

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 92 (2001)

Heft: 25

Rubrik: SEV-News

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: 15.04.2026

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



Roland E. Spaar, Leiter Information Bildung Normung (IBN), geht in Pension

Vereinsteil des SEV unter neuer Leitung

Auf den 1. Dezember ist Roland E. Spaar, Leiter IBN, in den Ruhestand getreten. Er wird allerdings noch bis Ende 2002 weiterhin die Funktion als Generalsekretär des CES (Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee) mit den entsprechenden Aufgaben wahrnehmen und während dieser Übergangszeit seinen Nachfolger Jörg Weber auch in diesen Teil einführen.

Roland E. Spaar wurde vom damaligen Direktor des SEV, E. Dünner, zum SEV geholt und nahm auf den 1. Juni 1986 seine Arbeit als Chef der Normenabteilung auf. Seine Erfahrungen als Oberingenieur der Firma CMC Carl Maier & Cie AG in Schaffhausen erleichterten ihm den Einstieg in die Normentätigkeit. Als Verantwortlicher für die Bereiche Qualitätssicherung, Normung, Prototypenbau und bereichsinterne Dienstleistungen lernte er dort das Normenhandwerk von der praktischen Seite her bereits kennen, vor allem durch sein Engagement in Technischen Komitees und als Experte von Working Groups. Zur Zeit seines Eintritts im SEV waren Kugelkopf-Schreibmaschinen und Kopierer die neusten technischen Errungenschaften in den Büros. Die Normungsprojekte waren noch stark auf die Schaffung rein schweizerischer Normen ausgerichtet. Deshalb stu-

dierten die Ingenieure der Normenabteilung Entwürfe im Detail, und die Vorstandsmitglieder des CES setzten sich mit den Stellungnahmen der Technischen Komitees zu den Entwürfen im Einzelnen auseinander.

Strukturelle Änderungen – neue Aufgaben

1991 wurde das CES neu strukturiert. In diesem Zusammenhang wurde die neue Funktionsstufe des Generalsekretärs des CES geschaffen, zu welchem Roland Spaar

Roland E. Spaar, chef Information, Formation, Normalisation (IBN), a pris sa retraite le 1^{er} décembre. Il continuera cependant d'assumer la fonction de secrétaire général du CES (Comité Electrotechnique Suisse) jusqu'à fin 2002.

*

Nous présentons tous nos meilleurs vœux à Roland E. Spaar et le remercions de son engagement pour l'ASE. Et nous souhaitons la bienvenue à son successeur, Jörg Weber, ainsi que beaucoup de succès dans la réalisation de ses nombreuses tâches exigeantes.

auf den 1. Juni vom Vorstand des SEV ernannt wurde. Auf den 1. Januar 1994 wurde die Abteilung Normung zur Hauptabteilung umgewandelt und dessen Leiter in die erweiterte Geschäftsleitung des SEV aufgenommen. 1997 schliesslich wurde aus der Hauptabteilung der Bereich Normung geschaffen; gleichzeitig wurde Roland Spaar zum Mitglied der Geschäftsleitung ernannt. In all diesen Jahren vertrat er, zusammen mit den jeweiligen Präsidenten, das CES in den Führungsgremien der IEC und des Cenelec, so vor allem in den Generalver-

sammlungen, als Mitglied im IEC Committee of Action und als Permanenter Delegierter im Cenelec Technical Board.

Die grössten Änderungen erfuhr R. Spaar auf Mitte 1997, als die bisher getrennt geführten Vereinsaktivitäten Information und Bildung (IB) und die Normung (N) zum Bereich IBN zusammengelegt wurden. Wichtigste Aufgaben in dieser neuen Funktion sind die Sicherstellung der finanziellen Eigenständigkeit des Bereichs und das Erarbeiten einer grundlegend neuen Vereinsstrategie, verbunden mit attraktiven, zukunftsgerichteten Angeboten für bestehende und neue Mitglieder. Die partnerschaftliche Integration der Fachgesellschaften des SEV im Bereich IBN und die Vertretung des SEV in der Föderation der elektrotechnischen Vereinigungen Europas, Eurel, waren ihm weitere wichtige Anliegen.

Zum Nachfolger

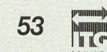
Der 43-jährige Jörg Weber, dipl. El.-Ing. ETH, trat auf den 1. Oktober 2001 beim SEV ein und hat auf den 1. Dezember sei-



Weitere Themen / D'autres sujets:

- 48 Interview: TSM Success Manual – kein Buch mit sieben Siegeln
- 49 NIN-Compact: Event in Wetzikon
- 50 Kurs Instel: Kein Weg zu weit, um dabei zu sein ...
- 51 Erste Hilfe bei Elektrounfällen – neue Erkenntnisse
- 52 Regionalgruppe Ostschweiz: Swissmetro – die Lösung aller Verkehrsprobleme?
- 52 Fragen und Antworten zur NIN 2000

*Fachgesellschaften des SEV
Sociétés spécialisées de l'ASE*



Redaktion SEV-News: Daniela Diener-Roth (dd);
Heinz Mostosi (hm). ITG-News: Roland Wächter;
ETG-News: Philippe Burger



Leitung IBN: von Roland E. Spaar (rechts) zu Jörg Weber (links)



nen Vorgänger Roland E. Spaar als Leiter IBN abgelöst. Ein Blick zurück zeigt, dass Jörg Weber einerseits eine «technische Vergangenheit» auf hohem Niveau hat, dass er andererseits auch viel Erfahrung im Management und in der Leitung von Personal mitbringt. Sechs Jahre war er Projektierungsingenieur für Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSRT) im Bereich Automatisierung von Kompressoren, Wasser- und Gasturbinen und brachte seine Praxiserfahrung in die Entwicklung der firmeneigenen Steuer- und Regelsysteme ein, welche er weltweit dann auch in Betrieb setzte. Danach leitete er sechs Jahre lang ein Team von MSRT-Spezialisten mit weltweiten

Vertriebsaufgaben der eigenen Produkte. Schliesslich war er fünf Jahre im Facility Management tätig als Bereichsleiter der Energieversorgung eines grossen Technologiekonzerns in der Schweiz mit einem jährlichen Energieverbrauch von über 40 Mio. kWh.

Es ist das erklärte Ziel von Jörg Weber, den SEV-Vereinsteil zu einer in der Öffentlichkeit anerkannten, zukunftsgerichteten und den heutigen Mitgliederbedürfnissen gerecht werdenden Organisation zu führen.

In der Freizeit befasst sich Jörg Weber zur Abwechslung eher mit nichttechnischen Dingen: Joggen, Velofahren, Snowboarden,

Turnen, Reisen und Kochen gehören zu seinen Lieblingsbeschäftigungen.

Kontakt: joerg.weber@sev.ch, Tel. 01 956 11 70/80. hm

*

Wir wünschen Roland E. Spaar alles Gute für seinen neuen Lebensabschnitt, verbunden mit dem besten Dank für sein engagiertes Wirken für den SEV. Seinen Nachfolger Jörg Weber heissen wir herzlich willkommen in unserer Mitte, und wir wünschen ihm viel Erfolg beim Erarbeiten der vielen anspruchsvollen Aufgaben.

Der Vorsitzende der Geschäftsleitung:
Edmond Jurczek

Das Interview ■ L'interview

TSM Success Manual – kein Buch mit sieben Siegeln

Markus Aellig, *Success Manuals sind sogenannte «ergonomische Bedienungsanleitungen». Was bedeutet in diesem Zusammenhang «ergonomisch»?*

Es geht hier vorwiegend ums «Sehen» und weniger ums «Lesen»: die Anleitungen basieren in erster Linie auf Bildern und nicht auf Text. Sie sind hirnkongruent aufgebaut, sprechen also die logische und die kreative Hirnhälfte an und beschränken sich aufs Wesentliche.

