

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 95 (2004)  
**Heft:** 7  
  
**Rubrik:** Electrosuisse

### **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:** 16.02.2026

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

Einladung zur 120. ordentlichen

# Generalversammlung electrosuisse»

mit Fachtagung «Energieversorgung – Quo vadis?»

Mittwoch, 26. Mai 2004, 10.15 Uhr, im Kultur- und Kongresszentrum TRAFO, Baden

## Generalversammlung Electrosuisse

- 09.45 **Begrüssungskaffee**
- 10.15 **Generalversammlung Electrosuisse**  
mit Verleihung der Innovationspreise 2004
- 11.35 **Kaffeepause**
- 12.00 **Service Public ist eine Funktion, keine Struktur**  
Gastreferat von Prof. Dr. Beat Kappeler,  
Sozialwissenschaftler und freier Wirtschaftsjournalist
- 12.45 **Steh-Lunch**  
offert von unseren Sponsoren AEW Energie AG,  
Alstom (Schweiz AG), Axpo Holding AG,  
Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen,  
Regionalwerke AG Baden

Teilnehmergeschenk offeriert durch  
ABB Schweiz AG, Zürich

### Nachmittagsveranstaltung:

## Energieversorgung – Quo vadis?

Die Sicherstellung von Produktion und Versorgung, die Netzstabilität und die Liberalisierung des Elektrizitätsmarkts haben die elektrische Energieversorgung in den letzten Monaten in den gesellschaftspolitischen Brennpunkt gerückt: dies sowohl in der Schweiz als auch im übrigen Europa.

Diese vielschichtige Problematik wird an der Fachtagung von Electrosuisse aufgegriffen. Kompetente Fachleute erörtern die verschiedenen Facetten der Energieversorgung und geben Ihnen die Möglichkeit, sich aus erster Hand über den Stand der Technik zu orientieren.

### **Fachleute nehmen Stellung zu aktuellen Fragen**

Dem stetig steigenden Energiebedarf stehen die Begrenztheit der fossilen Energieträger und gleichzeitig strenger werdende Umweltauflagen (z.B. CO<sub>2</sub>-Problematik) gegenüber. Welche Strategien können in diesem Umfeld die mittel- und langfristige Sicherstellung der Produktion gewährleisten? Kann die Ausrichtung auf einzelne Technologien diese Problematik über-

haupt zufrieden stellend lösen? Inwieweit kann die nachhaltige Förderung erneuerbarer Energien (Klimaschutzziele), die gesellschaftspolitisch eine hohe Priorität genießt, hier Hilfestellung leisten?

Nach der Ablehnung des Elektrizitätsmarktgesetzes (EMG) vom 22. September 2003 durch das Schweizer Stimmvolk stellt sich zudem die Frage, wie die zukünftige Schweizer Elektrizitätswirtschaft strukturell ausgestaltet werden soll. In welcher Form auch immer eine Liberalisierung bzw. eine Marktöffnung erfolgen wird: die Versorgungssicherheit muss uneingeschränkt gewährleistet sein. Die entstehende neue Elektrizitätswirtschaftsordnung (ELWO) wird jedenfalls die Befindlichkeiten der Bevölkerung und die Interessen der Elektrizitäts-





wirtschaft mit den Ansprüchen aus dem europäischen Umfeld in Einklang bringen müssen.

Das Thema Versorgungssicherheit hat nicht zuletzt durch die wiederholten Unterbrüche in Europa und Übersee unerwartet an Aktualität gewonnen. Dabei zeigte sich einmal mehr, welche zentrale Rolle die Schweiz im europäischen Verbundnetz spielt. Welche Bedeutung wird der in der Folge dieser grossflächigen Störungen von Produzenten, Vertriebs- und Handelsgesellschaften anvisierte unabhängige Kontroll- und Koordinationsstelle zukommen?

### 13.30 **Empfang und Willkommenskaffee**

### 14.00 **Begrüssung und Einführung in die Thematik des Tages**

Willy R. Gehr, Präsident Fachgesellschaft ETG, Tagungsleiter

### 14.05 **Energieszenarien in Europa im 2020**

Prof. Dr. Wolfgang Schröppel, Vorsitzender der ETG im VDE (Deutschland)

- Energie-Mix
- Stellung der erneuerbaren Energien
- CO<sub>2</sub>-Problematik
- Leitungskapazitäten
- Gesamtsystem

### 14.45 **Aktuelle Entwicklungen bei der Erarbeitung einer neuen ELWO**

Dr. Rainer Bacher, Bundesamt für Energie, Leiter Sektion Netze, Projektleiter ELWO, Bern

- Warum eine neue ELWO? Konsens als Ziel des ELWO-Prozesses
- Unterschiedliche Standpunkte der Interessensgruppen und externe Einflüsse
- Die ELWO im internationalen Umfeld
- Auswirkungen der neuen ELWO auf die kleinen EVU

### 15.20 **Struktur und Aufgaben von Etrans**

Dr. Ing. Karl Imhof, Geschäftsführer Etrans AG, Laufenburg

- Die Schweiz im Zentrum des europäischen Netzes
- Die verschiedenen Rollen der Etrans
- Die Herausforderungen der Schweiz und der Etrans

### 15.55 **Schlusswort**

Willy R. Gehr, Präsident ETG, Tagungsleiter

### 16.00 **Aperitif**

offert von unseren Sponsoren AEW Energie AG, Alstom (Schweiz AG), Axpo Holding AG, Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen, Regionalwerke AG Baden

## Ort

### **Kultur- und Kongresszentrum TRAFÖ, 5400 Baden**

(Eingang Brown Boveri Platz 1), ca. 5 Gehminuten ab Bahnhof Baden

Im Parkhaus TRAFÖ der ABB stehen genügend Parkplätze zur Verfügung.

Link: <http://www.grandcasinobaden.ch/gastro/trafohalle.php>



## Mittagessen

Zum Steh-Lunch im Foyer des Kongresszentrums sind Sie herzlich willkommen. Wir bitten Sie, das Anmeldeformular entsprechend auszufüllen.

## Gebühren

Die Teilnahme an der GV sowie am Steh-Lunch ist kostenlos.

Kosten für die Fachtagung am Nachmittag:

Persönliches Mitglied	CHF 150.–
Mitarbeiter(in) Branchenmitglied	CHF 190.–
Nichtmitglied	CHF 250.–
Student(in)	gratis

Die Nachmittagsveranstaltung ist separat buchbar.

Im Verhinderungsfall bitten wir um telefonische oder schriftliche Mitteilung. Bei Annullierung Ihrer Teilnahme an der Fachtagung nach Ablauf der Anmeldefrist beanspruchen wir eine Bearbeitungsgebühr von CHF 50.–. Bei Fernbleiben ohne Abmeldung wird der volle Tagungsbeitrag fällig.

## Sekretariat vor Ort

Das Sekretariat befindet sich beim Empfang im Foyer, 1. Stock, Tel. 079/270 66 89.

## Anmeldung

Wir bitten Sie, für Ihre Anmeldung das beiliegende Formular zu verwenden und dieses möglichst rasch, jedoch bis spätestens Montag, 3. Mai 2004, an nachfolgende Adresse zu senden. Nach Erhalt Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen die Teilnehmerunterlagen zu.

Electrosuisse

GV 2004 / Frau Hilda Lutz

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Telefon 01 956 11 80 oder 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22

E-Mail: [hilda.lutz@electrosuisse.ch](mailto:hilda.lutz@electrosuisse.ch)

Die Anmeldung für die GV und/oder Fachtagung ist auch über Internet möglich:

[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), Rubrik Veranstaltungskalender



Invitation à la 120<sup>e</sup>

# Assemblée générale ordinaire electrosuisse >>

avec après-midi d'information: «Approvisionnement  
énergétique – quo vadis?»

**Mercredi, 26 mai 2004, 10 h 15, Kultur- und Kongresszentrum  
TRAFO, Baden**

## Assemblée générale Electrosuisse

09 h 45 **Accueil, café et rafraîchissements**

10 h 15 **Assemblée générale Electrosuisse**  
avec attribution des Prix Innovation 2004

11 h 35 **Pause - Café**

12 h 00 **Service public est une fonction et non une  
structure**

Exposé par Beat Kappeler, professeur, D<sup>r</sup> en sciences  
sociales et journaliste économique indépendant

12 h 45 **Lunch**

offert par nos sponsors: AEW Energie AG, Alstom  
(Schweiz AG), Axpo Holding AG, Elektrizitäts- und  
Wasserwerk Wettingen, Regionalwerke AG Baden

Cadeau souvenir offert par ABB Schweiz AG, Zürich

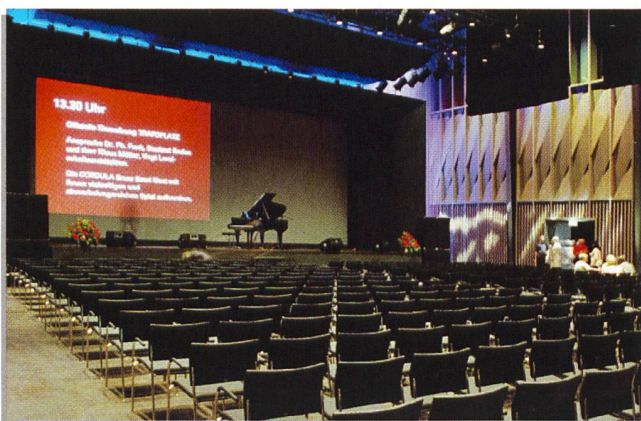
### Lieu

**Kultur- und Kongresszentrum TRAFO, 5400 Baden**

(entrée Brown Boveri Platz 1) environ 5 min. à pied de la gare.

Places de parc en nombre suffisant disponibles dans le parking  
TRAFO chez ABB.

Link: <http://www.grandcasinobaden.ch/gastro/trafohalle.php>



### Lunch

Vous êtes cordialement invités au lunch au Foyer. Nous vous  
prions de bien vouloir remplir le formulaire d'inscription en con-  
séquence.

### Finance

La participation à l'AG Electrosuisse et au lunch est offerte.

Frais de participation à l'après-midi d'information:

Membre personnel	CHF 150.-
Employé(e) membre du domaine	CHF 190.-
Non membre	CHF 250.-
Etudiant(e)	gratuit

*L'après-midi peut être réservé séparément.*

En cas d'empêchement, veuillez nous en informer rapidement  
par téléphone ou par écrit. Quant à l'après-midi d'information,  
en cas d'annulation après le délai d'inscription, une finance de  
CHF 50.- sera perçue pour couvrir les frais administratifs. En  
cas de non-participation sans dédite, les frais complets de par-  
ticipation seront facturés.

### Secrétariat sur place

Le secrétariat se trouve au foyer au 1<sup>er</sup> étage,  
tél. 079/270 66 89

### Inscription

Nous vous prions de bien vouloir nous faire part de votre in-  
scription en nous retournant le formulaire d'inscription ci-joint  
à l'adresse ci-dessous jusqu'au 3 mai 2004 au plus tard.

Après délai d'inscription, nous vous enverrons les informations  
nécessaires.

Electrosuisse

AG 2004 / Mme Hilda Lutz

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

tél. 01 956 11 80 ou 01 956 11 11, fax 01 956 11 22

e-mail: [hilda.lutz@electrosuisse.ch](mailto:hilda.lutz@electrosuisse.ch)

L'inscription à l'Assemblée Générale et/ou à l'après-midi  
d'information est également possible par internet:

[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), rubrique calendrier des manifestations



## Neue Branchen- und institutionelle Mitglieder von Electrosuisse Nouveaux membres du domaine et institutionnels d'Electrosuisse

ab 1. Januar 2004 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004  
Asem Group AG, Kappelstrasse 19, 8002 Zürich  
Exanovis AG, Moosstrasse 8a, 3322 Schönbühl  
Gewerblich-Industrielle Berufsschule Grenchen,  
Sportstrasse 2, 2540 Grenchen  
HYDRO Exploitation SA, Case postale 750, 1951  
Sion  
Kamstrup A/S, Schweiz, Steinackerstrasse 10,  
8902 Urdorf  
Keller & Partner, Juckerenstrasse 7, 8493 Saland  
Lonza AG, Stromversorgung, Rottenstrasse 6,  
3930 Visp  
Claude Marti SA, Route de Vicques 24,  
2830 Courrendlin  
Matterhorn Gotthard Bahn, Nordstrasse 20,  
3900 Brig  
MCH Messe Basel AG, Postfach, 4005 Basel  
Menag Energie AG, Geissbühlstrasse 15,  
8604 Volketswil  
Neonilluma AG, Sägereistrasse 25, 8152 Glatt-  
brugg  
Nitrochemie Wimmis AG, Niesenstrasse 44,  
3752 Wimmis  
Provimi Kliba SA, Route de Gollion 9,  
1305 Cossonay-Gare  
Rotronic AG, Grindelstrasse 6, 8303 Bassersdorf  
SAP (Schweiz) AG, Service Industries,  
Althardstrasse 80, 8105 Regensdorf  
Sicherheitsberatungen M. Wyder, Weissenbach,  
1713 St. Antoni  
SICTA, Swiss Information + Communications  
Technology Association, Laupenstr. 18a,  
3008 Bern  
SNV, Schweiz. Normenvereinigung, Bürglistrasse  
29, 8400 Winterthur  
Truffer Elektrotech, Postfach 24, 3928 Randa

## Neue persönliche Mitglieder von Electrosuisse Nouveaux membres personnels d'Electrosuisse

### Studenten und Lehrlinge – Etudiants et apprentis

ab 1. Januar 2004 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004  
Alder Pascal, Altmoostrasse 54, 8157 Dielsdorf  
Baldé Mamadou Bailo, Av. des Pibellules 8,  
1219 Châteline GE  
Brunner Jürg, Untere Plessurstrasse 25, 7000 Chur  
Bürkli Fabian, Schulstrasse 37, 8254 Basadingen  
Dousse Marc, Etudiant, 1623 Semsales  
Eugster Paul, Obere Taschenstrasse 19,  
9410 Heiden  
Gonser Philipp, Hasenweg 8, 8405 Winterthur  
Huguenot Bertrand, La Breteneire, 1634 La Roche  
Jendly Alain, Finkenweg 8, 3186 Düringen  
Lopez Roberto, Pfaffenwil 4, 1723 Marly  
Pasquier Baptiste, Chemin de la Buchille 49,  
1630 Bulle  
Ricklin Thomas, Grimselweg 6, 6005 Luzern  
Rothermann Philippe, Juraweg 5, 1712 Täfers  
Ruffieux Stéphane, Route du Centre 25,  
1723 Marly  
Saxer Sophoan, Route d'Ornex 10, 1239 Collex-  
Bossy

Schouwey Pascal, Imp. de la Baume 6,  
1727 Corpataux  
Vuichard Laurent, Le Devin 512, 1623 Semsales

