

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	86 (1995)
<b>Heft:</b>	11
<b>Rubrik:</b>	SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

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

# SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

## Kabel für Spannungen $\geq 10 \text{ kV}$ ETG-Kabelseminar

20./21. Juni 1995 im Hotel Nova-Park, Zürich



Das Kabel spielt eine Schlüsselrolle beim Ausbau der elektrischen Energieübertragungs- und -verteilnetze. Die in der letzten Zeit strenger gewordenen Anforderungen an Technik und Umwelt bedingen eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Kabeltechnologie. Die Öffnung der Märkte in Europa und die neuen Wettbewerbsbestimmungen einerseits und der vermehrte Einsatz von neuen Technologien und Materialien bei der Kabelherstellung andererseits führen zu einem veränderten Spektrum von spezifischen Fragestellungen: Aktivitäten in internationalen Gremien; Akkreditierung; Überwachung und Diagnostik; Qualitätsprüfungen im Werk und vor Ort; neue Materialien und neue Entwicklungen bei der Herstellung von Mittel- und Hochspannungs-Kabelanlagen; Kabelzubehör; Auslegung von Kabelanlagen.

Diese interdisziplinären Themen sowie die regen internationalen Forschungstätigkeiten und Normierungsanstrengungen erfordern auch auf nationaler Ebene einen periodischen Informationsaustausch zwischen den Fachleuten von Forschung und Herstellung sowie den Anwendern. Es ist das Ziel dieses Seminars, über die erwähnten Aspekte zu berichten und einen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Insbesondere werden auch einige Beispiele der in letzter Zeit installierten und in Betrieb gesetzten Anlagen präsentiert und die Arbeiten der verschiedenen internationalen Gremien vorgestellt.

Dieses ETG-Kabelseminar für Spannungen  $\geq 10 \text{ kV}$  bildet die Fortsetzung des 1992 in Zürich durchgeföhrten Kabelseminars und der verschiedenen von der Fachgruppe Hochspannungstechnik der ETH Zürich über Kabel organisierten Informationstagungen. Die Tagung richtet sich an die Kader und Spezialisten der Elektrizitätswerke, der kommunalen Werke und der Herstellerfirmen, aber auch an die Vertreter der Anlagenhersteller und der Ingenieurbüros sowie an Studenten. Nähere Auskünfte über diese Veranstaltung und über die ETG erteilt das Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.

## Normung/Normalisation

### Einführung/Introduction

Unter dieser Rubrik werden alle Normumentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, die neu herausgegebenen Technischen Normen des SEV sowie die zurückgezogenen Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normumentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, CENELEC, SEV). Einzelheiten werden durch die IEC/CENELEC-Zusammenarbeitsvereinbarung bestimmt.

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

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, CENELEC, ASE). Les détails sont fixés dans les accords de coopération avec la CEI/CENELEC.

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

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

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

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

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

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

**prEN 50209: 1995 (HD 345 S1) TK 2**

Test of insulation of bars and coils of high-voltage machines  
[Text prepared by CLC/TC 2]

**prEN 60953-1: 1995 TK 5**

Rules for steam turbine thermal acceptances tests – Part 1: Method A – High accuracy for large condensing steam turbines