Und worin unterscheiden sich diese Anleitungen von den herkömmlichen?

Da sie attraktiver und verständlicher sind, animieren sie den Konsumenten, die Gebrauchsanweisung auch wirklich anzuschauen.

... und vereinfachen ihm damit die Bedienung des Gerätes.

Ja – aber nicht nur: sie dienen auch dem Verkaufspersonal für die Schulung, sind

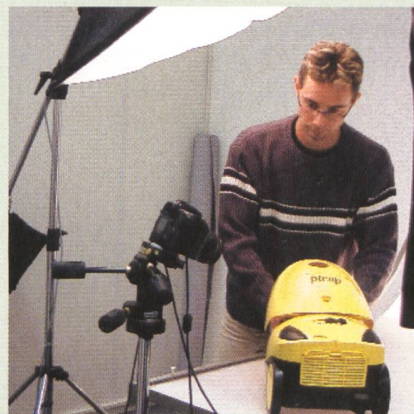
also auch ein Marketing- und Verkaufsinstrument für den Anbieter.

Und welche Vorteile bringt es für das Unternehmen, wenn es seine Produkte mit Ihren Manuals verkauft statt mit gängigen Anleitungen?

Die Kunden sind zufriedener. Dadurch, dass die Bedienungsanleitungen verständlicher sind, gibt es auch weniger Reklamationen und Hotline-Anrufe. Zudem wird die Produkthaftung minimiert.

Was heisst das? Können Sie das etwas näher erklären?

Bei der Erstellung der Bedienungsanleitung wird immer auch eine anwendungsbezogene Risikoanalyse durchgeführt. Ausgehend von dieser Analyse werden dann die Sicherheitshinweise definiert; zudem muss das Produkt die Sicherheitsnormen erfüllen.



Detailaufnahmen für die Success Manuals im eigenen Fotostudio

Und welche Gründe sprechen sonst noch für das Success Manual?

Zum Beispiel ökologische: dadurch, dass der Text ungefähr um 70% kürzer wird, braucht man viel weniger Papier. Daraus ergeben sich automatisch auch finanzielle Vorteile: weniger Text bedeutet weniger Übersetzungskosten und weniger Druckkosten. Ein weiterer Vorteil liegt im Design: jeder Kunde hat sein eigenes ergonomisches Corporate Design.

Gibt es Hersteller, die ihre Geräte bereits mit ergonomischen Gebrauchsanweisungen verkaufen?

Ja, zum Beispiel Electrolux, Fust, E.G.O. Thomann Electronics, Medela, Nespresso, Panasonic und Saeco.

Wie kann man denn wissen, ob der Konsument die Anleitungen auch wirklich so problemlos versteht, wie Sie es versprechen? →→

Unser Interview-Partner

Markus Aellig, SEV, ist Leiter Marketing und Verkauf im Bereich Industrie und Handel. Er war federführend beim Aufbau von TSM Success Manual. Dieses SEV-Produkt ist Thema unseres heutigen Interviews. Die Fragen stellten Daniela Diener und Heinz Mostosi.

Notre partenaire interviewé

Markus Aellig, ASE, est chef du département Marketing et Vente à la division Industrie et Commerce. Il a joué le rôle de chef de file dans la préparation du TSM Success Manual. Ce produit ASE constitue le sujet de notre interview d'aujourd'hui. Les questions ont été posées par Daniela Diener et Heinz Mostosi.



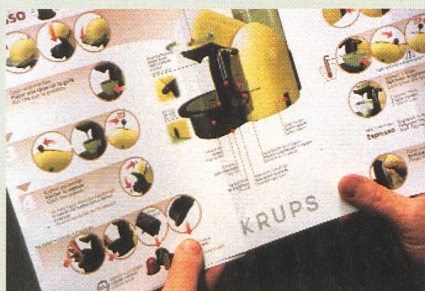


Bild für Bild einfach erklärt: TSM Success Manuals für Kaffeemaschinen



Probandin Maya Mosimann prüft die Verständlichkeit der Anleitung direkt am Gerät



Wir führen Tests durch mit Probanden – zum Beispiel mit Hauswirtschafts-Lehrerinnen – über eine neutrale Stelle, wie die Landesgewerbeanstalt Bayern in Nürnberg (LGA) oder die AZ Consulting.

Und wie kam es zur Idee, anschauliche Bedienungsanleitungen zu entwickeln?

Die Dienstleistung wurde aus dem neuen Dienstleistungskonzept TSM Total Security Management entwickelt. Anfänglich haben wir Bedienungsanleitungen nur in Bezug auf die Normen beurteilt.

Ihr Interview-Vorgänger Philippe Burger möchte gern von Ihnen wissen, wie Sie Konsumentinnen und Konsumenten sowie SEV-Mitglieder und -Kunden auf die Vorteile der Manuals aufmerksam machen wollen.

Wir haben die Gebrauchsanleitungen bereits auf internationalen Messen vorgestellt: an der Confortec in Paris und an der Domo-technika in Köln. Ausserdem planen wir, die Dienstleistung an der Hometech in Berlin vorzustellen. Und last, but not least informieren wir Kunden durch Mailings, Inserate und Präsentationen über die neuen Manuals.

Interview avec Markus Aellig, chef marketing et vente de la division industrie et commerce

Au cours de l'entretien ci-dessus, Markus Aellig répond à des questions relatives aux manuels d'utilisation «ergonomiques»

TSM Success Manuals. Le nouveau service de l'ASE a été développé à partir du concept de prestation de services TSM Total Security Management dans le but de créer des modes d'emploi plus faciles à comprendre, plus économiques et plus écologiques que les manuels courants. Les TSM Manuals sont «ergonomiques» au sens où ils s'adressent à l'hémisphère logique aussi bien qu'à l'hémisphère créative du cerveau. Les différentes étapes sont documentées surtout sous forme d'images. Ces modes d'emploi se limitent à l'essentiel, ce qui les rend plus attrayants pour le client. Etant donné qu'ils sont faciles à comprendre, il y a automatiquement moins de réclamations et d'appels à la «hot line». En outre, le personnel de vente s'en sert pour la formation, il s'agit donc d'instruments de marketing et de vente idoines pour le fournisseur. Markus Aellig signale que la responsabilité du fait du produit est largement réduite avec les TSM Manuals étant donné qu'il est toujours effectué, au moment de la préparation des modes d'emploi, une analyse de risque en fonction de l'application. En outre, le produit doit être conforme aux normes de sécurité.

Il cite encore comme arguments en faveur du Success Manual:

- la consommation de papier réduite étant donné que le texte est d'environ 70% plus court que celui des modes d'emploi courants
- la réduction des frais de traduction
- l'économie de frais d'impression
- le fait que chaque client a son propre «Corporate Design» – image de marque – ergonomique.

Selon Markus Aellig, on vérifie d'abord que les instructions sont faciles à comprendre avec l'aide de personnes de test, par exemple des enseignantes d'école ménagère, ceci par l'intermédiaire d'un service neutre (Landesgewerbeanstalt Bayern à Nuremberg et AZ Consulting).

Déjà, divers fabricants vendent leurs appareils avec les modes d'emploi ergonomiques, par exemple les entreprises Electrolux, Fust, E.G.O. Thomann Electronics, Medela, Nespresso, Panasonic et Saeco.

