

<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>	85 (1994)
<b>Heft:</b>	21
<b>Rubrik:</b>	SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

### 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:** 14.01.2026

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

## Neue Einzelmitglieder des SEV Nouveaux membres individuels de l'ASE

### Jungmitglieder – membres juniors

ab 1. Januar 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1994

*Bohren, Michel, Ing. ETH, Sternenstrasse 16D, 8903 Birmensdorf  
 Cerutti, Bernard, Inst.-électricien, rue du 31-Décembre 45, 1207 Genève  
 Dolder, Thomas, Inspektor, Dorfstrasse 61, 8912 Obfelden  
 Herzog, Bruno, El.-Ing., Kommendeweg 16, 6285 Hitzkirch  
 Inglis, Beat, El.-Zeichner, Kirchstrasse 42, 5643 Sins  
 Kowalczuk, Jacques, Dr. ès. sc. techn., EPFL, DE-LEG/C3i, 1015 Lausanne  
 Marra, Giuseppe, El.-Kontrolleur, Schützenstrasse 15, 4127 Birsfelden  
 Pargätschi, Jürg, El.-Ing. HTL, Riedstrasse 16, 7270 Davos Platz  
 Schüttel, Peter, El.-Techniker TS, Alte Gasse 7, 5035 Unterentfelden  
 Wuffli, Urs, Elektromonteur, Waldpark 11, 4665 Oftringen  
 Wullschleger, Patrick, Elektromonteur, Waldpark 11, 4665 Oftringen*

ab 1. Juli 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1994

*Aymon, Xavier, Ingénieur ETS, Chalet le Guide, 1972 Anzère  
 Bänninger, Beat, Elektromonteur, Lindenbühlstrasse 9, 8600 Dübendorf  
 Brigger, Remo, El.-Ing. HTL, Sonnenbergstrasse 57, 8800 Thalwil  
 Eggeler, Patrick, El.-Kontrolleur, Industriestrasse 23, 8108 Dällikon  
 Gasser, Markus, Dipl. El.-Ing. HTL, Gundeldingerstrasse 468, 4053 Basel  
 Giovanolli, Marco, Energietechniker TS, Tränkebachstrasse 36, 8712 Stäfa  
 Gisler, Edy, Betriebselektriker, Wyergasse 1, 6467 Schattdorf  
 Gisler, Patrick, Elektromonteur, Postgasse 2, 8416 Flaach  
 Götz, Roger, Elektromonteur, Altmannsteinstrasse 39, 8181 Höri  
 Heusser, Roland, El.-Planer, Am Pfisterhöhlzli 46, 8606 Greifensee  
 Kilchenmann, Martin, El.-Ing. HTL, Hintergasse 7, 4556 Aesch  
 Koch, Hanspeter, El.-Ing. HTL, Ems Chemie AG, 7013 Domat/Ems  
 Maiocchi, Luca, Dipl. El.-Ing. ETH, Bullingerstrasse 34, 8004 Zürich*

*Meyer, David, administrateur, chem. de Bonlieu 4, 1700 Fribourg  
 Rölli, Martin, Elektromonteur, Weiherstrasse, 6234 Triengen  
 Ruch, Andreas, Chefmonteur, Feldstrasse 86, 4123 Allschwil  
 Rükgauer, Oliver, lic. rer. pol., Jupiterstrasse 49/106, 3015 Bern  
 Schlegel, Urs, El.-Planer, Jägerstrasse 19, 8200 Schaffhausen  
 Wohlrab, Attila, El.-Planer, Romanshornerstrasse 26, 8280 Kreuzlingen  
 Zanetti, Renato, Dipl. El.-Ing. ETH/BWI, Schürgistrasse 62, 8051 Zürich  
 Züger, Hugo, Betriebselektriker, Breiten, 9125 Brunnadern*

### Ordentliche Einzelmitglieder – membres individuels ordinaires

ab 1. Januar 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1994

*Ammann, Roland, Dipl. El.-Inst., Sonnmattweg 7, 9034 Eggersriet  
 Bieri, Josef, El.-Ing. HTL, Chesa da l'Uors, 7504 Pontresina  
 Bucher, Daniel, Eidg. dipl. El.-Inst., Wendelinsgasse 7, 4125 Riehen  
 Dragosits, Ernst, Dipl. Ing., Direktor, Stadtwerke Innsbruck, A-6020 Innsbruck  
 Füglister, Erich, El.-Ing. HTL, Lächlerstrasse 29, 8634 Hombrechtikon*

*Gossweiler, Ernst, El.-Ing. HTL, Direktor, EW Jona-Rapperswil AG, 8645 Jona*

*Graf, Erich, Eidg. dipl. El.-Inst., Via Stredas 4, 7500 St. Moritz*

*Gürtler, Andreas, Dipl. El.-Ing. ETH, Friedhofstrasse 31, 8800 Thalwil*

*Hanimann, Peter, El.-Ing. HTL, Adlemsried, 3766 Boltigen*

*Hiltebrand, Heinz, Müliwiesstrasse 39, 8487 Zell*

*Hollenstein, Walter, Dr., Dipl. El.-Ing. ETH, Rigistrasse 34, 8006 Zürich*

*Kreis, Donald, Geschäftsführer, D. Kreis & Co, Zürcherstrasse 50a, 8102 Oberengstringen*

*Mlynek, Daniel, Prof., Dr. sc. techn., EPFL-LEG, 1015 Lausanne  
 Oesch, Fritz, Dipl. El.-Ing. HTL, EGL AG, Werkstrasse, 4335 Laufenburg*

*Pargätschi, Ernst, El.-Techniker, Riedstrasse 16, 7270 Davos-Platz*

*Peter, Bruno, Elektromonteur, Webermühle 31/134, 5432 Neuenhof*

*Pilloud, Bernard, Ingénieur ETS, LG Energy Management SA, 1006 Lausanne*

*Quiblier, René, Direktor, Bergstrasse 10a, 8200 Schaffhausen*

*Ruch, Jean-Pierre, Verkaufsleiter, Trieschweg 13, 5033 Buchs*

*Ruf, Werner, Dipl. El.-Inst., Talstrasse 43, 8707 Uetikon*

*Saurer, Rolf, Eidg. dipl. El.-Inst., Burkhalter, Hohlstrasse 475, 8048 Zürich*

*Sechaud, Pascal-Thierry, monteur-électricien, chem. des Pellesses, 1264 St-Cergue*

*Surbeck, Ernst, Dipl. El.-Inst., Bhend Planungen AG, Hauptstrasse 43, 3800 Unterseen*

*Schwarzenbach, Hansueli, Dr. sc. math. ETH, Numerical Modelling GmbH, 8800 Thalwil*

*Tache, André, Ingénieur ETS, rue du Temple 23, 1096 Cully*

*Walker, Mario, Eidg. dipl. El.-Inst., Churerstrasse 54, 8852 Altdorf*

*Weber, Alfred, Dipl. El.-Ing. HTL/STV, Schachenstrasse 17, 4702 Oensingen*

*Weingartner, Herbert, El.-Ing. HTL, SAT, Gewerbestrasse 9, 6330 Cham*

*Zehnder, Renato, Geschäftsführer, Zehnder Engineering, Brüelgasse 4c, 8311 Brütten*

*Zimmermann, Heiri, Dipl. El.-Inst., Kleinwangenstrasse 16, 6280 Hochdorf*

ab 1. Juli 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1994

*Amsler, Ernst, Inspektor, Sulzbergerstrasse 19, 4410 Liestal*

*Bachofer, Walter, El.-Ing. HTL, Im Hügelacker 8, 5406 Baden-Rütihof*

*Biland, Armin, Inf.-Tech. TS, ABB Netcom AG, Abt. NETVV, 5300 Turgi*

*Birrer, Thomas, Eidg. dipl. El.-Inst., Obergrundstrasse 71, 6003 Luzern*

*Brunett, Reto F., El.-Ing. HTL, Börtlistrasse 18, 7260 Davos Dorf*

*Buck, Peter, Haldenstrasse 21, 6020 Emmenbrücke*

*Burgstaller, Rudolf, El.-Techniker, Beltec, Vordergasse 45, 8200 Schaffhausen*

*Burkart, Beat, El.-Planer, Stegacker 4, 6280 Hochdorf*

*Cadotsch, Claude, El.-Ing. HTL, ABB-Relays, Haselstrasse 16/122, 5401 Baden*

*Chappot, Pierre-Alain, monteur-électricien, Place Longemalle 14, 1204 Genève*

*Deschenaux, Maurice, Installateur-électricien, Champ de la Grange, 1674 Vuarmarens*

*Fahrni, Christian, Betriebselektriker, Geroldsaustrasse 9b, 8560 Märstetten-Station*

*Gallego, Angel, Dipl. El.-Ing. HTL, Kilchbergstrasse 27, 8038 Zürich*

## Mitteilungen

Glatz, Dieter, Dr. phil., Efringerstrasse 25, 4057 Basel  
Goetschmann, Josef, Elektromonteur, Hegmatt, 1714 Heitenried  
Gubler, Werner, Dipl. El.-Ing. ETH, Sängglenstrasse 4, 8118 Pfaffhausen  
Hofmann, Karl, Betriebselektriker, A. Villmergerstrasse 2, 5610 Wohlen  
Huber, Stefan, El.-Ing. HTL, Palmstrasse 22, 8400 Winterthur  
Jauch, Thomas, Dipl. Ing., Forellenweg 9, 5612 Villmergen  
Kalberer, Stephan, Hofacker 10, 8733 Eschenbach  
Katenikoff, Wassili, monteur-électrique, Rue Treysala 16, 1462 Yvonand  
Leone, Giuseppe, Eidg. dipl. El.-Inst., Fiechtenweg 3, 4147 Aesch  
Liidi, Erich, Dipl. El.-Ing. ETH, Institut Bau & Energie, Höheweg 17, 3006 Bern  
Luginbühl, Karl, El.-Ing. HTL, Kummler & Matter AG, Hohlstrasse 176, 8026 Zürich  
Maag, Werner, Dipl. Physiker, Insel 8, 8750 Glarus  
Matt, Roger, Geschäftsführer, Amewa AG, Schützenstrasse 11, 8636 Wald  
Meyer, Gianclaudio, Dipl. El.-Ing. ETH, Schorenstrasse 74, 9000 St. Gallen  
Oberli, Ruedi, Betriebselektriker, AEA Arxhof, 4435 Niederdorf  
Perregaux, Jacques, El.-Ing. HTL, LG Energy Management AG, 6301 Zug  
Ruf, Werner, El.-Ing. HTL, FIG, Postfach, 8058 Zürich-Flughafen  
Sailer, Hanspeter, Elektromonteur, Postfach 317, 8803 Rüschlikon  
Siegrist, Hanspeter, Masch.-Ing. HTL, Jurastrasse 11b, 5406 Baden 6  
Scheidegger, Robert, El.-Ing. HTL, Haselweg 10, 4515 Oberdorf  
Schelker, Thomas, El.-Planer, Buchwiesen 74, 8052 Zürich  
Schmid, Felix, El.-Genossenschaft Boswil-Bünzen, Dammweg 9, 5623 Boswil  
Schwab, Eduard, Dipl. Ing. ETH, Vizedirektor, ABB AG, 5401 Baden  
Stucki, René, Dipl. El.-Inst., Schneider Electric AG, Bergstrasse 70, 8810 Horgen  
Vogel, Alexander, El.-Ing., c/o H. Nüesch, Hurstweg 4, 9475 Sevelen  
Von Weissenfluh, Thomas, Dr. sc. techn., Beckenmoosstrasse 51, 8437 Zurzach  
Warthmann, Urs, El.-Ing. HTL, Plus AG, Dornacherstrasse 110, 4147 Aesch  
Wismer, Kurt, Betriebselektriker, Altikofenstrasse 134, 3048 Worblaufen