## Jungmitglieder – membres juniors

ab 1. Juli 2003 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2003  
Desrosiers Fred, Bahnhofstrasse 6A, 8803  
Rüschlikon

ab 1. Januar 2004 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004  
Amgwerd Jean Daniel, Forbach 4, 6315 Morgarten  
Balthasar Michèle, Scheuchzerstrasse 161, 8057  
Zürich  
Bösiger Adrian, Seilbahnstation, 3992 Bettmeralp  
Dunand Jérôme, Laiterie, 1611 Le Crêt  
Eichenberger Andreas, Löhrenstrasse 23,  
5734 Reinach  
Frei Markus, Unterdorfstrasse 8, 8933  
Maschwanden  
Freitas Paulo, Chemin Grange Canal 24B,  
1208 Genève  
Hofmann Stefan, Romanshomerstrasse 10,  
8592 Uttwil  
Keller Stefan, Chemin de Renens 9, 1004  
Lausanne  
Kolly Stéphane, Chemin du Pont 8, 1258 Perly  
Lauenstein Andreas, Mooseggstrasse 27,  
3550 Langnau  
Lingeri Nicola, Gradinata Albonago 2,  
6962 Viganella  
Maag Claudio, Glärnischstrasse 18,  
8803 Rüschlikon  
Maissen Karl, Ausser Dorf 28, 7451 Alvaschein  
Mathieu Claude, Talstrasse, 3922 Stalden  
Mogilenko Alexander, Dr., P.O.Box 266,  
RU-630092 Novosibirsk  
Ochsner Marc, Im Gassacher 18, 8307 Effretikon  
Poell Björn, Schönbühlstrasse 8, 9402 Mörschwil  
Rohrer Marcel, Oberfeldstrasse 11, 8408 Winter-  
thur  
Senn Bernhard, Bergweg II, 3705 Faulensee  
Schmidt Daniel, Hintere Bahnhofstrasse 12,  
8107 Buchs  
Schreiber Gerald, Obstgartenweg 2,  
DE-08529 Plauen  
Steiger Bernhard, Postfach 564, 5600 Lenzburg  
Steiger Martin, Wannenstrasse 42, 8610 Uster  
Tanga Enrico, Via Brughetta 4, 6917 Barbengo

## Persönliche Mitglieder (Fach- und Fördermitglieder) Membres personnels (membres prof. et de soutien)

ab 1. Juli 2003 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2003  
Bolliger Urs, Riedweg 10, 5707 Seengen  
Ferrari Mario, Artherstrasse 137, 6317 Oberwil  
Kopp Stefan, Wellenacher 21, 3800 Unterseen  
Müller Urs, Wallrütstrasse 84, 8401 Winterthur

ab 1. Januar 2004 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2004  
Afshar Behzad, Tödistrasse 48, 8810 Horgen  
Annino Umberto, Obere Leihofstrasse 3,  
8820 Wädenswil  
Barré Frédéric, Avenue des Baumettes,  
1020 Renens  
Battaglia Werner, Postfach 13, 7017 Flims Dorf  
Bertschi Peter, Stöckenstrasse 54, 8903  
Birmensdorf

Böhler Fridolin, Binnenkanalstrasse 3,  
5313 Klingnau  
Bösch Markus, Hueb 61, Postfach 147,  
9201 Gossau SG  
Bonnet Nicolas, Route de Vicques 24,  
2830 Courrendlin  
Bossard Adrian, Rainstrasse 62, 8484 Theilingen  
Brack Andreas, Wolfliigstrasse 5, 5223 Riniken  
Bugmann Urs, Marktgasse 19, 5304 Endingen  
Bürgisser Jörg, Weidstrasse 1, 8586 Erlen  
Chevalley Jacques, Chemin de Champ-Pamont  
81,1033 Cheseaux  
Cramer Lorenz, Via del Pozzo 66,  
7742 Poschiavo  
Dayen Fabian, Avenue de France 34, 1950 Sion  
Dermon Bruno, Untere Hauptgasse 25, 3600 Thun  
Ermatinger Charles, Wieslistrasse 7, 8200 Schaff-  
hausen  
Fabel Stephan, Rittmeyer AG, Postfach 2558,  
6302 Zug  
Föhn Josef, Aeschenthürlstrasse 74, 6030 Ebikon  
Geier Roland, Postfach 31, 3123 Belp  
Glauser Robert, Lindachstrasse 57, 3038 Kirch-  
lindach  
Gobet André, Derendingenstrasse 47,  
4543 Deitingen  
Grundmann Klaus, Hagmattstrasse 21,  
4632 Trimbach SO  
Häsler Adrian, Inwilerstrasse 10, 6340 Baar  
Haltner Gerhard, Hauptstrasse 42a, 6315 Ober-  
ägeri  
Heeb Roland, Eisenbahnstrasse 28, 8645 Jona  
Hegg Beat, Sternbachmatt 5, 3046 Wählendorf  
Hintermeister Karl, Rainstrasse 19,  
8104 Weiningen  
Hochreutener Paul, Oberstrasse 40, 9230 Flawil  
Hofer Stephan, Hombrechtikerstrasse 46a,  
8645 Jona  
Horner Heinz, Bahnhofstrasse 10, 8303 Bassers-  
dorf  
Hügli Martin, Sennweg 9, 4246 Wahlen  
Hülsdel Patrick, Rue du Signal 2, 1880 Bex  
Huser Alois, Römerweg 32, 5443 Niederrohrdorf  
Jenni Aldric, Morgenrainstrasse 12,  
8620 Wetzikon  
Koller Jakob, Im Unterzelg 79, 8965 Berikon  
Krähenbühl Marcel, Güterstrasse 4,  
8957 Spreitenbach  
Matthey Olivier, Grischunaweg 2,  
7270 Davos Platz  
Milani Sacha, Via Vecchio Ginnasio 26,  
6850 Mendrisio  
Moor Peter, Rietschenweg 15, 5507 Mellingen  
Mühlematter Didier, Tourbillon 36 D, 1950 Sion  
Müller Willi, im Löchli 11, 8598 Bottighofen  
Mutti Dieter, BEKB/BCBE, Postfach, 3001 Bern  
Neuenschwander Andreas, Kocherweg 5,  
3073 Gümligen  
Ocaj Stevan, Blumenweg 10, 5503 Schafisheim  
Oechsli Rudolf, Rüttschetenstrasse 1, 4410 Liestal  
Oettli Thomas, Ergolzstrasse 14, 4414 Füllinsdorf  
Peng Siegfried, Gasse 102, 7132 Vals  
Peterelli Baltermia, Naloz, 7460 Savognin  
Reckert Hans-Michael, Zollstrasse 4,  
8280 Kreuzlingen  
Rytz Bernhard, Gartenstrasse 18, 3074 Muri  
Saxer Rolf, Oehningerstrasse 23, 8260 Stein am  
Rhein  
Schmidt Nicole Frau, Astrastrasse 28,  
3612 Steffisburg  
Steffen Andreas, Prof. Dr., Alter Zürichweg 20,  
8952 Schlieren



Stocker Walter, im Dörfli 24, 8700 Küsnacht  
 Streit Marcel, Berglistrasse 35, 8180 Bülach  
 Urbani Claude, Wissler 11, 4317 Wegenstetten  
 Utzinger Marc, Route de la Clochette 14A,  
 1018 Lausanne  
 von Atzingen Stefan, Steinweid, 6055 Alpnach  
 Dorf  
 Waldner Cornelius, Richard Wagner-Strasse 20,  
 8002 Zürich  
 Weibel Martin, Niderfeld 10, 4617 Gunzgen  
 Wanner Manfred, Ruessenstrasse 18, 6340 Baar  
 Willy Bernard, Norrland 314, SE-87295 Lugnvik  
 Winter Thomas, Gernstrasse 37 b, 8409 Winter-  
 thur-Hegi  
 Ziehe Alex, Birmanngasse 8, 4009 Basel  
 Zingg Philipp, Aerni-Elektro AG,  
 Weissensteinstrasse 33, 3000 Bern 5

## Unsere Verstorbenen – Nécrologie

*Electrosuisse beklagt den Hinschied der folgenden Mitglieder*

*Electrosuisse déplore la perte des membres suivants*

Bischofberger Armin, Mitglied von Electrosuisse seit 1932 (Freimitglied), gestorben in Olten im Alter von 92 Jahren  
 Brugger Hans, Mitglied von Electrosuisse seit 1960 (Freimitglied), gestorben in Weggis LU im Alter von 72 Jahren  
 Burkhard Paul, Mitglied von Electrosuisse seit 1942 (Freimitglied), gestorben in Zug im Alter von 88 Jahren  
 Buser Ernst, Mitglied von Electrosuisse seit 1958 (Freimitglied), gestorben in Zürich im Alter von 76 Jahren  
 Brüllmann Max, Mitglied von Electrosuisse seit 1973 (Senior-Mitglied), gestorben in Berikon im Alter von 70 Jahren  
 Colomb Alain, Mitglied von Electrosuisse seit 1982 (Senior-Mitglied), gestorben in Trélex im Alter von 73 Jahren  
 Elmiger Ernst, Mitglied von Electrosuisse seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Ennetbaden im Alter von 80 Jahren  
 Formentin Michel, Mitglied von Electrosuisse seit 1956 (Freimitglied), gestorben in Lausanne im Alter von 70 Jahren  
 Gloor Hans, Mitglied von Electrosuisse seit 1948 (Freimitglied), gestorben in Basel im Alter von 85 Jahren  
 Güller Conrad, Mitglied von Electrosuisse seit 1961 (Freimitglied), gestorben in Thalwil im Alter von 92 Jahren  
 Hösli Balthasar, Mitglied von Electrosuisse seit 1962 (Freimitglied), gestorben in Wettingen im Alter von 81 Jahren  
 Haberstick Heinz, Mitglied von Electrosuisse seit 1953 (Freimitglied), gestorben in Siblingen im Alter von 74 Jahren  
 Hasler Hans K., Mitglied von Electrosuisse seit 1953 (Freimitglied), gestorben in Buchs ZH im Alter von 88 Jahren  
 Heimgartner Franz, Mitglied von Electrosuisse seit 1992 (Senior-Mitglied), gestorben in Fislisbach im Alter von 64 Jahren  
 Huber Jakob, Mitglied der Elektrosuisse seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Kehrsatz im Alter von 88 Jahren  
 Hüsey Kurt, Mitglied von Electrosuisse seit 1963 (Senior-Mitglied), gestorben in Affoltern am Albis im Alter von 70 Jahren

Jaeger Louis Rob., Mitglied von Electrosuisse seit 1966 (Senior-Mitglied), gestorben in Monthey im Alter von 68 Jahren  
 Jalla Ferruccio, Mitglied von Electrosuisse seit 1952 (Freimitglied), gestorben in Torre Pellice IT im Alter von 86 Jahren  
 Karg Clemens Heinz, Mitglied von Electrosuisse seit 1957 (Freimitglied), gestorben in Gränichen im Alter von 74 Jahren  
 Kopp Paul, Mitglied von Electrosuisse seit 1934 (Freimitglied), gestorben in Winterthur im Alter von 91 Jahren  
 Lambert Jacques, Mitglied von Electrosuisse seit 1948 (Freimitglied), gestorben in Vich-Coinsins im Alter von 82 Jahren  
 Lux Wilhelm, Mitglied von Electrosuisse seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Nürnberg im Alter von 89 Jahren  
 Meier Alfred, Mitglied von Electrosuisse seit 1984 (Senior-Mitglied), gestorben in Oberrohrdorf im Alter von 77 Jahren  
 Metzger Rolf, Mitglied von Electrosuisse seit 1965 (Freimitglied), gestorben in Wädenswil im Alter von 77 Jahren  
 Meyer-de Stadelhofen Jean, Mitglied von Electrosuisse seit 1943 (Freimitglied), gestorben in Bern im Alter von 90 Jahren  
 Morf Jean-Jacques, Mitglied von Electrosuisse seit 1954 (Freimitglied), gestorben in Pully im Alter von 81 Jahren  
 Müller Christian, Mitglied von Electrosuisse seit 1998 (Fach-Mitglied), gestorben in Davos im Alter von 60 Jahren  
 Müller Paul, Mitglied von Electrosuisse seit 1946 (Freimitglied), gestorben in Melchnau im Alter von 92 Jahren  
 Ott Heinrich, Mitglied von Electrosuisse seit 1990 (Fach-Mitglied), gestorben in Trimbach SO im Alter von 62 Jahren  
 Pedrazzini Giovanni B., Mitglied von Electrosuisse seit 1946 (Freimitglied), gestorben in Locarno im Alter von 86 Jahren  
 Putzi Ambrosio, Mitglied von Electrosuisse seit 1950 (Freimitglied), gestorben in Porto PT im Alter von 88 Jahren  
 Raeber Victor, Mitglied von Electrosuisse seit 1961 (Freimitglied), gestorben in Vevey im Alter von 83 Jahren

Rieder Max, Mitglied von Electrosuisse seit 1955 (Freimitglied), gestorben in Neuheim im Alter von 72 Jahren  
 Rigamonti Gianni, Mitglied von Electrosuisse seit 1988 (Fach-Mitglied), gestorben in Pregassona im Alter von 53 Jahren  
 Siegrist Max, Mitglied von Electrosuisse seit 1949 (Freimitglied), gestorben in Dietikon im Alter von 80 Jahren  
 Speiser Ambros, Mitglied von Electrosuisse seit 1960 (Freimitglied), gestorben in Baden im Alter von 81 Jahren  
 Sporrer Peter, Mitglied von Electrosuisse seit 1964 (Senior-Mitglied), gestorben in Birmensdorf im Alter von 88 Jahren  
 Suter Walter, Mitglied von Electrosuisse seit 1976 (Senior-Mitglied), gestorben in Frauenfeld im Alter von 72 Jahren  
 Schneider Ernst, Mitglied von Electrosuisse seit 1959 (Freimitglied), gestorben in Rämismühle im Alter von 73 Jahren  
 Schildknecht Werner, Mitglied von Electrosuisse seit 1986 (Senior-Mitglied), gestorben in Untersiggenthal im Alter von 64 Jahren  
 Stauffer Theodor, Mitglied von Electrosuisse seit 1956 (Freimitglied), gestorben in Dietikon im Alter von 76 Jahren  
 Strebel Hermann, Mitglied von Electrosuisse seit 1961 (Freimitglied), gestorben in Luzern im Alter von 83 Jahren  
 Tanner Hermann, Mitglied von Electrosuisse seit 1960 (Freimitglied), gestorben in Basel im Alter von 81 Jahren  
 Vit Jan Georg, Mitglied von Electrosuisse seit 1977 (Fachmitglied), gestorben in Zürich im Alter von 55 Jahren  
 von Arx Alfons, Mitglied von Electrosuisse seit 1956 (Freimitglied), gestorben in Unterentfelden im Alter von 79 Jahren  
 von Meyenburg Nikolaus, Mitglied von Electrosuisse seit 1945 (Freimitglied), gestorben in Kollbrunn im Alter von 87 Jahren  
 Zuber Markus, Mitglied von Electrosuisse seit 1990 (Fach-Mitglied), gestorben in Aegerten im Alter von 58 Jahren epr

## Wettbewerb aus Bulletin 3/04, die Gewinner

Der Kronleuchter aus dem Zuschauerraum des Zürcher Opernhauses besteht aus 120 Lampen. Fünf richtige Einsendungen haben uns erreicht. Die Verlosung hat folgende Gewinner ergeben:

1. Preis, ein Opernhaus-Gutschein im Wert von Fr. 200.–: Claude Monney, Zürich
2. Preis, 1 Doppel-CD (Il Pirata von Bellini): Hansueli Grubenmann, Tuggen
3. Preis, 1 Classic-CD (A Village Romeo and Juliet von Delius): Hans-Peter Frei, Zürich
- 4.+5. Preis, je 1 DVD von Heinz Spoerli's Zürcher Ballett und 1 Opernhausposter des bekannten Gestalters Dominik Geissbühler: Werner Frutiger, Meiringen, und Ewald Sarbach, Schönenwerd.

