungen zu erwarten sind, wenn die Direktive in der heutigen Form in Kraft gesetzt würde. Die Inkraftsetzung ist im Jahr 2004 geplant.

### Informationstagung der Fachgruppe Ekon am 25.1.2000 nachmittags beim SEV in Fehrlitorf: Ersatz umweltkritischer Werkstoffe in elektrischen Komponenten: Vorschriften – Chancen – Risiken – Kosten

Da die Schweizer Industrie einen grossen Teil ihrer Produkte in den europäischen Wirtschaftsraum exportiert, muss sie auch die gesetzlichen Vorschriften ausserhalb der Schweiz berücksichtigen.

In Deutschland wurde das sogenannte Kreislaufwirtschaftsgesetz mit verschiede-

## Aktivitäten ■ Activités

nen Verordnungen in Kraft gesetzt. Besondere Bedeutung für die Elektroindustrie hat die Elektronikschatzverordnung, die den Hersteller verpflichtet, seine Produkte am Ende der Lebensdauer zurückzunehmen und einer Behandlung im Sinne der Kreislaufwirtschaft zuzuführen. Daraus entstehender Sondermüll muss umweltgerecht entsorgt werden.

Die Schweizerische Elektronikschatzverordnung (Selbstkontrolle in der Elektronikbranche) ist bereits in Kraft. Seit 1996 darf in der Schweiz kein Sondermüll mehr deponiert werden. Er muss ausschliesslich der Sondermüllverbrennung oder einer anderen Behandlung zugeführt werden.

Die Konsequenz für die Zukunft aus diesen gesetzlichen Vorgaben ist klar: Es müssen frühzeitig Vorkehrungen sowohl bei der Auswahl von elektronischen Komponenten als auch in der Konstruktion von Geräten (Öko-Design) getroffen werden, um die riesigen Mengen von Elektronikschatz und die dabei anfallenden Kosten und Probleme bewältigen zu können.

### Anmeldeschluss: Dienstag, 11. Januar 2000

In der Tagung wird auf diese Problematik eingegangen, und es werden Lösungsansätze für Auswahlkriterien aus ökologischer Sicht präsentiert. Besonders diskutiert werden das Problem von Cadmium in Kontaktwerkstoffen sowie von Beryllium in Kontaktfedern und der Ersatz von halogenhaltigen Flammenschutzmitteln in Kunststoffen.

Die Tagung richtet sich insbesondere an Entwicklungingenieure, Konstrukteure, QS-Verantwortliche, Bauteilverantwortliche und technische Einkäufer.

## So erreichen Sie uns

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Sekretariat ITG  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf

Telefon 01 956 11 11 (Zentrale)  
01 956 11 83 (Sekretariat)  
01 956 11 51 (R. Wächter)

Fax 01 956 11 22

URL <http://itg.sev.ch>

E-Mail [itg@sev.ch](mailto:itg@sev.ch)

## Pour tout contact

Association Suisse des Electriciens  
Secrétariat ITG  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf

tél. 01 956 11 11 (centrale)  
01 956 11 83 (secrétaire)  
01 956 11 51 (R. Wächter)

fax 01 956 11 22

URL <http://itg.sev.ch>

E-Mail [itg@sev.ch](mailto:itg@sev.ch)



## Innovationspreis ITG/SEV

- Für hervorragende Leistungen von Ingenieuren der Fach- und Hochschulen im Bereich der Informations-technik, gekennzeichnet durch Innovation, Originalität, Kreativität und eine erfolgreiche Umsetzung in die Praxis, unter Berücksichtigung ethischer und ökologischer Aspekte.
- Bewertet werden Arbeiten, welche in der Industrie oder an Fach- und Hochschulen entstanden sind, belegt z. B. durch Berichte, Gutachten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Patente, Aufsätze in nationalen oder internatio-nalen Fachzeitschriften.
- Die Jury setzt sich aus dem Vorstand der ITG zusam-men. Die Jury kann zur Beurteilung der Arbeiten auch aussenstehende Spezialisten beziehen.
- Die Arbeiten können von Personen von Hoch- und Fachschulen sowie von der Industrie eingereicht werden. Die Jury kann die Arbeiten durch eigene Eingaben ergän-zen. Die Entscheidung der Jury ist endgültig und kann nicht angefochten werden.
- Der Preis besteht aus einem Barbetrag von maximal Fr. 10 000.– und einer Urkunde. Er wird an der General-versammlung des SEV verliehen.
- Über die mit dem Innovationspreis ausgezeichneten Arbeiten wird in geeigneter Form im SEV-Bulletin sowie in der Presse berichtet.

### Einladung zur Teilnahme

**Beurteilung** erfolgt nach den Kriterien:  
 erfolgreiche Umsetzung in die Praxis – ethisch und ökologisch – innovativ und kreativ – aktuell und von wirtschaftlicher Bedeutung – Darstellung und Präsen-tation.

**Frist für Einreichung:**

**Ende März 2000** in zwei Exemplaren an:  
 Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,  
 ITG-Sekretariat, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.  
 Zusätzliche Informationen sind im Reglement für den Innovationspreis enthalten (siehe auch URL:  
<http://itg.sev.ch>).

Das Reglement und weitere Auskünfte können beim ITG-Sekretariat / SEV schriftlich oder über Telefon 01 956 11 51 angefordert werden.

## Prix Innovation ITG/ASE

- Le prix Innovation ITG pour récompenser les contributions exceptionnelles d'ingénieurs des écoles d'ingé-nieurs ou polytechniques dans le domaine des tech-niques de l'information. Ces contributions doivent se distinguer par l'innovation, l'originalité, la créativité et le succès de leur mise en pratique, compte tenu des aspects éthiques et écologiques.
- Sont jugés les travaux réalisés dans le milieu industriel ou dans les écoles d'ingénieurs ou polytechniques et justifiés par des rapports, expertises, thèses, brevets, publications dans les revues nationales ou internationa-les, etc.
- Le jury est composé du comité de direction de l'ITG. Pour juger les dossiers, le jury peut faire appel également à des spécialistes externes.
- Les travaux peuvent être présentés par des personnes des écoles d'ingénieurs ou polytechniques ainsi que du milieu industriel. Le jury peut compléter les travaux par d'autres propositions. La décision du jury est définitive et ne peut pas être contestée.
- Le prix se compose d'une somme maximale de Frs. 10 000.– et d'un diplôme. La remise du prix a lieu lors de l'Assemblée générale de l'ASE.
- Les contributions récompensées par le prix Innovation ITG/ASE feront objet d'articles publiés dans le Bulletin de l'ASE et dans la presse.

### Conditions de participation

**Critères d'appréciation des projets:**

succès de la mise en pratique – aspects éthiques et écologiques – caractère innovateur et créatif – actualité et importance économique – qualité de pré-sentation.

**Délai de soumission:**

**fin mars 2000** en deux exemplaires à:  
 l'Association Suisse des Electriciens, Secrétariat de l'ITG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.  
 Des informations complémentaires sont données dans le règlement du prix Innovation ITG/ASE (voir aussi URL: <http://itg.sev.ch>).

Le règlement ainsi que des renseignements supplé-mentaires peuvent être obtenus auprès du secrétariat de l'ITG / ASE soit par écrit soit par téléphone au nu-méro 01 956 11 51.


**ETG-Jahresprogramm 2000**

Sehr geehrte Damen und Herren

Vor kurzem haben wir das ETG-Jahresprogramm 2000 definitiv verabschiedet. Es soll Ihnen eine rechtzeitige Information über die gewählten Themen, Orte und Termine liefern und berücksichtigt Ihre Wünsche aus der Umfrage (siehe *Bulletin SEV/VSE 17/99*). Wir bitten Sie, die für Sie

interessanten Tagungen bereits jetzt in Ihre Agenda einzutragen und das Programm in Ihrem Bekanntenkreis weiterzugeben. Gerne schicken wir Ihnen weitere Programme (z.B. fürs Anschlagbrett in Ihrer Firma).

Für weitere Auskünfte steht Ihnen das ETG-Sekretariat gerne zur Verfügung. Und denken Sie ans Internet, wo Sie unsere Detailprogramme mit Anmeldeformularen,

dem Veranstaltungskalender und weitere Mitteilungen aus dem ETG-Vorstand finden.

Wir freuen uns, Sie bald an einer unserer nächsten Veranstaltungen begrüssen zu dürfen, und wünschen Ihnen einen guten Rutsch ins Millennium-Jahr.

Mit freundlichen Grüßen  
*W. R. Gehrer Ph. Burger*  
*Präsident Sekretär*

Chère Madame, cher Monsieur,

Récemment le programme ETG prévu pour l'an 2000 a été définitivement adopté. Il est à même de vous fournir dès maintenant les informations sur les thèmes, les lieux de rencontre et les dates choisis et tient compte de vos désirs exprimés lors de l'enquête (voir *Bulletin ASE/AES 17/99*). Nous vous prions d'ores et déjà de noter dans votre agenda les journées présentant un intérêt pour vous et de faire connaître le programme parmi vos connaissances. Nous vous ferons parvenir volontiers d'autres programmes (p.ex. pour le tableau d'affichage de votre entreprise).

Pour de plus amples informations, le secrétariat de l'ETG se tient volontiers à votre disposition. Et n'oubliez pas notre site Internet où vous trouverez nos programmes détaillés avec formulaires d'inscription, le calendrier des manifestations ainsi que d'autres communications du comité de l'ETG.

Nous nous réjouissons de vous accueillir à l'une de nos prochaines journées et vous souhaitons un bon saut dans l'année du millénaire.