## Neue Kollektivmitglieder des SEV – nouveaux membres collectifs de l'ASE

ab 1. Januar 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1994

Bischofberger AG, El.-Techn. Anlagen, Jungholzstrasse 6, 8050 Zürich  
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 3003 Bern  
Candelux Distribution SA, Rte de la Gare 41, 2017 Boudry  
CIEE SA, Via Olgati 20.3, 6512 Giubiasco  
Dorfkorporation Salez, 9465 Salez  
Electra Baar AG, Sternenweg 4, 6341 Baar 1  
Geistlich Soehne AG für chemische Industrie, Engstringerstrasse 5, 8952 Schlieren  
Gewerblich-Industrielle Berufsschule Bern, Lorrainestrasse 1, 3013 Bern  
Gewerblich-Industrielle Berufsschule Burgdorf, Zähringerstrasse 13, 3400 Burgdorf

Hunger AG, Elektro-Ingenieurbüro, Aspermontstrasse 4, 7006 Chur  
Idealuce SA, Via San Gottardo, 6598 Tenero  
Ingenieurschule HTL Chur, Ringstrasse, 7004 Chur  
Juracine SA, 2087 Cornaux  
Korischum F., HVC AEE, Postfach 612, 8957 Spreitenbach  
Schmidlin AG, Zürichstrasse, 8910 Affoltern a.A.  
Schweizer Elektrobau AG, Webereistrasse 66, 8134 Adliswil  
Theta Electronics SA, Campagna 26, 6982 Serocca di Agno  
Vogt René AG, Gässle 26, FL-9496 Balzers

ab 1. Juli 1994 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1994

ABB Unifer AG, Haselstrasse 16, 5401 Baden  
Association Cantonale Vaudoise des Installateurs-Electriciens, 1023 Crissier  
Bircher AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen  
Calida AG, Postfach, 6210 Sursee  
CSP Meier AG, Kasernenstrasse 11, 3000 Bern 22  
Eco Physics AG, Industrie Rothaus, 8635 Dürnten  
ELO-Plan AG, Oberneuhofstrasse 5, 6340 Baar  
Etablissements et Installations Militaires de Colombier, 2013 Colombier  
Kuster August AG, Elektr. Steuerungen, Rössligasse 2, 8733 Eschenbach  
Lever AG, Tannwaldstrasse 117, 4600 Olten  
Medec AG, Medizintechnik, Fegistrasse 1, 8957 Spreitenbach  
Mineralquelle Eglisau AG, Rheinsfelderstrasse 43, 8193 Eglisau  
Rinco Ultrasonics AG, Industriestrasse 4, 8590 Romanshorn  
Sander Elektronik AG, Staueseestrasse 25, 5314 Kleindöttingen  
Telelan Engineering AG, Albulastrasse 55, 8048 Zürich  
Wenger Systems AG, Im Kägen 23/25, 4153 Reinach 1

## Unsere Verstorbenen – Nécrologie

Der SEV beklagt den Hinschied der folgenden Mitglieder:  
L'ASE déplore la perte des membres suivants:

Bernasconi, Giancarlo, Dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1988 (Ordentliches Mitglied), gestorben am 5. Mai 1994 in Locarno im Alter von 62 Jahren.  
Bitterli, Erwin, Dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1929 (Freimitglied), gestorben am 9. Februar 1994 in Zürich im Alter von 86 Jahren.  
Blumer, Gerhard, Dipl. El.-Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1936 (Freimitglied), gestorben in Rorbas im Alter von 85 Jahren.  
Borer, Max, El.-Ing. HTL, Mitglied des SEV seit 1955 (Freimitglied), gestorben in Zürich im Alter von 75 Jahren.  
Buzzatti, Augusto, Dr.-Ing., Mitglied des SEV seit 1950 (Freimitglied), gestorben in Milano im Alter von 91 Jahren.  
Court, Jean-Pierre, Ingénieur ETS, Mitglied des SEV seit 1969 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Neuchâtel im Alter von 59 Jahren.  
Fischer, Walter, Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Biel im Alter von 90 Jahren.  
Grupp, Hans Peter, Mitglied des SEV seit 1950 (Freimitglied), gestorben am 1. April 1994 in Orpund im Alter von 68 Jahren.  
Huber, Charles, Mitglied des SEV seit 1961 (Seniormitglied), gestorben am 22. Januar 1994 in Bern im Alter von 78 Jahren.  
Imhof, Emil, El.-Ing., Mitglied des SEV seit 1942 (Freimitglied), gestorben in Horgen im Alter von 89 Jahren.  
Isler, Ernst, Mitglied des SEV seit 1961 (Seniormitglied), gestorben in Herrliberg im Alter von 83 Jahren.

*Kallen, Robert, El.-Ing. HTL, Mitglied des SEV seit 1967 (Seniormitglied), gestorben in Bolligen im Alter von 72 Jahren.*

*Menetrey, Gérald, Mitglied des SEV seit 1988 (Ordentliches Mitglied), gestorben am 26. Januar 1994 in Martigny im Alter von 50 Jahren.*

*Nutter, Peter, Mitglied des SEV seit 1988 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Gebenstorf im Alter von 60 Jahren.*

*Oberholzer, Max, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1943 (Freimitglied), gestorben in Liebefeld im Alter von 82 Jahren.*

*Pilet, Jaques, Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Neuchâtel im Alter von 74 Jahren.*

*Pilicier, René, Mitglied des SEV seit 1967 (Seniormitglied), gestorben in Cully im Alter von 85 Jahren.*

*Ries, Hans, Mitglied des SEV seit 1944 (Freimitglied), gestorben in Lyss im Alter von 80 Jahren.*

*Rutishauser, Peter, Mitglied des SEV seit 1963 (Seniormitglied), gestorben am 16. Januar 1994 in Langnau im Alter von 69 Jahren.*

*Sapin, Michel, Mitglied des SEV seit 1974 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Fribourg im Alter von 56 Jahren.*

*Spinas, Rudolf, Dipl. El.-Inst., Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Celerina im Alter von 88 Jahren.*

*Szoke, Adalbert, Mitglied des SEV seit 1985 (Seniormitglied), gestorben in Genève im Alter von 69 Jahren.*

*Schwob, Emil, Mitglied des SEV seit 1928 (Freimitglied), gestorben am 11. Juni 1994 in Oberwil im Alter von 90 Jahren.*

*Thommen, Heinrich, El.-Ing., Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben am 4. März 1994 in Wettingen im Alter von 77 Jahren.*

*Vetter, Carl, Mitglied des SEV seit 1953 (Freimitglied), gestorben in Neuhausen im Alter von 72 Jahren.*

Brückenschlag zwischen den Sprachregionen möchte die ITG gleichzeitig demonstrieren, dass moderne informationstechnische Mittel einen Beitrag zur besseren Verständigung liefern können und wohl zukünftig in der Aus- und Weiterbildung eine wichtige Rolle spielen werden.

Weitere Informationen erhalten Sie beim Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Sekretariat ITG, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

## Sten 94 – Personal Communications Services



S E V / A S E

Die beiden Organisatoren der alle zwei Jahre stattfindenden Schweizerischen Tagung für elektrische Nachrichtentechnik (Sten) – die Informationstechnische Gesellschaft des SEV und die Pro Telecom – hatten für dieses Jahr den Titel Personal Communications Services (PCS) in ihr Programmheft geschrieben.

Unter diesem noch wenig bekannten Begriff wird die Weiterentwicklung auf dem Mobilfunkgebiet zusammengefasst. Wie sich im Verlaufe der Berner Tagung vom 8. September 1994 herausstellte, ist PCS eher ein Programm als ein Produkt, weshalb denn auch weniger die Technik als vielmehr die Möglichkeiten und Anwenderbedürfnisse sowie wirtschaftliche Fragen und die Wünschbarkeit dieser Technik zur Sprache kamen. Eine solch breite Betrachtung ist auch zweifellos nötig, da das mit PCS verknüpfte Schlagwort von der totalen Erreichbarkeit selbst für Menschen, die der Technik positiv gegenüberstehen, etwas Bedrohliches haben dürfte. Dabei ist die Technik durchaus in der Lage, den Bedrohungen Rechnung zu tragen, wenn diese rechtzeitig erkannt werden und ihnen schon in den Grundkonzepten die angemessene Aufmerksamkeit geschenkt wird.

In Anbetracht der nicht zu übersehenden Vorteile, welche eine breite kommunikative Verknüpfung bietet und die auch der Advocatus diaboli Emil Zopfi in seinem bedenkenswerten Vortrag nicht durchwegs verdammen möchte, war der Grundton der Tagung technikpositiv. Die jetzige Weiterentwicklung der Mobilkommunikation in Richtung der Personal Communications Services ist laut Professor May, Ascom-Konzernleitung, nur möglich, weil ihm ein technischer Durchbruch vorausgegangen ist, der durch das Verschmelzen zweier bestehender Techniken, der GHz-Technik und der digitalen Modulation, sowie das Anwenderbedürfnis nach Mental Mobility ausgelöst worden ist.

Vortragende dieser sehr interessanten Tagung waren Dr. Peter Meissner, E-Plus Mobilfunk GmbH, Düsseldorf (Personal Communications – der Beginn einer neuen Ära), Dr. Jean-Paul de Weck, Telecom PTT, Bern (PCN-Architekturen und Technologie), Dr. Thomas Siegenthaler, AWK Engineering AG, Zürich (Bedürfnisse des Anwenders), Malcolm Ross, Arthur D. Little, München (Market Structures in Switzerland and Europe), Emil Zopfi, Journalist, Obstalden (Totale Erreichbarkeit: Fluch oder Segen?), Prof. Dr. Helmut Krueger, ETH Zürich (Elektromagnetische Umweltverträglichkeit), Jacques Bovay, Bakom, Biel (Regulatorische Aspekte), Prof. Dr. Hansjürg Mey, Ascom Tech AG, Bern (PCS als seltener Glücksfall der Koinzidenz von Technology Push und Market Pull). Das Tagungszepter führte sehr fachkompetent Mobilkommunikationsexperte Dr. Heinz Ochsner. Allen Vortragenden, dem Organisationskomitee und der Tagungsleitung darf weitergegeben werden, was der Berichterstatter sich notiert hat: Echo allgemein positiv! Dies sollte man nicht nur als Bewertung der Tagung, sondern auch als Bestätigung dafür interpretieren, dass Ingenieurinnen und Ingenieure sehr wohl in der Lage sind, ihr eigenes Handeln kritisch zu hinterfragen.