Pour répondre à la question de la personne interviewée précédemment, Philippe Burger, qui voulait savoir comment il comptait attirer l'attention des consommatrices et consommateurs ainsi que des membres et clients de l'ASE sur les avantages des TSM Manuals, Markus Aellig déclare: «Nous avons déjà présenté les modes d'emploi à des salons internationaux. La prochaine exposition prévue est la Hometech à Berlin. Et enfin, nous informons les clients de notre nouveau service également par des publipostages, des annonces et des présentations.»

Veranstaltungen ■ Manifestations

NIN Compact: Event in Wetzikon ZH



Im Zusammenhang mit der Lancierung der NIN Compact fand am 7. November 2001 an der Berufsschule Wetzikon bereits der achte Event statt. Auf Einladung der Berufsschule Wetzikon stellte André Moser vom SEV an zwei Abenden in einem kurzweiligen Vortrag dieses Produkt vor, wobei er es verstand, die Interessenten mit in die Diskussion einzubeziehen. Die Nachfrage der rund 40 Teilnehmer – alles Berufsleute wie Elektromonteurs, Kontrolleure und Lehrlinge – war auch in Wetzikon gross. Der Event wurde mit einem Apéro abgeschlossen, an welchem fleissig gefachsimpelt werden konnte. hm

Kurs «Instandhaltung und Prüfung von Elektrogeräten» vom 25. Oktober 2001:

Kein Weg zu weit, um dabei zu sein ...

Um an diesem Kurs teilnehmen zu können, hatte Andreas Wittwer einen weiten Weg zurückgelegt: von Bethlehem nach Fehraltorf. Er ist seit zwei Jahren im arabischen Teil der in der Westbank gelegenen Stadt im Caritas Baby Hospital tätig – dies im Auftrag der Kinderhilfe Bethlehem, Luzern.

Wir benutzten die Gelegenheit, um uns mit Andreas Wittwer am 25. Oktober kurz über die besonderen Umstände seines Kursbesuches zu unterhalten.

Herr Wittwer, wieso diese lange Reise zu uns nach Fehraltorf?

Ich bin Chef des Unterhaltsdienstes am Baby Hospital und leite fünf Mitarbeiter.



Andreas Wittwer: weite Reise von Bethlehem nach Fehraltorf

Hauptgrund meiner langen Reise: In Israel und Palästina gibt es zwar auch Vorschriften bezüglich Installation und Unterhalt von elektrischen Geräten, aber in der zweigeteilten Stadt Bethlehem findet sich kaum jemand, der Kontrollen durchführt. Wir sind diesbezüglich

weit gehend auf uns selbst angewiesen; deshalb führen wir auch Kontrollen an heiklen medizinischen Geräten durch wie etwa an Röntengeräten. Ich möchte das hier erwor-

bene Wissen an meine Mitarbeiter weitergeben, mit dem Ziel, bei den Sicherheitskontrollen einen gewissen Standard hineinzubringen.

Sind Ihre Erwartungen an diesen Kurs erfüllt worden?

Ja, ich bin sehr zufrieden. Meine Mitarbeiter – alles Einheimische aus Palästina – sind keine gelernten Handwerker. Eine Berufslehre wie bei uns kennt man dort nicht; sie haben ihre Kenntnisse mit dem Ansammeln von Erfahrung errungen. Ich selbst bin ja auch kein gelernter Elektriker. Die abgegebenen Unterlagen sind eine gute Grundlage und decken auch elementare Kenntnisse im Umgang mit Elektrizität ab. Mein Ziel ist es, diese Leute zu sensibilisieren, auch mal ein Blatt Papier zur Hand zu nehmen und zu protokollieren. Mit Hilfe eines solchen History Files soll auch später noch ermittelt werden können, welche Arbeiten an einem Gerät durchgeführt wurden.

Sie haben mir gesagt, dass Sie bald in die Schweiz zurückkehren?

Ja, es ist so, dass sich die politische Lage in den letzten Wochen immer mehr zuspitzt hat. Meine Familie ist bereits in die Schweiz zurückgekehrt, und ich werde ihr

Ende Jahr folgen. Ich muss also die verbleibende Zeit noch nutzen, um meinen Mitarbeitern die Kenntnisse aus diesem Kurs weiterzugeben.

Weitere Kursdaten

Die nächsten Daten dieses Kurses, welcher die fachgerechte Instandhaltung und Sicherheitsprüfung nach dem Instandsetzen und dem Einbau von Ersatzteilen sowie nach Änderungen von Elektrogeräten umfasst, sind der 17. Januar und der 3. September 2002. Im Januar sind noch einige wenige Plätze frei. Kontakt: andre.moser@sev.ch (fachlich); ruth.moser@sev.ch, Tel. 01 956 12 96 (administrativ). Weitere Ausbildungsangebote finden sie unter www.sev-weiterbildung.ch. hm

Die Stadt Bethlehem kennen wir vor allem aus der Weihnachtsgeschichte. Heute liegt die Geburtsstadt Jesu mitten in der von Palästinensern kontrollierten Westbank. Das Caritas Baby Hospital ist die einzige Kinderklinik für eine halbe Million palästinensischer Kleinkinder. Es wird zu 100 Prozent von der Kinderhilfe Bethlehem getragen. Nach dem Willen des Gründers Pater Schnydrig soll es «eine kleine Brücke unter den Friedensbrücken» sein. Dieser Satz aus dem Grundsteindokument des Neubaus, der 1978 eingeweiht werden konnte, ist für alle Mitarbeiter Auftrag und Ziel zugleich. – Info: www.khb.ch

Beschreibung des Angebotes	Anmeldeblatt
SEV – Klicken Sie jeweils auf den entsprechenden Link. Öffnet sich in separaten Fenster und folgen Sie den Anweisungen.	zum ausdrucken, im pdf-Format
SEV Die NIN Compact Workshop, Einführung in die neu aufbaute Niederspannungs-Installationsnorm	nin2000
SEV Workshop Anwendung der CD-ROM mit Niederspannungs-Installationsnorm und Dienstleistungsprogrammen	anmeldung_omk
SEV Niederspannungsschaltgerätekombinationen, ISK, PLSK (EN 60439-1) Seminar, 3 Tage (Besuch einzelner Kurstage möglich)	anmeldung_omk
SEV Schaltgerätekombinationen EMV-Problemlösungen in der Praxis Seminar, 2 Tage	anmeldung_omk
SEV Stückprüfung Schaltgerätekombinationen Praktikum, 31 Tag	anmeldung_stueckpruefung
SEV Elektrische Ausrüstung von Maschinen Seminar, (EN 60204 / Maschinrichtlinie 96/57/EG)	anmeldung_omk2004_1
SEV Schulung für eingeschränkte Installationsarbeiten nach NIV Art. 12 ff.	anmeldung_niv17f

Alles über die Weiterbildung beim SEV

Unter der Adresse www.sev-weiterbildung.ch finden Sie die neu gestaltete Site, auf der Sie alles über das Weiterbildungsangebot des SEV erfahren, und wo Sie die Kurse auch gleich online buchen können.

Von hier aus können Sie in den passwortgeschützten Bereich von «info» wechseln. Sie erhalten Antworten auf Fragen zu Normen und Gesetzen im Elektrobereich sowie Erläuterungen mit Beispielen aus der Praxis.