Avec nos salutations les meilleures  
*W. R. Gehrer Ph. Burger*  
*Président Secrétaire*

## ETG Veranstaltungen 2000 Manifestations de l'ETG en 2000

26. Januar	Betrieb moderner Verteilnetze <i>L'exploitation de réseaux de distribution modernes</i>	Hotel Arte, Olten
21. März	Anwendung der Supraleitung und anderer neuer Stoffe in der elektrischen Energieversorgung <i>Applications de la supraconductivité et autres nouveaux matériaux dans la distribution électrique</i>	Auditorium Maximum, ETHZ
17. Mai	Modernes Anlagekonzept in der HS-Technik <i>Concepts modernes dans la technique HT</i>	Hotel Inter-Continental Zürich
20. Juni	Elektromagnetische Felder im Alltag <i>Champs électromagnétiques dans la vie de tous les jours</i> (mit Besichtigung / avec visite de Montena SA)	FH/HES Freiburg
Ende Sept.	Regionaltagung für Berufsleute	St. Gallen
Fin sept.	Journée régionale pour les professionnels du secteur électrique	environs de Lausanne
18. Okt.	Qualität des Produktes Strom im deregulierten Markt <i>Qualité du produit courant électrique dans un marché libéralisé</i>	Casino Baden
7 nov.	Journée de la recherche de Suisse romande	EPFL, Ecublens
15.-17. Nov.	Energienetze im 3. Jahrtausend – Technik & Wirtschaft. In Zusammenarbeit mit der ÖVE-ÖGE und der VDE-ETG <i>Les réseaux d'énergie au 3<sup>e</sup> millénaire</i> <i>En collaboration avec ÖVE-ÖGE et VDE-ETG</i>	Kongresshaus A-Innsbruck
22. Nov.	Cigré-Session 2000 – allgemeiner Überblick <i>Cigré-Session 2000 – un aperçu général</i>	Alfa-Zentrum Bern

Änderungen bleiben vorbehalten. Die genauen Daten werden im Veranstaltungskalender des *Bulletin SEV/VSE* und im Internet, <http://etg.sev.ch>, publiziert.

Sous réserve de modifications. Pour plus de détails, veuillez consulter le calendrier des manifestations dans le *Bulletin ASE/AES* ainsi que le site Internet <http://etg.sev.ch>.

## Aktivitäten ■ Activités

Sponsortagung zum 100-Jahr-Jubiläum der Firma Alstom:

### Betrieb moderner Verteilnetze

Mittwoch, 26. Januar 2000, Olten

Liberalisierung des Strommarktes: heute auch in der Schweiz aktuell! Was heisst das für die vielen bestehenden Verteilnetze? Welches sind die voraussichtlichen technischen Konsequenzen? Worauf muss sich der Betreiber vorbereiten?

Sponsortagung zum 100-Jahr-Jubiläum der Firma Alstom zum Thema: Betrieb moderner Verteilnetze, am Mittwoch, 26. Januar 2000, Hotel Arte, Olten

Mit dieser Tagung wollen wir einen Überblick über den zukünftigen Betrieb eines Verteilnetzes geben, mit Beiträgen aus der Arbeit des Cired, über die Anforderungen an Primär- und Sekundärgeräte sowie an die Betriebsführung, zum Thema Datenübertragung und Leittechnik sowie zu Kon-

sequenzen von dezentral erzeugter Energie im Verteilnetz.

Für EVU, Ingenieurbüros und Industrie ist dies eine Tagung mit hervorragender Information zu brennend aktuellen Themen.

Anmeldeschluss: Freitag, 14. Januar 2000

### L'exploitation de réseaux de distribution modernes

Mercredi 26 janvier 2000, Olten

La libéralisation du marché de l'électricité: un phénomène actuel en Suisse! Que signifie cela pour les nombreux réseaux de distribution? Quelles en sont les conséquences techniques prévisibles? A quoi doit se préparer l'exploitant?

Journée sponsorisée sur le thème: L'exploitation de réseaux de distribution modernes, le mercredi 26 janvier 2000, hôtel Arte, Olten

Cette journée est destinée à donner une vue d'ensemble de l'exploitation future

d'un réseau de distribution. Travaux du Cired, exigences envers les équipements primaires et secondaires ainsi qu'envers la conduite d'exploitation, transmission d'informations et contrôle-commande de réseau ainsi que les conséquences d'une production décentralisées dans les réseaux de distribution, tels sont les thèmes qui seront abordés.

Une journée consacrée à des thèmes chauds et actuels et apportant des informations d'excellente qualité destinées aux entreprises de distribution, aux bureaux d'ingénieurs et à l'industrie.

Délai d'inscription: vendredi 14 janvier 2000

Detaillierte Programme der Veranstaltungen finden Sie auf dem Internet: <http://etg.sev.ch>.

Pour les manifestations, les programmes détaillés peuvent être consultés sur le site Internet <http://etg.sev.ch>.

## Rückblick ■ Rétrospection

### Globale zukünftige Technik für den Installationsbereich

Sponsortagung in Zusammenarbeit mit CMC Carl Maier + Cie AG

Zukünftige Technik für den Installationsbereich: Warum wurde dieses Thema von der ETG gewählt? Wie Peter Leupp, Mitglied des ETG-Vorstands, in seiner Begrüssung erläuterte, sind ungefähr ein Drittel der Mitglieder dieser Fachgesellschaft im Installationsbereich tätig. Ein guter Grund, eine Tagung zu diesem Thema zu organisieren.

Nach einer Präsentation der Aktivitäten der Firma CMC Carl Meier + Cie AG durch Peter Neth, Geschäftsführer (CMC ist eine der letzten Firmen, die in der Schweiz Niederspannungsapparate herstellt), gab Charles Wyss, Kiwi Systemingenieure AG, einen vollständigen Überblick über heutige Trends und neue Technologien in der Installationstechnik. Um heute noch konkurrenzfähig zu bleiben, müssen die Elektrounternehmen die Chancen der neuen Technik wahrnehmen und dazu die entsprechenden Vorinvestitionen in Schulung, Wissen und Erstanwendung von neuen Produkten frühzeitig leisten. Ernst Richner behandelte die oft gestellte Frage zu Inhouse-Kommunikation: Braucht es in Zukunft noch Kabel? Für ihn muss in Zukunft auch der PBX-LAN-Installateur mehr und mehr in der Lage

sein, mit dem IT-Verantwortlichen des Kunden die Integration von Sprache und Daten im IP-Netz zu realisieren. Auch in diesem Fall betonte der Referent, wie wichtig eine rechtzeitige Aus- und Weiterbildung ist.

Als zukünftige Basis für die Gebäudeautomation dient das standardisierte Europäische Installationsbussystem EIB. Dr. Peter Penczynski, Siemens AG, machte die Teilnehmer auf die Wichtigkeit des EIB-Systems aufmerksam: Der Europäische Installationsbus ist eine zukunftssichere Investition, die als Basis für die Gebäudeautomation dient und so integraler Bestandteil der industriellen Kommunikation wird sowie die Durchgängigkeit des Systems sichert.

Als Vertreter der Gastgeberfirma präsentierte Rudolf Schaffner und Dr. Tudor Baiatu anhand von konkreten Beispielen die heutigen Lösungen und Grenzen für Selektivität in Niederspannungsverteilungen: Stromselektivität, Zeitselektivität, aber auch die Möglichkeiten zur Erhöhung der Selektivität durch Kabelimpedanz oder Einsatz von nichtlinearen Widerständen. Mit einem neuartigen elektronischen Verriegelungskonzept zwischen einzelnen Leistungsschaltern kann eine weitere Verbesserung der Selektivität erreicht werden.

Zum Schluss der Vortragsreihe erläuterte Hans R. Kranz, Siemens Building Technologies, die Sicherheitsaspekte bei der kom-

munikativen Gewerkeintegration. Heute ist die Gebäudeautomation auf Grund der verschiedenen und aktuell gewordenen Managementaspekte (Energie-, Sicherheits-, Instandhaltungs- und Betriebsmanagement) wichtiger denn je. Was die Zukunft betrifft, zeigen Indikatoren auf, dass neben der Kommunikation oder Integration der Systeme auch die Verknüpfung kommunikativer Feldgeräte mit hoher Funktionalität im Vordergrund stehen wird.

Nach dem von CMC offerierten Mittagessen wurden die Teilnehmer durch das Werk geführt und konnten sich von der zum Teil sehr heiklen Herstellung von Niederspannungsautomaten ein gutes Bild machen. Die eindrückliche und konkrete Vorführung im Labor bildete den Höhepunkt des Rundgangs. Der anschliessende Aperitif gab Gelegenheit, weitere Informationen zu erhalten sowie die persönlichen Kontakte zu pflegen.

Die ETG dankt der Firma CMC Carl Meier + Cie AG für die Gastfreundschaft und für die reibungslose Organisation der Tagung in ihrem Betrieb – den Teilnehmern wird diese Tagung in guter Erinnerung bleiben.

Für mehr Information zu dieser Tagung kann der Tagungsband, der sämtliche Vorträge enthält, beim ETG-Sekretariat bestellt werden.

Philippe Burger, ETG-Sekretär



## Innovationspreis ETG/SEV

- Für hervorragende Leistungen junger Ingenieure (ETH, HTL ...) im Bereich der Energietechnik, gekennzeichnet durch eine erfolgreiche Umsetzung in der Elektroindustrie oder in der Energiewirtschaft, unter Berücksichtigung einer umweltgerechten und effizienten Energieversorgung.
- Bewertet werden Arbeiten in der Industrie oder an den Fach- und Hochschulen, belegt durch Berichte, Gutachten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Patente, Aufsätze in nationalen und internationalen Fachzeitschriften usw.
- Das Preisverleihungskomitee besteht aus Hoch- und Fachschulvertretern sowie aus einem Vertreter der Industrie im ETG-Vorstand und dem Sekretär der ETG.
- Vorschläge können von den Hoch- und Fachschulen sowie von der Industrie eingereicht werden. Das Komitee entscheidet und stellt Antrag an den ETG-Vorstand. Die Entscheidung ist endgültig und kann nicht angefochten werden.
- Der Preis besteht aus einem Barbetrag von maximal Fr. 10 000.– und einer Urkunde. Er wird an der Generalversammlung des SEV verliehen.

- Über die mit dem Innovationspreis ausgezeichneten Arbeiten wird in geeigneter Form im SEV-Bulletin sowie in der Presse berichtet.

### Einladung zur Teilnahme

#### Beurteilung

erfolgt nach den Kriterien:  
Innovation – Originalität – Kreativität – technische Qualität – erfolgreiche Umsetzung und Realisierung – Präsentation

#### Frist für Einreichung:

**Ende März 2000** in zwei Exemplaren an:  
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,  
ETG-Sekretariat, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.  
Zusätzliche Informationen sind im Reglement für den Innovationspreis enthalten (siehe auch URL:  
<http://etg.sev.ch>).

Das Reglement und weitere Auskünfte können beim ETG-Sekretariat / SEV schriftlich oder über Telefon 01 956 11 52 angefordert werden.

## Prix Innovation ETG/ASE

- Le prix Innovation ETG/ASE est décerné, dans le domaine des techniques de l'énergie, à de jeunes ingénieurs (EPF, ETS ...) en récompense d'une contribution remarquable, exploitable efficacement dans l'industrie ou l'économie électrique et respectueuse de l'environnement.