## Normung

		TK 9	Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisées	
prEN 50127: 1995		TK 9	CENELEC-Dokumente	Documents du CENELEC
Railways applications, guide to the specification of a guided transport system – General			(SEC) Sekretariatsentwurf	Projet de secrétariat
prEN 50159-1: 1995		TK 9	PQ Erstfragebogen	Questionnaire préliminaire
Requirements for safety related communication in closed transmission systems – Version 0.1			UQ Fortschreibfragebogen	Questionnaire de mise à jour
prEN 50206-1: 1995		TK 9	prEN Europäische Norm – Entwurf	Projet de norme européenne
Railways applications, rolling stock – Part 1: pantographs for main line vehicles – Characteristics and tests			prENV Europäische Vornorm – Entwurf	Projet de prénorme européenne
prEN 50215: 1995		TK 9	prHD Harmonisierungsdokument – Entwurf	Projet de document d'harmonisation
Railway applications, testing of rolling stock on completion of construction and before entry into service			prA.. Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (Nº)
prEN 60641-2: 1995 (HD 410.2 S1)		TK 15C	EN Europäische Norm	Norme européenne
Specification for pressboard and presspaper for electrical purposes – Part 2: Methods of test			ENV Europäische Vornorm	Prénorme européenne
[IEC 641-2: 1979 + Corrigendum October 1994 + A1: 1993]			HD Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
EN 60947-1: 1991/prA1: 1995		TK 17B	A.. Änderung (Nr.)	Amendement (Nº)
Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules			IEC-Dokumente	Documents de la CEI
[IEC 947-1: 1988/A1: 1994]			(Sec.) Committee Draft	Projet de Comité
EN 60947-1: 1991/A2: 199X/draft corr.: 1995		TK 17B	(C.O.) Draft International Standard	Projet de Norme internationale
Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules			IEC International Standard of the IEC	Norme internationale de la CEI
prEN 60947-7-2: 1995		TK 17B	A.. Amendment (Nr.)	Amendement (Nº)
Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment – Section 2: Protective conductor terminal blocks for copper conductors			Sprachfassungen	Langue
prHD 187 S6: 1995		TK 17C	d deutsche Sprachfassung	Version allemande
AC metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV			d,f getrennte deutsche und französische Sprachfassung	Version allemande et française séparée
[IEC 298: 1990 + A1: 1994]			e/f kombinierte englische und französische Sprachfassung	Version anglaise et française combinée
prHD 358 S4: 1995		TK 17C	Weitere	Autres
Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above			TK.. Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
[IEC 517: 1990 + A1: 1994]			TK..* Referenzangabe für inaktives TK	Référence pour un Comité inactive
23B/449/CDV		TK 23B		
Amendment to IEC 669-2-2 to include requirements for electromagnetic control switches (R.C.S.) which are permanently energized			EN 61008-1/prA2: 1995	TK 23E
23G/138/CDV		TK 23B	Amendment 2 to EN 61008-1: 1994 [23E/211/DIS]	
IEC 320-1, amendment 2 – Appliance couplers for household and similar applications – General requirements			EN 61009-1/prA1: 1995	TK 23E
23H/60/CDV		TK 23B	Amendment 1 to EN 61009-1: 1994 [23E/211/DIS]	
Amendment 1 to IEC 309-1 – Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – General requirements			prEN 50211: 1995	TK 23E
23H/61/CDV		TK 23B	Residual current operated circuit breakers for consumer's control-boards in low-voltage installations	
Amendment 1 to IEC 309-2 – Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Dimensional interchangeability requirements			prEN 50016: 1995 (Second vote)	TK 31
EN 60898/prA12: 1995		TK 23E	Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Presurized apparatus "p"	
Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Amendment 12			[Text prepared by CLC/SC 31-7]	
			EN 60061-4: 1992/prA1: 1995 (Second vote)	TK 34B
			Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 4: Guidelines and general information	
			[IEC 61-4A: 1992 + IEC 61-4B: 1994]	
			34B/550/CDV	TK 34B
			Lamp caps and holders – Lampholder standards – Ball pressure test – Amendments to IEC 238, 400, 838-1, 1184	
			34B/551/CDV	TK 34B
			Lamp caps and holders – IEC 61: Amendments E17, Fc2, W4.3x8.5d, EZ10, GU4, PX26, GR8 & Gr10q	