M. Baumann

## Fachgesellschaften Sociétés spécialisées

### Perspektiven der technischen Informatik für das Jahr 2000

Jubiläumsveranstaltung 10 Jahre ITG



S E V / A S E

Die Funktionalität vieler moderner Geräte und Anlagen wird weitgehend durch integrierte Prozessoren und Netzwerke bestimmt. Deren Leistung wird sich aufgrund der technologischen Entwicklung noch weiter steigern, und entsprechend erhöht sich auch die Komplexität der Systeme. Von der Software- und Systemtechnik werden wesentliche Beiträge zur Beherrschung dieser Komplexität, zur Sicherung einer hohen Verfügbarkeit und zur Reduktion der Entwicklungszeit erwartet.

Die Informationstechnische Gesellschaft des SEV (ITG) vermittelt anlässlich ihres 10jährigen Bestehens einen umfassenden Überblick über diese Thematik. Namhafte Referenten konnten dafür gewonnen werden. Am Freitag, 4. November 1994, finden zwei simultane Veranstaltungen in Zürich (Auditorium Maximum, ETH Zürich) und Genf (Télécom PTT, Direction Genève) statt, welche per Video miteinander verbunden sind. Mit dem elektronischen

## Turbines à Gaz (TAG) - De l'idée à l'exploitation: environnement économique et écologique Journée d'information de l'ETG

Mercredi 30 novembre 1994, Usine de Pierre-de-Plan, Lausanne



La turbine à gaz à cycle combiné présente une alternative intéressante pour la production combinée de chaleur et d'électricité. Cependant de telles installations ne sont pas usuelles en Suisse. Pourquoi ?

Pour la réalisation et l'exploitation d'une grande installation dans le domaine de la production et distribution d'énergie, il est nécessaire de prendre en compte, dès le début du projet non seulement les contraintes économiques, mais aussi la législation en vigueur. Dans le cadre de la protection de l'environnement, la législation prévoit des prescriptions avec des possibilités de recours. Elle indique également les valeurs limites des émissions et immissions. Dans ce contexte, on ne peut pas considérer l'installation seule, mais il faut également évaluer le comportement prévisible de l'environnement après la mise en service de l'installation projetée. Les prescriptions et les valeurs limites à respecter ne traitent pas uniquement des rejets du procédé technique, mais aussi le procédé lui-même, en particulier les émissions sonores. Au niveau économique la structure de tarification donnée est déterminante pour la rentabilité financière de l'énergie produite.

L'installation de turbine à gaz à l'Usine de Pierre-de-Plan de Lausanne, avec le couplage force-chaleur a valeur d'exemple par le court laps de temps qui s'est écoulé entre la planification et la réalisation.

Les expériences avec ce projet seront le thème principale de cette journée d'information de l'ETG qui s'adresse en particulier aux producteurs et distributeurs régionaux et communaux d'énergie électrique, de gaz et de chauffage à distance ainsi qu'aux bureaux d'ingénieurs dans le domaine de l'énergie et de la protection de l'environnement et aux services cantonaux et communaux concernés.

Pour l'inscription à cette journée d'information et pour toute information complémentaire concernant cette manifestation ou

concernant les activités de l'ETG, on peut s'adresser au secrétariat de l'ETG, ASE, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, téléphone 01 956 11 39, fax 01 956 11 22.

## Journée de la Recherche - une manifestation de l'Electricité Romande et de l'ETG

15 novembre 1994 au Casino de Montbenon, Lausanne



La Chambre Romande d'Energie Electrique (CREE) et la Commission de Recherche, Développement et Prospective (RDP) de la Conférence des directeurs des entreprises romandes d'électricité (CDR) s'engagent concrètement dans une vaste activité de recherche et développement en énergie électrique. Dans tous ces projets, il s'agit notamment de favoriser le maintien de l'économie électrique à un niveau technique élevé, d'occuper une position de pointe en matière d'économies d'énergie et de promotion des sources renouvelables et d'affirmer ses compétences sur les plans national et international, en stimulant l'intérêt des jeunes vers ces performances.

A l'occasion du 75<sup>e</sup> anniversaire de la S.A. l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS) et du Festival International du Film sur l'Energie Lausanne (FIFEL), l'Electricité Romande, en collaboration avec l'ETG, organise cette journée d'information pour présenter l'état de différents projets de recherche, initiés par la CREE et la RDP et les résultats obtenus à travers eux. Parmi ceux-ci, les dernières connaissances acquises dans les domaines de la supraconductivité, de la photovoltaïque, des fibres optiques, de la simulation numérique et du Swissmétro, seront présentées par les plus grands spécialistes. A la fin de la journée les participants auront l'occasion de visiter l'exposition FIFEL et d'assister aux cérémonies d'ouverture du FIFEL.

Pour l'inscription à cette journée d'information et pour toute information complémentaire concernant cette manifestation ou concernant les activités de l'ETG, on peut s'adresser au secrétariat de l'ETG, ASE, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, tél. 01 956 11 39, fax 01 956 11 22.



### Kennen Sie die ETG?

Die Energietechnische Gesellschaft des SEV (ETG) ist ein nationales Forum zur Behandlung aktueller Probleme der elektrischen Energietechnik im Gesamtrahmen aller Energieformen. Als Fachgesellschaft des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) steht sie allen interessierten Fachleuten und Anwendern aus dem Gebiet der Energietechnik offen.

Auskünfte und Unterlagen erhalten Sie beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, Telefon 01 956 11 11.

# Normung

## Normalisation

### Einführung

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, die neu herausgegebenen Technischen Normen des SEV sowie die zurückgezogenen 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). Einzelheiten werden durch die IEC/CENELEC-Zusammenarbeitsvereinbarung bestimmt.

Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer CENELEC-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

### Introduction

Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes CENELEC, les nouvelles normes techniques éditées de l'ASE ainsi que les normes retirées. 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). Les détails sont fixés dans les accords de coopération avec la CEI/CENELEC.

Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes CENELEC, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

### 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
(Sec.)	Committee Draft	Projet de Comité
(C.O.)	Draft International Standard	Projet de Norme internationale
IEC	International Standard of the IEC	Norme internationale de la CEI
A..	Amendment (Nr.)	Amendement (Nº)
Sprachfassungen		Langue
d	deutsche Sprachfassung	Version allemande
d,f	getrennte deutsche und französische Sprachfassung	Version allemande et française séparée
e/f	kombinierte englische und französische Sprachfassung	Version anglaise et française combinée
Weitere		Autres
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TK..*	Referenzangabe für inaktives TK	Référence pour un Comité inactive

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

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

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

#### prEN 60034-12: 199X/pr A2: 1994

#### TK 2

Rotating electrical machines – Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors for voltages up to and including 660 V

[IEC 34-12: 1980/A2: 199X – (2 (C.O.) 621)]

#### 13 (Sec.) 1051

#### TK 13

Equipment for electrical energy measurement and load control – IEC 1354, Electricity meters – Marking of auxiliary terminals for tariff devices

#### 13 (Sec.) 1052

#### TK 13

Equipment for electrical energy measurement and load control – Amendment to IEC 1036 (1990), Alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)

### Projets de normes mis à l'enquête

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

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

#### 13 (Sec.) 1053

#### TK 13

Equipment for electrical energy measurement and load control – Amendment to IEC 1037 (1990), Electronic ripple control receivers for tariff and load control

#### 13 (Sec.) 1054

#### TK 13

Equipment for electrical energy measurement and load control – Amendment to IEC 1038 (1990), Time switches for tariff and load control

#### prEN 60641-1: 1994

#### TK 15C

Specification for pressboard and presspaper for electrical purposes – Part 1: Definitions and general requirements

[IEC 641-1: 1979]

## Normung

<b>prEN 60641-1: 1994/prA1: 1994</b>	<b>TK 15C</b>	<b>62D (Sec.) 152</b>	<b>TK 62</b>
Specification for pressboard and presspaper for electrical purposes – Part 1: Definitions and general requirements [IEC 641-1: 1979/AI: 1993]		Electromedical equipment – Revision of IEC 601-2-18 – Part 2: Particular requirements for the safety of endoscopic equipment	
<b>17A (Sec.) 431</b>	<b>TK 17A</b>	<b>prEN 50082-1: 1994</b>	<b>TK 77A/77B</b>
Revision of IEC 265-1		Electromagnetic compatibility – Generic immunity standard – Part 1: Residential, commercial and light industry	
<b>20A (C.O.) 164</b>	<b>TK 20A</b>	<b>prEN 61000-4-5: 1994</b>	<b>TK 77B</b>
Amendment to IEC 141-1: Tests on oil filled and gas pressure cables and their accessories		Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 5: Surge immunity test [77B (C.O.) 25 – future ed. 1 of IEC 1000-4-5]	
<b>prEN 61252: 1994</b>	<b>TK 29</b>	<b>prEN 50197-1: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Electroacoustics – Specifications for personal sound exposure meters [IEC 1252: 1993]		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 1: General requirements	
<b>EN 61167: 1994/prA1: 1994</b>	<b>TK 34A*</b>	<b>prEN 50197-2: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Metal halide lamps [IEC 1167: 1992/AI: 199X – (34A (C.O.) 704)]		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 2: Equipment for measuring insulation resistance	
<b>prEN 175 100: 1994</b>	<b>TK 48</b>	<b>prEN 50197-3: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Sectional Specification: Two Part and Edge Socket Connectors for Printed Board Application		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 3: Equipment for measuring loop impedance	
<b>prEN 175 200: 1994</b>	<b>TK 48</b>	<b>prEN 50197-4: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Sectional Specification: Circular Connectors		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 4: Equipment for measuring resistance	
<b>prEN 175 300: 1994</b>	<b>TK 48</b>	<b>prEN 50197-5: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Sectional Specification: Rectangular Connectors for Frequencies Below 3 MHz		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 5: Equipment for measuring earth resistance	
<b>prEN 60130-9: 1994</b>	<b>TK 48</b>	<b>prEN 50197-6: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Connectors for frequencies below 3 MHz – Part 9: Circular connectors for radio and associated sound equipment [IEC 130-9: 1989 + AI: 1993]		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 6: Measuring equipment for testing the effectiveness of protective measures in TT and TN systems by disconnection with residual current protective devices (RCD)	
<b>prEN 60068-2-6: 1994</b>	<b>TK 50</b>	<b>prEN 50197-7: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Tests Fc and guidance: Vibration (sinusoidal) [IEC 68-2-6: 199X – (50A (C.O.) 232)]		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 7: Equipment for indicating phase sequence	
<b>prEN 60721-1: 1994/prA2: 1994</b>	<b>TK 50(75)</b>	<b>prEN 50197-8: 1994</b>	<b>TK 85</b>
Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities [IEC 721-1: 1990/A2: 199X – (75 (C.O.) 108)]		Measuring and monitoring equipment for testing the electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V AC and 1500 V DC – Part 8: Insulation monitoring devices for IT AC distribution systems, for IT AC distribution systems with galvanically connected DC circuits and for IT DC systems	
<b>EN 60335-2-60: 1991/prAC: 1994</b>	<b>TK 61</b>	<b>PQ IEC 695-2-1/0: 1994</b>	<b>TK 89*</b>
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for whirlpool baths and similar equipment		Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 0: Glow-wire test methods – General	
<b>61 (Sec.) 841</b>	<b>TK 61</b>	<b>PQ IEC 695-2-1/1: 1994</b>	<b>TK 89*</b>
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-56, 2nd edition: Particular requirements for projectors and similar appliances		Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 1: Glow-wire end-product test and guidance	
<b>61 (Sec.) 842</b>	<b>TK 61</b>		
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-6, 4th edition: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances			
<b>61 (Sec.) 843</b>	<b>TK 61</b>		
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 1770, 1st edition: Appliances connected to the water mains – Requirements to avoid backsiphonage and failure of connections			