Info
Antworten auf Fragen im Elektrobereich. Unsere Dienstleistungen:

Inhaltsverzeichnis dieser Seite:

- SEV-Info richtet sich an:
 - Elektrizitätswerke, Kontrollorgane, Planer, Elektroinstallateure, Elektroelektroniker, Fabrikanten und Verkäufer elektrischer Erzeugnisse etc.
- Handling:
 - Durch Eingabe eines Passwortes erhalten Sie Zugriff auf die Inhaltsübersicht und die einzelnen Bereiche Fragen, Fragen und Antworten und alle Info-Bläter.
 - Das Passwort-Kommando [See auf dieser Seite](#) beschränkt den Zugriff.
 - Die Verrechnung erfolgt später laut Ihrer Subskription.
 - Um Ihnen die Suche so einfach wie möglich zu halten, wurden die Beiträge nach Themen geordnet, mit dem Erscheinungsdatum versehen, und in eine Suchmaschine integriert.

Erste Hilfe bei Elektrounfällen – neue Erkenntnisse zur Verwendung der Haldan'schen Lösung

Beim Berühren einer elektrischen Leitung fliesst elektrischer Strom durch den Körper und bewirkt in Abhängigkeit von Stromstärke und -frequenz eine Störung der elektrischen Vorgänge im Körper (Reizleitung des Herzens, Bewusstsein, Nerven). Unterschieden werden der *Niederspannungsunfall* (unter 1000 Volt, Haushaltsstrom) und der *Hochspannungsunfall* (über 1000 Volt, Überlandleitungen, Blitzschlag).

1. Niederspannung

Die verunfallte Person wird oft krampfend vorgefunden, wenn noch eine Verbindung zum elektrischen Leiter besteht. Sie kann bewusstseinsgestört bis bewusstlos, manchmal aber auch völlig ansprechbar sein. Sichtbar sind eventuell auch Verbrennungen («Strommarken») an den Berührungsstellen mit dem elektrischen Leiter. Zudem entstehen bei Flambbogen oft schwere äussere Verbrennungen. Die besondere Gefahr bei einem Stromunfall besteht in der Entkoppelung des Reizleitungssystems des Herzens, was von Arrhythmien bis zu Herzstillstand führen kann.

2. Hochspannung

Bei einem Hochspannungsunfall treten zusätzlich zu den Herz-Kreislauf-Störungen auch elektrothermische Schäden, d.h. innere Verbrennungen auf, oft begleitet von Frakturen und Muskelverletzungen, bedingt durch krampfartige, massive Muskelkontraktionen oder Stürze. Wie bei Niederspannung können auch hier äussere Verbrennungen durch Flambbogen entstehen.

Achtung!

**Jeder Patient mit elektrischen Verbrennungen muss hospitalisiert werden.
Jede Person, die einen Elektrounfall erlitt, gehört unter ärztliche Aufsicht.**

Nach fachgerechter Bergung steht die Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der Vitalfunktionen des Patienten im Vordergrund. Es folgen, entsprechend den vorliegenden Verletzungen, die weiteren Massnahmen (Versorgung von Wunden, Frakturen, Verbrennungen usw.).

3. Basismassnahmen

Die Basismassnahmen richten sich nach dem Ausmass der Schädigung und folgen den üblichen Massnahmen im Rahmen der Sicherung der Vitalfunktionen. *Beim Strom-*

unfall im Niederspannungsbereich handelt es sich um ein Alles-oder-Nichts-Ereignis, d.h., wenn durch den Stromschlag keine Asystolie oder kein Kammerflimmern ausgelöst wurde, ist mit weiteren gravierenden Schäden des Patienten kaum zu rechnen. Allerdings werden oft Schmerzzustände über eine längere Zeit beobachtet.

Wenn bei einem *Stromunfall mit Hochspannung* der Patient die erlittenen Begleitverletzungen am Unfallort überlebt (z.B. Sturzverletzungen, siehe Absatz: *2. Hochspannung*), stehen die Verbrennungsschäden meist im Vordergrund. Schädigungen der darunterliegenden Organsysteme sind häufig.

Wichtig! Haldane (Salzmischung) ist out

Grundsätzlich sind bewusstlose oder bewusstseinsgetriebene Patienten nach einem Strom- oder Blitzunfall mit ausreichender Spontanatmung in die stabile Seitenlage zu bringen (*ausgenommen Traumapatienten!*). Bei unzureichender Spontanatmung sind die Atemwege frei zu machen bzw. frei zu halten. Bei einem Herz-Kreislaufstillstand gelten die allgemeinen Richtlinien der Cardio-Pulmonalen Reanimation.

Bei äusseren Verbrennungen gilt Folgendes:

- Löschen von Kleiderbränden durch Übergiessen mit Wasser, Einwickeln in Decken oder durch Rollen der Verbrannten am Boden
- Kleider *nicht* ausziehen
- Kaltwasseranwendung bei Extremitätenverbrennung für *20 bis 45 Minuten* bzw. bis zum Nachlassen der Schmerzen
- Sauberes Abdecken der Wunde (*erst nach Abkühlung*)
- Schutz vor Unterkühlung
- Falls das Opfer Kontaktlinsen trägt, diese nicht entfernen: Gefahr von Augenverletzungen.

4. Flüssigkeitsabgabe

Die früher sehr propagierte Haldan'sche Lösung wird heute beim Elektrounfall nicht mehr verwendet und ist auch nicht mehr im Handel. Sie wird in anderen Fällen nur noch durch medizinisch geschultes Personal eingesetzt.

Zusammensetzung der Haldan'schen Lösung:

- Natriumchlorid 1,5 g
= für 500 ml Trinklösung
- Natrium-Hydrogenkarbonat 0,75 g

In 100 ml trinkfertiger Lösung sind enthalten:

- Na⁺ 6,9 mmol
- Cl 5,1 mmol
- HCO³ 1,8 mmol

Indikationen

Orale Salz- und Flüssigkeitszufuhr bei Verbrennungen, Dehydratation infolge Durchfällen sowie Blutverlusten.

Applikation und Dosierung

Der Inhalt eines Sachets wird in 500 ml Trinkwasser oder gesüßtem Tee aufgelöst. Die Trinklösung soll nur bei gewährleisteteter Resorption aus dem Darm verwendet werden. *Bei Schockzuständen ist die Verabreichung der Trinklösung zwecklos.*

Anwendungseinschränkungen

- Kontraindikationen: Die Lösung darf nie Bewusstlosen eingeflösst werden und ist auch kontraindiziert bei Schockzuständen, bei denen die Darmwand geschädigt sein kann.
- Die Haldan'sche Lösung enthält weder Glucose noch Kalium-Ionen und ist deshalb für die Behandlung von Säuglingen und Kleinkindern nicht geeignet.

5. Empfehlung

Die Verbrennungsklinik des Universitätsspital Zürich empfiehlt:

- Notfallsituationen verlangen vom Helfer in erster Linie ein ruhiges, überlegtes und rasches Handeln. Um den Erfolg einer Hilfeleistung nicht von vornherein zu gefährden, ist ein systematisches Vorgehen, nach dem *A-B-C-D-Schema* Voraussetzung.
- Bei ausgedehnten Verbrennungen: sofern der Patient bei Bewusstsein ist und eine Hospitalisation innerhalb einer Stunde nicht möglich ist; reichlich Flüssigkeit trinken lassen, z.B. Wasser (500–1000 ml). Dies dient zur Bekämpfung des Schocks und der Nierenschädigung (Vergiftung durch Abbaustoffe bei der Verbrennung von Muskelgewebe).
- Haldane wird nicht mehr empfohlen, weil es kontraindiziert ist bei Schockzuständen.

*Dr. med. Gregor Guthauser,
Jost Keller, Ruedi Lang,
Dr. pharm. Janine Lustenberger*

Die Regionalgruppe Ostschweiz zu Gast an der Abendveranstaltung Swissmetro in Winterthur

Swissmetro – die Lösung aller Verkehrsprobleme?