- Les contributions proviennent de l'industrie, des écoles d'ingénieurs et polytechniques ou des universités sous la forme d'un rapport, d'un mémoire de diplôme ou de thèse, d'un brevet, d'une expertise ou d'une publication dans une revue spécialisée suisse ou étrangère.

- Le jury est composé de représentants des écoles, d'un représentant de l'industrie membre du comité de l'ETG et du secrétaire de l'ETG.

- Les propositions sont transmises par les écoles ou par les entreprises. Le jury propose un lauréat au comité de l'ETG qui prend une décision définitive, laquelle ne peut pas être contestée.

- Le prix se compose d'une somme maximale de Frs. 10 000.– et d'un diplôme. La remise du prix a lieu lors de l'Assemblée générale de l'ASE.

- Les contributions récompensées par le prix Innovation ETG/ASE feront objet d'articles publiés dans le Bulletin de l'ASE et dans la presse.

### Conditions de participation

#### Critères d'appréciation des projets:

innovation – originalité – créativité – contenu technique – succès de la mise en pratique – présentation

#### Délai de soumission:

**fin mars 2000** en deux exemplaires à:  
Association Suisse des Electriciens, Secrétariat de l'ETG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Des informations complémentaires sont données dans le règlement du prix Innovation ETG/ASE (voir aussi URL: <http://etg.sev.ch>).

Le règlement ainsi que des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus auprès du secrétariat de l'ETG / ASE soit par écrit soit par téléphone au numéro 01 956 11 52.



## Internationale Organisationen Organisations internationales

### Generalversammlung der IEC vom 18. bis 29. Oktober 1990 in Kioto, Japan

#### 1. Allgemeines

Auf Einladung des japanischen Nationalkomitees der IEC wurde die diesjährige Generalversammlung in Kioto durchgeführt, in einer 1,5 Millionen Einwohner zählenden Stadt, die während etwa eines Jahrtausends Kaiserstadt war. Geprägt durch den Buddhismus und den Shintoismus, zählt Kioto um 1600 Tempel bzw. Shrines, ursprünglich am Stadtrand, heute zum grossen Teil inmitten der Wohngebiete gelegen. Die Stadt ist durch und durch sauber, sei das im modernen Osaka-Flughafen, in der äusserst pünktlich verkehrenden Untergrundbahn, im architektonisch interessanten Meeting Center oder auch irgendwo in der weitläufigen Stadt.

Das verantwortliche japanische Nationalkomitee leistete hervorragende Arbeit, sowohl was die Organisation als auch die Durchführung anbelangt. Pünktlichkeit war grossgeschrieben, nicht nur bei allen Sitzungen, sondern ebenso bei den zahlreichen Veranstaltungen am Rande der Sitzungen.

Zum einen berieten die Führungsgremien der IEC, namentlich der Council, das Council Board und das Committee of Action (CA), die grundsätzlichen Fragen der Politik, der Finanzen und der Steuerung der technischen Arbeit; zum andern leisteten 55 Technische Komitees (TC) und Unterkomitees (SC) sowie eine sehr grosse Anzahl von Working Groups (WG) die wichtige technische Normenarbeit.

#### 2. Vertretung in den Führungsgremien

Das schweizerische Nationalkomitee der IEC, das CES, war im Council und im Committee of Action (CA) vertreten durch dessen Präsidenten und den Generalsekretär. Im Council können alle Mitglieder der IEC teilnehmen, das CA dagegen ist ein 30köpfiges Gremium (je 15 gewählte Mitglieder und gewählte Stellvertreter). Der Präsident nahm teil am Presidents' Forum, der Generalsekretär besuchte das IT Forum und nahm teil am National Committees' Secretaries' Forum und am Technical Committees' Secretaries' Forum.

Im IT Forum wurden vor allem die für die Erstellung der Normenentwürfe in den technischen Gremien nützlichen und zeitsparenden IT-Werkzeuge der neuesten Generation vorgestellt. Ein weiteres wichtiges Thema galt dem Management der Passwörter für den Zugriff auf elektronisch zur Verfügung stehende Arbeitsdokumente, die auch den in nationalen Arbeitsgremien mitwirkenden Experten und Delegierten in möglichst kurzer Zeit elektronisch zugänglich gemacht werden sollten.

Diese eben erwähnte Thematik kam auch in den Secretaries' Fora zur Sprache, zugeschnitten auf die jeweiligen Bedürfnisse. Daneben befassten sich diese Fora mit der Aufforderung, Vorlagen für neue Normenprojekte (NWI) unter Berücksichtigung der Marktrelevanz zu behandeln. Weiter wurde erklärt, welche Bedeutung sogenannte horizontale Standards haben, begleitet von der Aufforderung

an die TC, sie auch entsprechend anzuwenden oder darauf hinzuweisen.

#### 3. Mitarbeit in den technischen Arbeitsgremien

Die grosse Arbeit leisteten ohne Zweifel die vielen Delegierten in den TC und SC und die zahlreichen Experten in den WG. Um die 1500 Personen waren während über zwei Wochen, verteilt in den verschiedenen Gremien, engagiert für die Erstellung neuer oder Ergänzungen zu bestehenden IEC-Normen. Ihnen allen gebührt Dank und Anerkennung für ihre Arbeit und ihren Einsatz, zum Teil auch über die geplante «Bürozeit» hinaus. Aus der Schweiz waren insgesamt 17 Teilnehmer in Kioto.

#### 4. Eröffnungsansprachen

In der Begrüssungsansprache heisst der Präsident des japanischen Nationalkomitees, Shoichi Saba, die vielen Gäste aus 53 Ländern herzlich willkommen. Er würdigt die grosse Arbeit der Mitarbeiter des IEC Central Office und seines Nationalkomitees.

Die Finanz- und Wirtschaftswelten seien grenzenlos geworden, geprägt durch ausserordentliche Entwicklungen im Transportwesen und in den Informationstechnologien. In diesem Umfeld gewinne die Normung zunehmend an Bedeutung. Industrien rund um den Globus hätten ihr Konkurrenzverhalten radikal verändert und würden ihre konventionellen Managementstrategien revidieren, hin zu gänzlich neuen Geschäftspraktiken. Kioto, so meint der Redner abschliessend, sei in diesem Kontext eine moderne, blühende Stadt mit hochentwickelter Industrie, gewachsen aus althergebrachtem Handwerk und traditioneller Textilindustrie.

Die zentrale Ansprache mit wegweisenden Gedanken zur internationalen Normung im Zeitalter sich enorm rasch entwickelnder Technologien und stets kürzer werdender Produkte- und Systemlebensdauer hielt der IEC-Präsident Mathias R. Fünfschilling. Der Inhalt ist sehr lesenswert und sollte nicht gekürzt werden. Er wird in der englischen Originalversion Interessierten zur Verfügung gestellt\*.

In seiner Willkommadresse betont Toshimitsu Motegi, State Secretary for International Trade and Industry, ebenfalls die grosse Bedeutung des freien Marktes als eines wichtigen wirtschaftlichen Faktors eines jeden Landes dieser Erde. Entsprechend fokussierten die Länder ihre Anstrengungen auch auf internationale Harmonisierung ihrer Normen und Verfahren zur Konformitätsbewertung als Beitrag zur Realisierung des freien Verkehrs für Waren und Dienstleistungen über alle Grenzen ohne jegliche Hürden. Darin liege auch die grosse Bedeutung der IEC, die mit ihren Ergebnissen diese Anstrengungen unterstützte. Nur noch raschere Ergebnisse und neue Formen der Produkte der IEC könnten die Bedürfnisse auf den Gebieten Informationstechnologie, Umwelt und Sicherheit erfüllen. Deshalb richte sich das Augenmerk vieler Wirtschaftsführer auf die hier versammelten Experten, die aufgefordert werden, ihre Anstrengungen und Aktivitäten noch zu intensivieren, um mit noch höherer Geschwindigkeit die verlangten Normen zu erarbeiten. Damit helfe die IEC den Weg ins neue Millennium vorzubereiten. T. Motegi dankt insbesondere den Präsidenten der IEC und des japanischen Nationalkomitees, die mit ihrem Einsatz diese Generalversammlung Realität werden liessen.

Schliesslich begrüsste auch Teiichi Aramaki, Governor of Kyoto Prefecture, die anwesenden Delegierten nicht minder herzlich und stellt Kioto in kurzen, prägnanten Sätzen vor: Kioto von der alten Kaiserstadt mit Handwerksbrauchtum zur modernen Stadt mit international anerkannten High-Tech-Unternehmen.

\* CES, Frau G. Gysin, Tel. 01 956 11 80, E-Mail: gaby.gysin@sev.ch

## Organisations internationales

### 5. Council

- Fünf Punkte umfasst die Eröffnungsrede des Präsidenten zu Beginn der Generalversammlung (Council Meeting):
- Er hat die Vision einer Welt, in der die IEC gesehen wird als die Organisation, die Standards und verwandte Dienstleistungen – wie Konformitätsbewertung – schafft, die der internationale Markt auf dem Gebiet der Elektrotechnik benötigt.
  - Er sieht eine Welt vor sich, in welcher der Handel einfach ist, ohne Barrieren. Dies sei dann möglich, wenn die einzelnen Länder internationale Standards als Basis für ihre nationalen Normen verwendeten, vorzugsweise durch unveränderte Übernahme.
  - Er sieht den Namen IEC in den Chefetagen und Strategieplanungsgremien der grösseren Unternehmen erwähnt.
  - Er sieht verstärkte Zusammenarbeit zwischen IEC, ITU und ISO, vornehmlich was politische Fragen betrifft und speziell die gemeinsamen Beziehungen zur WTO.
  - Und schliesslich sieht er sein Motto «Besser, schneller, kostengünstiger» Realität werden, was Voraussetzungen seien, um vom Markt ernst genommen zu werden.

Die Herausforderungen an die Normenorganisationen nehmen als Folge des raschen Wandels stetig zu. Gemeinsame Arbeit kann diese Anforderungen erfüllen, und wir können und wollen die IEC von morgen erbauen.

Die Geschäfte wurden vom Council zügig durchberaten und die fälligen Entscheide getroffen.

#### Wahlen

- Der Council bestätigt die Wiederwahl von Dr. E. Comellini als Schatzmeister für eine zweite Amtszeit (1.1.2000 bis 31.12.2002).
- Der Council bestätigt die Verlängerung des Mandats von fünf Mitgliedern des Finanzkomitees, darunter des Generalsekretärs des CES, R. E. Spaar, für eine zweite Amtszeit (1.1.2000 bis 31.12.2002), wodurch das 7köpfige Gremium wieder für die nächsten Jahre komplett ist.
- Der Council wählt fünf Mitglieder des Council Board für eine normale Amtszeit von drei Jahren (1.1.2000 bis 31.12.2002), darunter den Präsidenten des CES, Dr. P. W. Kleiner.
- Der Council bestätigt die Wiederwahl von drei Mitgliedern des Committee of Action und deren Stellvertreter.