Der 1. bis 3. Preis wurde von Electrosuisse, der 4. und 5. Preis von der Opernhaus Zürich AG, gespendet.

Wir gratulieren den Gewinnern und danken allen Einsendern für die Teilnahme am Wettbewerb.

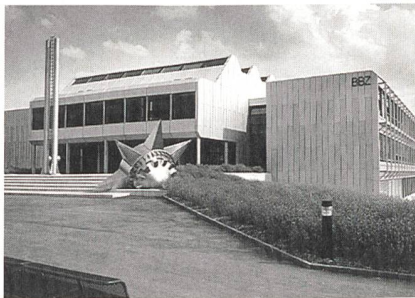
Die Redaktion



## Gewerblich-industrielle Berufsschule Grenchen

Fast die Hälfte der Schüler an der Gewerblich-industriellen Gewerbeschule Grenchen (GIBS) sind Elektromonteure (zur Zeit 270); dies war denn auch der Grund, dass die Schule jetzt Electrosuisse-Mitglied geworden ist.

Unterrichtet werden insgesamt etwa 600 Schüler in 34 Klassen in den Berufen Elektromonteur, Maurer, Schreiner, Zim-



Das markante Gebäude des Berufsbildungszentrums Grenchen (BBZ), in dem vier Schulen untergebracht sind, darunter die Gewerblich-industrielle Berufsschule Grenchen

mermann, Anlehre Bau. Unter der Leitung von Rektor Hansjörg Bolli wirken 9 Hauptlehrer (3 für Allgemeinbildung, 6 für Berufskunde) sowie 16 Lehrbeauftragte im modernen Gebäude an der Sportstrasse in Grenchen. Die GIBS ist eine von vier Schulen, die das Berufsbildungszentrum Grenchen (BBZ) beherbergt.

Im Zusammenhang mit der Mitgliedschaft bei Electrosuisse erwartet man bei der GIBS engere Kontakte zur Elektroindustrie, zu den Verbänden und Lehrbetrieben. hm

## MENAG ENERGIE AG, Volketswil

Die MENAG GROUP mit Schweizer Hauptsitz in Niederdorf/BL und Niederlassungen in Lausanne, Thun, Balsthal, Volketswil, Sargans, mit dem deutschen Hauptsitz in Berlin, den Niederlassungen in Kas-



sel, Engen, Eppingen und Essen und neu mit einer Niederlassung in Lettland baut Blockheizkraftwerke, Notstromanlagen und Steuerungen. In der Abteilung Energy Solutions werden ganzheitliche Energiekonzepte erarbeitet. In Volketswil erstellen die

Steuerungsspezialisten für die unterschiedlichsten Anlagen und Hersteller neue Steuerungssysteme. Sie verfügen auch über das spezifische Fachwissen, wenn es um die Koordination alter Notstromanlagen verschiedener Hersteller mit den Steuerungen geht. Zudem befassen sie sich auch, im Rahmen von Gesamtelektrokonzepten, mit der Einbindung von USV-Anlagen im Zusammenhang mit den Notstromanlagen sowie mit den gesamten Hauptverteilungen mit Lastmanagement und übergeordneter Gebäudeleittechnik. Für die MENAG-Anlagen besteht eine dezentrale 24h-Service-Organisation. Diverse Firmen haben sich im Jahr 1999 zur MENAG GROUP vereint. Alle Firmen verfügen auf dem Blockheizbeziehungswesen dem Notstrommarkt über eine mehr als 20-jährige Erfahrung. Insgesamt beschäftigt die MENAG GROUP rund 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Folgende Gründe haben die Firma dazu bewogen, per 1. Januar 2004 Electrosuisse beizutreten:

- einfacherer Zugang zu aktuellem Wissen;
- Knüpfen von fachspezifischen Kontakten;
- Vergünstigungen auf diversen Dienstleistungen von Electrosuisse.

Kontakt: MENAG ENERGIE AG, 8604 Volketswil, Tel. 01 908 61 00, menagsth@menag-group.com, www.menag-group.com dd

## Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV)

Die Schweizerische Normen-Vereinigung, gegründet 1919, ist ein privatrechtlicher Verein mit rund 600 Kollektivmitgliedern aus allen Bereichen von Industrie und Wirtschaft. Dazu gehören auch Verbände, Institutionen sowie öffentliche Betriebe und Verwaltungen. Als schweizerische Dachorganisation vertritt die SNV zusammen mit ihren Fachbereichen die Anliegen aller an der Normung interessierten Kreise.

Auf internationaler Ebene ist die föderalistische Struktur der SNV besonders geeignet, die schweizerischen Interessen im Rahmen der internationalen Harmonisierung von technischen Vorschriften und Normen beim Abbau technischer Handelshemmnisse wahrzunehmen. Auf nationaler Ebene übernimmt die SNV die Koordination der Normungsarbeiten und fördert zusammen

mit ihren Fachbereichen die Schaffung, Veröffentlichung und Verbreitung des schweizerischen Normenwerkes.

## Dienstleistungen der SNV

Die SNV kann für ihre Kunden ein weitgespanntes kompetentes Netzwerk zur Informationsbeschaffung nutzen. Sie bietet ihren Mitgliedern und weiteren Kunden folgende Dienstleistungen und Produkte an:

- Verkauf und Beschaffung sämtlicher Normen und technischen Regelwerke weltweit;
- Online-Bestellung und Download für Standards weltweit über [www.mysnv.ch](http://www.mysnv.ch);
- Seminare und Tagungen zu aktuellen Themen der Normung.

Im Rahmen des *switec* (Schweizerisches Informationszentrum für technische Regeln) betreibt die SNV einen Auskunft- und Dokumenten-Beschaffungsdienst für technische Regeln (Normen und Vorschriften).

Unter einem Bundesmandat ist *switec* auch zuständig für den Vollzug der Notifikationsverordnung (NV). Dieses Verfahren bezweckt den internationalen Austausch von Informationen über geplante technische Vorschriften und Normen, ein wichtiges und bedeutsames Instrument zur Vermeidung neuer Handelshemmnisse.

## Internationale Kontakte

Die internationalen Kontakte werden wie folgt wahrgenommen:

- Die SNV betreut die Kontakte zu ISO (International Organization for Standardization) und CEN (Europäisches Komitee für Normung).
- Electrosuisse betreut die Kontakte zu IEC (International Electrotechnical Commission) und Cenelec (Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung).
- SICTA, Swiss Information and Communications Technologies Association, betreut die Kontakte zu ETSI (European Telecommunications Standards Institute) und ITU-T (International Telecommunication Union – Telecommunication Standardization Sector).

Kontakt: Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV), 8400 Winterthur, Tel. 052 224 44 54, [www.snv.ch](http://www.snv.ch), [www.mysnv.ch](http://www.mysnv.ch)

Ku/hm

## Rotronic AG, Bassersdorf

Die Rotronic AG wurde 1965 gegründet. Unternehmensschwerpunkte sind einerseits der Handel mit EDV- und Industrieprodukten, andererseits werden in der Firmenzen-



Neu eingetretenen Branchen- und institutionellen Mitgliedern geben wir die Gelegenheit, sich unseren Leserinnen und Lesern mit einem Firmenporträt vorzustellen.

Nous donnons aux nouveaux membres du domaine l'occasion de présenter le profil de leur entreprise à nos lectrices et lecteurs.

trale in Bassersdorf Feuchte- und Temperaturmessgeräte entwickelt und produziert. In Deutschland, England, Frankreich, den USA und in Taiwan ist Rotronic mit eigenen Niederlassungen präsent. In der Schweiz beschäftigt Rotronic 130, weltweit 300 Mitarbeiter.

Schwerpunkte im Vertriebsprogramm sind:

**PC-Systeme und Zubehör.** Als Distributor von Produkten namhafter Hersteller bietet Rotronic ein umfassendes Programm von Peripheriegeräten und Vernetzungskomponenten für den professionellen Einsatz an. Die Serversysteme und Personalcomputer werden im Hause kundenspezifisch konfiguriert und getestet.

**Feuchte- und Temperaturmesssysteme.** Das Sortiment der Rotronic-Messgeräte, weltweit anerkannte Qualitätsprodukte, ist breit und besteht aus Handgeräten, Mess-

umformern, Geräten für den Laboreinsatz und Datenloggern. Leistungsfähige Produktionsanlagen und eine systematische Qualitätssicherung ermöglichen massgeschneiderte Lösungen. Typische Anwendungsgebiete sind Lüftungs- und Klimaanlage, Meteorologie, Trocknungsprozesse, Pharmazeutik-/Lebensmittel-Industrie und Messungen der Papierfeuchte.

**Industriemechanik und -elektronik.** Dank der bald 40-jährigen Erfahrung im Bereich Electronic Packaging und einer entsprechenden Infrastruktur gehört die Lieferung von Systemlösungen zu den Kernkompetenzen. Anwender dürfen ein individuelles «Plug & Play»-Produkt für ihre 19-Zoll-Technik erwarten. Zusätzlich führt Rotronic ein breites Sortiment an Busplatinen, VME-Bus-Systemen, Compact PCI- und Advanced TCA-Produkten.

Rotronic bietet ein breites Programm an hochwertigen Mess- und Netzgeräten für Industrie, Schulen, Labors, Informations- und Kommunikationstechnik sowie auf dem Gebiet der unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) führende Markenprodukte aller Leistungsklassen. Ein eigenes Serviceteam sorgt für Installation, Inbetriebnahme und Wartung aller Anlagen.

Was erwartet die Rotronic AG von der Electrosuisse-Mitgliedschaft? Als Bran-

chenmitglied möchte sie vom vorhanden Know-how und den Testmöglichkeiten in den diversen Labors profitieren und die Electrosuisse-Kursangebote gezielt für die Fortbildung der Mitarbeiter verwenden.



Das *Bulletin SEV/VSE* möchte sie als Quelle für eine gezielte Informationsbeschaffung im Bereich Zulassungen, Normen und neusten Trends im Bereich Elektronik, Energie- und Informationstechnik nutzen.

Kontakt: Rotronic AG, 8303 Bassersdorf, [www.rotronic.ch](http://www.rotronic.ch) hm



Electrosuisse

Fachgesellschaften ■ Sociétés spécialisées

**Informationstechnische Gesellschaft von Electrosuisse  
Société pour les techniques de l'information d'Electrosuisse**

**Kontakt/Contact: ☎ 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22  
[itg@electrosuisse.ch](mailto:itg@electrosuisse.ch), [www.electrosuisse.ch/itg](http://www.electrosuisse.ch/itg)**

Vorschau ■ Activités

Nachmittagsveranstaltung der Fachgruppe FOBS am 6. Mai 2004, 13.15 Uhr, ZHW, Winterthur:

### **OPC – die Schnittstelle zwischen Feldbus und Informatikwelt**

#### **Neuheiten und Erfahrungen über Object Linking and Embedding for Process Control**

In der Automatisierungstechnik wird der Kommunikationsbedarf immer wichtiger. Die neusten Entwicklungen streben eine Durchlässigkeit der Daten zwischen der Automatisierungsumgebung und der Bürowelt an. Mit diesem Informationsfluss kann

einerseits schneller auf Veränderungen in der Auftragssituation eingegangen, und andererseits die Verfügbarkeit der Anlage mit einer transparenten Fernwartung verbessert werden.

Um dies zu erreichen, müssen Feldbusse unterschiedlicher Hersteller in Anlagen zusammengefasst und deren Daten der Informatikwelt zur Verfügung gestellt werden. Dazu werden vermehrt Schnittstellen nach der Spezifikation OLE (Object Linking and Embedding) for Process Control, kurz OPC, eingesetzt.

In einer ersten Tagung vor zwei Jahren hat die Fachgruppe für offene Bussysteme,

FOBS, einem breiten Publikum diese OPC-Technologie vorgestellt und in einem Ausbildungskurs drei Monate später vertieft.

Aber die Entwicklung auf diesem Gebiet bleibt nicht stehen. Immer mehr werden in der Automatisierungstechnik auch Ethernet und andere IT-Technologien als Ersatz oder Ergänzung der Feldbusse eingesetzt. Unterschiedliche Systeme und Technologien wollen sich einen Marktanteil sichern. Gleichzeitig bewegt sich Microsoft, der Vater der OLE und schliesslich der OPC-Technologie, weiter und verwendet die neuen .NET-Technologien. →→



## Agenda

6.5.04	<b>OPC – die Schnittstelle zwischen Feldbus und Informatikwelt</b>	ZHW Winterthur
3.6.2004	<b>Design testbarer Architekturen und Anwendungssysteme</b>	Electrosuisse, Fehraltorf
23.6.2004	<b>Réseaux d'entreprise: perspectives 2004</b>	EIVD Yverdon
29.9.2004	<b>Bleifreie Elektronik - Logistik im Griff?</b>	FHA Windisch

Die detaillierten Programme mit Anmeldeformular sind demnächst auf dem Internet unter [www.electrosuisse.ch/itg](http://www.electrosuisse.ch/itg) zu finden.

Les programmes détaillés avec le formulaire d'inscription se trouveront prochainement sur Internet: [www.electrosuisse.ch/itg](http://www.electrosuisse.ch/itg)

Rudolf Felder, Sekretär ITG, [rudolf.felder@electrosuisse.ch](mailto:rudolf.felder@electrosuisse.ch)



Wir erachten es darum an der Zeit, am 6. Mai 2004 wieder einmal eine Auslegung zu machen und den Stand der Entwicklungen, die Erfahrungen und das Potenzial der OPC-Technologie aufzuzeigen. Stichwörter wie OPC-DX und OPC-XML sollen mit Inhalt gefüllt werden und von kompetenten Vortragenden allgemein verständlich erläutert werden. Gleichzeitig sollen in einer kritischen Diskussion auch die Möglichkeiten und Grenzen ausgeleuchtet werden.

Diese Veranstaltung ist ein Muss für alle, die sich mit der OPC-Technologie in den letzten Jahren befasst haben oder sich in der nächsten Zeit noch befassen müssen.