<b>PQ IEC 695-2-1/2: 1994</b>	<b>TK 89*</b>	<b>PQ IEC 695-2-4/2: 1994</b>	<b>TK 89*</b>
Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 2: Glow-wire flammability test on materials		Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 4/sheet 2: 500 W nominal test flames and guidance	
<b>PQ IEC 695-2-1/3: 1994</b>	<b>TK 89*</b>	<b>CISPR/B (C.O.) 35</b>	<b>TK CISPR</b>
Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 3: Glow-wire ignitability test on materials		Amendment to CISPR 11: 1990 – Relaxation of the limits of radiation for group 2 class A ISM apparatus at the 2nd harmonic of 22.12 MHz.	
<b>UQ IEC 695-2-4/1: 1991/A1: 1994</b>	<b>TK 89*</b>	<b>EN 55022: 1993/prA1: 1994</b>	<b>TK CISPR</b>
Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 4/sheet 1: 1 kW nominal pre-mixed test flame and guidance		Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of information technology equipment <i>[CISPR/G (C.O.) 36 + 36A – CISPR 22: 1993/A1: 199X]</i>	

Einsprachetermin: 11. November 1994

Délai d'envoi des observations: 11 novembre 1994

## Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäische Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten mit Datum dieser Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Über die Herausgabe entsprechender Technischer Normen des SEV entscheidet das Sekretariat des CES aufgrund der jeweiligen Bedarfsabklärung. Technische Normen des SEV werden jeweils im Bulletin SEV angekündigt. Bis zu deren Herausgabe können die verfügbaren CENELEC-Texte, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**EN 61203: 1994** TK 10  
Synthetische organische Ester für elektrotechnische Zwecke – Leitlinie zur Wartung von Transformator-Estern in Betriebsmitteln  
*[IEC 1203: 1992]*

**HD 604 S1: 1994** TK 20A/20B  
Starkstromkabel mit besonderen Eigenschaften im Falle eines Brandes für Kraftwerke und einer Nennspannung von 0,6/1 kV

**EN 60094-4/A1: 1994** TK 29  
Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband – Teil 4: Mechanische Eigenschaften von Magnetbändern  
*[IEC 94-4: 1986/A1: 1994]*

**EN 60645-1: 1994** TK 29  
Audiometer – Teil 1: Reinton-Audiometer  
*[IEC 645-1: 1992 + Corrigendum 1993]*

**EN 61094-1: 1994** TK 29  
Messmikrofone – Teil 1: Festlegungen für Laboratoriums-Normalmikrofone  
*[IEC 1094-1: 1992 + Corrigendum 1993]*

**EN 61157: 1994** TK 29  
Anforderung für die Deklaration der akustischen Ausgangsgrössen von medizinisch-diagnostischen Ultraschallgeräten  
*[IEC 1157: 1992]*

**EN 61161: 1994** TK 29  
Ultraschall-Leistungsmessung in Flüssigkeiten im Frequenzbereich 0,5 MHz bis 25 MHz  
*[IEC 1161: 1992]*

**EN 61183: 1994** TK 29  
Elektroakustik – Kalibrierung von Schallpegelmessern in einem Schallfeld mit stochastischem Schalleinfall und im diffusen Schallfeld  
*[IEC 1183: 1994]*

**EN 60645-1: 1994** TK 29  
Audiomètres – Partie 1: Audiomètres tonaux  
*[CEI 645-1: 1992 + corrigendum 1993]*

**EN 61094-1: 1994** TK 29  
Microphones de mesure – Partie 1: Spécifications des microphones étalons de laboratoire  
*[CEI 1094-1: 1992 + corrigendum 1993]*

**EN 61183: 1994** TK 29  
Electroacoustique – Etalonnage des sonomètres sous incidence aléatoire et en champ diffus  
*[CEI 1183: 1994]*

**EN 50018: 1994** TK 31  
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Druckfeste Kapselung «d»

**EN 61167: 1994** TK 34A\*  
Halogen-Metalldampflampen  
*[IEC 1167: 1992]*

**EN 60926: 1990/A2: 1994** TK 34C  
Corrigendum

## Normung

<b>EN 140 210: 1994</b>	<b>TK 40</b>	schen Röntgenbildverstärkern – Teil 3: Bestimmung der Leuchtdichteverteilung und der Inhomogenität der Leuchtdichte [IEC 1262-3: 1994]
Rahmenspezifikation: Hochbelastbare Festwiderstände – Befähigungsanerkennung		
<b>EN 140 211: 1994</b>	<b>TK 40</b>	
Vordruck für Bauartspezifikation: Hochbelastbare Festwiderstände – Befähigungsanerkennung		
<b>EN 61180-1: 1994</b>	<b>TK 42</b>	
Hochspannungs-Prüftechnik für Niederspannungsgeräte – Teil 1: Begriffe, Prüfung und Prüfbedingungen [IEC 1180-1: 1992]		
<b>EN 60068-2-17: 1994</b>	<b>TK 50</b>	
Umweltpflichten – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Q: Dichtheit [IEC 68-2-17: 1994]		
<b>EN 60068-2-66: 1994</b>	<b>TK 50</b>	
Umweltpflichten – Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf) [IEC 68-2-66: 1994]		
<b>AM 1 to HD 423.2.1 S1</b>	<b>UK 59F</b>	
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission für elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen an Staubsauger [Text vorbereitet von CLC/TC 59X]		
<b>HD 400.2A S1: 1980/A1: 1994</b>	<b>UK 61F</b>	
Handgeführte Elektrowerkzeuge – Teil II: Besondere Bestimmungen – Hauptabschnitt A: Bohrmaschinen		
<b>HD 400.2F S1: 1980/A1: 1994</b>	<b>UK 61F</b>	
Handgeführte Elektrowerkzeuge – Teil II: Besondere Bestimmungen – Hauptabschnitt F: Hämmer		
<b>EN 60601-2-21: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Teil 2: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Säuglingswärmestrahler [IEC 601-2-21: 1994]		
<b>EN 60601-2-26: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Teil 2: Besondere Festlegung für die Sicherheit von Elektroenzephalographen [IEC 601-2-26: 1994]		
<b>EN 60601-2-27: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Teil 2: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Elektrokardiographie-Überwachungsgeräten [IEC 601-2-27: 1994]		
<b>EN 61262-1: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 1: Bestimmung der Eingangsfeldgröße [IEC 1262-1: 1994]		
<b>EN 61262-2: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 2: Bestimmung des Konversionsfaktors [IEC 1262-2: 1994]		
<b>EN 61262-3: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 3: Bestimmung der Bildverzeichnung [IEC 1262-3: 1994]		
<b>EN 61262-4: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 4: Bestimmung der Bildverzeichnung [IEC 1262-4: 1994]		
<b>EN 61262-5: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 5: Bestimmung der detektiven Quanten-Ausbeute [IEC 1262-5: 1994]		
<b>EN 61262-6: 1994</b>	<b>TK 62</b>	
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern – Teil 6: Bestimmung des Kontrastverhältnisses und des Untergrundkoeffizienten [IEC 1262-6: 1994]		
<b>EN 61131-2: 1994</b>	<b>TK 65</b>	
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 2: Betriebsmittelanforderungen Prüfungen [IEC 1131-2: 1992]		
<b>EN 61207-1: 1994</b>	<b>TK 65</b>	
Angabe zum Betriebsverhalten von Gasanalysatoren – Teil 1: Allgemeines [IEC 1207-1: 1994]		
<b>EN 61010-2-031: 1994</b>	<b>TK 66*</b>	
Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 2-031: Besondere Anforderungen an handgehaltene Mess-, Prüf- und Verbindungsleitungen (Messzubehör) zum (elektrischen) Messen, Prüfen und Experimentieren [IEC 1010-2-031: 1993]		
<b>EN 181 101: 1994</b>	<b>TK 86</b>	
Vordruck für Bauartspezifikation: Faseroptische Verzweiger – Bauart: nichtwellenlängenselektiver Sternübertrager		
<b>EN 181 102: 1994</b>	<b>TK 86</b>	
Vordruck für Bauartspezifikation: Faseroptische Verzweiger – Bauart: Wellenlängenselektiver Sternübertrager		
<b>EN 186 110: 1994</b>	<b>TK 86</b>	
Rahmenspezifikation: Steckverbinder-Sätze für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel – Bauart FC		
<b>EN 60794-3: 1994</b>	<b>TK 86</b>	
(Äquivalent mit EN 187 100) Lichtwellenleiter-Kabel – Teil 3: Fernmeldekabel Rahmenspezifikation [IEC 794-3: 1994]		
<b>EN 55013/A12: 1994</b>	<b>TK CISPR</b>	
Grenzwerte und Messmethoden für die Funkstöreigenschaften von Rundfunkempfängern und angeschlossenen Geräten		
<b>EN 60948: 1990</b>	<b>JTC 1/SC 25</b>	
Numerische Tastatur für Heim-Elektronik-Systeme (HES) [IEC 948: 1988]		

## Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le CENELEC

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. Dès la date de leur 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. La publication de normes techniques correspondantes de l'ASE relève de la compétence du secrétariat du CES, sur la base de l'éclaircissement des besoins effectué dans chaque cas. Les normes techniques de l'ASE sont annoncées dans le Bulletin ASE. Jusqu'à leur parution, les textes CENELEC disponibles peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**EN 61203: 1994** TK 10  
Esters organiques de synthèse à usages électriques – Guide de maintenance des esters pour transformateurs dans les matériaux [CEI 1203: 1992]

**HD 604 S1: 1994** TK 20A/20B  
Câbles d'énergie 0,6/1kV ayant un comportement au feu particulier et destinés aux centrales électriques

**EN 60094-4/A1: 1994** TK 29  
Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques – Partie 4: Propriétés mécaniques des bandes magnétiques [CEI 94-4: 1986/A1: 1994]

**EN 61157: 1994** TK 29  
Critères pour la déclaration des émissions acoustiques des appareils de diagnostic médical à ultrasons [CEI 1157: 1992]

**EN 61161: 1994** TK 29  
Mesurage de puissance ultrasonore dans les liquides dans la gamme de fréquences de 0,5 MHz à 25 MHz [CEI 1161: 1992]

**EN 50018: 1994** TK 31  
Matériel électrique pour atmosphères explosives – Enveloppe antidiéflagrante «d»

**EN 61167: 1994** TK 34A\*  
Lampes halogénures métalliques [CEI 1167: 1992]

**EN 60926: 1990/A2: 1994** TK 34C  
Corrigendum

**EN 140 210: 1994** TK 40  
Spécification intermédiaire: Résistances fixes – Agrément de savoir-faire

**EN 140 211: 1994** TK 40  
Spécification particulière cadre: Résistances fixes – Agrément de savoir-faire

**EN 61180-1: 1994** TK 42  
Techniques des essais à haute tension pour matériaux à basse ten-

sion – Partie 1: Définitions, prescriptions et modalités relatives aux essais [CEI 1180-1: 1992]

**EN 60068-2-17: 1994** TK 50  
Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai Q: Etanchéité [CEI 68-2-17: 1994]

**EN 60068-2-66: 1994** TK 50  
Essais d'environnement – Partie 2: Méthodes d'essai – Essai Cx: Essai continu de chaleur humide (vapeur pressurisée non saturée) [CEI 68-2-66: 1994]

**AM 1 to HD 423.2.1 S1** UK 59F  
Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues – Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière [Texte préparé par CLC/TC 59X]

**HD 400.2A S1: 1980/A1: 1994** UK 61F  
Outils portatifs à main à moteur – Partie II: Règles particulières – Section A: Perceuses

**HD 400.2F S1: 1980/A1: 1994** UK 61F  
Outils portatifs à main à moteur – Partie II: Règles particulières – Section F: Marteaux

**EN 60601-2-21: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Partie 2: Règles particulières de sécurité des incubateurs radiants pour nouveau-nés [CEI 601-2-21: 1994]

**EN 60601-2-26: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Partie 2: Règles particulières de sécurité pour les électroencéphalographes [CEI 601-2-26: 1994]

**EN 60601-2-27: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Partie 2: Règles particulières de sécurité des appareils de surveillance d'électrocardiographie [CEI 601-2-27: 1994]

**EN 61262-1: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 1: Détermination de la dimension du champ d'entrée [CEI 1262-1: 1994]

**EN 61262-2: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 2: Détermination du facteur de conversion [CEI 1262-2: 1994]

**EN 61262-3: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 3: Détermination de la distribution de luminance et de la non-uniformité de luminance [CEI 1262-3: 1994]

**EN 61262-4: 1994** TK 62  
Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 4: Détermination de la distorsion d'image [CEI 1262-4: 1994]

## Normung

<b>EN 61262-5: 1994</b> Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 5: Détermination de l'efficacité quantique de détection <i>[CEI 1262-5: 1994]</i>	<b>TK 62</b>	<b>EN 181 101: 1994</b> Spécification particulière cadre: Coupleurs à fibres optiques – Type: Non sélectif en longueur d'onde, transmission en étoile <b>TK 86</b>
<b>EN 61262-6: 1994</b> Appareils électromédicaux – Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique – Partie 6: Détermination du rapport de contraste et du voile lumineux <i>[CEI 1262-6: 1994]</i>	<b>TK 62</b>	<b>EN 181 101: 1994</b> Spécification particulière cadre: Coupleurs à fibres optiques – Type: Sélectif en longueur d'onde, transmission en étoile <b>TK 86</b>
<b>EN 61131-2: 1994</b> Automates programmables – Partie 2: Spécifications et essais des équipements <i>[CEI 1131-2: 1992]</i>	<b>TK 65</b>	<b>EN 186 110: 1994</b> Spécification intermédiaire: Jeux de connecteurs pour fibres et câbles optiques – Type FC <b>TK 86</b>
<b>EN 61207-1: 1994</b> Expression des qualités de fonctionnement des analyseurs de gaz – Partie 1: Généralités <i>[CEI 1207-1: 1994]</i>	<b>TK 65</b>	<b>EN 60794-3: 1994</b> (Équivalente à EN 187 100) Câbles à fibres optiques – Partie 3: Câbles de télécommunication – Spécification intermédiaire <i>[CEI 794-3: 1994]</i>
<b>EN 61010-2-031: 1994</b> Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-031: Prescriptions particulières pour sondes équipées manuelles de mesurage et d'essais électriques <i>[CEI 1010-2-031: 1993]</i>	<b>TK 66*</b>	<b>EN 55013/A12: 1994</b> Limites et méthodes de mesure des caractéristiques de perturbations électromagnétiques des récepteurs de radiodiffusion et des appareils associés <b>TK CISPR</b>
		<b>EN 60948: 1990</b> Clavier numérique pour systèmes électroniques domestiques (SED) <i>[CEI 948: 1988]</i>

## Neue Technische Normen des SEV

Der SEV gibt folgende neue Technische Normen heraus. Diese Normen sind beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, erhältlich.

<b>SN 50060: 1989</b> Schweissstromquellen zum Lichtbogenschweißen für begrenzten Betrieb	<b>TK 26</b>
<b>SN 50063: 1989</b> Sicherheitsanforderungen für den Bau und die Errichtung von Einrichtungen zum Widerstandsschweißen und für verwandte Verfahren	<b>TK 26</b>

## Zurückgezogene Technische Normen des SEV

Die nachstehend aufgeführten Technischen Normen werden ersatzlos zurückgezogen.

<b>SEV 1017.1959</b> mit Änderungen 1970 und Änderungen und Ergänzungen 1990 ungültig ab: 1994-11-01	<b>SN 411 017</b>
Vorschriften für Metallpapier-Kondensatoren für Gleichspannung und für Wechselspannung bis 314 var <i>[ersatzlos zurückgezogen]</i>	<b>TK 33</b>

## Nouvelles normes techniques de l'ASE

L'ASE publie les nouvelles normes techniques mentionnées ci-dessous. Ces normes peuvent être obtenues auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

<b>SN 50060: 1989</b> Source de courant pour soudage manuel à l'arc, à service limité	<b>TK 26</b>
<b>SN 50063: 1989</b> Règles de sécurité concernant la construction et l'installation du matériel de soudage électrique par résistance et techniques connexes	<b>TK 26</b>

## Normes techniques de l'ASE abrogées

Les normes techniques mentionnées ci-dessous sont abrogées sans remplacement.

<b>ASE 1017.1959</b> avec modifications 1970 et modifications et compléments 1990 annulée dès le: 1994-11-01	<b>SN 411 017</b>
Prescriptions de sécurité pour les condensateurs au papier métallisé à tension continue et à tension alternative jusqu'à 314 var <i>[abrogée sans remplacement]</i>	<b>TK 33</b>



## Internationale Organisationen Organisations internationales

# Schwerpunkte für die Normung: Marktnähe – Verfügbarkeit – technisch aktuell

Normen müssen den Marktbedürfnissen entsprechen, rasch fertiggestellt und verfügbar sein, und sie dürfen der technischen Evolution nicht hinternacheilen. Duplizität der Normungsarbeit ist durch partnerschaftliche Absprache zwischen den einzelnen Normungsorganisationen zu verhindern.

### Generalversammlung der IEC vom 5. bis 16. September 1994 in Nizza

Mit den oben erwähnten politischen und technischen Fragen setzten sich die im Rahmen der Generalversammlung tagenden Gremien auseinander und trafen die zum Erreichen der hoch gesteckten Ziele notwendigen Entscheidungen.

#### Allgemeines

Um die Partnerschaft zwischen ISO und IEC zu festigen, führten beide Organisationen ihre diesjährige Generalversammlung im gleichen Zeitraum und am gleichen Ort durch. Zum zweiten Mal, nach Madrid 1991, wurde dieser Durchführungsmodus gewählt. Er soll auch in Zukunft so beibehalten werden. Die Association Française de Normalisation (AFNOR) und das Comité Electrotechnique Français (CEF) organisierten die Versammlungen gemeinsam und schafften beste Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf sämtlicher Sitzungen der verschiedenen Ebenen.

Auf IEC-Leitungsebene tagte der für Politik, Strategie, Finanzen und Wahlen zuständige Council sowie das für technische Grundsatzfragen und die technische Arbeit der entsprechenden Gremien zuständige Committee of Action (CA).

Im President's Forum behandelte der IEC-Präsident verschiedene wichtige Grundsatzfragen zur IEC-Normenpolitik und -strategie. Das Secretaries' Forum bot den Sekretären der Nationalkomitees und der technischen Arbeitsgremien Gelegenheit, Fragen des Management der technischen Arbeit, der Verteilung und Behandlung von Dokumenten, der Rolle der Vorsitzenden und Sekretäre der technischen Arbeitsgremien sowie Fragen der ISO-/IEC-Richtlinien und administrativer Abläufe zu diskutieren.

Auf technischer Ebene tagten 24 Technical Committees (TC) bzw. Sub-Committees (SC) und zahlreiche Working Groups (WG). Insgesamt waren gegen 700 Teilnehmer aus 48 Mitgliedsländern registriert.

Das Schweizerische Nationalkomitee, das CES, war im Council und im Committee of Action vertreten durch den Vizepräsidenten und den Generalsekretär. Insgesamt 14 Delegierte vertraten ihre technischen Gremien in 13 TC's bzw SC's sowie in zahlreichen WG's.

#### Normung in einem sich ändernden Umfeld

Der Präsident, Dr. H. Gissel (Deutschland) erwähnte gleich zu Beginn, dass wir in einer sich ändernden Welt leben und sich auch die internationale Normung ändere, und dies sehr schnell. Wie die übrigen Industrieleistungen müsse auch die Normenentwicklung auf den Markt, den weltweiten Markt, abgestützt sein und sich im gleich schnellen Rhythmus bewegen wie der Markt selbst.