Am 7. November war die Regionalgruppe Ostschweiz des SEV Gast an der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW), wo *Michele Mossi*, operationeller Leiter des Projektes Swissmetro und Direktor der GESTE Engineering SA in Lausanne, einen Vortrag hielt über den neusten Stand des Projektes. Als Einleitung zu seinem Referat wurde dem Publikum in einem Video ein entsprechendes Modell mit Computeranimation präsentiert. Man erfuhr, dass der mit Spitzentechnologien entwickelte Zug mit einer Geschwindigkeit von 500 km/h die grösseren Städte der Schweiz, insbesondere deren Flughäfen, und später auch Städte im Ausland, miteinander verbinden soll. Zum Schutz der Landschaft würde die Strecke komplett unterirdisch verlaufen, und zwar in 50 m Tiefe. Die Zugseinheiten böten Sitzplätze für bis zu 800 Personen. Im 8- bis 10-Minuten-Takt würden die Züge verkehren, womit man mit einer Reisezeit von wenigen Minuten von einer Stadt zur andern rechnen könne.

Im anschliessenden Referat stellte *Michele Mossi* das Projekt eingehend vor. Die Idee einer Swissmetro, die eine Lösung für die starke Zunahme des Strassen- und Schienenverkehrs bieten soll, wurde 1974 geboren und seither zusammen mit schweizerischen und ausländischen Unternehmen in zahlreichen Studien entwickelt. Mit einem Transportmittel, das wirtschaftlicher, umweltfreundlicher und erst noch schneller zu sein verspricht als Auto und Bahn, soll die Schweiz zu einer einzigen Metropole

zusammenwachsen. Im Vordergrund stehen dabei die Korridore Ost/West (St. Gallen/Genf) und Nord/Süd (Basel/Lugano), die man nicht zuletzt auch im Hinblick auf die Unterstützung des Hochgeschwindigkeitsnetzes Europas öffnen will. In nächster Zukunft aber soll die Swissmetro erst einmal auf einer Pilotstrecke getestet werden.

Der grosse Schwachpunkt des Projektes bleibe, laut *Michele Mossi*, die Finanzierung. Immerhin fände das Projekt zunehmend politische Unterstützung – eine Tatsache, die für eine Realisierung unabdingbar sei.

Im Anschluss an den Vortrag hatte das zahlreich erschienene Publikum Gelegenheit, Fragen zu stellen. Von dieser Möglichkeit wurde denn auch rege Gebrauch gemacht, war doch das Thema nicht nur von der technischen Seite, sondern auch von der

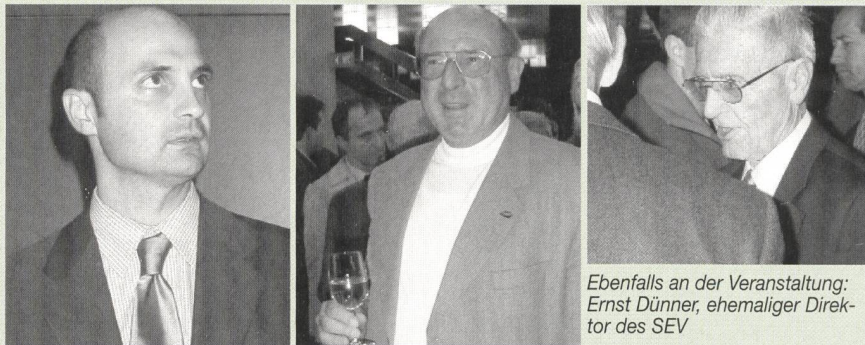
gesellschaftlichen her spannend und kontrovers zugleich.

Schliesslich nahm auch der Verein «Freunde der Swissmetro», eine Vereinigung überzeugter Vertreter des Projektes, die Gelegenheit war, um vor versammelten Interessenten für eine Mitgliedschaft zu werben. Mit einem geringen Jahresbeitrag könne man, laut Präsident *Robert Burkhardt*, dem Verein beitreten, mit einer etwas höheren einmaligen Einlage gar Mitglied auf Lebzeiten werden! Und nicht zuletzt bestünde die Möglichkeit sich als Aktionär zu beteiligen.

Über soviel Zukunftsmusik ganz durstig geworden, begaben sich Veranstalter, Referent und Publikum schliesslich zum Apérobuffet, um hier – angeregt von den Visionen eines künftigen Schweizer Hochgeschwindigkeitsnetzes – noch lange und hitzig weiter zu debattieren.

Die nächste Veranstaltung

der Regionalgruppe Ostschweiz wird am 27. März 2002 stattfinden, das Thema ist noch offen.



Links: Referent *Michele Mossi* stellte sich skeptischen Fragen
Rechts: *Robert Burkhardt*, Präsident des Interessenvereins und überzeugter Verfechter des Projekts

Ebenfalls an der Veranstaltung:
Ernst Dünner, ehemaliger Direktor des SEV

(Bildbericht: dd)

Informationen zur NIN 2000 ■ Informations sur la NIBT 2000

Aus dem Online-Frage/Antwort-Katalog

Darf ein SK in eine Waschstrasse eingebaut werden?

Ja, wenn er der Schutzart IP55 entspricht. Es wird jedoch schwierig sein, sämtliche Kabelverschraubungen, Türen und Einführungen dichtzuhalten. 5.1.1.1. Empfehlung: SK in Nebenraum versetzen

Dürfen in einem EFH KIR-Rohre für eine Bodendurchführung verwendet werden?

Ja, sofern keine mechanischen Beanspruchungen zu erwarten sind. 5.2.2.6.1

In welchem Dokument ist die Prüfung von Geräten geregelt?

In der Niederspannungs-Erzeugnis-Verordnung vom 9. April 1997 und in diversen EN-Normen

Darf mit dem Sicherheitszeichen gearbeitet werden?

Wenn das Sicherheitszeichen zu Recht erworben worden ist, selbstverständlich. NEV

Welche Netzstecker sind in der Schweiz zugelassen?

Sämtliche Typen gemäss NIN 2000 5.1.1.1.2., Tabelle B+E

Wie sind Steckdosen gemäss 5.1.5.1.1 z.B. T13 auf Holz zu montieren?

Bis und mit 16 A direkt auf Holz. Bereits durch Betriebsmittel gewährleistet. Keine zusätzlichen Anforderungen. Grösser als 16 A: mit nichtbrennbarer Unterlage

Wie sind Hausleitungen zu Nachbarhäusern zu erstellen?

Gemäss SEV-Info 1016 Siedlung in Parzellenbauweise. Man beachte: Trennstellen, mech. Schutz, Verlegeart dd

Online: www.sev-weiterbildung.ch



Informationstechnische Gesellschaft des SEV (ITG)
Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG)

Kontakt/Contact: 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22

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

Rückblick ■ Rétrospective

Individualsoftware aus der Schublade – SW-Produktfamilien als Lösung?