*Prof. Max Felser, Hochschule für Technik und Informatik HTI, Burgdorf*

Nachmittagsveranstaltung der Fachgruppe Software Engineering SW-E

### Design testbarer Architekturen und Anwendungssysteme

**Donnerstag, 3. Juni 2004, 13.10 Uhr, Electrosuisse, Fehraltorf**

Häufig werden Testaktivitäten erst spät während einer Projektlaufzeit geplant und folgen einem Top-down-Ansatz (Testziele, Testplan, Testfälle, Testdaten). Dabei stellt sich nicht selten heraus, dass das Testobjekt selbst die Tests kaum unterstützt oder sehr aufwändig macht. Beispiele von Stolpersteinen beim Testen von Anwendungen sind das Fehlen von messbaren Testmetriken (z.B. Testabdeckung), das mühselige Portieren von einer Testumgebung in eine andere, fehlende Instrumentierung für Logging oder Testautomatisierung, fehlende Simulatoren für Schnittstellen und Umgebungen usw. Die Testbarkeit der Architektur an sich ist meistens noch schwieriger zu erreichen, da sie ausführbare Artefakte voraussetzt.

Neuere Prozessmodelle wie beispielsweise der RUP (Rational Unified Process) fordern hingegen – getreu dem «architecture first approach» – testbare Architekturen und eine vollständige Integration der Testaktivitäten und Artefakte in den Entwicklungsprozess, mit den gleichen Engineeringmethoden, Tools und Dokumenten. Bleiben diese Forderungen Wunschträume? Werden sie von Praktikern überhaupt umgesetzt?

Diesen und anderen Fragen möchten wir an unserem halbtägigen Fachseminar nachgehen. Bewusst gehen wir den Qualitätsfaktor «Testbarkeit» aus der Sicht der Architekten und Entwickler an. Konstruktive und analytische Ansätze sowie Erfahrungsberichte über Echtzeitsysteme als auch Geschäftsanwendungen beleuchten die Problematik von verschiedenen Seiten und vermitteln wertvolle «best practices».

Informationstagung der Fachgruppe EKON

### Bleifreie Elektronik – Logistik im Griff?

**29. September 2004 – FH Aargau, Windisch**

Die meisten Hersteller von Komponenten sind bereits heute aus dem Blickwinkel der Technologie in der Lage, bleifreie Elektronik zu liefern. Ab Juni 2006 tritt die entsprechende Verordnung in Kraft. Komponenten werden demzufolge in genügendem Ausmass auf dem Markt angeboten. Während also für die meisten technologischen Fragen Lösungen vorhanden sind, entwickelt sich die Umstellung auf eine bleifreie Elektronik immer mehr zu einer logistischen Knacknuss, welche durchaus mit der «Jahr-2000-Kompatibilität» verglichen werden kann.

Aus diesem Grund wird am 29. September 2004 zu diesem Thema von ITG-EKON

und IG exact eine Fachtagung organisiert, die sich schwergeachtet mit logistischen Themen in der Zeit der Umstellung auseinander setzen wird. Melden Sie sich bereits heute dafür an und sichern Sie sich einen Platz!

### ITG jubilé 1984-2004: Réseaux d'entreprise 2004 – perspectives

La société spécialisée pour les techniques de l'information d'Electrosuisse (ITG) célèbre en 2004 le jubilé de sa 20<sup>ème</sup> année d'existence. Elle a en 20 ans organisé près de 200 manifestations traitant du domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour promouvoir l'échange d'expériences et la formation continue de ses membres qui sont aujourd'hui au nombre de plus de 1400.

Sous le thème «Réseaux d'entreprises 2004 – Perspectives» le vingtième anniversaire de l'ITG sera marqué le 23 juin 2004 par une manifestation de niveau national organisée à Yverdon-les-Bains en collaboration avec l'EIVD /HES-SO, l'Ecole d'ingénieurs du Canton de Vaud.

En première partie, après un regard rétrospectif sur les faits marquants du domaine des techniques de l'information de ces vingt dernières années, la parole sera donnée à des personnalités qui marqueront en Suisse l'évolution future des TIC, tant sur le plan économique, scientifique que politique. L'accent sera mis sur la prospective et sur les perspectives d'une branche économique essentielle pour l'avenir de notre pays.

La deuxième partie poursuivra plus spécifiquement sur le thème conducteur des réseaux d'entreprise déjà traité à Yverdon en 2002 et 2003 et sera consacrée aux questions actuelles de la communication sans fil, en mettant en particulier en évidence les expériences acquises dans le domaine du WLAN.

L'objectif de l'événement est de permettre aux professionnels et cadres du domaine des TIC de faire le point après la période tumultueuse vécue ces dernières années et de dégager les tendances futures, ceci dans l'ambiance festive du jubilé de l'ITG.

*Jean-Jacques Jaquier,  
vice-président de l'ITG*



ETG-Tagung am 22. September 2004  
in Luzern

## GIS/NIS- und Umsysteme im Bereich Energieversorgung

*Geografische Informationssysteme (GIS) dienen im Wesentlichen der Darstellung von örtlichen und schematisierten Plandaten (u.a. Katasterplänen). Dabei ist das Primärziel, rasch einen Überblick über die örtliche Gesamtsituation zu erhalten. Ingenieurtechnische Details, Funktionsdaten etc. werden daher eher am Rande geführt und angezeigt.*

Netzinformationssysteme (NIS) andererseits dokumentieren hauptsächlich ingenieur- und vermessungstechnische Details von Leitungen (Werkleitungskataster) sowie Daten aus und für den operativen Einsatz in Bereichen wie Lastanalyse, Materialbedarfs- und Kostenanalysen und Wartungsdienste.

Sie haben als Zielsetzung die zentrale Koordination aller erforderlichen Massnahmen für Unterhalt, Nutzung, Aus- und Neubau von Versorgungs- und Verteilnetzen sowie deren grafische Darstellung nach den einschlägigen Zeichnungs- und Plannormen.

Bei beiden Systemen sind sowohl gesetzgeberische Vorgaben, nationale und betriebsinterne technische Normen und Strukturaufbauten zu berücksichtigen.

### Informationstechnische Aspekte

Der Betrieb selbst erfolgt gewöhnlich in einer Multi-User-Umgebung, wobei erst noch für die verschiedenen Sachdaten desselben Objektes u.U. verschiedene Zugriffsrechte zu vergeben sind, sei dies aus Funktionsbezogenheit der betreffenden Mitarbeiter oder aus Gründen des Datenschutzes. Unter dem Aspekt des weltweiten Terrorismus hat die Verhinderung von nichtautorisierten Zugriffen auf solch vitale Informationen eine weitere Dimension erhalten.

Die Datenspeicherung der derzeit auf dem Markt angebotenen Systeme erfolgt hauptsächlich in relationalen Datenbank-Management-Systemen (RDBMS) wie z.B. ORACLE. Zur softwaretechnischen Modellierung werden zunehmend Objekt-orientierte Ansätze (OO-Ansätze) angewendet, unter Zuhilfenahme von Entwicklungswerkzeugen des Computer Aided Software

Engineering (CASE), hauptsächlich in den Phasen «Analyse» und «Entwurf». Sie werden eingesetzt zur Erzeugung von Dokumenten und Diagrammen zur Systemspezifikation, zu deren Konsistenzprüfung und zum Generieren von Quellcode. Als Standard bei den CASE-Werkzeugen darf heute die Universal Modelling Language (UML) bezeichnet werden.

### Kundenanforderungen

Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, Zuverlässigkeit, Datensicherheit, Skalierbarkeit des Gesamtsystems, geringer Schulungsaufwand und einfache Bedienbarkeit sind die wichtigsten Forderungen an ein solches System.

Ein weiteres Problem ist die Tatsache, dass es im GIS/NIS-Bereich kaum übergreifende, verbindliche und interoperable Datenformate gibt. Ein gutes System sollte daher auch in der Lage sein, möglichst viele der vorkommenden Formate von anderen CAD-, GIS-, NIS-Systemen interpretieren zu können.

Bei allen Überlegungen ist zudem auf einen hohen Investitionsschutz zu achten. Bei einem Wechsel auf ein anderes System betreffen die Neuinvestitionen nicht nur die Beschaffung von HW und SW, sondern u.v.a. die Konversion von Daten, deren Migration und Portierung, Nachprüfung, sowie gegebenenfalls sogar eine kostenintensive Nacherfassung.

Überhaupt ist vom bisherigen Denken, nur die unmittelbaren Beschaffungs- und Projektkosten zu berücksichtigen, abzukommen. Die Festlegung von konkurrenz-

für die beteiligten Unternehmen zudem von grosser Wichtigkeit, rasch und flexibel auf neue Kundenbedürfnisse reagieren («time-to-market»), ihre Dienstleistung kosteneffizient erbringen und konkurrenzfähig anbieten zu können.

Gerade für kleinere Versorgungsunternehmen lohnt es sich aber u.U. nicht, eigene Infrastrukturen und personelle Ressourcen für dieses anspruchsvolle Vorhaben (Aufbau eines integrierten GIS/NIS-Systems und dessen Pflege und Wartung) aufzubauen. Es kann deshalb sinnvoll sein, diese Aufgaben, die sehr spezialisiertes Wissen, sehr spezielle Tools und die notwendige Hardware-technische Infrastruktur erfordern, an einen verlässlichen, kompetenten Partner auszulagern und die gewünschten Dienstleistungen über ein Service Level Agreement (SLA) zu definieren.

### Kostendruck und Synergieeffekte

Gerade die Aspekte «Optimierung» (von bestehenden Netzen), aber auch die effiziente Planung von neuen Anlagen haben unter dem heutigen Kostendruck enorm an Bedeutung gewonnen. Je nach Betreiber wird auch gefordert, dass mit dem System gleichzeitig sowohl Gas-, Wasser- und Stromnetze erfasst, dokumentiert und bewirtschaftet werden können.

Werden GIS/NIS-Systeme voneinander getrennt eingeführt und betrieben, so sind Redundanzen (Topologie) und Inkonsistenzen sowie Mehraufwand für Doppelerfassungen praktisch unvermeidlich. Dies wiederum führt zwangsläufig zu hohem Abstimmungs- und Bereinigungsaufwand, da die geforderte Fehlerfreiheit meist nur in mehreren Iterationen erreicht werden kann. Erst der Betrieb beider Einsatzbereiche in einem integrierten Gesamtsystem generiert die erwarteten Synergieeffekte, die letztlich zu den gewünschten Einsparungen führen.

Im Weiteren muss bei der Einführung eines GIS davon ausgegangen werden, dass die Datenerfassung wegen der Vielzahl der zu erfassenden Parametern und ihrer Komplexität am zeitaufwendigsten ist und meist die reinen Beschaffungskosten bei weitem übersteigt.

### GIS/NIS-Fachtagung der ETG

Nicht zuletzt auf Grund der Aktualität der Ereignisse im gesellschaftspolitischen

Weitere Informationen unter  
[www.electrosuisse.ch/etg](http://www.electrosuisse.ch/etg) Rubrik  
«Kommende Veranstaltungen»

fähigen Angeboten, aber auch das Herausstreichen der eigenen «competitive edge», also dem Kundenvorteil gegenüber Konkurrenzangeboten, erfordern die Ermittlung der Gesamtkosten über den Life Cycle der Anwendung (TCO: Total Cost of Ownership).

In einem sich abzeichnenden, resp. teilweise bereits Realität gewordenen, dezentralisierten und liberalisierten Markt ist es



## «Energieversorgung – Quo vadis?»

anschliessend an die GV von Electrosuisse, 26. Mai 2004, Baden

- 13.30 Empfang und Willkommenskaffee
- 14.00 *Begrüssung und Einführung in die Thematik des Tages*  
Willy R. Gehrer, Präsident Fachgesellschaft ETG, Tagungsleiter
- 14.05 *Energieszenarien in Europa im 2020*  
Prof. Dr. Wolfgang Schröppel, Vorsitzender der ETG im VDE (Deutschland):  
Energie-Mix – Stellung der erneuerbaren Energien – CO<sub>2</sub>-Problematik –  
Leitungskapazitäten – Gesamtsystem
- 14.45 *Aktuelle Entwicklungen bei der Erarbeitung einer neuen ELWO*  
Dr. Rainer Bacher, Bundesamt für Energie, Leiter Sektion Netze,  
Projektleiter ELWO, Bern:  
Warum eine neue ELWO? Konsens als Ziel des ELWO-Prozesses – Unter-  
schiedliche Standpunkte der Interessensgruppen und externe Einflüsse – Die  
ELWO im internationalen Umfeld – Auswirkungen der neuen ELWO auf die  
kleinen EVU
- 15.20 *Struktur und Aufgaben von ETRANS*  
Dr. Ing. Karl Imhof, Geschäftsführer ETRANS AG, Laufenburg:  
Die Schweiz im Zentrum des europäischen Netzes – Die verschiedenen  
Rollen der ETRANS – Die Herausforderungen der Schweiz und der ETRANS
- 15.50 *Schlusswort*  
Willy R. Gehrer, Präsident ETG, Tagungsleiter
- 16.00 *Aperitif*, offeriert von unseren Sponsoren AEW Energie AG, ALSTOM  
(Schweiz AG), Axpo Holding AG, Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen,  
Regionalwerke AG Baden

- Perspectives pour la conduite des réseaux de distribution
- Télécommande centralisée: quel avenir? Un outil de marketing
- Protection et contrôle-commande des postes: impact du standard CEI 61850

### 2. Tag

#### *Innovation und neue Technologien*

#### *Innovation et technologies nouvelles*

- Energie-Innovation im Spannungsfeld von Politik, Technik und Wirtschaft
- Blackouts, nicht nur in Italien; Rechtsunsicherheit für Investitionen in der Schweiz wegen fehlendem Strommarktgesetz
- Asset Management – Steigende Planungsunsicherheit bezüglich künftiger Kosten und Erlöse
- Auswirkungen auf den Investitionszyklus
- Leistungshalbleiter und Anwendungen in der Energietechnik
- Geothermische Kraftwerke: eine Chance für die Schweiz. Vorstellung des Projektes «Deep Heat Mining» Basel und Einblick in das Hot-Dry-Rock-Verfahren

Umfeld der Energiewirtschaft organisiert die Energietechnische Gesellschaft (ETG) von Electrosuisse am 22. September 2004 in Luzern eine entsprechende Fachtagung.

Verpassen Sie deshalb nicht die Chance, Ihr Wissen hinsichtlich GIS/NIS- und Um Systeme durch kompetente Fachleute auf den neusten Stand zu bringen, dies sowohl in technischer wie auch in betriebswirtschaftlicher Hinsicht, und zudem Ihr berufliches Netzwerk mit wertvollen Kontakten zu Fachkollegen und Experten zu erweitern.

Beat Müller, ETG-Sekretär

Treffpunkt für Interessenten der Energiebranche im Hochspannungsbereich

### Powerstage 2004

4. bis 6. Mai 2004, Messe Zürich

Powerstage, die neue Plattform für elektrische Energieerzeugung, Übertragung und Verteilung. Ideal, um sich über das aktuelle Angebot zu orientieren und bestehende oder potenzielle Partner zu treffen. Die Powerstage 2004 umfassen zwei Module: ein Forum jeweils am Vormittag mit hochkarätigen Referenten aus Forschung, Wirtschaft und Politik sowie eine klassische Ausstellung, die am Nachmittag ihre Tore öffnet. Die Powerstage werden von der folgenden Verbänden unterstützt, in Zusammenarbeit mit der ETG: VSE/AES, SAP und SWV/ASAE.