Die Veränderungen beeinflussten die Normungstätigkeiten in dreifacher Weise:

a) Die politischen und wirtschaftlichen Umwälzungen würden sich weiterhin fortsetzen, doch seien in einigen Gebieten positive Zeichen zu erkennen, z. B. Beginn der wirtschaftlichen Erholung, eine zunehmende Marktausrichtung der meisten zentral- und ost-europäischen Länder, die wachsende Industrialisierung in Asien und die Bereitschaft der GATT-Mitglieder, sich auf den schwierigen Pfad eines freieren und faireren Handels einschliessen.

b) Die Häufigkeit der Veränderungen in Industrie und Wirtschaft würde nach wie vor anhalten, wodurch die Produktlebensdauer verkürzt und die System-Flexibilität immer wichtiger würden.

c) Das Bewusstsein der Konsumenten bezüglich Qualität, Sicherheit, Verträglichkeit und Respekt vor der Umwelt wäre nie zuvor so klar zum Ausdruck gekommen.

Mit Einbezug aller dieser Entwicklungen habe die internationale Normung eine entscheidende Rolle zu spielen. Dabei dürften Produktenormen nicht als für alle Zeiten unverrückbare Regeln verstanden werden, sondern müssten flexibel, klar und jedermann zugänglich sein, um faire Konkurrenz und freien Handel zu fördern. Als Ziel habe zu gelten, dass IEC-Standards den bestmöglichen Kompromiss zu geringstmöglichen Kosten darstelle. Dazu gehöre, dass die IEC so viele Normen erarbeite als der Markt benötige und das sehr rasch. Dass in diesem Umfeld die IEC einen engeren und klareren Kooperationskurs nicht nur innerhalb der

## Internationale Organisationen

eigenen Organisation, sondern auch mit den übrigen Normungsorganisationen pflege, sei dazu eine wichtige Voraussetzung.

Ahnliche Schwerpunkte setzte auch der ISO-Präsident, *John H. Hinds*. Er erinnerte unter anderem daran, dass internationale Normen einst als schmalbandige technische Vereinbarungen angesehen wurden, die dazu dienten Produktion und Verteilung von Gütern zu rationalisieren. Heute würden internationale Normen durch die Industrie vermehrt als strategische Werkzeuge und durch die Behörden als technische Grundlage für die Regulierung auf den Gebieten Gesundheit, Sicherheit und Umwelt eingesetzt. Klares Zeichen dafür sei auch die Entscheidung der Europäischen Union, die einen der weltgrößten regionalen Märkte verkörpert, «ihre» Normen soweit als möglich mit denjenigen der internationalen Normungsorganisationen zu harmonisieren. Auch er betonte die vermehrte aktive Partnerschaft zwischen ISO und IEC, hauptsächlich auf dem Gebiet der Informationstechnologie.

### Marktbedürfnisse für Normen von Anbeginn klären, technische Kommentare grundsätzlicher Natur frühzeitig einreichen

Council nimmt den Bericht des Management Board (MB) zur Kenntnis. Das Management Board hat zur Aufgabe, die Tätigkeiten des Central Office und die Ausführung der Entscheide und Normenpolitik des Councils zu überwachen, einschließlich Normen-Verkauf, finanzielle Situation und Entwicklung der Datenverarbeitung innerhalb des Central Office. Der Bericht des Generalsekretärs enthält nebst zweifellos positiven Punkten auch einige negative, die unbedingt Verbesserungen auslösen müssen. Im grossen und ganzen sind die neuen Arbeitsrichtlinien (ISO/IEC Directives) nunmehr eingeführt, aber es zeigen sich noch die folgenden Verbesserungspunkte:

Viele Nationalkomitees reichen grundsätzliche Kommentare zu Entwürfen in einem zu späten Zeitpunkt ein, wodurch die Arbeit in untragbarem Mass verzögert wird. Zudem wird festgestellt, dass nur gerade 15% der abgelieferten Texte druckfertig sind, d.h. den Richtlinien vollumfänglich entsprechen. Schliesslich werden die Nationalkomitees auch darauf aufmerksam gemacht, dass während der letzten zwei Jahre der Klärung der Bedürfnisfrage bei Vorlage neuer Projekte zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt und zu grosszügig solchen Projekten zugestimmt worden sei, die dann später mangels aktiver Mitarbeit der Nationalkomitees, wenn überhaupt, nur schleppend vorangehen.

Nachdem letztes Jahr der Council die Empfehlung des General Policy Committee gutgeheissen hat, ein President's Advisory Committee on Future Technology (PACT) zu gründen, hat der Präsident in der Zwischenzeit sein Komitee zusammengestellt und bringt es dem Council zur Kenntnis. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, die Arbeiten in Angriff zu nehmen.

Mit Interesse nimmt der Council Kenntnis vom Situationsbericht bzw. Aktionsplan über die Implementierung des Masterplan. Council ist einverstanden damit, dass solche Pläne nicht mehr jährlich vorgelegt werden. Er beschliesst dagegen, dass der Masterplan 1993 durch eine Untergruppe des General Policy Committee revidiert werden soll, um im Laufe des Jahres 1996 dem Council zur Genehmigung vorgelegt zu werden.

### Eine neue Art von Dokumenten: IEC Technology Trend Assessments (IEC/TTAs)

Noch vor einem Jahr ein heiss umstrittenes Thema: die «Double-Logo Convention». Das Konzept wurde angepasst, der Titel ist

neu: «Technology Trend Assessment». Diese Bezeichnung ist weniger kontrovers. Damit ist der Weg frei, um unter der IEC-Flagge technologische Innovationen publik zu machen, die noch keine Normungsaktivitäten auslösen. Da solche Innovationen für die globalen Märkte interessant sind, besteht ein Bedarf für ein flexibles, unkompliziertes und offenes System für die entsprechende Dokumentation über Trends und Stand der Technologie. An solche Dokumente werden sehr hohe Anforderungen gestellt. Council beschliesst, die Grundsätze für die Veröffentlichung solcher Dokumente zur unverzüglichen Einführung freizugeben – wohlwissend, dass allenfalls später noch Änderungen notwendig sein werden, wenn sich erst mal Erfahrungen haben sammeln lassen. Die Regeln und Verfahren würden in jedem Fall nach zwei Jahren überprüft. Während dieser Zeit können Anträge für solche Dokumente nur via die Nationalkomitees eingereicht werden.

Council genehmigt die Schaffung einer IEC/ISO/ITU Information Technology Strategies Cooperation Group (JPCG). Diese soll sich mit gemeinsamen IT-Strategie Fragen befassen, wobei vor allem die Minimierung des Entwicklungsaufwandes und die Maximierung der Interoperabilität zu beachten sind. Die Gruppe sollte versuchen, offene Systemlösungen zu identifizieren. Sie soll Komponenten einbeziehen, die so weit wie möglich bereits auf dem Markt vorhanden sind.

Es geht darum, den Bedarf für IT-Werkzeuge im Normungsgeschäft zu identifizieren, um (unter anderem)

- die Normenentwicklung und -pflege zu unterstützen
- die Normendokumente auf Papier oder in elektronischer Form zu produzieren
- Normen rationell in Kurzform oder im Volltext zu liefern und anzuwenden.

Die Nationalkomitees der IEC werden aufgefordert, mit denjenigen der ISO und der ITU mögliche Aktionen zu koordinieren, ähnlich wie dies für die Arbeit des JTC 1 geschieht.

Das Ergebnis der ISO/IEC WG on Patents hat die Hürde der beiden Council noch nicht genommen. Es geht noch einmal zurück an die WG, um die Vorbehalte des ISO Council und die im IEC-Council vorgebrachten Einwände auszuräumen. Anschliessend soll die überarbeitete Fassung rasch den ISO- und IEC-Mitgliedern zur schriftlichen Verabschiedung unterbreitet werden.

### Auch das Committee of Action trifft wichtige Entscheidungen

Das Committee of Action regelt Details für die Nomination und Wahl von TC- und SC-Vorsitzenden, wobei die ISO/IEC Directives deswegen nicht geändert zu werden brauchen.

Es genehmigt die Aufgabenstellung an das neu gegründete Advisory Committee on Environmental Aspects (ACEA). Obwohl leicht überbucht, genehmigt es auch die von den Nationalkomitees eingereichten Nominierungen für Mitglieder des ACEA. Das CES hat dafür zwei Persönlichkeiten nominiert. Es wird bestimmen, wer das eigentliche Mitglied bzw. dessen Stellvertreter sein wird.

CA erteilt den Auftrag zur Vorbereitung einer IEC-Norm für Messtechnik und entsprechende Verfahren für hochfrequente elektromagnetische Felder für den Frequenzbereich von 10 kHz bis 300 GHz, denen Menschen ausgesetzt sein können. CA beschliesst, dafür eine gemeinsame Arbeitsgruppe mit Repräsentanten der TC 12, 77 und 85 sowie CISPR einzusetzen, um die Vorarbeit für eine Norm zu leisten, deren Struktur durch die ACOS/ACEC-Gruppe vorbereitet worden ist. Die gemeinsame Arbeitsgruppe soll auch eine Empfehlung ausarbeiten, welchem Technischen Komitee die eigentliche Normenentwicklung übertragen werden soll.

CA befasst sich ausgiebig mit den bei der technischen Normenarbeit beobachteten Verzögerungen. Zwei Massnahmen sollen Verbesserungen bringen:

Nationalkomitees werden inskünftig früher über Verzögerungen auf Sekretariatsstufe orientiert, um rascher eingreifen zu können. Im weiteren wird nochmals in Erinnerung gerufen, dass zu Anträgen für neue Projekte – obwohl manches Projekt interessant und technisch berechtigt sein mag – bei fehlendem Bedürfnis negativ gestimmt oder, falls das Projekt nicht beurteilt werden kann, Stimmabstimmung geübt werden soll.

CA beschliesst, dem Council die Gründung eines vom Deutschen Nationalkomitee vorgeschlagenen neuen TC's zu beantragen: «System engineering and erection of electrical power installations in systems with nominal voltages above 1 kV ac». Council genehmigt diesen Antrag.

### IEC freut sich über ein ausgezeichnetes Betriebsergebnis 1993

Council genehmigt die ausserordentlich gute Jahresrechnung 1993 und beschliesst, den Überschuss von ca. 1,4 Mio SFr dem Working Capital zuzuschlagen.