Informationstagung der ITG, Fachgruppe SW-E, vom 26. September 2001 in Zürich

In seinem Einführungsvortrag zeigte Prof. Dr. Horst Lichter (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule RWTH Aachen), warum die Entwicklung von SW-Produktfamilien eine Herausforderung für alle Bereiche des SW-Engineering ist. Um die hohen Anforderungen an Wiederverwendbarkeit erfüllen zu können, muss die Struktur einer Familie in wiederkehrenden Zyklen laufend überarbeitet werden. Dabei geht es in erster Linie um das Erkennen der generischen und der produktspezifischen Systemteile. Framework-Entwurf und moderne Komponententechnologie müssen hier gemeinsam eingesetzt werden, um zum Ziel zu kommen. Die grösste Schwierigkeit bietet die Entwicklung der generischen Plattform, die den einzelnen Produktvarianten als Basis dienen soll. Es wurde zudem klar, dass bei Produktfamilien die Versions-, Varianten- und Konfigurationskontrolle mit starken Werkzeugen unterstützt werden muss. Die grössten Probleme stellen sich aber beim Testen der Systeme. In der Regel muss man sich auf die Überprüfung von gezielt ausgewählten Produktkonfigurationen beschränken.

Anschließend wurde in vier Erfahrungsberichten die Problematik von Produktfamilien aus verschiedenen Seiten beleuchtet.

Dr. Christoph Streit (Ascom Autelca AG, Gümligen) erläuterte ein SW-Bus-Konzept, das als Basis für die Entwicklung von Fahrchein-Automatenfamilien dient. Der komponentenbasierte Ansatz erlaubt die flexible Konfiguration von Systemen im Betrieb. Heute sind Produktfamilien für Dr. Streit eine wirtschaftliche Notwendigkeit, weil für Einzelprodukte die Entwicklungszeiten zu hoch wären. Dabei stellte er klar, dass ohne organisatorische Verankerung der Wiederverwendung die Erfolgsaussichten bei solchen Projekten gering sind.

Daniel Weideli und Marek Salva (Schmid Telecom AG, Zürich) berichteten über Sprachvermittlungssysteme für die Flugsicherung. Mit einem flexibel parametrisierbaren System wurde hier ein Weg zwischen reinen Produktfamilien und der Verwendung angepasster Produktkopien gewählt. Der Entscheid für die Single-Source-Lösung kam in erster Linie aufgrund von Risikobetrachtungen zu Stande, da die zum Teil sicherheitskritischen Systeme mehr als 10 Jahre zuverlässig gewartet werden müssen.

Sind Ihre Produkte sicher und zuverlässig?

Informationstagung der ITG, Fachgruppe Ekon, vom 24. Oktober 2001 in Fehrltorf

Die Tagung behandelte die Produktsicherheit mit Blick auf die Isolationskoordination. Der breite Einsatz der Elektrotechnik und der Elektronik in immer mehr Gebieten des täglichen Lebens mit einer rasch zunehmenden Internationalisierung der Märkte führt zu einer sehr schnell wachsenden grenzüberschreitenden Regu-

lierung der Anforderungen an den Stand der Technik.

Arthur Windisch (Siemens Schweiz AG, Wallisellen) gab eine Übersicht zum Thema der Personen- und der Funktionssicherheit in Produkten und zeigte kurz die Sichtweise aller an einem Produkt involvierten Stellen auf, wie Gesetzgeber, Marketing, Finanz-

Beat Arnold (Schindler Aufzüge AG, Ebikon) zeigte, wie Schindler die Entwicklung ihrer Liftsysteme auf eine generische SW-Plattform abstützt. Um die grosse Variantenvielfalt in den Griff zu bekommen, werden auf allen Entwicklungsebenen modernste Werkzeuge eingesetzt. Der Referent zeigte eindrücklich die zentralen Punkte auf, die zum Erfolg führten. Diese sind das prozessorientierte Management der komplexen Anforderungskataloge, die komponentenbasierte Plattform-Architektur und das ganzheitliche Configuration Management.

Zum Schluss stellte Felix Berger (Glance AG, Steinmaur) das Framework «Make and Buy» vor. Das System erlaubt, basierend auf standardisierten Produktpaletten, die Komposition von Individuallösungen. Um einen breiten Anwendungsbereich sicherzustellen, ist die laufende Verifikation der gewählten Systemarchitektur notwendig. Nur wenn die richtige Granularität der einzelnen Komponenten gefunden wird, kann das Framework optimale Dienste erbringen.

Dr. Hugo Fierz, Tagungsleiter,
 Institut Technische Informatik TIK,
 ETH Zürich

Tagungen der Fachgruppe Ekon im Jahr 2002:

Vom 9. bis 12. September 2002 findet die

21. Internationale Tagung für elektrische Kontakte ITK 2002 an der ETH Zürich

statt.

Da der Ausschuss der Fachgruppe Ekon sehr stark in der Organisation dieser bedeutenden internationalen Fachtagung engagiert ist, werden im nächsten Jahr keine Ekon-Fachtagungen durchgeführt.

Zur ITK 2002 ist der Call for Paper erfolgt. Frist für die Anmeldung von Vorträgen und Abgabe von Vortragskurzfassungen ist 31. Dezember 2001.

Wir freuen uns, wenn Sie an der ITK 2002 teilnehmen.

R. Wächter, Sekretär ITG

Nähere Informationen finden sich unter www.iccec2002.com

controller, Produktmanager, Kunde, Entwickler, (interne) Prüfstelle und Sicherheits-Verantwortlicher. Die Einhaltung der CE-Konformität ist heute im Zusammenhang mit der Personensicherheit unbestritten. Schwieriger ist die Gewährleistung der funktionalen Sicherheit. Ausfälle wie etwa der Isolation dürfen nicht zu Mehrfehlerfällen führen. Zudem ist die im Betrieb auftretende Beanspruchung durch Klima, mechanischen Stress, EMV usw. meist nicht umfassend bestimmbar und muss als Einschränkung an den Nutzer weitergegeben werden.

Eberhard Kirsch (Hengstler GmbH, Wehingen/DE) stellte die Frage: «Was bedeutet Isolationskoordination für den Konstrukteur?» Isolationskoordination als Oberbegriff für ein generelles Bemessungsverfahren von Isolation eröffnet differenzierte Lösungen und ersetzt die bisherigen relativ starren Bemessungsvorschriften. Um die Regeln der Isolationskoordination optimal anwenden zu können, muss Klarheit bestehen bezüglich der erforderlichen Art der Isolation und den aus der Umwelt und der Anwendung selbst einwirkenden Einflussgrößen. Die geometrischen Erfordernisse bezüglich Funktions-Isolierung, Basis-Isolierung sowie doppelte (verstärkte) Isolierung ergeben sich in differenzierter Ausprägung nach diesem Verfahren. Luft- und Kriechstrecken sowie die feste Isolierung werden zwar getrennt bemessen, das Ergebnis ist aber deren Zusammenfassung. Durch geschickte Anordnungen kann Isoliermaterial gespart werden.

Zur Isolationskoordination in der Komponenten- und Apparateentwicklung referierte *Thomas Führer* (Phoenix Contact GmbH & Co KG, Blomberg/DE). Hier ist eine besonders umfassende Abklärung aller möglichen Anwendungen und deren Einflüsse bei der Auslegung der Isolation zu berücksichtigen. Dabei fällt der Wirtschaftlichkeit der Produktherstellung grosses Gewicht zu. Bei der Optimierung der Isolation

ist auf die Durchgängigkeit in der Teilehierarchie zu achten. Das bedeutet: Von der Komponente über die Baugruppe bis zu einem Gerät ist auch die Isolation zu koordinieren. Vor dem Beginn einer Entwicklung wird ein umfangreiches Lastenheft erstellt. Es wurde aufgezeigt, welche Schritte bis zum fertigen Produkt mit Blick auf die Isolationskoordination und Sicherheit für die Bewährung im täglichen Einsatz erforderlich sind.