### Highlights aus dem Programm

#### 1. Tag

#### *Technique secondaire/gestion des informations/Power Quality*

#### *Toutes les conférences en français (mit Simultanübersetzung auf Deutsch)!*

- Power Quality et l'expérience des SI (Services Industriels) de la Ville de Zurich

### 3. Tag

#### *Energieerzeugung*

#### *Production d'énergie*

- Widersprüchliche Sichten der langfristigen Energienachfrage-Entwicklung
- Wärme-Kraft-Kopplung: Potenziale und Anwendungsmöglichkeiten
- Anwendungen von Pelton turbinen. Ausführungen anhand konkreter Projekte
- Das virtuelle Kraftwerk für die Zukunft

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

Electrosuisse  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Sekretariat/secrétariat ITG/ETG ☎ 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22  
E-Mail itg@electrosuisse.ch / etg@electrosuisse.ch

☎ 01 956 11 51, Rudolf Felder, ITG  
E-Mail rudolf.felder@electrosuisse.ch

☎ 01 956 11 52, Beat Müller, ETG  
E-Mail beat.mueller@electrosuisse.ch



Kabeltagung der ETG vom 21. Januar 2004 an der EIF Fribourg

## MS- und HS-Kabelsysteme: aktuelle Technik und Trends

*Die Kabeltagungen der ETG sind bereits etablierte Tradition, und die Teilnahme von knapp 130 Personen, davon 20 Studenten der Fachhochschule Fribourg, ist ein klares Zeichen, welches Interesse die Spezialisten in der Elektrotechnik der Kabeltechnologie entgegenbringen.*

Sieben Vorträge standen auf dem Tagungsprogramm, den Bereich Mittelspannung bis Hochspannung abdeckend, ebenso wie Mess- und Überwachungstechnik, Sicherheit gegen Feuer, sowie Neuheiten im Bereich technisches Zubehör.

Zur Eröffnung präsentierte Daniel Grüninger, Leiter Logistik bei EEF.ENSEA (Entreprises Electriques Fribourgeoises), die *Erwartungen der Elektrizitätsunternehmen gegenüber ihren Lieferanten*. Wenn auch der Preis – was niemanden erstaunt – sicher eine Rolle dabei spielt, so kann doch übereinstimmend festgestellt werden, dass der Faktor Mensch wieder zum Schlüsselement geworden ist. Bei der Partnerauswahl für eine längerfristige Geschäftsbeziehung werden zudem Aspekte wie Qualität des Services, gegenseitiger Respekt, Ehrlichkeit und die dem Kunden entgegengebrachte Aufmerksamkeit ebenfalls miteinbezogen. In einer Welt, wo immer noch zu oft der Inhalt einer Zelle auf einem Excel-Sheet als Entscheidungsträger über eine dauerhafte und auf gegenseitigem Vertrauen beruhende Geschäftsverbindung herangezogen wird, wird sich wohl kaum jemand über diese Rückbesinnung beklagen.

In den anderen, eher technisch ausgerichteten Präsentationen wurden die folgenden Kernaussagen herausgearbeitet: Der kürzliche *Blackout in Italien* hat klar die Bedeutung der 220- und 380-kV-Übertragungsleitungen zwischen der Schweiz und ihren Nachbarn aufgezeigt. Als Konsequenz zeigt sich ein Bedürfnis nach erhöhter Sicherheit und hoher Zuverlässigkeit, was sicher Auswirkungen auf die Kosten der technischen Installationen haben wird. Derzeit ist vernetztes Polyäthylen (XLPE) sowohl in Europa wie auch weltweit das Isolationsmaterial der Wahl für Kabel bis 400 kV. Es existieren zahlreiche Projekte in Europa, aber auch weltweit, mit Leitungslängen von mehreren Dutzend Kilometern und hundert von vorfabrizierten Verbindungen.

Dank den neusten technischen Fortschritten ist es möglich geworden, *Teilentladungen* an Hochspannungs-Verbindungselementen nach der Montage vor Ort zu messen, was einen enormen Vorteil gegenüber früher bedeutet. Für die Planung solcher Verbindungen müssen Faktoren berücksichtigt werden wie die elektrischen Charakteristiken der Leitung, was an und für sich selbstverständlich ist, aber auch die Bedingungen hinsichtlich Transport (was sich als recht problematisch erweisen kann), die Verlegungsbedingungen, die Höchstversuchslängen und selbstverständlich kommerzielle Aspekte.

Eine komplementäre Alternative zu den konventionellen Kabeln in Form der GIL-Systeme (Gasisolierte Übertragungsleitung) wurde ebenfalls vorgestellt. Ihre Anwendung und Vorteile sind hauptsächlich im Bereich sehr hoher Stromstärken zu sehen: kleine Verluste, keine Alterung, kleine Magnetfelder und hohe Zuverlässigkeit. Der technische Aufwand ist etwas höher als bei konventionellen Kabeln, aber ihre Anwendung macht beispielsweise durchaus Sinn in Tunnels oder dicht besiedelten Gebieten.

Im Bereich Mittelspannung, nicht zuletzt nach den spektakulären und leider tragi-

schen Unfällen im Mont-Blanc- und Gotthardtunnel, werden jetzt *Sicherheitsnormen im Bereich Feuersicherheit* entwickelt, welche bisher den Leitungen für Inneninstallationen vorenthalten waren. Man spricht nicht mehr nur von Selbstverlöschern, von den korrosiven Einwirkungen und Reduktion der Sichtverhältnisse durch Rauch, sondern auch von der Aufrechterhaltung der Funktion während einer gewissen Zeit unter erhöhten Temperaturen (750 °C–100 °C). Dies verlangt nach spezialisierten Produkten, die solchen Einwirkungen widerstehen können. Sie sind aber bereits auf dem Markt erhältlich und werden hauptsächlich auf Ölbohrplattformen im Off-Shore-Bereich eingesetzt.

Nicht zuletzt sind Konzepte bezüglich der *Kabelabschirmung* und ihre Erdung immer noch Gegenstand von teilweise widersprüchlichen Diskussionen unter Ingenieuren. Die Art der Erdung (ein- oder beidseitig) hat Konsequenzen auf Verluste, Übertragungskapazität, temporäre Überspannungen und das resultierende Magnetfeld. Es ist deshalb ab und zu nötig, je nach Wichtigkeit des einen oder anderen Parameters, sinnvolle Kompromisse zu schliessen.

Wenn sich das äussere Erscheinungsbild kaum ändert (sie sind immer lang und rund), so sind auch Kabelsysteme einer bedeutenden technischen Evolution unterworfen, die sicher mehr als nur einen der Teilnehmer erstaunt hat.

*Francis Krähenbühl, Vorstandsmitglied der ETG, Tagungsleiter*

*Journée Câbles de l'ETG du 21 janvier 2004 à l'EIF Fribourg*

## Systèmes de câbles MT et HT: technique actuelle et tendances

*Les journées «Câbles» de l'ETG sont une tradition bien établie, et la participation de près de 130 personnes, dont une vingtaine d'étudiants de l'EIF, est un signe de l'intérêt que portent les spécialistes en électrotechnique aux technologies des liaisons câblées. Sept présentations figuraient à l'ordre du jour de cette réunion, traitant de sujets allant de la moyenne à la haute tension, des techniques de diagnostic, de la sécurité au feu, ou encore des nouveautés en matière d'accessoires.*

En ouverture, Daniel Gruening, responsable logistique chez EEF.ENSEA (Entreprises Electriques Fribourgeoises) a présenté les attentes des services électriques vis-à-vis de leurs fournisseurs de matériel électrique. Si le prix joue certes un rôle important, ce qui ne surprend personne, il est à noter que le facteur humain redevient un élément clé. Des aspects tels que la qualité du service, le respect, l'honnêteté, l'attention portée au client, sont pris en compte dans le choix d'un partenaire. Qui s'en



plaindra, dans un monde où les cellules Excel prennent encore trop souvent l'ascendant sur la relation durable et la confiance réciproque.

Dans les présentations techniques, on relèvera les quelques points forts ci-après :

*Le récent black-out survenu en Italie* a montré toute l'importance des lignes de transmission 220 et 380 kV entre la Suisse et notre voisin. Il en découle un besoin de sécurité accru et une haute fiabilité, ce qui peut avoir quelques conséquences sur les coûts de l'installation. Actuellement, le *polyéthylène réticulé (XLPE)* est bien maîtrisé et accepté mondialement comme isolant de câbles jusqu'à 400 kV. De nombreux projets existent actuellement en Europe et dans le monde, totalisant plusieurs dizaines de kilomètres de lignes, et des centaines de jonctions préfabriquées. Grâce aux progrès technologiques récents, il est possible de *mesurer les décharges partielles dans les jonctions HT* après montage sur site, ce qui présente un énorme avantage par rapport au seul essai de tension.

Pour la planification de telles liaisons, il faut prendre en compte des facteurs tels que

les caractéristiques électriques de la ligne, ce qui va de soi, mais également les conditions de transport, qui peut se révéler problématique, les conditions de pose, les longueurs maximales d'essai, et bien entendu les aspects commerciaux.

Une alternative complémentaire aux câbles a été présentée: il s'agit des *systèmes GIL* (Gas-Insulated Transmission Line). Ils visent surtout des liaisons à très forte densité de courant, et présentent les avantages suivants: faibles pertes, pas de refroidissement, pas de vieillissement, faibles champs magnétiques, haute fiabilité. Leur encombrement est un peu plus important que celui des câbles, mais ils peuvent trouver des applications dans des tunnels ou des zones à forte densité de population par exemple.

En moyenne tension, après les accidents spectaculaires survenus dans les tunnels du Mont-Blanc et du Gotthard, on voit maintenant apparaître des *normes de sécurité au feu* qui étaient jusqu'ici réservées aux câbles d'installation intérieure. On parle non seulement de d'auto-extinguibilité de la flamme, de corrosivité et d'opacité des fumées, mais également de maintien de la

fonction durant un certain temps à des températures élevées (de 750 °C à 1000 °C). Ces produits sont naturellement de construction tout à fait spéciales pour résister à de telles conditions, mais existent pourtant déjà sur le marché, et sont généralement utilisés sur les plate-formes off-shore.

Enfin, *les concepts des écrans des câbles d'énergie* et de leur mise à terre sont encore sujets à des discussions contradictoires entre ingénieurs. Une mise à terre d'un seul côté ou des deux côtés peut avoir des conséquences sur les pertes, la capacité de transport, les surtensions transitoires et le champ magnétique environnant. Il est donc parfois nécessaire de faire des compromis en fonction de l'importance accordée à tel ou tel paramètre.

Même si leur apparence change peu (ils sont toujours longs et ronds!), les systèmes câblés suivent eux aussi une évolution technologique notable, qui a surpris plus d'un participant à cette journée.

*Francis Krähenbühl, Membre du comité de l'ETG, Animateur de la Journée*

■ Cigré



## Gründung des «Asset Management Forum»

### Veränderungsprozess

Die Schweizerischen EVU stehen allesamt unter grossem Kosten- und Ertragsdruck, und die bevorstehende Liberalisierung des Marktes treibt sie dazu, weitreichende Veränderungen vorzunehmen. Technische Aspekte weichen zunehmend betriebswirtschaftlichen Betrachtungen; so entwickelt sich in den Unternehmen mehr und mehr das «Asset Management».

### Das Asset-Management-Forum und seine Ziele

Innerhalb der Cigré hat dieses Thema im Verlauf der letzten Jahre ebenfalls stark an Bedeutung zugenommen. Unter Cigré-Kollegen ist der Gedanke entstanden, ein «Asset-Management-Forum» zu etablieren. *Diese Non-profit-Organisation stellt eine kostenlose Plattform dar, auf welcher weltweit effizient Wissen und Erfahrung ausgetauscht werden können.*

Dem Spektrum sind keine Grenzen gesetzt: Asset-Management-Strategien; Asset-Management-Prozesse, -Funktionen, -Aufgaben; Asset-Management-Organisation;

Asset-Management-Schlüsselinformationen, -Kenngrößen; Asset-Management-Hilfsmittel, -Werkzeuge; Asset-Management-Daten (Zustand, Statistik usw.).

### So können Sie profitieren und beitragen

Probleme, Fragen, Erfahrungen können von jedermann elektronisch per E-mail vorgebracht werden. Wer eine Antwort, eine Teilantwort oder eine Bemerkung hat, sendet eine E-Mail. Von den Mitgliedern wird erwartet, dass sie ihren Nutzen aus den ge-

wonnenen Informationen in Form von eigenen Beiträgen wieder zurückgeben und so für ein Gleichgewicht sorgen.

### So werden Sie Mitglied

Der Nutzen dieses Forums steigt mit der Anzahl aktiver Teilnehmer; deshalb wird gegenwärtig die Werbetrommel kräftig gerührt. Um Mitglied zu werden, genügt ein E-Mail an [amforum@quicknet.nl](mailto:amforum@quicknet.nl) mit Angabe von: Namen, Vornamen, Firma, Funktion sowie E-Mail-Adresse.



## Cigré-Symposium 2004

4.-6. April 2004 Ljubljana, Slowenien

### «Development and Operation on Interconnection in a Restructuring Context»

Durchgeführt von den Study Committees / C1: System Development and Economics / C2: System Control and Operation / B2: Overhead Lines / B4: HVDC and Power Electronics

Schwerpunkte des Symposiums:

- Development of Interconnections / • Design of Interconnections / • Operation of Interconnections / • Impact of Deregulation

Tagungsort: Grand Hotel UNION, Miklosiceva 1, Ljubljana, Slovenia

[www.gh-union.si](http://www.gh-union.si)

Links für weitere Informationen und Online-Anmeldung:

<http://www.cigre-drustvo.si/bas-inform.htm> / <http://www.cigre-drustvo.si/registration.htm> / <http://www.cigre-drustvo.si/accomodation.htm> / <http://www.cigre-drustvo.si/papers-list.pdf.htm>



# Normenentwürfe und Normen

## Projets de normes et normes

### Einführung / Introduction

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

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, Electrosuisse).

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

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, Cenelec, Electrosuisse).

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

# Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

## Projets de normes mis à l'enquête

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

Die ausgeschrieben Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, 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 Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**EN 50317:2002/prA1:2004** **TK 9**  
Railway applications – Current collection systems – Requirements for and validation of measurements of the dynamic interaction between pantograph and overhead contact line

**EN 50327:2003/prA1:2004** **TK 9**  
Railway applications – Fixed installations – Harmonisation of the rated values for converter groups and tests on converter groups

**10/578/CDV // prEN 60567:2004** **TK 10**  
Draft IEC/EN 60567: Guide for the sampling of gases and of oil from oil-filled electrical equipment and for the analysis of free and dissolved gases

**10/581/CDV // prEN 60422:2004** **TK 10**  
Draft IEC/EN 60422: Supervision and maintenance guide for mineral insulating oils in electrical equipment

**14/480/CDV // prEN 60076-10-1:2004** **TK 14**  
Draft IEC/EN 60076-10-1: Power transformers. Part 10-1: Determination of transformer and reactor sound levels – User guide

**17B/1328/CDV // EN 60947-3:1999/prA2:2004** **TK 17B**  
Draft IEC/EN 60947-3/A2: Low-voltage switchgear and controlgear. Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

**22F/95/CDV // prEN 60919-1:2004** **TK 22**  
Draft IEC/EN 60919-1: Performance of high-voltage direct current (HVDC) systems with line commutated converters. Part 1: Steady-state conditions – Second edition

**EN 61242:1997/prA12:2004** **TK 23B**  
Electrical accessories – Cable reels for household and similar purposes

**prEN 60669-2-4:2004** **TK 23B**  
Switches for household and similar fixed electrical installations. Part 2-4: Particular requirements – Isolating switches[IEC 60669-2-4:200X – 23B/737/FDIS,mod.]