Im Bericht des Council Board (CB) werden folgende Punkte aus dem Masterplan hervorgehoben:

- Massnahmen zur besseren Wahrnehmung der IEC als der Organisation für elektronische Normung
- Einbezug und Mitwirkung der Industrie
- Konformitätsbewertung und Zertifizierung
- Effizienzsteigerungs-Druck
- Einfluss der elektronischen Verteilung der Standards auf den Finanzaushalt.

Das CB hat die Frage der Staffelung der Wahlen und der Amtszeit der drei Vizepräsidenten sowie deren Aufgaben behandelt und das Ergebnis vorgelegt. Da einige Details noch ungenügend klar sind, beauftragt der Council das Executive Committee, die offenen Punkte zu klären und bis 15.1.2000 Bericht zu erstatten. Der Generalsekretär präsentiert einen sehr interessanten Aktivitätsbericht. Hier einige Eckdaten:

- Vom Oktober 98 bis September 99 sind insgesamt 345 Publikationen herausgegeben worden,  $\frac{2}{3}$  davon Elektronik,  $\frac{1}{3}$  Informationstechnologie und Elektronik. Der Totalbestand publizierter Normen und weiterer Produkte liegt nun bei 4360.
- Die Normenentwicklung benötigt heute durchschnittlich 69,3 Monate, ca. 80% der aufgewendeten Zeit beanspruchen die

ersten drei Stufen – also bis zur Vorlage des Entwurfs für die Erstabstimmung (CDV). 22% der neuen Normen werden in weniger als drei Jahren geschaffen.

- Ressourcen und (IT-)Werkzeuge werden stetig verbessert. Damit werden TC/SC-Sekretäre noch weiter entlastet. 95% der Dokumente sind heute in elektronischer Form verfügbar. Ende 2000 wird in der IEC das Papierzeitalter beendet sein. Die meisten Anfragen auf der Website, ca. 85%, betreffen die Suche in den Datenbanken.
- Mit den neuen Publikationsarten Publicly Available Specifications (PAS) und Industry Technical Agreements (ITA) werden die viel Zeit beanspruchenden Verfahren der Konsensfindung übersprungen, was ein rascheres Reagieren auf Marktbedürfnisse erlaubt und z.B. Konsortien die Möglichkeit gibt, Agreements rasch zu verabschieden. PAS und ITA können später in den normalen Normenabwicklungsprozess eingespeist werden oder aber auch wieder ersatzlos zurückgezogen werden.
- Unter der Schirmherrschaft der IEC hat die Open Platform Initiative for Multimedia Access (Opima) gerade eben das erste ITA herausgegeben. Opima ist ein Konsortium von Unternehmen und Organisationen an der Spitze der Multimediatechnologie. Das Ziel, ein ITA innerhalb eines Jahres herauszubringen, ist erfüllt worden.
- Die Verkaufszahlen geben zu Besorgnis Anlass. Ende September liegt der kumulierte Umsatz um etwa einen Viertel unter demjenigen der vergleichbaren Periode des Vorjahres. Die Produktion ist allerdings effizient, das meiste wird nach dem Print-on-Demand-Prinzip hergestellt, und 90% der Bestellungen werden innerhalb eines Arbeitstages ausgeliefert.
- Die IEC will vor allem durch sehr rasche Information über neue Publikationen den Umsatz steigern, die Lizenzvereinbarungen für den Verkauf elektronischer Publikationen rasch abschliessen und den IEC Webstore weiter ausbauen.

#### Finanzen

Der Council genehmigt den Rechnungsabschluss 1998 und beschliesst, den Überschuss von ca. 46 000 sFr. dem Spezialfonds für zukünftige Investitionen zuzuweisen. Der Council genehmigt das Budget 2000, das ein ausgeglichenes Ergebnis vorsieht. Er genehmigt auch den gesamthaft unveränderten Mitgliederbeitrag, der als Folge der variablen Komponenten im Verteilschlüssel für einzelne Mitglieder eine leichte Erhöhung, für andere eine leichte Reduktion erfährt.

Die Vorschau 2000 bis 2004 wird zur Kenntnis genommen. Veränderungen betreffen vor allem den Verkauf von Dokumenten in Papierform (stark rückläufig) bzw. in elektronischer Form (stark zunehmend) sowie Druck- und Kopierkosten (stark rückläufig). Schliesslich genehmigt der Council die Regeln für Wiederaufnahme von (aus finanziellen Gründen) ausgeschlossenen Mitgliedern, mit denen der «Wiedereinstieg» erleichtert wird.

Erstmals in der Geschichte der IEC wurde die Generalversammlung zweigeteilt, in einen formellen Teil zur Behandlung der statutarischen Geschäfte und einen informellen Teil, die Council «Open Session». Diese gilt einem generellen Gedankenaustausch zwischen dem hochkarätig besetzten Panel und den GV-Teilnehmern unter dem Thema «IEC Standards for the Global Market: Expectations and Performance». Mr Shoichi Saba, Japan, hält das Eröffnungsreferat mit dem Titel: «Expectations of the IEC in the Coming Century».

Die wichtigsten Forderungen bzw. angeschnittenen Themen sind die folgenden:

- Der Normenentwicklungsprozess muss weiter beschleunigt werden.

- Der Konsensfindungsprozess soll allenfalls in Einzelfällen aufgegeben werden.
- Die Publikationen sollen in spezifischen Fällen durch Konsortien erstellt werden.
- Verbesserung der Verfahren / Steigerung der Marktrelevanz sind zwingend geworden.
- Kritische Gedanken aus dem Industrie-Topmanagement müssen herbeigeführt und berücksichtigt werden.
- Powerplay der Industrien im Normungsprozess – Fieldbus story
- Standpunkte der Konsumenten werden noch zuwenig ernst genommen
- Wichtigste Beurteilungskriterien für neue Normenprojekte sollen die Marketplayers liefern, nicht die Funktionäre der Nationalkomitees
- Sollen Länderorganisationen oder Market Shareholders über neue Normungsergebnisse abstimmen?

### **6. Committee of Action**

Das CA befindet, dass Subkomitees (SC), die ein vom Technischen Komitee (TC) abweichendes Marktsegment ansprechen, ein separates Strategy Policy Statement (SPS) verfassen können, das zum SPS des TC hinzugefügt werden soll und damit dem CA zu Genehmigung vorgelegt wird. Das CA nimmt zustimmend zur Kenntnis, dass der Vorschlag für die Zusammenführung von TC 46 und TC 48 weitere Abklärungen in diesen beiden Komitees braucht, und verschiebt einen entsprechenden Entscheid. Es entscheidet weiter, dass firmenspezifische Produktbezeichnungen (klassisches Beispiel: BNC-Stecker) nicht in Standards aufgeführt werden sollen. Auch die TC 52 und TC 91 brauchen noch mehr Zeit zur Vorbereitung des Grundsatzentscheides über einen Zusammenschluss (nicht eine Übernahme des einen durch das andere TC). Japans Mitglied legt Wert auf die Feststellung, das TC 91 mache gute Arbeit und der Sekretär wolle keinen Unterbruch riskieren. Der Vorsitzende des Acet nimmt sich vor, mit den Vorsitzenden der beiden TC über die Angelegenheit zu reden, die in jedem Fall genügend Vorbereitung benötige.

Das CA will die Amtsduer von TC/SC-Vorsitzenden einschränken und genehmigt nach recht kontroversen Diskussionsbeiträgen die neuen Regeln: Die erste Amtsduer beträgt sechs Jahre mit der Möglichkeit einer normalen Verlängerung von sechs Jahren gemäß heutiger Regelung. Eine weitere Verlängerung bedarf einer Zustimmung mit Zweidrittelmehrheit durch das CA. Einsprachen während des Wiederwahlverfahrens werden unverzüglich an die CA-Mitglieder weitergeleitet. In diesem Fall sollen Ersatzleute, die bereit sind, die Aufgabe zu übernehmen, gemeldet werden.

Das CA genehmigt und verdankt die Berichte von insgesamt 23 TC, verlangt allerdings von 13 TC Klärung oder Ergänzung zu einzelnen Punkten in deren Berichten.

Das CA nimmt Kenntnis von der erfreulichen Entwicklung bezüglich «Projekte in Verzug». Musste sich das Komitee vor einem Jahr noch mit 137 verspäteten Projekten befassen, so sank die Zahl mit jeder CA-Sitzung und umfasst gegenwärtig noch 49 Projekte. Für je 20 Projekte wird Terminverlängerung zugestanden bzw. Begründung oder Klärung verlangt. In den drei vorangegangenen Sitzungen behandelte das CA 259 verspätete Projekte. Von diesen wurden deren 35 eliminiert oder auf die Vorprojektstufe zurückgesetzt, für deren 104 wurden neue Termine festgelegt, und für 120 wurde vom jeweiligen zuständigen TC eine überzeugende Begründung für eine Weiterführung verlangt.

Das CA legt fest, dass diejenigen Dokumente, die gegenwärtig in Papierform an TC/SC-Vorsitzende und -Sekretäre, an WG- und Projektteamleiter sowie an Vorsitzende der Advisory Committees abgegeben werden, diesem Personenkreis auch frei auf dem Web zugänglich gemacht werden sollen. Das CA empfiehlt dem CB, das

International Electrotechnical Vocabulary sei generell zugunsten aller Interessenten auf dem Web verfügbar zu machen.

Das CA beschliesst die Gründung eines neuen TC: «TC 106, Testing Instrumentation and Methods for Measuring Electric and Magnetic Fields Associated with Human Exposure». 11 der 15 CA-Mitglieder, darunter auch die Schweiz, stimmten zugunsten eines selbständigen TC. Das CA entscheidet, dass das TC 106 nicht unter Führung eines der Advisory Committees arbeiten, sondern dem CA berichten soll. Da sich mehrere Nationalkomitees um die Sekretariatsführung bewerben, findet bis Ende November 1999 eine schriftliche Abstimmung über die Zuweisung statt. Das CA beauftragt das neue TC, einen definitiven Titel und den Geltungsbereich vorzuschlagen, unter Berücksichtigung der bereits vorliegenden Kommentare. Das CA legt Wert darauf festzuhalten, dass das neue TC nicht EMV-Gremium sein wird.