Andreas Senn (Schweiz. Elektrotechnischer Verein SEV, Fehraltorf) berichtete über Erfahrungen einer Prüfstelle bei der Prüfung von Neuentwicklungen nach den gültigen Normen. Aus den häufigen Beanstandungen zeigt sich deutlich, dass es meist kleine, aber doch wichtige Dinge sind, welche zu Mängeln führen, die ein erhebliches Risiko darstellen können. Beispiel: Verwendung einer zu langen Schraube, die eine Luft- und/oder Kriechstrecke stark reduziert. Deutlich wird bei vielen Mängeln, dass das Verständnis beim Zusammenspiel der Bauelemente in einem Gerät nicht oder nicht richtig beachtet wird. Als weitere Punkte wurden die richtige Wahl der Umgebungsbedingungen und das Brandrisiko genannt.

An einigen praktischen Beispielen eines Prüflabors für Sicherheitsprüfungen von Geräten zeigte *Hansruedi Brun* (Quinel AG, Zug) eindrücklich, welche Fehler in Bezug auf die Isolationskoordination immer wieder beanstandet werden müssen. Die Fehler lassen sich in drei Kategorien aufteilen:

- Nichteinhaltung der erforderlichen Konstruktionsrichtlinien (nach den Normen)
 - Montagefehler bei der Herstellung der Geräte
 - Auswahl und Einsatz von nicht geeigneten Komponenten
- Bei den gezeigten Beispielen war z.B. typisch:
- Schädigung der Isolation durch ungeeignete Fertigungsprozesse

- Die Elemente erreichen schon nach kurzer Zeit das Ende ihrer Lebensdauer.

Gemäss *Christoph Sigrüst* (Zürich Versicherungen, Zürich) zeigt die Schadenerfahrung, dass die tatsächlichen Risiken, die ein Produkt in sich birgt, oft jenseits der rein technischen Risiken liegen. Die methodische Analyse von Risiken verhilft zu Transparenz und erlaubt, die Einzelrisiken gegeneinander abzuwägen und zu strukturieren. Sowohl die Sicherheit als auch die Zuverlässigkeit sind Qualitätsziele, deren Erreichen mit einer regelmässig durchgeführten Gefahrenanalyse überprüft werden kann. Deshalb stellt die Risikoanalyse ein wichtiges Element in der Qualitätssicherung dar. Denn jeder, der ein Produkt in Verkehr bringt, kann haftbar gemacht werden (Produkthaftung).

Am Schluss der Tagung wurden keine Fragen gestellt. Es schien alles klar zu sein. Vermutlich hatte das Umsetzen der erhaltenen Anregungen in die tägliche Arbeit schon begonnen. Eigentlich ein gutes Zeichen.

*Arthur Windisch, Tagungsleiter,
Siemens Schweiz AG,
Transportation Systems, Wallisellen*

Für Sie nachgeschlagen: «Energie»

im etymologischen Wörterbuch der deutschen Sprache: Duden Bd. 7 – Herkunftswörterbuch, 3. Auflage v. 2001, ISBN 3-411-04073-4.

Energie „die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten (Physik); S. annkraft, Tatkraft“: Das Substantiv wurde im 18. Jh. aus gleichbed. frz. *énergie* entlehnt, das über spätlat. *energia* auf griech. *en-érgeia* „wirkende Kraft“ zurückgeht. Zugrunde liegt das von griech. *érgon* „Werk, Wirken“ abgeleitete Adjektiv griech. *en-érgos* „einwirkend“. Als Grundwort erscheint griech. *érgon*, das mit dt. *†Werk* urverwandt ist, auch in den Fremdwörtern *†Allergie*, *allergisch*, *†Chirurg*, *Chirurgie* und *†Liturgie*. – Abl.: **energisch** „tatkraftig, entschlossen“ (18. Jh.; nach frz. *énergique*).

So erreichen Sie unsere Fachgesellschaften Pour tout contact avec nos sociétés spécialisées

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein / Association Suisse des Electriciens
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Sekretariat / secrétariat ITG/ETG ☎ 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22
E-Mail itg@sev.ch / etg@sev.ch

☎ 01 956 11 51, Roland Wächter, ITG
E-Mail roland.waechter@sev.ch

☎ 01 956 11 52, Philippe Burger, ETG
E-Mail philippe.burger@sev.ch



Energietechnische Gesellschaft des SEV (ETG)
Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE (ETG)

Kontakt/Contact: Tel. 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22
URL: <http://etg.sev.ch>, E-Mail etg@sev.ch

■ Editorial

Zum Jahreswechsel

Sehr geehrte Damen und Herren

Beim Erscheinen dieses Heftes werden Sie das ETG-Programm 2002 schon persönlich erhalten haben. Es war unser Ziel, Ihnen diese Information frühzeitig zu liefern, damit Sie die Termine der Veranstaltungen in Ihre neue Agenda eintragen können.

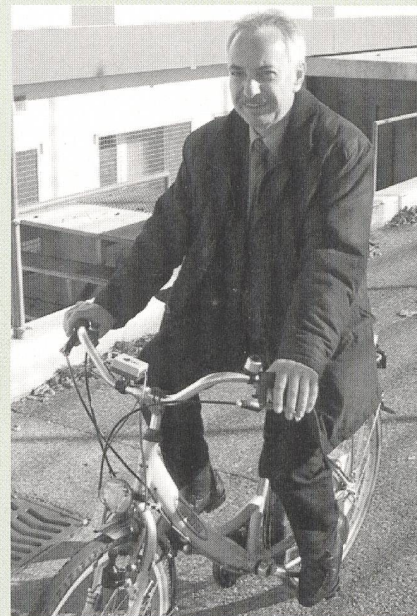
Für meine neue Amtsperiode als Präsident der ETG habe ich mir folgende Ziele gesetzt:

1. Das Angebot an Veranstaltungen ist, mit kompetenten Referentinnen und Referenten, weiterhin so zu gestalten, dass unsere Mitglieder die Informationen nutzbringend umsetzen können.

Eine Tagung pro Jahr wird Zukunftsthemen gewidmet sein.

2. Die Zusammenarbeit mit den Schwester-Gesellschaften in Deutschland, Frankreich und Österreich wird weiter gefördert.
3. Die Arbeiten zum Thema «Nachwuchs von Elektroingenieurinnen und -ingenieuren» sind erfolgreich umgesetzt und die Imagekampagne ist abgeschlossen.
4. Zum Thema nachhaltige Energieversorgung unterstützen wir die Anstrengungen in der Schweiz für die Geothermik. Unser Land kann einen wichtigen Beitrag zur Förderung dieser umweltfreundlichen, frei verfügbaren Primärenergie leisten.

Auch in 2002 werden wir mit dem Cigré/Cired-Nationalkomitee kooperieren. Das Eingabedatum für den traditionellen Inno-



Willy Gehrer auf dem Elektrovelo (Innovationspreis 2001): mit hoffentlich viel Rückenwind Richtung geothermische Energie

vationspreis der ETG haben wir auf Wunsch der Hochschulen bis zum 15. April 2002 verlängert.

Wir freuen uns, Sie bald an einer unseren nächsten Veranstaltungen begrüssen zu dürfen, und wir wünschen Ihnen frohe Festtage und einen guten Start ins neue Jahr.

Willy Gehrer, Präsident

Aktivitäten ■ Activités

ETG-Informationstagung zum Thema

Netzleittechnik und Qualitätsnachweis der Versorgung

Dienstag, 22. Januar 2002, Bern

Im Rahmen des ETG-Zyklus 2002 «Technik und Liberalisierung» ist die erste Tagung dem Thema Netzleittechnik und Qualitätsnachweis der Versorgung gewidmet. Warum diese zwei Aspekte? Mit der

Liberalisierung des Elektrizitätsmarkts werden die EVU gezwungen, die Qualität ihres Produktes Strom unter Beweis zu stellen, um Kunden zu behalten und neue zu gewinnen. Zu diesem Zweck braucht es Daten und Applikationen die stark von der Netzleittechnik und von der Datenübertragung abhängig sind.