**27/398/CDV // prEN 60519-3:2004** **TK 27**  
Draft IEC/EN 60519-3: Safety in electroheat installations. Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating and induction melting installations

**prEN 50194-2:2004** **TK 31**  
Electrical apparatus for the detection of combustible gases in domestic premises. Part 2: Electrical apparatus for continuous operation in a fixed installation in recreational vehicles and similar premises – Additional test methods and performance requ

**31H/169/CDV // prEN 61241-17:2004** **TK 31**  
Draft IEC/EN 61241-17: Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas (other than mines)

**31H/171/CDV // prEN 61241-11:2004** **TK 31**  
Draft IEC/EN 61241-11: Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 11: Protection by intrinsic safety «iD»

**34B/1131/CDV // EN 60061-4:1992/prA9:2004** **TK 34B**  
Draft IEC/EN 60061-1/A35: Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety. Part 1: Lamp caps – Amendment 35 Part 2: Lampholders – Amendment 32 Part 3 Gauges – Amendment 34 Part 4: Guidelines and general information

**34C/628/CDV // EN 61347-2-1:2001/prA1:2004** **TK 34D**  
Draft IEC/EN 61347-2-1/A1: Lamp controlgear. Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)

**34C/629/CDV // EN 61347-2-2:2001/prA1:2004** **TK 34D**  
Draft IEC/EN 61347-2-2/A1: Lamp controlgear. Part 2-2: Particular requirements for d.c or a.c. supplied electronic step-down converters for filament lamps

## Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisées

### Cenelec-Dokumente

(SEC) Sekretariatsentwurf  
PQ Erstfragebogen  
UQ Fortschreibfragebogen  
prEN Europäische Norm – Entwurf  
prENV Europäische Vornorm – Entwurf  
prHD Harmonisierungsdokument – Entwurf  
prA.. Änderung – Entwurf (Nr.)  
EN Europäische Norm  
ENV Europäische Vornorm  
HD Harmonisierungsdokument  
A.. Änderung (Nr.)

### IEC-Dokumente

CDV Committee Draft for Vote  
FDIS Final Draft International Standard  
IEC International Standard (IEC)  
A.. Amendment (Nr.)

### Zuständiges Gremium

TK.. Technisches Komitee des CES (siehe Jahressheft)  
TC.. Technical Committee of IEC/of Cenelec

### Documents du Cenelec

Projet de secrétariat  
Questionnaire préliminaire  
Questionnaire de mise à jour  
Projet de norme européenne  
Projet de prénorme européenne  
Projet de document d'harmonisation  
Projet d'Amendement (N°)  
Norme européenne  
Prénorme européenne  
Document d'harmonisation  
Amendement (N°)

### Documents de la CEI

Projet de comité pour vote  
Projet final de Norme internationale  
Norme internationale (CEI)  
Amendement (N°)

### Commission compétente

Comité Technique du CES (voir Annuaire)  
Comité Technique de la CEI/du Cenelec



- 34C/630/CDV // EN 61347-2-3:2001/prA2:2004** **TK 34D**  
Draft IEC//EN 61347-2-3/A2: Lamp controlgear. Part 2-3: Particular requirements for a.c. supplied electronic ballasts for fluorescent lamps
- 34C/631/CDV // EN 61347-2-9:2001/prA2:2004** **TK 34D**  
Draft IEC//EN 61347-2-9/A2: Lamp controlgear. Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)
- 34C/632/CDV // EN 61347-1:2001/prA2:2004** **TK 34D**  
Draft IEC//EN 61347-1/A2: Lamp controlgear. Part 1: General and safety requirements
- 36/213/CDV // prEN 62217:2004** **TK 36**  
Draft IEC//EN 62217: Polymeric insulators for indoor and outdoor use with a nominal voltage greater than 1 000 V – General definitions, test methods and acceptance criteria
- 36B/229/CDV** **UK 36B**  
Draft IEC 61211: Insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1 000 V – Impulse puncture testing in air
- prEN 140401-804:2004** **TK 40**  
Detail specification: Fixed low power non wire-wound high stability surface mount (SMD) resistors – Rectangular – Stability classes 0,1; 0,25
- prEN 140402-801:2004** **TK 40**  
Detail specification: Fixed low power wire-wound surface mount (SMD) resistors – Rectangular – Stability classes 0,5; 1; 2
- 40/1405/CDV // prEN 60384-14:2004** **TK 40**  
Draft IEC//EN 60384-14: Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains
- 40/1406/CDV // prEN 60384-14-1:2004** **TK 40**  
Draft IEC//EN 60384-14-1: Fixed capacitors for use in electronic equipment. Part 14-1: Blank detail specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains – Assessment level D
- 44/448/CDV** **TK 44**  
Draft IEC 60384-14: ISO/IEC 13850: Safety of Machinery – Emergency Stop – Principles for design
- 45A/526/DTR** **TK 45**  
Draft IEC 61963: Technical Report comparing IEC 60964 against similar standards on control room design
- 46/129/DTR** **TK 46**  
Draft IEC 62152: Background of terms and definitions of measured characteristics of cascaded two-ports
- 46A/618/CDV // prEN 61935-2:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 61935-2: Generic cabling systems – Specification for the testing of balanced communication cabling in accordance with ISO/IEC 11801. Part 2: Patch cords and work area cabling
- 46C/646/CDV** **TK 46**  
Draft IEC 62255-2: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 2: Sectional specification for unfilled cables
- 46C/647/CDV // prEN 62255-2-1:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-2-1: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 2-1: Blank detail specification for unfilled cables
- 46C/648/CDV // prEN 62255-3:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-3: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 3: Sectional specification for filled cables
- 46C/649/CDV // prEN 62255-3-1:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-3-1: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 3-1: Blank detail specification for filled cables
- 46C/650/CDV // prEN 62255-4:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-4: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 4: Sectional specification for aerial drop cables
- 46C/651/CDV // prEN 62255-4-1:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-4-1: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 4-1: Blank Detail Specification for aerial drop cables
- 46C/652/CDV // prEN 62255-5:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-5: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 5: Sectional Specification for filled drop cables
- 46C/653/CDV // prEN 62255-5-1:2004** **TK 46**  
Draft IEC//EN 62255-5-1: Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate Digital access Telecommunication Network) – Outside plant cables. Part 5-1: Blank detail specification for filled drop cables
- 48B/1415/CDV // prEN 60512-12-2:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60512-12-2: Connectors for electronic equipment – Tests and measurements. Part 12-2: Test 12b: Solderability, wetting, iron method
- 48B/1416/CDV // prEN 60512-12-4:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60512-12-4: Connectors for electronic equipment – Tests and measurements. Part 12-4: Test 12d: resistance to soldering heat, solder bath method
- 48B/1417/CDV // prEN 60512-13-1:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60512-13-1: Connectors for electronic equipment – Tests and measurements. Part 13-1: Test 13a: Engaging and separating forces
- 48B/1418/CDV // prEN 60512-13-2:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60512-13-2: Connectors for electronic equipment – Tests and measurements. Part 13-2: Test 13b: Insertion and withdrawal forces
- 48B/1419/CDV // prEN 60512-14-2:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60512-14-2: Connectors for electronic equipment – Tests and measurements. Part 14-2: Test 14b: Sealing – Fine air leakage
- 48B/1420/CDV // prEN 60603-7-7:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60603-7-7: Connectors for electronic equipment. Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 600 MHz
- 48B/1426/CDV // prEN 60603-7-5:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60603-7-5: Connectors for electronic equipment. Part 7-5: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 250 MHz
- 48B/1428/CDV // prEN 60603-7-2:2004** **TK 48**  
Draft IEC//EN 60603-7-2: Connectors for electronic equipment. Part 7-2: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors, for data transmission with frequencies up to 100 MHz
- 91/442/CDV // EN 61189-2:1997/A2:2004** **TK 52**  
Draft IEC//EN 61189-2/A2: Test methods for electrical materials, interconnection structures and assemblies. Part 2: Test methods for materials for interconnection structures
- 57/699/CDV // prEN 61850-10:2004** **TK 57**  
Draft IEC//EN 61850-10: Communication networks and systems in substations – Part 10: Conformance testing
- 57/704/DTR** **TK 57**  
Draft IEC 62325-101: Framework for energy market communications. Part 101: General guidelines and requirements
- 57/705/DTR** **TK 57**  
Draft IEC 62325-102: Framework for energy market communications. Part 102: Energy market example model
- 57/706/DTR** **TK 57**  
Draft IEC 62325-501: Framework for energy market communications. Part 501: General guidelines of using ebXML
- 57/707/DTS** **TK 57**  
Draft IEC 62325-502-TS: Framework for energy market communications. Part 502: Profile of ebXML
- prEN 60335-2-64:2004 (Second vote)** **TK 61**  
Household and similar electrical appliances – Safety. Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines
- 61/2633/CDV // EN 60335-2-8:2003/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-8/A1: Household and similar appliances – Safety – Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances



- 61/2634/CDV // EN 60335-2-15:2002/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-15/A1: Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for appliances for heating liquid
- 61/2635/CDV // EN 60335-2-14:2003/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-14/A1: Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for kitchen machines
- 61/2636/CDV // EN 60335-2-43:2003/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-43/A1: Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for appliances for clothes dryers and towel rails
- 61/2637/CDV // EN 60335-2-61:2003/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-61/A1: Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for thermal-storage room heaters
- 61/2638/CDV // EN 60335-2-98:2003/prA1:2004** **TK 61**  
Draft IEC//EN 60335-2-98/A1: Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for humidifiers
- prEN 50338:2004** **TK 61F**  
Safety of household and similar electrical appliances – Particular requirements for pedestrian-controlled battery powered electrical lawn mowers
- 61F/561/CDV // EN 60745-2-5:2003/prA2:2004** **TK 61F**  
Draft IEC//EN 60745-2-5/A2: Safety of hand-held motor-operated electric tools. Part 2-5: Particular requirements for circular saws
- 61F/562/CDV // EN 60745-2-6:2003/prA1:2004** **TK 61F**  
Draft IEC//EN 60745-2-6/A1: Safety of hand-held motor-operated electric tools. Part 2-6: Particular requirements for hammers
- CLC/prTS 50349:2004** **TK 64**  
Qualification of electrical installation contractors
- 64/1374/CDV** **TK 64**  
Draft IEC 60364-5-51/A1: Electrical installations of buildings. Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules
- prEN 61511-1:2004** **TK 65**  
Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector. Part 1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements[IEC 61511-1:2003]
- prEN 61511-2:2004** **TK 65**  
Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector. Part 2: Guidelines for the application of IEC 61511-1[IEC 61511-2:2003]
- prEN 61511-3:2004** **TK 65**  
Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector. Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels[IEC 61511-3:2003]
- prTR 61158-1:2004** **TK 65**  
Digital data communications for measurement and control – Fieldbus for use in industrial control systems. Part 1: Overview and guidance for the IEC 61158 series[IEC/TR 61158-1:2004]
- 65/338/CDV // prEN 61499-1:2004** **TK 65**  
Draft IEC//EN 61499-1: Function Block -- Part 1 Architecture
- 65/339/CDV // prEN 61499-2:2004** **TK 65**  
Draft IEC//EN 61499-2: Function Block – Part 2: Software tool requirements
- 66/339/CDV // prEN 61010-2-040:2004** **TK 66**  
Draft IEC//EN 61010-2-040: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 2-040 Particular requirements for sterilizers and washer-disinfectors used to treat medical materials
- EN 60730-1:2000/prAA:2004** **TK 72**  
Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements
- 72/623/CDV // prEN 60730-2-10:2004** **TK 72**  
Draft IEC//EN 60730-2-10: Automatic controls for household and similar use. Part 2-10: Particular requirements for motor starting relays
- 72/624/CDV // prEN 60730-2-3:2004** **TK 72**  
Draft IEC//EN 60730-2-3: Automatic controls for household and similar use. Part 2-3: Particular requirements for thermal protectors for ballasts for tubular fluorescent lamps
- 72/625/CDV // prEN 60730-2-4:2004** **TK 72**  
Draft IEC//EN 60730-2-4: Automatic controls for household and similar use. Part 2-4: Particular requirements for thermal motor protectors for motor-compressors of hermetic and semi-hermetic type
- prEN 50131-1:2004** **TK 79**  
Alarm systems – Intrusion and hold-up systems. Part 1: System requirements
- 81/240/CDV // prEN 62305-3:2004** **TK 81**  
Draft IEC//EN 62305-3: Protection against lightning. Part 3: Physical damage to structures and life hazard
- 81/241/CDV // prEN 62305-2:2004** **TK 81**  
Draft IEC//EN 62305-2: Protection against lightning. Part 2: Risk management
- EN 61300-2-20:1997 (Withdrawal)** **TK 86**  
Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures. Part 2-20: Tests – Climatic sequence
- 86/221/CDV // prEN 61315:2004** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61315: Calibration of fibre-optic power meters
- 86B/1925/CDV // EN 61754-5:2001/prA1:2004** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61754-5/A1: Fibre optic connector interfaces. Part 5: Type MT connector family
- 86B/1926/CDV // EN 61754-10:2001/prA1:2004** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61754-10/A1: Fibre optic connector interfaces. Part 10: Type Mini-MPO connector family
- 86C/588/CDV // prEN 61290-11-2:2004** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61290-11-2: Optical amplifier test methods. Part 11-2: Polarization mode dispersion – Poincaré sphere analysis method
- 86C/593/DTR** **TK 86**  
Draft IEC 61292-4: Optical amplifiers. Part 4: Maximum permissible optical power for the damage-free and safe use of optical amplifiers, including Raman amplifiers
- prEN 50110-1:2004** **TK 99**  
Operation of electrical installations
- 104/330/CDV // prEN 60068-2-30:2004** **TK 104**  
Draft IEC//EN 60068-2-30: Environmental testing. Part 2-30: Tests – Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12 + 12-hour cycle)
- prEN 50420:2004** **TK 106**  
Basic standard for the evaluation of human exposure to electromagnetic fields from a stand alone broadcast transmitter (30 MHz – 40 GHz)
- prEN 50421:2004** **TK 106**  
Product standard to demonstrate the compliance of stand alone broadcast transmitters with the reference levels or the basic restrictions related to public human exposure to radio frequency electromagnetic fields (30 MHz – 40 GHz)
- prEN 50090-2-3:2004** **TK 205**  
Home and Building Electronic Systems (HBES). Part 2-3: System overview – General functional safety requirements for products intended to be integrated in HBES
- prEN 50065-4-7:2004** **TK 205A**  
Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz and from 1,6 MHz to 30 MHz. Part 4-7: Portable low voltage decoupling filters – Safety requirements
- CIS/A/504A/CDV // prEN 55016-2-3:2004/prA1:2004** **TK CISPR**  
Draft IEC//EN 16-2-3/A1: Measurement methods above 1 GHz
- prEN 55016-1-1:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Measuring apparatus
- prEN 55016-1-2:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Conducted disturbances
- prEN 55016-1-3:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-3: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Disturbance power
- prEN 55016-1-4:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Radiated disturbances
- prEN 55016-1-5:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-5: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antenna calibration test sites for 30 MHz to 1 000 MHz



**prEN 55016-2-1:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements

**prEN 55016-2-2:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power

**prEN 55016-2-3:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements

**prEN 55016-2-4:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 2-4: Methods of measurement of disturbances and immunity – Immunity measurements

**prEN 55016-4-2:2004** **TK CISPR**  
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 4-2: Uncertainties, statistics and limit modelling – Uncertainty in EMC measurements

**EN 61481:2001/prAA:2004** **CLC/TC 78**  
Live working – Portable phase comparators for use on voltages from 1 kV to 36 kV a.c.