Council genehmigt den Budget-Voranschlag für 1995. Erfreulich ist, dass der Mitgliederbeitrag praktisch unverändert bleibt, im Vergleich mit demjenigen für 1994. Im Zusammenhang mit Präsentation und Erläuterung der Rechnung geht der Schatzmeister auch auf die Arbeit des neu gegründeten Marketing Committees ein, das bislang zwei Sitzungen durchgeführt hat, die letzte unmittelbar vor der Council Sitzung in Nizza. Behandelt wurden Marktanalyse und Marktpotential. Darüber hinaus wurden erste Diskussionen geführt über einen Marketingplan, der für 1995 vorgesehen ist. Das Marketing Committee habe zwar eine Vielzahl von Unzulänglichkeiten entdeckt, aber im Rahmen der Planung zukünftiger Aktivitäten bereits auch verschiedene Lösungsansätze zu deren Behebung gefunden. Der Schatzmeister gibt erste Hinweise auf zukünftige Investitionen in Electronic Data Interchange und elektronische Mittel zur Management-Unterstützung. Eine eigens dafür einberufene Task Force wird das System definieren und Kosten ermitteln; allerdings – so erwähnt er – sei es zu früh, Zahlen zu präsentieren. Eine weitere detailliertere Information wird auf Frühjahr 1995 in Aussicht gestellt.

Council heisst die Anträge der Policy Group for Conformity Assessment (PCA) im wesentlichen gut. Er beauftragt eine Task Force damit, Gründung und Auftrag für ein Conformity Assessment Board zuhanden des Council vorzubereiten. Es wird klar unterstrichen, dass auch auf dem Gebiet der Konformitätsbewertung (innerhalb der IEC) die Marktbedürfnisse ermittelt werden müssen und diese in die Arbeit der Policy Group einzbezogen

werden müssen. Vor allem sollen auch die Bedürfnisse der Systemanwender berücksichtigt werden. Es wird festgestellt, dass die Struktur der IEC-Systeme für Konformitätsbewertung und Qualitätssicherung gut seien, dass sie aber nach aussen besser wirksam werden müssten.

### Wählen für das Präsidium und das Committee of Action

Der Council wählt Bernard H. Falk (USA) zum President-Elect und bestätigt *R. David Flanders* (U.K.) als Vizepräsident für eine weitere Amtsperiode. Bernard H. Falk wird sein Amt auf 1. Januar 1995 antreten und nach einem Jahr ohne weiteren Wahlzyklus automatisch das Amt des Präsidenten für die Amtsperiode von 3 Jahren übernehmen.

Um die scheidenden Mitglieder zu ersetzen, wählt der Council in das Committee of Action: China, Italien, Südafrika und das Vereinigte Königreich. Die vier Nationalkomitees werden ab 1. Januar 1995 für 6 Jahre Mitglieder dieses Gremiums sein. Das CES hat beschlossen, auf eine Wiederwahl in das CA, dem es nun während 6 Jahren angehörte, zu verzichten. Das von uns vorgeschlagene Österreich hat die Wahlhürde nicht genommen.

Der Council genehmigt den Antrag des General Policy Committee (GPC) zur Schaffung des «Lord Kelvin IEC Award». Diese Auszeichnung soll an Persönlichkeiten vergeben werden, die sich um die IEC ausserordentlich verdient machen. Das entworfene Reglement ist sehr strikt, damit solche Auszeichnungen nicht im Übermass vergeben werden.

### Nächste Sitzungen

Für die 59. Generalversammlung lädt das Südafrikanische Nationalkomitee nach Durban ein. Die Sitzungen werden zwischen dem 16. und 27. Oktober 1995 durchgeführt werden.

Für die 60. Generalversammlung lädt das Deutsche Nationalkomitee nach Dresden ein, für den Zeitraum zwischen dem 9. und 20. September 1996.

Am Schluss der Generalversammlung verabschiedet der Präsident den Immediate Past President Richard Brett, Australien, der sein Amt auf Ende dieses Jahres niederlegen wird. Er dankt ihm dabei für seinen langjährigen, grossen Einsatz zum Wohle der IEC.

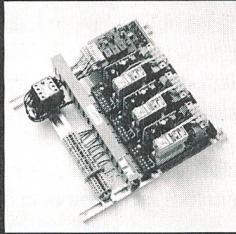
Im Rahmen der IEC-Generalversammlung stellte das Central Office die heutigen Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung und des entsprechenden Zugriffs auf verschiedene Daten seitens der Nationalkomitees vor.

Im Rahmen der ISO- und IEC-Generalversammlungen wurden gutbesuchte Symposien durchgeführt über Umweltaspekte sowie über Multimedia-Entwicklungen und Konzepte.

*R. E. Spaar*, Generalsekretär des CES

# ES WERDE LICHT

mit  
**varintens®**  
**Lichtsteuerungen**



Die leistungsstarke Modultechnik mit tausendfach bewährter, patentierter Schaltung mit Tastersteuerung für den platzsparenden Schaltschrank einbau. (Das abgebildete Gerät verfügt über eine Leistung von 3 x 2,3 KVA)

Die Kombination von varintens-Lichtsteuerungen mit dem varintens-Intensiv-Pulser-System (VIP 90) ermöglicht ein Steuerverhältnis bei 26 mm-Leuchtstofflampen (18-36-58 W) von 1:10 000 mit Sofortstart in jeder Dim-Position.

Weil anspruchsvolle Steuerungen von Plenarsälen, Konferenzräumen und Aulen ein Steuerverhältnis von mindestens 1:1000 erfordern, ist und bleibt das varintens - VIP-90-System die optimale Lösung bei höchster Betriebssicherheit. Verlangen Sie unsere umfangreiche Dokumentation und profitieren Sie von unserem Know-how.

**Praxiserprobte Konzepte und Anlagen für professionelle Anwender**



starkstrom-elektronik ag



Güterstrasse 11,  
CH-8957 Spreitenbach  
Telefon: 056/72 76 11,  
Telefax: 056/71 49 86

Unser Auftraggeber baut und montiert Freileitungen und Kabel für verschiedene Kunden in der ganzen Schweiz. Er sucht durch uns einen kontaktfreudigen und unternehmerisch denkenden

## Ingenieur HTL

Richtung Elektrizität oder Tiefbau

Diese herausfordernde und entwicklungs-fähige Position in

## Leitungsfunktion

setzt Führungserfahrung sowie kaufmännische Kenntnisse voraus. Wichtig sind insbesondere Freude am laufenden Kontakt mit der Kundenschaft und die Fähigkeit, Aufträge technisch und organisatorisch zu betreuen. Das Idealalter liegt zwischen 32 und 42 Jahren. Französisch- und Italienischkenntnisse sind von Vorteil. Der Arbeitsort liegt zwischen Zürich und Bern, nahe der N1, doch setzt die vielfältige Aufgabe auch regelmässige Baustellen- und Kundenbesuche voraus.

Gerne orientiert Sie Herr W. Häfliger über diese grosszügig dotierte Position. Ihre Kontaktnahme unter Kennziffer 4995 behandeln wir absolut vertraulich.



**HÄFLIGER & PARTNER**  
UNTERNEHMENSBERATUNG

CH-5430 Wettingen Landstrasse 89 Tel. 056 27 12 12

## Programma

### **Eine Versicherung gegen Stromausfall und Dunkelheit**

Wir sind ein Unternehmen in der Elektrobranche, Hersteller von portablen Mess- und Prüfgeräten im Nieder- Mittel- und Hochspannungsbereich. Für den Aufbau und die Betreuung unserer Kunden in der Schweiz, suchen wir ab sofort oder nach Vereinbarung einen

## **Elektroingenieur HTL, oder Techniker TS**

verfügen Sie über gute Sprachkenntnisse in Französisch und Englisch, sowie Fähigkeiten in EDV, Organisation und Büro.

Dann sind Sie der richtige Mann für uns.

Interessiert? Rufen Sie an! Herr Wernli gibt Ihnen gerne weitere Auskunft. Oder senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an:

**PES, Programma Electric AG**

**Grabenstrasse 5**

**CH-5032 Rohr**

**064 24 91 61**



## W Stadt Wil

Die Technischen Betriebe Wil gewährleisten in den Sparten Elektrizität, Gemeinschaftsanenne, Gas und Wasser die Versorgung der Stadt Wil und Umgebung. Wir suchen für das Technische Büro einen initiativen

### **Elektrozeichner**

mit Erfahrung im Bereich Elektrizitätsversorgung und Gemeinschaftsanenne.

Ihre Hauptaufgaben sind:

- Erstellen von Planunterlagen für Bauprojekte in den Bereichen Elektrizitätsversorgung und Gemeinschaftsanenne
- Nachführen von Werk-, Schema- und Übersichtsplänen
- Erstellen von Kostenvoranschlägen und Offerten
- Erstellen und verwalten des Anlageinventars
- Feldaufnahmen

Wir erwarten:

- Abgeschlossene Berufslehre als Elektrozeichner
- Planungserfahrung in den Bereichen Elektrizitätsversorgung und Gemeinschaftsanenne
- Bereitschaft am Einsatz mit einem EDV-unterstützten Landinformationssystem (SICAD)

Für weitere Fragen steht Ihnen Personalassistent Werner Kobelt gerne zur Verfügung (Tel. 073 205 205). Die üblichen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an das **Personalamt der Stadt Wil, Rathaus, 9500 Wil**.

Wir sind ein führendes Unternehmen im Kabel- und Freileitungsbau mit rund 100 Mitarbeitern. Unser Hauptsitz ist in Selzach, weitere Filialen haben wir in Ecublens und im Elsass.

Um die Nachfolge unseres Verantwortlichen für den Bereich Netz- und Kabelbau frühzeitig sicherzustellen, suchen wir auf den 1. 1. 1995 oder nach Vereinbarung für unseren Hauptsitz einen kompetenten und führungserfahrenen

### **Chefmonteur**

Als Netzelektriker mit höherer Fachprüfung oder als Elektroinstallateur mit der Meisterprüfung oder einem vergleichbaren Leistungsausweis können wir Ihnen eine interessante Aufgabe bieten. Dazu gehören insbesondere die Organisation, Leitung und Überwachung von

- **Kabelnetzen und Freileitungen**
- **Schalt- und Transformatorenstationen**
- **Beleuchtungsanlagen**
- **Ausbildung und Schulung unseres Personals**

Wir bieten Ihnen ein der Verantwortung entsprechendes Salär und eine zeitgemäße Personalfürsorge. Gerne erwarten wir Ihre schriftlichen Unterlagen. Bitte senden Sie diese an Herrn Urs Böhnen, der Ihnen auch gerne weitere Auskünfte gibt

**ARNOLD**

K a b e l n S i e m i t u n s .