Das CA bestimmt, dass den Sector Boards im Normalfall nicht mehr als zwei Vertreter pro Land angehören sollen. Damit reagiert es auf die stetig wachsende Zahl von Mitgliedern und entsprechende Fragen dazu.

### **7. Würdigung**

Empfänger des 1999 IEC Lord Kelvin Award ist der Japaner Professor Hiroaki Ikeda. Sein Leistungsverzeichnis ist sehr umfassend. Seine Hauptverdienste liegen auf den Gebieten Informationstechnologien, Multimedia und Symbole. Hervorstechend sind seine Beiträge zum Thema «Virtuelle Sitzungen». Professor Ikeda bedankt sich für die erhaltene Auszeichnung mit recht ausführlichen Reflexionen über sein und vieler anderer Experten Wirken.

### **8. Nächste Sitzungen**

Das nächste IEC General Meeting wird vom 11. bis 22. September 2000 auf Einladung des schwedischen Mitgliedes/Nationalkomitees in Stockholm stattfinden.

Das folgende General Meeting wird vom 15. bis 26. Oktober 2001 auf Einladung des italienischen Mitgliedes/Nationalkomitees in Florenz stattfinden.

Der Council akzeptiert mit Applaus die Einladung des chinesischen Nationalkomitees, das General Meeting im Oktober 2002 in Beijing durchzuführen.

Der Council sieht vor, für das General Meeting 2006 der Einladung des britischen Nationalkomitees zu folgen und gleichzeitig das 100jährige Bestehen in London zu feiern.

*R. E. Spaar, Generalsekretär des CES*

## **Cigré Study Committee 33, «Power Systems Insulation Coordination»**

Vom 30. August bis 3. September führte das SC 33 der Cigré seine diesjährige Sitzung und die anschliessenden Arbeitsgruppentagungen sowie ein öffentlich zugängliches Kolloquium im Casino in Luzern durch. Die Veranstaltung wurde von über 120 Teilnehmern aus mehr als 30 Ländern besucht.

Sehr zurückhaltend war leider das Interesse aus unserem Land. Gerade solche Veranstaltungen geben einen guten Überblick über den Stand der Technik und haben für jüngere Fachleute einen hohen Ausbildungswert.

Die Veranstaltung wurde freundlicherweise durch den SEV, die Sefag AG, Alstom und ABB unterstützt. Den Sponsoren sei hiermit herzlich gedankt.

In seiner Eigenschaft als Präsident des Schweizer Nationalkomitees richtete Josef Dürr anlässlich des SC-33-Diners eine kurze Ansprache an das SC und betonte nachhaltig die Bedeutung der

## Organisations internationales / Normalisation

Cigré-Studienkomitees für die Hochspannungstechnik und die Energieübertragung auch in unserer Zeit.

Das Kolloquium wurde unter anderem durch ein Grusswort von Ph. Burger, Sekretär des Schweizer Nationalkomitees, eröffnet.

### Programm

#### 30. August: Sitzung SC 33:

Vorsitz von L. Thione, Italien, und Sekretär A. Pigini, Italien

Hauptpunkte der Diskussion des SC 33 waren die Berichte und Ergebnisse zu den in der Vergangenheit veranstalteten Meetings in Paris und Zagreb.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit des SC 33 mit den anderen SC wie speziell SC 12, SC 15, SC 13, SC 21 und 22 sowie SC 23 soll erheblich gestärkt werden. Dies entspricht auch dem von der Cigré akzeptierten strategischen Plan des SC 33.

Einen breiten Raum nahm auch die Diskussion der Zusammenarbeit Cigré/Cired speziell auf dem Gebiet der Isolationskoordination ein. Es bestand der dringende Wunsch, die entsprechenden Kontakte zu verstärken, um einheitlichere technische Grundhaltungen und Normungen für die Netze anzustreben.

Ein gutes Beispiel ist hier der Report der gemeinsamen Arbeitsgruppe WG Cired/Cigré 05/CC05, «Protection of Distribution Networks against Lightning».

### Arbeitsgruppensitzungen

- Die Sitzungen von SC 33.01 und 33.03, SC 33.04, SC 33.070, SC33.10 und SC 33.11 fanden wie üblich separat und teilweise ausserhalb von Luzern statt.
- Gruppen 33.01 und 33.03: zu blitzinduzierten Überspannungen
- Gruppe 33.04: zur Isolationskoordination von gasisolierten Leitungen (GIL)
- Gruppe 33.07: Problematik Arbeit unter Spannung (Live Working)
- Gruppe 33.10: Temporäre Überspannungen
- Gruppe 33.11: Applikation der Ableiter für Freileitungen, speziell Line Arresters

Die nächste Sitzung des SC 33 ist anlässlich der Cigré 2000 in Paris vorgesehen.

#### 31. August bis 1. September: Kolloquium des SC 33

Die Themen des Programms für das öffentliche Kolloquium waren:

- Technisch-ökonomische Optimierung von Isolationsprinzipien und Ergebnisse aus der Praxis des Betriebes unter Berücksichtigung der Zuverlässigkeit- und Kosteneinflüsse
- Praxis- und Versuchserfahrungen von Verschmutzungs- und Alterungsprüfungen für die Optimierung der Isolation
- Innovative Techniken und Geräte für die Beherrschung von Systemüberspannungen auf der Grundlage des verstärkten Einbezugs von Leistungs- und Steuerelektronik
- Prüfung von Metalloxid-Ableitern. Stand und Empfehlungen für die Evaluation der heutigen Standards
- Betriebsbeanspruchung von Transformatoren, Netzeinflüsse und deren Messung, wie Kurz- und Langzeitüberspannungen. Haltespannungscharakteristik der Isolation. Labor- und Vor-Ort-Messungen und -Bewertungen. Einfluss von Temporärüberspannungen bei langen Leitungen und schwacher Speisung

Es gingen insgesamt 57 Kurzreports zu den Themen ein, die im Plenum lebhaft diskutiert wurden.

Auf Wunsch können Interessierte die kopierten Berichte gegen eine geringe Schutzgebühr beim Schweizer Mitglied des SC 33, Walter Schmidt, Jurastrasse 45, 5454 Wettingen 1, beziehen.

Walter Schmidt

## 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf.

• 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf.

prHD 384.2 S2:1999

TK 1

International electrotechnical Vocabulary. Chapter 826: Electrical installations of buildings

prEN 50155:1999

TK 9

Railway applications – Electronic equipment used on rolling stock

prEN 50307:1999

TK 20A

Lead and lead alloys – Lead and lead alloy sheaths and sleeves of electric cables

EN 60998-1:1993/prA1:1999

TK 23F

Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes. Part 1: General requirements

<b>EN 132400:1994/prA4:1999</b>	<b>TK 40</b>	<b>61F/295/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains (Assessment level D)		Draft IEC 62043-1: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 1: General requirements	
<b>PQ IEC 60780:1999</b>	<b>TK 45</b>	<b>61F/296/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Nuclear power plants – Electrical equipment of the safety system – Qualification		Draft IEC 62043-2-1: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills	
<b>45B/259/CDV</b>	<b>TK 45</b>	<b>61F/297/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Draft IEC 61563: Equipment for measuring specific activity of gamma emitting radionuclides in foodstuffs		Draft IEC 62043-2-2: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches	
<b>48B/849/CDV // prEN 61076-4-108:1999</b>	<b>TK 48</b>	<b>61F/298/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Draft IEC/EN 61076-4-108: Connectors for use in d. c., low frequency analogue and digital high speed data applications. Part 4-108: Printed board connectors with assessed quality – Detail specification for cable-to-board connectors, with a modular pitch of 25 mm and integrated shielding function, applicable for transverse packing density of 15 mm, having a basic grid of 2,5 mm in accordance with IEC 60917		Draft IEC 62043-2-4: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-4: Particular requirements for sanders with the exception of disk-type sanders which are covered by IEC 62043	
<b>EN 60456:1999/prA11:1999</b>	<b>TK 59</b>	<b>61F/299/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Clothes washing machines for household use. Methods for measuring the performance		Draft IEC 62043-2-5: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-5: Particular requirements for all types of circular saws for cutting wood and similar materials and circular knives	
<b>61E/336/CDV</b>	<b>TK 61</b>	<b>61F/300/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Draft IEC 60335-2-37/A1: Particular requirements for commercial electric deep fat fryers – Clauses 2, 3, 4, 5, 7, 10, 14, 16, 22, 29 and 30		Draft IEC 62043-2-6: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-6: Particular requirements for all hammers including rotary hammers	
<b>61E/337/CDV</b>	<b>TK 61</b>	<b>61F/301/CDV</b>	<b>TK 61F</b>
Draft IEC 60335-2-38/A1: Particular requirements for commercial electric griddles and griddle grills		Draft IEC 62043-2-7: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-7: Particular requirements for spray guns for non-flammable materials	
<b>61E/338/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-39/A1: Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans			
<b>61E/339/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-42/A1: Particular requirements for commercial electric forced convection ovens, steam cookers and steam-convection ovens			
<b>61E/340/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-47/A1: Particular requirements for commercial electric boiling pans			
<b>61E/341/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-48/A1: Particular requirements for commercial electric grillers and toasters			
<b>61E/342/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-49/A1: Particular requirements for commercial electric hot cupboards			
<b>61E/343/CDV</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC 60335-2-50/A1: Particular requirements for commercial electric bains-marie			
<b>61E/344/CDV // EN 60335-2-58:1997/prA2:1999</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC/EN 60335-2-58/A2: Particular requirements for commercial electric dishwashing machines			
<b>61E/345/CDV // prEN 60335-2-62:1999</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC/EN 60335-2-62: Particular requirements for commercial electric rinsing sinks			
<b>61E/346/CDV // EN 60335-2-64:1998/prA2:1999</b>	<b>TK 61</b>		
Draft IEC/EN 60335-2-64/A2: Particular requirements for commercial electric kitchen machines			

### 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 (Nº)
EN Europäische Norm	Norme européenne
ENV Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A.. Änderung (Nr.)	Amendement (Nº)
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 (Nº)
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