**3/705/CDV** **IEC/TC 3**  
Draft IEC 81714-3: Design of graphical symbols for use in technical product documentation. Part 3: Classification of connect nodes, networks and their encoding

**3/707/CDV** **IEC/TC 3**  
Draft IEC 61906: Procedure for declaration of materials in products of the electrotechnical and electronics industry (DIN 19220)

**3/708/CDV // prEN 61175:2004** **IEC/TC 3**  
Draft IEC/EN 61175: Industrial systems, installations and equipment and industrial products, Designation of signals

**47A/689/CDV // prEN 62132-5:2004** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC/EN 62132-5: Measurement of Electromagnetic Immunity, 150 kHz to 1 GHz. Part 5: Workbench Faraday Cage method

**47A/690/CDV // prEN 62132-1:2004** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC/EN 62132-1: Integrated circuits, Measurement of electromagnetic immunity, 150 kHz to 1 GHz. Part 1: general conditions and definitions

**47A/691/CDV // prEN 62132-4:2004** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC/EN 62132-4: Integrated Circuits – Measurement of Electromagnetic Immunity – 150 kHz to 1 GHz. Part 4: Direct RF Power Injection Method

**47A/693/CDV // EN 61967-4:2002/prA1:2004** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC/EN 61967-4/A1: Integrated circuits – Measurement of electromagnetic emission, 150 kHz to 1 GHz. Part 4: Measurement of conducted emissions – 1 Ohm/150 Ohm direct coupling method (Addition of an annex)

**47A/694/DTR** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC 62127: Application guidance to IEC 61967-4, Integrated circuits – Measurement of electromagnetic emissions, 150 kHz to 1 GHz. Part 4: Measurement of conducted emissions – 1 Ohm/150 Ohm direct coupling method

**47E/252/CDV** **IEC/SC 47E**  
Draft IEC 60747-7-5: Semiconductor devices – Discrete devices. Part 7-5: Bipolar transistors (BTRs) for power switching applications

**49/643/CDV // prEN 61338-4:2004** **IEC/TC 49**  
Draft IEC/EN 61338-4: Waveguide type dielectric resonators of assessed quality. Part 4: Sectional specification

**49/644/CDV // prEN 61338-4-1:2004** **IEC/TC 49**  
Draft IEC/EN 61338-4-1: Waveguide type dielectric resonators of assessed quality. Part 4-1: Blank detail specification

**68/296/CDV // prEN 60404-8-3:2004** **IEC/TC 68**  
Draft IEC/EN 60404-8-3: Magnetic materials. Part 8-3: Specifications of individual materials – Cold-rolled electrical alloyed and non-alloyed steel sheet and strip delivered in the semi-processed state

**88/191/CDV // prEN 61400-2:2004** **IEC/TC 88**  
Draft IEC/EN 61400-2: Wind turbines. Part 2: Design requirements for small wind turbines

**88/193/DTS** **IEC/TC 88**  
Draft IEC 61400-14 T-S: Wind Turbines. Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values of wind turbines

**89/648/CDV // prEN 60695-9-1:2004** **IEC/TC 89**  
Draft IEC/EN 60695-9-1: Fire hazard testing. Part 9-1: Surface spread of flame – General guidance

**93/195/CDV // prEN 61908:2004** **IEC/TC 93**  
Draft IEC/EN 61908: Technology roadmap for industry data dictionary structure, utilization and implementation

**100/752/CDV // prEN 61937-7:2004** **IEC/TC 100**  
Draft IEC/EN 61937-7: Digital audio interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying to IEC 60958. Part 7: Non-linear PCM bitstreams according to the ATRAC, ATRAC2/3 and ATRAC-X formats

**100/753/CDV // prEN 62365:2004** **IEC/TC 100**  
Draft IEC/EN 62365: Digital audio – Digital input-output interfacing – Transmission of digital audio over asynchronous transfer mode (ATM) networks

**Einsprachetermin: 16.4.2004**  
**Délai d'envoi des observations: 16.4.2004**

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

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

**HD 60027-1:2004** **TK 1**  
[IEC 60027-1 Reprint 1995 + A1:1997]  
Formelzeichen für die Elektrotechnik. Teil 1: Allgemeines  
*Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique. Partie 1: Généralités*  
Ersetzt/remplace: **HD 245.1 S3:1979** ab/dès: **2006-12-01**

**HD 60027-3:2004** **TK 1**  
[IEC 60027-3:2002]  
Formelzeichen für die Elektrotechnik. Teil 3: Logarithmische und verwandte Grössen und ihre Einheiten  
*Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique. Partie 3: Grandeurs logarithmiques et connexes, et leurs unités*  
Ersetzt/remplace: **HD 245.3 S3:2001** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 60034-14:2004** **TK 2**  
[IEC 60034-14:2003]  
Drehende elektrische Maschinen. Teil 14: Mechanische Schwingungen von bestimmten Maschinen mit einer Achshöhe von 56 mm und höher – Messung, Bewertung und Grenzwerte der Schwingstärke  
*Machines électriques tournantes. Partie 14: Vibrations mécaniques de certaines machines de hauteur d'axe supérieure ou égale à 56 mm – Mesurage, évaluation et limites de l'intensité vibratoire*  
Ersetzt/remplace: **EN 60034-14:1996** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 50345:2004** **TK 9**  
Bahnanwendungen – Ortsfeste Anlagen – Elektrischer Zugbetrieb – Kunststoffseile im Fahrleitungsbau  
*Applications ferroviaires – Installations fixes – Traction électrique – Montages mettant en oeuvre des câbles synthétiques pour le support des lignes aériennes de contact*



- EN 60652:2004** **TK 11**  
 [IEC 60652:2002]  
 Belastungsprüfungen an Freileitungstragwerken  
*Essais mécaniques des structures de lignes aériennes*
- EN 60893-3-1:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-1:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-1: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Typen von Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines therm durcissables à usages électriques. Partie 3-1: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour types de stratifiés industriels en planches*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-1:1994 + Amendments** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-2:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-2:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-2: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Epoxidharzen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines therm durcissables à usages électriques. Partie 3-2: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine époxyd*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-2:1995+A1:1999** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-3:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-3:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-3: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Melaminharzen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à usages électriques. Partie 3-3: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine mélamine*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-3:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-4:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-4:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-4: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Phenolharzen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines therm durcissables à usages électriques. Partie 3-4: Spécification pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine phénol.*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-4:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-5:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-5:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-5: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Polyesterharzen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines therm durcissables à usages électriques. Partie 3-5: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine polyester*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-5:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-6:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-6:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-6: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Silikonharzen  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines en planches à usages électriques. Partie 3-6: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine silicone*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-6:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 60893-3-7:2004** **TK 15**  
 [IEC 60893-3-7:2003]  
 Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 3-7: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe – Anforderungen für Tafeln aus Schichtpressstoffen auf der Basis von Polyimidharz  
*Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à base de résines therm durcissables à usages électriques. Partie 3-7: Spécifications pour matériaux particuliers – Prescriptions pour stratifiés rigides en planches à base de résine polyimide*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60893-3-7:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 62271-200:2004** **TK 17C**  
 [IEC 62271-200:2003]  
 Appareillage à haute tension. Partie 200: Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV  
*Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 200: Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschliesslich 52 kV*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60298:1996 + Amendments** ab/dès: **2007-02-01**
- EN 62271-203:2004** **TK 17C**  
 [IEC 62271-203:2003]  
 Appareillage à haute tension. Partie 203: Appareillage sous enveloppe métallique à isolation gazeuse de tensions assignées supérieures à 52 kV  
*Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen von 52 kV und darüber*  
 Ersetzt/remplace: **EN 60517:1996 + Amendments** ab/dès: **2007-02-01**
- EN 62259:2004** **TK 21**  
 [IEC 62259:2003]  
 Sekundärzellen und -Batterien mit alkalischem oder anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten – Wiederaufladbare prismatische Nickel-Cadmium-Einzelzellen mit teilweiser Gasrekombination  
*Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Éléments d'accumulateurs individuels parallélipipédiques au nickel-cadmium à recombinaison partielle des gaz*
- EN 61386-1:2004** **TK 23A**  
 [IEC 61386-1:1996 + A1:2000]  
 Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
*Systèmes de conduits pour installations électriques. Partie 1: Règles générales*  
 Ersetzt/remplace: **EN 50086-1:1993** ab/dès:
- EN 61386-21:2004** **TK 23A**  
 [IEC 61386-21:2002]  
 Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen. Teil 21: Besondere Anforderungen für starre Elektroinstallationsrohrsysteme  
*Systèmes de conduits pour installations électriques. Partie 21: Règles particulières – Systèmes de conduits rigides*  
 Ersetzt/remplace: **EN 50086-2-1:1995 + A11:1998** ab/dès: **2008-06-30**
- EN 61386-22:2004** **TK 23A**  
 [IEC 61386-22:2002]  
 Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen. Teil 22: Besondere Anforderungen für biegsame Elektroinstallationsrohrsysteme  
*Systèmes de conduits pour installations électriques. Partie 22: Règles particulières – Systèmes de conduits cintrables*  
 Ersetzt/remplace: **EN 50086-2-2:1995 + A11:1998** ab/dès: **2008-06-30**
- EN 61386-23:2004** **TK 23A**  
 [IEC 61386-23:2002]  
 Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen. Teil 23: Besondere Anforderungen für flexible Elektroinstallationsrohrsysteme  
*Systèmes de conduits pour installations électriques. Partie 23: Règles particulières – Systèmes de conduits souples*  
 Ersetzt/remplace: **EN 50086-2-3:1995 + A11:1998** ab/dès: **2008-06-30**
- EN 61242:1997/A11:2004** **TK 23B**  
 Elektrisches Installationsmaterial – Leitungsroller für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
*Petit appareillage électrique – Cordons prolongateurs enroulés sur tambour pour usages domestiques*
- EN 50104:2002/A1:2004** **TK 31**  
 Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von Sauerstoff – Anforderungen an das Betriebsverhalten und Prüfverfahren  
*Appareils électriques de détection et de mesure de l'oxygène – Règles de performance et méthodes d'essai*



- EN 50241-1:1999/A1:2004** **TK 31**  
Anforderungen an Geräte mit offener Messstrecke für die Detektion brennbarer oder toxischer Gase und Dämpfe. Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren  
*Spécifications pour les détecteurs à chemin optique ouvert de gaz et vapeurs toxiques. Partie 1: Règles générales et méthodes d'essai*
- EN 60079-25:2004** **TK 31**  
[IEC 60079-25:2003]  
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 25: Eigensichere Systeme  
*Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 25: Systèmes de sécurité intrinsèque*  
Ersetzt/remplace: **EN 50039:1980** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 61779-1:2000/A1:2004** **TK 31**  
Elektrische Geräte für die Detektion und Messung brennbarer Gase. Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren  
*Appareils électriques de détection et de mesure des gaz combustibles. Partie 1: Règles générales et méthodes d'essai*
- EN 140400:2003** **TK 40**  
Rahmenspezifikation: Oberflächenmontierbare Festwiderstände (SMD) kleiner Belastbarkeit  
*Spécification intermédiaire: Résistances fixes à faible dissipation pour montage en surface (CMS)*  
Ersetzt/remplace: **EN 140400:1996 + Amendments** ab/dès: **2006-09-01**
- EN 140401-803:2002/A1:2003** **TK 40**  
Bauartspezifikation: Oberflächenmontierbare nicht drachtgewickelte Festwiderstände (SMD) niedriger Belastbarkeit – Zylindrisch – Stabilitätsklassen 0,05; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2  
*Spécification particulière: Résistance fixes non bobinées à faible dissipation pour montage en surface (CMS) – Cylindriques – Catégories de stabilité 0,05; 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2*
- EN 60115-9-1:2004** **TK 40**  
[IEC 60115-9-1:2003]  
Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 9-1: Vordruck für Bauartspezifikationen – Oberflächenmontierbare Netzwerke aus Festwiderständen mit einzeln messbaren Widerständen – Bewertungsstufe EZ  
*Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques. Partie 9-1: Spécification particulière cadre – Réseaux de résistances fixes montés en surface avec des résistances mesurables individuellement – Niveau d'assurance EZ*
- EN 60115-9:2004** **TK 40**  
[IEC 60115-9:2003]  
Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 9: Rahmenspezifikation – Oberflächenmontierbare Netzwerke aus Festwiderständen mit einzeln messbaren Widerständen  
*Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques. Partie 9: Spécification intermédiaire – Réseaux de résistances fixes montés en surface avec des résistances mesurables individuellement*
- EN 60539-2:2004** **TK 40**  
[IEC 60539-2:2003]  
Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten. Teil 2: Rahmenspezifikation – Oberflächenmontierbare temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten  
*Thermistors à coefficient de température négatif à chauffage direct. Partie 2: Spécification intermédiaire – Montage en surface de thermistors à coefficient de température négatif*
- CLC/TS 50418:2004** **TK 44**  
Titel nur in Englisch  
Titre seulement en anglais  
Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Passive infra-red protective devices (PIPDs)
- EN 50288-6-2:2003** **TK 46**  
Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung. Teil 6-2: Rahmenspezifikation für ungeschirmte Kabel bis 250 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel  
*Câbles métalliques à éléments multiples utilisés pour les transmissions et les commandes analogiques et numériques. Partie 6-2: Spécification intermédiaire pour les câbles non blindés pour applications jusqu'à 250MHz – Câbles de zone de travail et de brassage*
- EN 62153-1-1:2004** **TK 46**  
[IEC 62153-1-1:2003]  
Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel. Teil 1-1: Impuls-/Sprungreflexion aus der Messung im Frequenzbereich über inverse diskrete Fouriertransformation (IDFT)  
*Méthodes d'essai des câbles métalliques de communication. Partie 1-1: Électrique – Mesure de la perte par réflexions à une impulsion/échelon dans le domaine fréquentiel en utilisant la Transformée Inverse de Fourier Discrète (TIFD)*
- EN 62153-4-2:2004** **TK 46**  
[IEC 62153-4-2:2003]  
Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel. Teil 4-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Schirm- und Kopplungsdämpfung – Verfahren mit gespeister Zange  
*Méthodes d'essai des câbles métalliques de communication. Partie 4-2: Compatibilité électromagnétique (CEM) – Affaiblissement d'écran et de couplage – Méthode de la pince à injection*
- EN 61076-2-101:2003** **TK 48**  
[IEC 61076-2-101:2003]  
Steckverbinder für elektronische Einrichtungen. Teil 2-101: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Rundsteckverbinder M8 mit Schraub- oder Rastverriegelung und M12 mit Schraubverriegelung für Niederspannungsanwendungen  
*Connecteurs pour équipements électroniques. Partie 2-101: Connecteurs circulaires – Spécification particulière pour les connecteurs circulaires M8 à vis ou à encliquetage, M12 à vis pour applications basse tension*
- EN 61076-3-103:2004** **TK 48**  
[IEC 61076-3-103:2003]  
Steckverbinder für elektronische Einrichtungen. Teil 3-103: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für einreihige Steckverbinder mit nicht auswechselbaren Kontakten mit 1,25 mm Teilung für den Anschluss von Flachleitungen und Anwendungen in schnellen Datenübermittlungen (HSSDC)  
*Connecteurs pour équipements électroniques. Partie 3-103: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les connecteurs rectangulaires avec des contacts de câbles à ruban non amovibles sur une rangée simple de pas 1,25 mm utilisés avec connecteurs de données série à grande vitesse (HSSDC)*
- EN 61249-2-11:2004** **TK 52**  
[IEC 61249-2-11:2003]  
Materialien für Verbindungsstrukturen. Teil 2-11: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien – Kupferkaschierte mit E-Glasgewebe verstärkte Laminattafeln auf der Basis von Polyimid und bromiertem Epoxidharz, modifiziert oder nicht-modifiziert, mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage)  
*Matériaux pour circuits imprimés et autres structure d'interconnexion. Partie 2-11: Matériaux de base renforcés, plaqués et non plaqués – Feuilles stratifiées renforcées en polyimide et tissu de verre de type E époxyde bromé modifié ou non modifié, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale, plaquées cuivre)*
- EN 61249-2-21:2003** **TK 52**  
[IEC 61249-2-21:2003]  
Materialien für Verbindungsstrukturen. Teil 2-21: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien – Kupferkaschierte mit E-Glasgewebe verstärkte Laminattafeln auf der Basis von halogenfreiem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage)  
*Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 2-21: Matériaux de base renforcés plaqués et non plaqués – Feuilles stratifiées renforcées en tissu de verre de type E époxyde non halogéné, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale) plaquées cuivre*
- EN 61249-2-5:2004** **TK 52**  
[IEC 61249-2-5:2003]  
Materialien für Verbindungsstrukturen. Teil 2-5: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien – Kupferkaschierte mit Zellulose-Papier-Innenlagen und E-Glasgewebe-Aussenlagen verstärkte Laminattafeln auf der Basis von bromiertem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage)  
*Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 2-5: Matériaux de base renforcés, plaqués et non plaqués – Feuilles stratifiées avec couches centrales renforcées en papier cellulose époxyde bromé et couches superficielles renforcées en tissu de verre de type E époxyde, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale), plaquées cuivre*