ETG-Informationstagung zum Thema «Netzleittechnik und Qualitätsnachweis der Versorgung» am Dienstag, 22. Januar 2002, Bürgerratssaal, Casino, Herrengasse, Bern

An dieser Tagung werden wir versuchen, Antworten auf verschiedene Fragen zu finden. Welche Anforderungen stellen EVU – grosse, mittlere, kleine und gemischte Werke – an die heutige Netzleittechnik und welchem Nutzen soll sie dienen? Wie wollen die EVU den Qualitätsnachweis ihrer Versorgung erbringen? Hinsichtlich Netzleittechnik: wie sehen Technik und Architektur in Zukunft aus, welche Engineering-Werkzeuge stehen zur Verfügung für die

Optimierung der Projektierung und des Betriebs?

Journée d'information de l'ETG sur le thème «Conduite de réseaux et justification de la qualité de l'approvisionnement» au Jeudi, 22 janvier 2002, Bürgerratssaal, Casino, Herrengasse, Berne

Für den Qualitätsnachweis werden Daten benötigt. Wie werden diese gesammelt und verwaltet? Welche Applikationen sind schon vorhanden? In Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen: wie kann die Qualität der Versorgung nachgewiesen werden?

Und mit Blick in die Zukunft: wie sieht das Betriebskonzept aus der Sicht eines Querverbundunternehmens aus, vor allem bei der heiklen Problematik Technik und Qualität versus Kostendruck?

Anmeldetermin: Freitag, 11. Januar 2002

Diese Tagung richtet sich vor allem an Vertreter und Mitunternehmer aller EVU in

ETG-Informationstagung:

Zukunft der Energiezählung

Donnerstag, 14. März 2002, KKL Luzern

Journée d'information de l'ETG:

Avenir du comptage d'énergie

Jeudi, 14 mars 2002, KKL Lucerne

der Schweiz, von Ingenieurbüros sowie Industrie. Sicher kann jeder Teilnehmer an dieser Tagung Neues erfahren und wichtige Anregungen mit nach Hause nehmen.

Alle sind herzlich willkommen zu dieser ersten Tagung im Jahr 2002.

Cigré Informationsnachmittag mit der Unterstützung der ETG

Neue Trends und Nutzen für den Betreiber

8. November 2001, Uni Irchel, Zürich



Der Cigré als weltweiter Hochspannungsrat und Organisation bleibt nicht stehen! Er entwickelt sich und passt sich den neuen Gegebenheiten der Liberalisierung an. Wie Hans R. Gubser, Mitglied des Nationalkomitees und des Administrative Council des Cigré, mitteilte, wurden Ende Oktober in Kapstadt einige Neuigkeiten präsentiert. Neben neuer Vision und Strategie will der

Cigré eine Erweiterung der Zielgruppen anstreben: Top Management und Executives, die Gruppen der kommerziellen und der technischen Verantwortlichen, die Betreiber, Universitäten, Forschungsinstitute und Medien sowie andere Organisationen (Cired, IEEE, Unipede, IEC). Die behandelten Themen werden auch erweitert in Richtung Verteilung, dezentrale Energieerzeugung und Informationsstrukturen.

Ein weiterer Schritt besteht in der Reorganisation der Studienkomitees, deren Aufgaben hauptsächlich unter den bestehenden neu verteilt und ergänzt sowie in vier neue Komitees untergebracht werden. Erfreulich ist, dass für zwei Studienkomitees die Vorsitzenden aus der Schweiz vorgeschlagen werden. Die Vertreter in den Studienkomitees müssen auch für die Session 2002 bestätigt oder neu gewählt werden und das Nationalkomitee wird wieder versuchen, einen Sitz in allen Komitees zu besetzen.

Die detaillierte Liste der neuen Namen und Aufgaben der Studienkomitees ist nun auf dem Internet zu finden (www.cigre.ch).

Neben dieser allgemeinen Information berichteten fünf Referenten speziell über die wichtigsten Ergebnisse der Arbeiten in den Studienkomitees; es ging ihnen dabei vor allem um Trends und Nutzen. Besonders zu erwähnen sind die neuen Themen von SC 37: «Einkauf von Leistungsreserven im freien Markt» oder von SC 38: «Portfolio und Risiko Management in liberalisierten Strommärkten». Aber auch in den Bereichen in Hochspannung, Unterwerke, rotierende Maschinen steht die Technik nicht still, und erprobte Neuigkeiten sind im Begriff, kommerzielle Produkte zu werden.

Die Teilnehmer haben die qualitativ hohen Vorträge geschätzt und der Aperitif, offeriert von ABB Hochspannungstechnik AG war Anlass zu regen Diskussionen. Leider erschienen ein gutes Dutzend angemeldeter Personen nicht!

Die Vorträge sind in einem Tagungsband zusammengebunden, welcher beim Cigré-Sekretariat, Tel. 01 956 11 52/83, bestellt werden kann.

Philippe Burger, Sekretär



ETG-Veranstaltungen 2002 Manifestations de l'ETG en 2002

22. Januar 22 janvier	Netzleittechnik und Qualitätsnachweis der Versorgung Conduite de réseaux et justification de la qualité de l'approvisionnement	Casino Bern
6. März 6 mars	Besichtigung der BLS Alpentransit-Baustelle Visite du chantier Alpransit de la BLS	Wiederholung ! Mitholz/Frutigen
14. März 14 mars	Energiezählung und Messtechnik Comptage de l'énergie et techniques de mesure	KKL Luzern
25. April 25 avril	Diagnose / Monitoring / Lebensdauer Diagnostic / monitoring / durée de vie	Fachhochschule HES Fribourg
19./20. Juni	Sicherheit der elektrischen Energieversorgung unter den Aspekten Instandhaltung, Naturkatastrophen und Wissensmanagement Sécurité de l'approvisionnement en énergie électrique sous les aspects maintenance, catastrophes naturelles et gérance des connaissances	ETH Zürich
19/20 juin	Sécurité de l'approvisionnement en énergie électrique sous les aspects maintenance, catastrophes naturelles et gérance des connaissances in Zusammenarbeit mit / en collaboration avec ETG/VDE & ÖGE/ÖVE	EPF Zürich
4. September 5 septembre	Tagung für Installateure, mit dem VSEI Tagung für Installateure, mit dem VSEI	Winterthur Olten
semaine 39	Journée pour les professionnels, avec l'USIE	Lieu à fixer
3. Oktober 3 octobre	EPFL Tagung: Energie – Industrie Journée EPFL: Énergie – Industrie	EPF Lausanne
22. Oktober 22 octobre	Strombegrenzung Limitation de courant	ETH Zürich
7./8. November 7/8 novembre	Wettbewerb versus Sicherheit in der Stromversorgung – ÖGE Tagung Concurrence et sécurité dans l'alimentation de courant – Journée ÖGE	Hotel Crown, Wien/ Vienne
14. November 14 novembre	Cigré/Cired-Informationsnachmittag Après-midi d'information Cigré/Cired	Hauptbahnhof Zürich

Änderungen bleiben vorbehalten. Die genauen Daten werden im Veranstaltungskalender im SEV-Bulletin 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 de l'ASE ainsi que le site Internet <http://etg.sev.ch>.