## Normalisation

<b>61F/302/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>86C/269/CDV // prEN 61290-4-1:1999</b>	<b>TK 86</b>
Draft IEC 62043-2-8: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-8: Particular requirements for sheet metal shears and nibblers		Draft IEC/EN 61290-4-1: Basic specification for optical fibre amplifier test methods. Part 4-1: Test methods analogue for analogue parameters – Gain-slope by broad-band source test method	
<b>61F/303/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>104/142/CDV</b>	<b>TK 104</b>
Draft IEC 62043-2-10: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-10: Particular requirements for all types of reciprocating saws		Draft IEC 60068-2-28: Environmental testing. Part 3-4: Supporting documentation and guidance – Guidance for damp heat tests	
<b>61F/304/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>104/144/CDV</b>	<b>TK 104</b>
Draft IEC 62043-2-14: Safety of hand-held battery powered motor operated tools and battery packs. Part 2-14: Particular requirements for routers and laminate trimmers		Draft IEC 60068-3-5: Environmental testing. Part 3-5: Supporting documentation and guidance – Confirmation of the performance of temperature chambers	
<b>61F/316/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>104/145/CDV</b>	<b>TK 104</b>
Draft IEC 60335-2-92/A1: Safety of household and similar appliances. Part 2-92: Particular requirements for lawn scarifiers – Amendment to IEC 60335-2-92: clause 29		Draft IEC 60068-3-6: Environmental testing. Part 3-6: Supporting documentation and guidance – Confirmation of performance of temperature / humidity chambers	
<b>61F/317/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>104/146/CDV</b>	<b>TK 104</b>
Draft IEC 60335-2-94/A1: Safety of household and similar appliances. Part 2-94: Particular requirements for scissor type grass-shears – Amendment to IEC 60335-2-94: clause 29		Draft IEC 60068-3-7: Environmental testing. Part 3-7: Supporting documentation and guidance – Guidance for measurements in temperature chambers for Test A and Test B (with load)	
<b>61F/318/CDV</b>	<b>TK 61F</b>	<b>CISPR/F/299/CDV</b>	<b>TK CISPR</b>
Draft IEC 60745-2-1: Safety of hand-held motoroperated electric tools. Part 2: Particular requirements for drills and impact drills		Draft CISPR 14-1/A1: Amendment to CISPR 14:1993. Leads which are not easily extendible by the user	
<b>62B/391/CDV // prEN 60601-2-37:1999</b>	<b>TK 62</b>	<b>EN 50301:1999/prAA:1999</b>	<b>AG 206</b>
Draft IEC/EN 60601-2-37: Medical electrical equipment. Part 2-37: Particular requirements for the safety of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment		Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment	
<b>prHD 384.4.46 S2:1999</b>	<b>TK 64</b>	<b>prEN 50301:1999</b>	<b>AG 206</b>
Electrical installations of buildings. Part 4: Protection for safety. Chapter 46: Isolation and switching		Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment	
<b>prHD 384.6.61 S2:1999</b>	<b>TK 64</b>	<b>prHD 638 S1:1999</b>	<b>CLC/BTTF 69-3</b>
Electrical installations of buildings. Part 6: Verification. Chapter 61: Initial verification		Road traffic signal systems	
<b>EN 50170:1996/prA3:1999</b>	<b>TK 65</b>	<b>EN 61549:1996/prA2:1999</b>	<b>CLC/SR 34A</b>
General purpose field communication system. Draft Amendment 3 (Control Net)		Miscellaneous lamps	
<b>prEN 62007-1:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>prEN 61747-2-1:1999</b>	<b>CLC/SR 47C</b>
Semiconductor optoelectronic devices for fibre optic system applications. Part 1: Essential ratings and characteristics		Liquid crystal and solide-state display devices. Part 2-1: Passive matrix monochrome LCD modules – Blank detail specification	
<b>prEN 62007-2:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>51/553/CDV // prEN 61631:1999</b>	<b>IEC/TC 51</b>
Semiconductor optoelectronic devices for fibre optic system applications. Part 2: Measuring methods		Draft IEC/EN 61631: Test methods for the mechanical strength of cores made of magnetic oxides	
<b>86B/1287/CDV // EN 61754-6:1997/prA1:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>78/302/CDV // prEN 61477:1999</b>	<b>IEC/TC 78</b>
Draft IEC/EN 61754-6/A1: Fibre optic connector interfaces. Part 6: Type MU connector family (MU) receptacle connector interfaces (Part 6.1)		Draft IEC/EN 61477: Live working – Minimum requirements for the utilisation of tools, devices and equipment for live working	
<b>86B/1288 ,A/CDV // prEN 62005-2:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>88/115/CDV</b>	<b>IEC/TC 88</b>
Draft IEC/EN 62005-2: Example of quantitative assessment of reliability based on accelerated ageing tests. Part 2A: Temperature and humidity; steady state		Draft IEC 61400-22: Wind turbine generator systems. Part 22: Wind turbine certification	
<b>86B/1290/CDV // prEN 61300-3-4:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>88/116/CDV</b>	<b>IEC/TC 88</b>
Draft IEC/EN 61300-3-4: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures. Part 3-4: Examination and measurements – Attenuation		Draft IEC 61400-23: Wind turbine generator systems. Part 23: Full-scale structural testing of rotor blades for WTGS's	
<b>86C/268/CDV // prEN 61290-3-2:1999</b>	<b>TK 86</b>	<b>100C/256/CDV</b>	<b>IEC/SC 100C</b>
Draft IEC/EN 61290-3-2: Basic specification for optical fibre amplifier test methods. Part 3-2: Test methods for noise figure parameters – Electrical spectrum analyser test method		Draft IEC 61842: Microphones and earphones for speech communication	
<b>Einsprachetermin: 7.1.2000</b>			
<b>Délai d'envoi des observations: 7.1.2000</b>			

## 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, Luppenstrasse 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**EN 60893-3-2:1995/A1:1999**

[IEC 60893-3-2:1993/A1:1998]

TK 15C

Bestimmung für Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtbarer Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe. Blatt 2: Anforderungen für Schichtpressstofftafeln auf der Basis von Epoxidharz

*Spécification pour les stratifiés industriel rigides en planches à base de résines thermodurcissables à usages électriques. Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers. Feuille 2: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine époxyde*

**EN 60947-5-1:1997/A12:1999**

TK 17B

Niederspannungsschaltgeräte. Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente – Elektromechanische Steuergeräte

*Appareillage à basse tension. Partie 5-1: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Appareils électromécaniques pour circuits de commande*

Ersetzt/remplace:

**EN 60947-5-1:1997/A11:1997**

ab/dès: 2002-10-01

**EN 60439-1:1999**

[IEC 60439-1:1999]

TK 17D

Niederspannung-Schaltgerätekombinationen. Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen

*Ensembles d'appareillage à basse tension. Partie 1: Ensembles de série et ensembles dérivés de série*

Ersetzt/remplace:

**EN 60439-1:1994 + Amendments**

ab/dès: 2002-08-01

**EN 61169-31:1999**

[IEC 61169-31:1999]

TK 46

Hochfrequenz-Steckverbinder. Teil 31: HF-Steckverbinder mit 1,0 mm (0,039 in) Innendurchmesser des Außenleiters mit Schraubverbindung – Wellenwiderstand 50 ohms (Typ 1,0)

*Connecteurs pour fréquences radioélectriques. Partie 31: Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur de conducteur extérieur de 1,0 mm (0,039 in) à verrouillage à vis – Impédance caractéristique 50 ohms (type 1,0)*

**EN 61169-32:1999**

[IEC 61169-32:1999]

TK 46

Hochfrequenz-Steckverbinder. Teil 32: HF-Steckverbinder mit 1,85 mm (0,072 in) Innendurchmesser des Außenleiters mit Schraubverbindung – Wellenwiderstand 50 Ohm (Typ 1,85)

*Connecteurs pour fréquences radioélectriques. Partie 32: Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 1,85 mm (0,072 in) à verrouillage à vis – Impédance caractéristique 50 ohms (type 1,85)*

**EN 60990:1999**

[IEC 60990:1999]

TK 74

Verfahren zur Messung von Berührungsstrom und Schutzeleiterstrom

*Méthodes de mesure du courant de contact et du courant dans le conducteur de protection*

**EN 50160:1999**

TK 77A

Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen

*Caractéristiques de la tension fournie par les réseaux publics de distribution*

Ersetzt/remplace:

**EN 50160:1994**

ab/dès: 2000-01-01

**EN 61280-4-2:1999**

TK 86

[IEC 61280-4-2:1999]

Lichtwellenleiter-Kommunikationsuntersysteme – Grundlegende Prüfverfahren. Teil 4-2: Lichtwellenleiter-Kabelanlagen Dämpfungsmessung in Einmoden-LWL-Kabelanlagen

*Procédures d'essai de base des sous-systèmes de télécommunication à fibres optiques. Partie 4-2: Installation de câbles à fibres optiques – Affaiblissement des installations de câbles à fibres unimodales*

**EN 61300-2-43:1999**

TK 86

[IEC 61300-2-43:1999]

Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-43: Prüfungen – Verfahren zur Sortierprüfung von Einmoden-PC-LWL-Steckverbindern in Abhängigkeit von der Rückstrebämpfung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-43: Essais – Sélection des connecteurs PC pour fibres optiques monomodes en fonction de leur puissance réfléchie*

**EN 61300-3-17:1999**

TK 86

[IEC 61300-3-17:1999]

Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-17: Untersuchungen und Messungen – Anschliffwinkel schräg polierter Stifte

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-17: Examens et mesures – Angle de la face terminale des embouts polis angulairement*

Ersetzt/remplace:

**EN 61300-3-17:1997**

ab/dès: 2002-10-01

**EN 61810-1:1998**

TK 94

[IEC 61810-1:1998]

Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

*Relais électromécaniques de tout-ou-rien à temps non spécifié. Partie 1: Prescriptions générales*