- EN 61249-2-6:2004** **TK 52**  
[IEC 61249-2-6:2003]  
Materialien für Verbindungsstrukturen.. Teil 2-6: Kaschierte und unkaschierte verstärkte Basismaterialien – Kupferkaschierte mit E-Glaswirrfaser-Innenlagen und E-Glasgewebe-Aussenlagen verstärkte Laminattafeln auf der Basis von bromiertem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage)  
*Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 2-6: Matériaux de base renforcés, planqués – Feuilles stratifiées renforcées en verre de type E époxyde bromé tissé/non tissé, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale), plaquées cuivre*
- EN 61968-1:2004** **TK 57**  
[IEC 61968-1:2003]  
Integration von Anwendungen in Anlagen der Elektrizitätsversorgung – Systemschnittstellen für Netzfürung. Teil 1: Schnittstellenarchitektur und allgemeine Anforderungen  
*Intégration d'applications pour les services électriques – Systèmes d'interface pour la gestion de la distribution. Partie 1: Architecture des interfaces et spécifications générales*
- EN 60379:2004** **TK 59**  
[IEC 60679:1987, modif.]  
Verfahren zum Messen der Gebrauchseigenschaften von elektrischen Warmwasserspeichern für den Hausgebrauch  
*Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-eau électriques à accumulation pour usages domestiques*  
Ersetzt/remplace: **HD 500 S1:1988** ab/dès: **2006-11-01**
- EN 60335-1:2002/A11:2004** **TK 61**  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
*Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 1: Prescriptions générales*
- EN 60335-2-96:2002/A1:2004** **TK 61**  
[IEC 60335-2-96:2002/A1:2003]  
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2-96: Besondere Anforderungen an Flächenheizelemente  
*Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 2-96: Règles particulières pour les films souples chauffants pour le chauffage des locaux*
- EN 45502-2-1:2003** **TK 62**  
Aktive implantierbare medizinische Geräte. Teil 2-1: Besondere Festlegungen für aktive implantierbare medizinische Geräte zur Behandlung von Bradyarrhythmie (Herzschrittmacher)  
*Dispositifs médicaux implantables actifs. Partie 2-1: Règles particulières pour les dispositifs médicaux implantables actifs destinés à traiter la bradyarythmie (stimulateur cardiaques)*  
Ersetzt/remplace: **EN 50061:1988 + A1:1995** partly ab/dès: **2005-09-01**
- EN 60601-1-8:2004** **TK 62**  
[IEC 60601-1-8:2003]  
Medizinische elektrische Geräte. Teil 1-8: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit – Ergänzungsnorm: Alarmsysteme – Allgemeine Festlegungen, Prüfungen und Richtlinien für Alarmsysteme in medizinischen elektrischen Geräten und in medizinischen Systemen  
*Appareils électromédicaux. Partie 1-8: Règles générales de sécurité – Norme collatérale: Règles générales, essais et guides pour les systèmes d'alarme dans l'équipement électromédical et les systèmes électromédicaux*
- EN 62220-1:2004** **TK 62**  
[IEC 62220-1:2003]  
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte. Teil 1: Bestimmung der detektiven Quanten-Ausbeute  
*Appareils électromédicaux – Caractéristiques des appareils d'imagerie à rayonnement X. Partie 1: Détermination de l'efficacité quantique de détection*
- EN 60873-1:2004** **TK 65**  
[IEC 60873-1:2003]  
Elektrische und pneumatische analoge Streifenschreiber zum Einsatz in Systemen industrieller Prozessleittechnik. Teil 1: Verfahren zur Bewertung des Betriebsverhaltens  
*Enregistreurs de courbes électriques et pneumatiques pour une utilisation dans les systèmes de processus industriels. Partie 1: Méthodes pour l'évaluation des performances*
- Ersetzt/remplace: **EN 60873:1993** ab/dès: **2006-12-01**
- CLC/TS 50134-3-7:2003** **TK 79**  
Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen. Teil 7: Anwendungsregeln  
*Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme sociale. Partie 7: Guide s'application*
- CLC/TS 50136-7:2004** **TK 79**  
Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen. Teil 7: Anwendungsregeln  
*Systèmes d'alarme – Systèmes et équipements de transmission d'alarme. Partie 7: Guide d'application*
- EN 50136-4:2004** **TK 79**  
Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen. Teil 4: Anzeige- und Bedieneinrichtung  
*Systèmes d'alarme – Systèmes et équipements de transmission d'alarme. Partie 4: Equipements d'annonce*
- EN 60793-1-32:2003** **TK 86**  
[IEC 60793-1-32:2001, modif.]  
Lichtwellenleiter. Teil 1-32: Messmethoden und Prüfverfahren – Absetzbarkeit der Beschichtung  
*Fibres optiques. Partie 1-32: Méthodes de mesure et procédures d'essai – Dénucléabilité de revêtement*  
Ersetzt/remplace: **EN 188000:1992** partly ab/dès: **2006-11-01**
- EN 60793-1-40:2003** **TK 86**  
[IEC 60793-1-40:2001, modif.]  
Lichtwellenleiter. Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren – Dämpfung  
*Fibres optiques. Partie 1-40: Méthodes de mesure et procédures d'essai – Affaiblissement*  
Ersetzt/remplace: **EN 188000:1992** partly ab/dès: **2006-11-01**
- EN 60793-2:2004** **TK 86**  
[IEC 60793-2:2003]  
Lichtwellenleiter. Teil 2: Produktspezifikationen – Allgemeines  
*Fibres optiques. Partie 2: Spécifications de produits – Généralités*
- EN 62149-1:2004** **TK 86**  
[IEC 62149-1:2004]  
Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte – Betriebsverhalten. Teil 1: Allgemeines und Leitfaden  
*Composants et dispositifs actifs à fibres optiques – Normes de fonctionnement. Partie 1: Généralités et guide*
- EN 61810-1:2004** **TK 94**  
[IEC 61810-1:2003]  
Elektromechanische Elementarrelais (elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten). Teil 1: Allgemeine und sicherheitsgerichtete Anforderungen  
*Relais électromécaniques élémentaires. Partie 1: Exigences générales et de sécurité*  
Ersetzt/remplace: **EN 61810-1:1998; EN 61810-5:1998** ab/dès:
- EN 50392:2004** **TK 106**  
Fachgrundnorm zur Demonstration der Konformität elektronischer und elektrischer Geräte mit den Basisgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz – 300 GHz)  
*Norme de base pour démontrer la conformité des appareils électriques et électroniques, aux restrictions de base pour l'exposition du corps humain aux champs électromagnétiques*
- EN 50090-3-2:2004** **TK 205**  
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Teil 3-2: Anwendungsaspekte – Anwendungsprozess ESHG Klasse 1  
*Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES). Partie 3-2: Aspects de l'application – Processus utilisateur HBES classe 1*  
Ersetzt/remplace: **EN 50090-3-2:1995** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 50090-4-1:2004** **TK 205**  
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Teil 4-1: Medienunabhängige Schicht – Anwendungsschicht für ESHG Klasse 1  
*Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES). Partie 4-1: Couches indépendantes des media – Couche application pour HBES classe 1*  
Ersetzt/remplace: **R205-007:1996** ab/dès: **2006-12-01**
- EN 50090-4-2:2004** **TK 205**  
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Teil 4-2: Medienunabhängige Schicht – Transportschicht, Vermittlungsschicht und allgemeine Teile der Sicherungsschicht für ESHG Klasse 1



*Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES). Partie 4-2: Couches indépendantes des media – Couches transport, réseau et parties générales de la couche données pour HBES Classe 1*  
Ersetzt/remplace: **R205-008:1996** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 50090-5-2:2004** **TK 205**  
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Teil 5-2: Medien und medienabhängige Schichten – Netzwerk basierend auf ESHG Klasse 1, Twisted Pair

*Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES). Partie 5-2: Médias et couches dépendantes des medias – Réseau basé sur HBES Classe 1, Paire Torsadée*  
Ersetzt/remplace: **R205-009:1996** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 50090-7-1:2004** **TK 205**  
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG). Teil 7-1: Systemmanagement – Managementverfahren  
*Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES). Partie 7-1: Management système – Procédures de management*  
Ersetzt/remplace: **R205-011:1996** ab/dès: **2006-12-01**

**CLC/TS 50354:2003** **CLC/TC 78**  
Störlichtbogenprüfverfahren für Materialien und Kleidungsstücke für Anwender, die einer Störlichtbogengefährdung ausgesetzt sind  
*Méthodes d'essai d'arc électrique pour les matériaux et vêtements utilisés par des travailleurs exposés à un risque d'arc électrique*  
Ersetzt/remplace: **ENV 50354:2001** ab/dès:

**EN 60747-15:2004** **CLC/SR 47E**  
[IEC 60747-15:2003]  
Einzel-Halbleiterbauelemente. Teil 15: Isolierte Leistungshalbleiter  
*Dispositifs à semiconducteurs. Partie 15: Dispositifs à semiconducteurs de puissance isolés*

**EN 62211:2004** **CLC/SR 51**  
[IEC 62211:2003]  
Induktive Bauelemente – Zuverlässigkeitsmanagement  
*Composants inductifs – Gestion de la fiabilité*

**EN 61400-1:2004** **CLC/SR 88**  
[IEC 61400-1:1999, modif.]  
Windenergieanlagen. Teil 1: Sicherheitsanforderungen  
*Aérogénérateurs. Partie 1: Spécifications de sécurité*  
Ersetzt/remplace: **ENV 61400-1:1995** ab/dès: **2006-11-01**

**EN 61606-1:2004** **CLC/SR 100**  
[IEC 61606-1:2003]  
Digitale Audio- und audiovisuelle Geräte – Grundlegende Messverfahren der Audio-Eigenschaften. Teil 1: Allgemeines

**Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet:**  
**[www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)**

**Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site Internet:**  
**[www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)**

*Equipements audio et audiovisuels – Parties audionumériques – Méthodes fondamentales pour la mesure des caractéristiques audio. Partie 1: Généralité*  
Ersetzt/remplace: **EN 61606:1997** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 61606-2:2004** **CLC/SR 100**  
[IEC 61606-2:2003]  
Digitale Audio- und audiovisuelle Geräte – Grundlegende Messverfahren der Audio-Eigenschaften. Teil 2: Allgemeingebrauch  
*Equipements audio et audiovisuels – Parties audionumériques – Méthodes fondamentales pour la mesure des caractéristiques audio. Partie 2: Utilisation par le consommateur*  
Ersetzt/remplace: **EN 61606:1997** ab/dès: **2006-12-01**

**EN 62028:2004** **CLC/SR 100**  
[IEC 62028:2002]  
Allgemeine Messverfahren für digitale Fernsehempfänger  
*Méthodes de mesures générales pour les récepteurs de télévision numériques*

**EN 62315-1:2003** **CLC/SR 100**  
[IEC 62315-1:2003]  
DTV-Profil für nicht komprimierte digitale Videoschnittstellen. Teil 1: Allgemeines  
*Profils DTV (Télévision Numérique) des interfaces vidéo numériques non comprimées. Partie 1: Généralités*

**EN 60958-4:2003** **CLC/SR 100C**  
[IEC 60958-4:2003]  
Digitalton-Schnittstelle. Teil 4: Professioneller Gebrauch  
*Interface audionumérique. Partie 4: Applications professionnelles*  
Ersetzt/remplace: **EN 60958-4:2000** ab/dès: **2006-10-01**

## Inserentenverzeichnis

ABB Schweiz AG, 5400 Baden	75	Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen	8
Brother (Schweiz) AG, 5405 Dättwil	8	Leica AG, Geosysteme, 8152 Glattbrugg	76
C-Plan AG, 3073 Gümligen	2	Lihamij, NL-5595 Leende	49
Fichtner, 8105 Regensdorf	40	Peugeot (Suisse) SA, 3007 Bern	8
Intergraph (Schweiz) AG, 8953 Dietikon	37	Renault Nissan Suisse SA, 8902 Urdorf	14
Joma-Trading AG, 8355 Aadorf	Beilage		