**Arnold AG • Leitungs- und Kabelbau**  
Altreustrasse 11 • 2545 Selzach • Tel. 065 61 21 24 • Fax 065 61 28 53

## Inserentenverzeichnis

Abarisk S.A., Renens	37
Adasys AG, Zürich	16
Anson AG, Zürich	17, 18
ABB Proelektra AG, Zuzwil (SG)	79
Bettermann AG, Wolfenschiessen	24
F. Börner AG, Reiden	36
Câbleries de Cortaillod, Cortaillod	80
Câbleries et Tréfileries de Cossonay S.A., Cossonay-Gare	2
CMC Carl Maier + Cie. AG, Schaffhausen	4
Detron AG, Stein	37
Distrelec AG, Nänikon	38
M. Dussex S.A., Martigny	17
Egli, Fischer & Co. AG, Zürich	18
Egro AG, Niederrohrdorf	24
Eneltec AG, Othmarsingen	17
Eymann AG, Ostermundigen 2	25
Fluke (Switzerland) AG, Schlieren	25
Fribos AG, Pratteln 2	17
Huber + Suhner AG, Herisau	10
IB COM Informatik AG, Chur	26
Landis & Gyr Energy Management AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	25, 37
LEM Elmes AG, Pfäffikon	37
Pfiffner Emil & Co., Hirschthal/AG	4
Siemens Albis AG, Zürich	8
Starkstrom-Elektronik AG, Spreitenbach	76
Wandel & Goltermann AG, Bern 18	17
<b>Stelleninserate</b>	<b>76, 77</b>
<b>Beilage:</b> Erico Products AG	

# BULLETIN

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.

**Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik**

*M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik); Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); H. Mostosi, Frau B. Spiess.*

*Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 54.*

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

*U. Müller (Redaktionsleitung); Frau I. Zurfluh; Frau E. Fischer (Sekretariat).*

*Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.*

**Inserateverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.

**Adressänderungen/Bestellungen:** Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 190.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.– Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.

**Satz/Druck/Spedition:** Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléc. 01 956 11 22.

**Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie**

*M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information); Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); H. Mostosi, Mme B. Spiess.*

*Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléc. 01 956 11 54.*

**Rédaction UCS: Economie électrique**

*U. Müller (chef de rédaction); Mme I. Zurfluh; Mme E. Fischer (secrétariat).*

*Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléc. 01 221 04 42.*

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléc. 01 207 89 38.

**Changements d'adresse/commandes:** Association Suisse des Electriciens, Luppmenstrasse 1-3, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléc. 01 956 11 22.

**Parution:** Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 190.–fr., à l'étranger: 230.–fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.–fr. plus frais de port, à l'étranger 12.–fr. plus frais de port.

**Composition/Impression/expédition:** Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

**Reproduction:** D'entente avec la rédaction seulement.

Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036-1321

**W**enn Herr Schweizer erstmals mit seinem im Ausland gekauften Personenwagen losfährt, hat dieser schon etliche Prüfstellen von innen gesehen. Verschiedene Länder, verschiedene Auffassungen von Sicherheit! Diesen unangenehmen Aspekt der Normenvielfalt kennt auch unsere Branche von der Zulassung von Niederspannungs- und Hochspannungserzeugnissen.

Harmonisierung soll Gesetzes- und Normengleichheit und damit mehr Wettbewerbsgleichheit schaffen. Dagegen gibt es wenig einzuwenden – solange Harmonisierung richtig verstanden wird. Fraglich wird die Sache dann, wenn die Normengremien aus den in den verschiedenen Ländern gültigen Gesetzen, Verordnungen und Normen das kleinste gemeinsame Vielfache eruieren und normieren. Dieses wird zwar allen Partnern und allen Eventualitäten gerecht, lässt aber unter Umständen keine Individuallösungen mehr zu. Der Griechen fährt dann den ganzen Tag mit Licht, weil in Skandinavien die Sonne im Winter nur spärlich scheint, und die vielzitierte EG-Banane hat unbesehen von ihrer Herkunft gleiche Form und gleichen Geschmack. Es scheint in der Tat nur zwei Alternativen zu geben. Entweder normiert man die besagte EU-Banane so großzügig, dass die Bananen aller Partnerstaaten die Norm erfüllen, oder man normiert sie so restriktiv, dass gewisse Partner benachteiligt sind. In beiden Fällen werden die Früchte verteuft, im ersten Falle alle, im zweiten Falle jene, die nicht von sich aus nach der EU-Norm wachsen.

Warum betrachten wir nicht einfach Individualität als Eigenschaft, die auch ihre Berechtigung hat? Natürlich spricht nichts dagegen, dass man sich – wo sinnvoll – mit anderen Partnern zu gemeinsamem Tun zusammenfindet; nur sollten daraus nicht Reglemente entstehen, die uns und unsere Produkte uniformieren. Wie gut schmeckt doch der Hamburger bei Roberto in Italien! Für dieses Ferienerlebnis bin ich jederzeit bereit, ein paar Lire mehr zu bezahlen. Der Norm-Hamburger jedoch würde mir im Halse steckenbleiben.

Eine starke Normung kommt den Lieferanten von normierten Produkten entgegen. Kürzlich hörte ich an einer Tagung, die Kunden möchten sich doch bitte in der Vielfalt der Wünsche beschränken, damit mehr Normprodukte verkauft werden können. Ich meine, dass gerade die Vielfalt der Anwenderwünsche sowie die Bereitschaft und Flexibilität der Hersteller, diesen Wünschen entgegenzukommen, die technische Entwicklung der Schweizer Wirtschaft vorangetrieben hat. Ist einmal alles normiert und geregelt, wird es schwerfallen, mit revolutionären Produkten, die zwangsläufig aus der Norm fallen, die Technik voranzutreiben. Wird es wohl je eine Zeit geben, in der zwar die zum globalen Warenaustausch nötigen Normen geschaffen werden, in der aber nicht alles und jedes, was von den Normen abweicht, verboten ist?



Franco Börner, F. Börner AG, Reiden

## Harmonisieren – ja, aber...

**Q**uand Monsieur Tout-le-monde fait son premier tour avec sa voiture achetée à l'étranger, celle-ci a déjà subi un certain nombre d'essais et d'examens. Autres pays, autres conceptions de la sécurité! Cet aspect de la multiplicité des normes existe également pour notre branche lorsqu'il s'agit de délivrer des permis d'importation de haute et de basse tension.

Une harmonisation devrait créer une égalité entre les normes et les lois et donc aussi l'égalité des chances devant la concurrence. Il n'y a rien à redire à cela – aussi longtemps que l'harmonisation sera bien comprise. La chose devient problématique, quand les commissions de normalisation des différents pays se mettent à normaliser à partir des lois, des prescriptions et des normes valables chez eux, ce qui est le plus petit dénominateur commun à tous. Cela peut sans doute contenter tout le monde, mais

rend impossible toute solution individuelle. Le Grec doit alors rouler toute la journée avec les phares allumés parce qu'en Scandinavie le soleil ne luit guère en hiver, et la banane européenne si souvent citée aura même forme et même saveur quelle que soit son origine. En réalité, il n'y a que deux alternatives. Ou bien on normalise cette banane européenne de façon si généreuse que tous les états partenaires remplissent la norme, ou au contraire, on la normalise de manière à ce point restrictive que certains partenaires seront nettement défavorisés. Dans les deux cas, les fruits seront plus chers, dans le premier cas, ils le seront tous, dans le second cas, seulement ceux qui ne poussent pas d'eux-mêmes selon les normes européennes.

Pourquoi ne pas considérer l'individualité comme une qualité justifiée? Personne ne sera contre le fait que l'on se réunisse entre partenaires pour trouver une solution commune là où cela s'avère nécessaire et judicieux; seulement il ne faudrait pas que de ces réunions sortent des règlements qui uniformisent tout, nos produits et nous-mêmes. Que le hamburger chez Roberto en Italie a un goût délicieux! Pour ce souvenir de vacances, je suis toujours prêt à débourser quelques lires de plus. Le hamburger normalisé par contre me resterait en travers de la gorge.

Une forte normalisation vient au devant des fournisseurs de produits normalisés. Récemment j'ai entendu lors d'une session quelqu'un qui souhaitait que les clients se limitent dans leurs désirs pour qu'on puisse leur vendre seulement des produits normalisés. Je pense par contre que c'est justement la multiplicité des désirs des consommateurs, entraînant la souplesse des fabricants à se soumettre à ces désirs, qui a permis le développement technique de l'économie suisse. Une fois que tout sera normalisé et réglementé, il sera difficile de promouvoir la technique par des produits révolutionnaires. Peut-on espérer un temps où l'on créera les normes nécessaires pour faciliter l'échange global des marchandises, mais où l'on ne va pas interdire tout ce qui ne sera pas conforme aux normes?

*Norma 2 -  
Fertigstation für  
max. Trafogrösse von  
1000 KVA.*



# Von der schlüssel-fertigen Trafostation bis zur Kabel-verteilkabine.

Bei uns sind Sie Kunde eines Kleinbetriebes mit der Technologie und dem Know-how der weltweit grössten Firma der Elektrobranche. Bei ABB wird weltweit entwickelt und vor Ort hergestellt.

Wir liefern Ihnen: Schlüsselfertige Trafostationen mit Gebäuden für alle topografischen Anforderungen, Trafostationen in vorhandene Gebäude,

Umbauten, Verteilkabinen, Mittelspannungsanlagen, Niederspannungsverteilanlagen,

Kabelverteilkabinen, Stationszubehör wie Türen, Lüftungen, NH-Material etc.

Unsere Beratung ist kostenlos.  
Verlangen Sie unser Angebot.



ABB Proelektra AG  
Herbergstrasse  
CH 9524 Zuzwil SG  
Tel. 073 / 28 22 22  
Fax 073 / 28 22 36

**ABB**



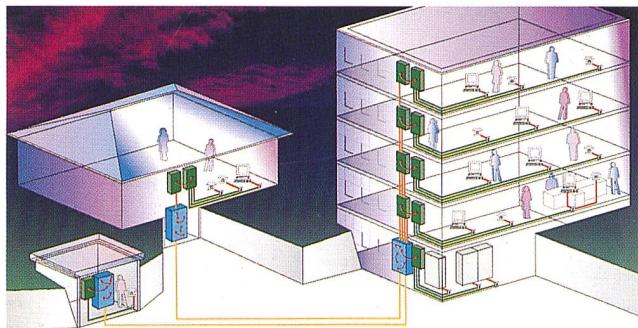
# "Die Zukunft im Griff"

Damit Sie das auch mit Blick auf Ihre Kommunikationsprobleme von morgen behaupten können, dafür sorgt die universelle Gebäudeverkabelung NET/link™ mit einem aktuellen Sortiment von Glasfaser- und paarsymmetrischen Kabeln, mit entsprechenden Stecksystemen sowie mit einem breiten Zubehör-Angebot.

Kriegen auch Sie die Zukunft Ihrer Gebäudeverkabelung mit NET/link™ in den Griff...

...damit auch morgen kommunizieren Spass macht!

**NET/link**<sup>TM</sup>  
Die Kommunikationsverkabelung



Fordern Sie unseren neuen NET/link™-Katalog an.  
Die Produkte werden über den Grosshandel vertrieben.

NET/link™ ist eine Marke der Câbles Cortaillod SA und Câbleries & Tréfileries de Cossonay SA