## Normalisation

Ersetzt/remplace:		<b>EN 45510-3-1:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
<b>EN 60255-1-00:1997</b>		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
ab/dès: 2003-08-01		Teil 3-1: Kessel – Wasserrohrkessel	
<b>EN 61810-5:1998</b>	<b>TK 94</b>	<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 3-1: Chaudières – Chaudières à tubes d'eau</i>	
[IEC 61810-5:1998]			
Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten.			
Teil 5: Isolationskoordination			
<i>Relais électromécaniques de tout-ou-rien à temps non spécifié. Partie 5: Coordination de l'isolation</i>			
<b>EN 60068-2-74:1999</b>	<b>TK 104</b>	<b>EN 45510-3-2:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
[IEC 60068-2-74:1999]		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
Umweltprüfungen. Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung Xc: Verunreinigung durch Flüssigkeiten		Teil 3-2: Kessel – Grosswasserraumkessel	
<i>Essais d'environnement. Partie 2: Essais – Essai Xc: Contamination par des fluides</i>		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 3-2: Chaudières – Chaudières à tubes de fumées</i>	
<b>EN 50321:1999</b>	<b>CLC/TC 78</b>	<b>EN 45510-3-3:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
Elektrisch isolierende Schuhe zum Arbeiten in Niederspannungsanlagen		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
<i>Chaussures électriquement isolantes pour travaux sur installations à basse tension</i>		Teil 3-3: Kessel – Kessel mit Wirbelschichtfeuerung	
<b>EN 60444-1:1997/A1:1999</b>	<b>CLC/TC CECC/SC 49</b>	<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 3-3: Chaudières – Chaudières avec combustion à lit fluidisé</i>	
[IEC 60444-1:1986/A1:1999]			
Messung von Schwingquarz-Parametern nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk. Teil 1: Verfahren zur Messung der Resonanzfrequenz und des Resonanzwiderstandes von Schwingquarzen nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk			
<i>Mesure des paramètres des quartz piézo-électriques par la technique de phase nulle dans le circuit en pi. Partie 1: Méthode fondamentale pour la mesure de la fréquence de résonance et de la résistance de résonance des quartz piézoélectriques par la technique de phase nulle dans le circuit en pi</i>			
<b>EN 60357:1988/A12:1999</b>	<b>CLC/SR 34A</b>	<b>EN 45510-4-10:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
[IEC 60357:1982/A12:1999]		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
Halogen-Glühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen)		Teil 4-10: Nebenanlagen – Rauchgas-NO <sub>x</sub> -Minderungsanlage (DeNO <sub>x</sub> )	
<i>Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)</i>		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 4-10: Auxiliaires de chaudière – Installation de dénitrification des fumées (DéNO<sub>x</sub>)</i>	
<b>EN 60968:1990/A2:1999</b>	<b>CLC/SR 34A</b>	<b>EN 45510-4-8:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
[IEC 60968:1988/A2:1999]		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung. Sicherheitsanforderungen		Teil 4-8: Nebenanlagen – Staubtransportanlage	
<i>Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général. Prescriptions de sécurité</i>		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 4-8: Auxiliaires de chaudières – Manutension des poussières</i>	
<b>EN 60191-4:1999</b>	<b>CLC/SR 47D</b>	<b>EN 45510-4-9:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
[IEC 60191-4:1999]		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen. Teil 4: Kodierungssystem für Gehäuse und Eingruppierung der Gehäuse nach der Gehäuseform für Halbleiterbauelemente		Teil 4-9: Nebenanlagen – Russbläser	
<i>Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs. Partie 4: Système de codification et classification en formes des boîtiers pour dispositifs à semiconducteurs</i>		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 4-9: Auxiliaires de chaudière – Système de ramonage</i>	
<b>EN 61023:1999</b>	<b>CLC/SR 80</b>	<b>EN 45510-6-4:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
[IEC 61023:1999]		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschiffahrt. Fahrtmessanlagen für die Seeschiffahrt (SDME). Leistungsanforderungen. Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse		Teil 6-4: Turbinenhilfseinrichtungen – Pumpen	
<i>Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes. Instruments de mesure da la vitesse et de la distance pour navires (Lochs). Exigences de fonctionnement. Méthodes d'essai et résultats d'essai exigés</i>		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 6-4: Auxiliaires de turbine – Pompes</i>	
<b>EN 45510-6-5:1999</b>		<b>EN 45510-6-5:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
		Teil 6-5: Turbinenhilfseinrichtungen – Trockenkühlanklagen	
		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 6-5: Auxiliaires de turbine – Aéroréfrigérants secs et aérocondenseurs</i>	
<b>EN 45510-6-6:1999</b>		<b>EN 45510-6-6:1999</b>	CEN/Cenelec/JTFPE
		Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.	
		Teil 6-6: Turbinenhilfseinrichtungen – Nass- und Nass/Trockenkühltürme	
		<i>Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 6-6: Auxiliaires de turbine – Aéroréfrigérants humides et humides/secs</i>	

**EN 45510-6-8:1999****CEN/Cenelec/JTFPE**

Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.  
Teil 6-8: Turbinenhilfseinrichtungen – Kräne

*Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 6-8: Auxiliaires de turbine – Appareils de levage*

**EN 45510-6-9:1999****CEN/Cenelec/JTFPE**

Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.  
Teil 6-9: Turbinenhilfseinrichtungen – Kühlwassersystem

*Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 6-9: Auxiliaires de turbine – Systèmes d'eau de refroidissement*

**EN 45510-7-1:1999****CEN/Cenelec/JTFPE**

Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.  
Teil 7-1: Rohrleitungen und Armaturen – Hochdruckrohrleitungen  
*Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 7-1: Tuyauteries et robinets – Tuyauterie haute pression*

**EN 45510-7-2:1999****CEN/Cenelec/JTFPE**

Leitfaden für die Beschaffung von Ausrüstungen für Kraftwerke.  
Teil 7-2: Rohrleitungen und Armaturen – Kessel und Rohrleitungsarmaturen

*Guide pour l'acquisition d'équipements destinés aux centrales de production d'électricité. Partie 7-2: Tuyauterie et robinetterie – Robinetterie pour chaudières et tuyauterie*

**TSM® : DAMIT IHRE KUNDEN WOANDERS FEUER FANGEN.**

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

**SEV ASE**

**aare seeland mobil**

Wir sind ein mittelgrosses, dynamisches Dienstleistungsunternehmen mit rund 250 Mitarbeiter/innen.

Als attraktive Unternehmensgruppe, im Raum Langenthal - Solothurn - Biel, haben wir uns durch ein umfassendes Leistungsangebot im Bereich Verkehr • Freizeit • Tourismus einen bedeutenden Namen geschaffen.

Wir suchen per 01. Februar 2000 eine/n initiative/n und aufgeschlossene/n

**Betriebsdisponent/in**  
mit Arbeitsort in Langenthal

**Ihr Profil:**

- Ausbildung als Betriebsdisponent/in
- ESG- und CIS Erfahrung
- Belastbarkeit und Bereitschaft für Pikettdienst
- selbständige und verantwortungsbewusste Persönlichkeit
- Teamgeist und offen für Neues

**Wir bieten:**

- gründliche Einführung in das neue Arbeitsgebiet
- abwechslungsreiche und selbständige Tätigkeit
- Weiterbildungsmöglichkeiten
- gut ausgebauten Sozialleistungen

**Fühlen Sie sich angesprochen?**  
Herr Peter Wilhelm, Dienstchef Betrieb, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte unter Telefon 062 919 19 26 oder senden Sie Ihre schriftlichen Bewerbungsunterlagen mit Foto an:  
**Aare Seeland mobil AG, Frau Isabella Fehlbaum,**  
Personalassistentin, Grubenstrasse 12, 4900 Langenthal

*Regionalverkehr, Transport und Tourismus*

Im Rahmen der Nachfolgeplanung in unserer Abteilung Elektrotechnik suchen wir für die zukünftige

## Führung des Fachbereiches Schutz/Steuerungen

einen jüngeren

# Elektroingenieur

dem wir nach umfassender Einarbeitung folgende Aufgaben übertragen möchten:

- Durchführen von Analysen zum Systemverhalten
- Planen und durchführen von Funktionsprüfungen
- Planen, anordnen und überwachen von Unterhaltsarbeiten und Inspektionen
- Planen, organisieren und betreuen der jährlichen Revisionsarbeiten
- Projektieren und ausführen von Änderungen, Ertüchtigungen und Erneuerungen

an komplexen elektronischen

## Steuerungs- und Schutzsystemen

### Wir erwarten von Ihnen:

- ein abgeschlossenes technisches Studium (Fachhochschule oder ETH)
- mehrjährige Berufserfahrung in der Kraftwerkstechnik
- Kenntnisse in der Prozessleittechnik
- Bereitschaft, sich in neue Spezialgebiete einzuarbeiten
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Fähigkeit, den Fachbereich technisch, administrativ und personell selbstständig zu führen

Wir bieten Ihnen eine anspruchsvolle Tätigkeit mit breitem Spektrum und grosser Eigenverantwortung.

Über Einzelheiten Ihrer künftigen Tätigkeit orientieren wir Sie gerne. Wir laden Sie ein, uns Ihre Bewerbungsunterlagen einzureichen.

Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG  
Personalabteilung  
4658 Däniken  
Telefon 062 288 20 00



## Ihr unternehmerisches Denken ist gefragt!

Im Auftrag unserer Mandantin, einer mittelgrossen Ingenieurunternehmung im Raum Bern, welche Elektroanlagen für Pharmaunternehmen, öffentliche Gebäude und Industriebauten plant und projektiert, suchen wir einen/eine

## Projektleiter/-in

für die selbständige Bearbeitung von anspruchsvollen Grossprojekten im In- und Ausland.

Sie bringen idealerweise folgendes Profil mit:

- Abschluss als Elektroingenieur/-in HTL oder Elektrotechniker/-in TS
- Mehrjährige Erfahrung als Projektleiter/-in auf dem vorerwähnten Gebiet
- Ganzheitliches Denken im Realisierungsablauf von Grossprojekten
- Verhandlungsgeschick
- PC-Kenntnisse (MS-Office)

Es handelt sich hier um eine nicht alltägliche Stelle mit entsprechend nicht alltäglichen Anstellungsbedingungen in einem mit modernsten technischen Hilfsmitteln ausgerüsteten Umfeld.

Haben wir Ihr Interesse an dieser verantwortungsvollen Position mit viel Selbständigkeit geweckt? Dann senden Sie uns doch gleich Ihre Bewerbung mit Lebenslauf und Zeugniskopien oder rufen Sie uns bei Fragen vorgängig an.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme:

**PMC**

**Personnel Management  
Consultant**  
Unternehmensberatung  
in Personalfragen/Coaching

Elisabeth Suter-Budliger  
Terrassenweg 39, CH-3510 Konolfingen  
Tel. + Fax: 031 791 20 40  
pmc.esb@bluewin.ch

## Inserentenverzeichnis

Anson AG, Zürich	6
Asea Brown Boveri AG, Baden	71
Detron AG, Stein	6
Enermet AG, Fehraltorf	72
Rast & Fischer AG, Littau	6
Siemens Schweiz AG, Zürich	2
<b>Stelleninserate</b>	<b>67-69</b>

# BULLETIN

**Herausgeber/Editeurs:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein / Association Suisse des Electriciens (SEV/AE) und/et Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen / Association des entreprises électriques suisses (VSE/AES).

**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)  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

**Redaktion VSE:** *Elektrizitätswirtschaft/Rédaction AES: économie électrique*  
Ulrich Müller (Leitung/réd. en chef); Patrick Meyer; 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, Luppenstrasse 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'AES 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

**S**itué au parc scientifique de Lausanne, le Programme High-tech est destiné aux universitaires sans emploi, avec ou sans expérience professionnelle. Il leur offre l'occasion de faire le point, de prendre conscience de leur potentiel et de pouvoir ainsi rebondir sur le marché de l'emploi. Les universitaires ont un potentiel de connaissances et de créativité parfois considérable, encore faut-il qu'ils disposent d'un environnement favorable pour qu'ils puissent se repositionner et se responsabiliser. Pour participer à ce programme, nul donc besoin de venir avec un projet précis ou de présenter un «business plan».

Concrètement, le programme débute avec une période d'évaluation de une à trois semaines, au cours de laquelle le participant commence par dresser un bilan de ses compétences professionnelles et extra-professionnelles, puis détermine un projet professionnel clair. Celui-ci est discuté, complété ou écarté s'il relève de l'utopie. Cette période est fondamentale car les gens sont laissés à eux-mêmes, ils doivent s'assumer. Ils apprennent à se remettre en question, à définir ce qu'ils veulent et à valoriser leurs idées. Un projet ne tiendra la route que si son auteur en est convaincu. Le programme se poursuit avec la réalisation du projet, l'acquisition d'une spécialité dans un domaine très pointu, la réorientation d'une carrière ou encore la création d'une entreprise.

Des cours internes aident également les participants à maîtriser les règles de la communication ou à apprendre les fondements de la création d'une entreprise.

L'autre force du programme c'est son interdisciplinarité. Si la majorité des participants est de formation de base en sciences naturelles et d'ingénieur, il y a également parmi eux des formations en sciences humaines. L'objectif de cette diversité est de favoriser les échanges et l'ouverture d'esprit, plus que jamais nécessaires.

Jusqu'à maintenant, plus de 100 personnes ont suivi le programme depuis sa création. Ils sont détenteurs de diplômes universitaires ou simplement en possession d'une solide expérience professionnelle. A la fin des six mois passés au programme, les statistiques montrent que 60% d'entre eux ont retrouvé un emploi, 20% ont entamé un processus de création d'entreprise, 17% ont entamé un programme complémentaire de six mois (notamment au sein de l'EPFL) et 3% seulement connaissent des sérieuses difficultés à se mobiliser dans le nouveau contexte de l'emploi.

Signalons enfin un label d'efficience: plus d'un tiers des personnes ayant quitté le programme pour un nouvel emploi l'ont fait au cours de celui-ci.



Abdelkrim Samiri, Directeur du Programme High-tech, Lausanne

## Sans emploi: comment rebondir?

**D**as im Wissenschaftspark von Lausanne beheimatete High-Tech-Programm bietetstellenlosen Akademikern mit oder ohne Berufserfahrung Gelegenheit, Bilanz zu ziehen und das eigene Potential zu erfassen, um dann einen neuen Start auf dem Arbeitsmarkt zu wagen. Universitätsabsolventen verfügen oft über ein beträchtliches Potential an Fachkenntnissen und Kreativität, doch ist ein adäquates Umfeld Voraussetzung für eine Neu-positionierung. Die Teilnahme an diesem Programm setzt also keineswegs ein bestimmtes Projekt oder einen Business Plan voraus.

Das Programm beginnt mit einer ein- bis dreiwöchigen Evaluationsphase, wobei der Teilnehmer über die eigenen beruflichen und ausserberuflichen Fähigkeiten Bilanz zieht, um anschliessend einen klaren Berufsplan zu entwickeln. Dieser wird alsdann besprochen, ergänzt bzw. gegebenenfalls als utopisch verworfen. Diese Phase ist deshalb von grundlegender Bedeutung, weil die Teilnehmer dabei

auf sich selbst gestellt sind und lernen müssen, sich selbst wieder in Frage zu stellen, eigene Wünsche zu formulieren und die eigenen Ideen aufzuwerten. Ein Plan ist nur in dem Masse durchführbar, wie sein Urheber auch davon überzeugt ist. Das Programm führt zur Verwirklichung des Projektes, zur Spezialisierung auf ein eng abgegrenztes Fachgebiet, zur Neuorientierung der Laufbahn oder gar zu einer Firmengründung. Interne Lehrgänge helfen den Teilnehmern, die Spielregeln der Kommunikation zu beherrschen oder die Grundprinzipien einer Unternehmensgründung zu erlernen. Eine weitere Stärke des Programms liegt in seiner Interdisziplinarität. Zwar haben die Teilnehmer mehrheitlich ein natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium hinter sich, doch gibt es auch Geisteswissenschaftler. Zweck dieser Vielfalt ist die Förderung des Austausches und einer offenen Denkweise.

Bisher haben mehr als 100 Personen mit akademischen Titeln oder einfach mit einer soliden Berufserfahrung das Programm absolviert. Die Statistik zeigt, dass am Ende des sechsmonatigen Programms 60% der Teilnehmer eine neue Stelle gefunden bzw. 20% eine Firmengründung in Angriff genommen hatten; 17% der Teilnehmer entschieden sich für ein sechsmonatiges Zusatzprogramm (insbesondere innerhalb der EPFL). Nur 3% hatten ernsthaft Mühe, sich im neuen Arbeitsumfeld zurechtzufinden.

Ein Zeichen für die Effizienz des Programms ist sicher auch, dass ein beträchtlicher Anteil von Teilnehmern schon während des Programms eine Stelle fand und den Kurs deshalb vorzeitig verlassen konnte.

**So stellt sich Roland (13 Jahre) vor,  
wie man mit Strom Geld verdient.**



**Was Sie sich in Sachen Effizienz, Kosten und Ertrag vorstellen:  
Wir sind Ihr professioneller Partner. ABB. Kompetenz zahlt sich aus.  
ABB Hochspannungstechnik AG, ABB Sécheron SA,  
ABB Power Automation AG. [www.abb.ch](http://www.abb.ch)**

**ABB**

**Der freie Strommarkt erfordert offene Systeme:**

## **Wir ermöglichen Ihnen die nötige Flexibilität.**

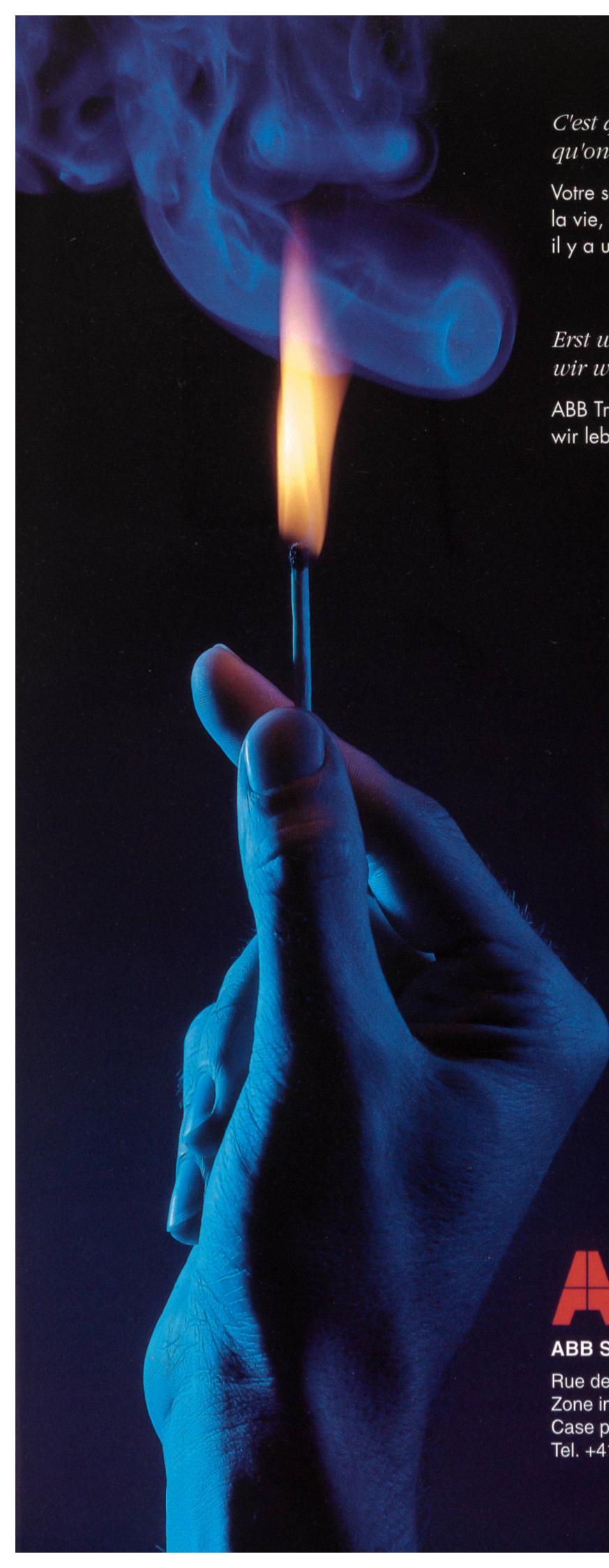


Rechnen Sie mit einer neuen Grösse. Das Unternehmen ENERMET ist seit 50 Jahren führend in der Herstellung innovativer Messtechnik. Nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung auch in deregulierten Märkten für Ihren Wettbewerbsvorteil. Wir bieten alles, was das Energiemanagement flexibler macht. Wir setzen auf modulare und offene Konzepte für die Zählsysteme der Zukunft.



**ENERMET**

ENERMET AG ■ UNDERMÜLISTRASSE 28 ■ CH-8320 FEHRLTORF  
TEL. 01/954 81 11 ■ FAX 01/954 81 01



*C'est quand on a manqué un jour d'énergie  
qu'on en mesure son importance.*

Votre sécurité, c'est de savoir que partout où se trouve la vie, en ville comme à la campagne, il y a un transformateur ABB.

*Erst wenn der Strom einmal ausfällt, merken wir wie wichtig er für uns ist.*

ABB Transformatoren bedeuten Sicherheit, wo immer wir leben, in der Stadt oder auf dem Land.



**ABB Sécheron SA**

Rue des Sablières 4-6  
Zone industrielle Meyrin - Satigny  
Case postale 2095 CH-1211 Genève 2 / Suisse  
Tel. +41 22/ 306 22 11 Fax +41 22/ 306 23 05