<b>34B/552/CDV</b>	<b>TK 34B</b>	<b>prEN 60730-2-7: 1991/A1: 1995 A</b>	<b>TK 72</b>
Lamp caps and holders – IEC 238: Edison screw lampholders – Revision (E10 holders)		Amendment A1 to: Automatic electrical controls for household and similar use – Particular requirements for timers and time switches <i>[IEC 730-2-7: 1990/A1: 1994]</i>	
<b>34B/553/CDV</b>	<b>TK 34B</b>	<b>prEN 60730-2-7: 1991/A1: 1995 B</b>	<b>TK 72</b>
Lamp caps and holders – IEC 838-1: Miscellaneous lampholders – Amendment		Amendment A1 to: Automatic electrical controls for household and similar use – Particular requirements for timers and time switches <i>[IEC 730-2-7: 1990/A1: 1994, modified]</i>	
<b>34B/554/CDV</b>	<b>TK 34B</b>	<b>prEN 60743: 1995</b>	<b>IEC/TC 78</b>
Lamp caps and holders – IEC 400: Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders – Addition of an explanatory annex		Terminology for tools and equipment to be used in live working <i>[IEC 743: 1983]</i>	
<b>34D/373/CDV</b>	<b>TK 34D</b>	<b>prEN 60743: 1995/prA1: 1995</b>	<b>IEC/TC 78</b>
Revision of IEC 598-1, 4th edition: Luminaires – Part 1: General requirements and tests (proposals A to G)		Terminology for tools and equipment to be used in live working <i>[IEC 743: 1983/A1: 199X – (78/165/DIS) – IEC/TC 78]</i>	
<b>36A/48/CDV</b>	<b>UK 36A</b>	<b>prEN 61243-2: 1995</b>	<b>IEC/TC 78</b>
Bushings – Seismic qualification		Live working – Voltage detectors – Part 2: Resistive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c. <i>[IEC 1243-2: 199X – (78/164/DIS)]</i>	
<b>45/352/CDV</b>	<b>TK 45</b>	<b>prEN 60945: 1995</b>	<b>IEC/TC 80</b>
Amendment to IEC 50 (394): IEV chapter 394 – Nuclear instrumentation: Instruments		Marine navigational equipment – General requirements – Methods of testing and required test results	
<b>45B/142/DIS</b>	<b>TK 45</b>	<b>prEN 50210: 1995</b>	<b>TK 81</b>
Draft IEC 1311: Radiation protection instrumentation – Equipment for continuously monitoring beta and gamma emitting radionuclides in liquid effluents or in surface waters		Protection of telecommunication lines against lightning – Fibre optics installations	
<b>EN 60335-2-24: 1994/prAB 1995</b>	<b>TK 61</b>	<b>96/20/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for refrigerators, food-freezers and ice-makers <i>[Text prepared by CLC/TC 61]</i>		Draft IEC 1558-17 – Small power transformers – General requirements and tests (document I and II)	
<b>EN 60335-2-53: 1991/prAA 1995</b>	<b>TK 61</b>	<b>96/21/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for sauna heating appliances <i>[Text prepared by CLC/TC 61]</i>		Draft IEC 1558-2-1 – Separating transformers for general use	
<b>61/908/CDV</b>	<b>TK 61</b>	<b>96/22/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-9: Amendment No. 1: Particular requirements for toasters, grills, roasters and similar appliances		Draft IEC 1558-2-4 – Isolating transformers for general use	
<b>62C/130/CDV</b>	<b>TK 62</b>	<b>96/23/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Equipment for radiotherapy, nuclear medicine and radiation dosimetry – Draft 2nd edition of IEC 601-2-9: Part 2: Particular requirements for the safety of patient contact dosemeters used in radiotherapy with electrically connected radiation detectors		Draft IEC 1558-2-6 – Safety isolating transformers for general use	
<b>72/309/CDV</b>	<b>TK 72</b>	<b>96/24/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Amendment 1 to IEC 730-2-5 – Particular requirements for automatic electrical burner control systems		Draft IEC 1558-2-7 – Transformers for toys	
<b>72/310/CDV</b>	<b>TK 72</b>	<b>96/25/CDV</b>	<b>TK 96</b>
Amendment 2 to IEC 730-2-8 – Particular requirements for electrically operated water valves		Draft IEC 1558-2-17 – Transformers for switch mode power supplies	
<b>EN 60730-1/prA12: 1995</b>	<b>TK 72</b>	<b>Einsprachetermin: 16. Juni 1995</b>	
Amendment to EN 60730-1 regarding resistance to heat, fire and tracking		<b>Délai d'envoi des observations: 16 juin 1995</b>	
		<b>prEN 45540: 1995</b>	<b>CEN/CLC JTFPE</b>
		Guide for procurement – Generators driven by turbine	
		<b>Einsprachetermin: 18. August 1995</b>	
		<b>Délai d'envoi des observations: 18 août 1995</b>	

## Normung

### Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

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

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

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

Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Dès la date de leur publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique. La publication de normes techniques correspondantes de l'ASE relève de la compétence du secrétariat du CES, sur la base de l'éclaircissement des besoins effectué dans chaque cas. Les normes techniques de l'ASE sont annoncées dans le Bulletin ASE. Jusqu'à leur parution, les textes CENELEC disponibles peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

#### EN 60835-1-2:1993/A1:1995

TK 12

[IEC 835-1-2:1992/A1:1995]

Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 1: Messungen an terrestrischen Richtfunksystemen und Satelliten-Erd funkstellen. Hauptabschnitt 2: Grundlegende Eigenschaften.

*Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 1: Mesures communes aux faisceaux hertziens terrestres et aux stations terriennes de télécommunications par satellite. Section 2: Caractéristiques de base.*

#### EN 60835-1-4:1995/A1:1995

TK 12

[IEC 835-1-4:1992/A1:1995]

Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 1: Messungen an terrestrischen Richtfunksystemen und Satelliten-Erd funkstellen. Hauptabschnitt 4: Übertragungsqualität.

*Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 1: Mesures communes aux faisceaux hertziens terrestres et aux stations terriennes de télécommunications par satellite. Section 4: Qualité de transmission.*

#### EN 60835-2-6:1995

TK 12

[IEC 835-2-6:1995]

Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 2: Messungen an terrestrischen Richtfunksystemen. Hauptabschnitt 6: Schutzschaltungen.

*Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 2: Mesures applicables aux faisceaux hertziens terrestres. Section 6: Commutation de protection.*

#### EN 60835-3-11:1995

TK 12

[IEC 835-3-11:1995]

Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 3: Messungen an Satelliten-Erd funkstellen. Hauptabschnitt 11: Dienstkanaleinrichtungen für SCPC-PSK-Übertragung.

*Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 3: Mesures applicables aux stations terriennes de télécommunications par satellite. Section 11: Equipement de voie de service pour transmission SCPC-MDP.*

#### EN 60811-1-1:1995

TK 20B

[IEC 811-1-1:1993]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 1: Allgemeine Anwendung. Hauptabschnitt 1: Messung der Wanddicke und der Außenmasse. Verfahren zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 1: Application générale. Section 1: Mesure des épaisseurs et des dimensions extérieures. Détermination des propriétés mécaniques.*

#### EN 60811-1-2:1995

TK 20B

[IEC 811-1-2:1985 + Corrigendum May 1986 + A1:1989]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 1: Allgemeine Anwendung. Hauptabschnitt 2: Thermische Alterung.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 1: Application générale. Section 2: Méthodes de vieillissement thermique.*

#### EN 60811-1-3:1995

TK 20B

[IEC 811-1-3:1993]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 1: Allgemeine Anwendung. Hauptabschnitt 3: Dichtebestimmung, Wasseraufnahmeprüfung, Schrumpfprüfung.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 1: Application générale. Section 3: Méthodes de détermination de la masse volumique. Essais d'absorption d'eau – Essai de rétraction.*

#### EN 60811-1-4:1995

TK 20B

[IEC 811-1-4:1985 + Corrigendum May 1986 + A1:1993]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 1: Allgemeine Anwendung. Hauptabschnitt 4: Prüfungen bei niedriger Temperatur.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 1: Application générale. Section 4: Essais à basse température.*

#### EN 60811-2-1:1995

TK 20B

[IEC 811-2-1:1986 + Corrigendum May 1986 + A1:1992 + A2:1993]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 2: Besondere Methoden für Elastomere Compounds. Hauptabschnitt 1: Ozonbeständigkeitsprüfung, Wärme-Dehnungsprüfung – Ölbeständigkeitsprüfung.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 2: Méthodes spécifiques pour les mélanges élastomères. Section 1: Essai de résistance à l'ozone. Essai d'allongement à chaud – Essai de résistance à l'huile.*

**EN 60811-3-1:1995**

[IEC 811-3-1:1985 + Corrigendum May 1986]

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 3: Methoden für PVC-Compounds. Hauptabschnitt 1: Wärme-Druckprüfung – Prüfung der Rissbeständigkeit.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 3: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC. Section 1: Essai de pression à température élevée – Essais de résistance à la fissuration.*

**EN 60811-3-2:1995**

Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 3: Methoden für PVC-Compounds. Hauptabschnitt 2: Prüfung des Masseverlustes. Prüfung der thermischen Stabilität.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 3: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC. Section 2: Essai de perte de masse. Essai de stabilité thermique.*

**EN 60811-4-1:1995**

[IEC 811-4-1:1985 + Corrigendum May 1986 + A2:1993] Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen. Allgemeine Prüfverfahren. Teil 4: Besondere Methoden für Polyäthylen- und Polypropylen-Compounds. Hauptabschnitt 1: Spannungsrißbeständigkeit. Wickelprüfung nach thermischer Alterung in Luft – Messung des Schmelzindexes – Bestimmung des Russ- und/oder Füllstoffgehalts in PE.

*Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques. Méthodes d'essais communes. Partie 4: Méthodes spécifiques pour les mélanges polyéthylène et polypropylène. Section 1: Résistance aux craquelures sous contraintes dues à l'environnement. Essai d'enroulement après vieillissement thermique dans l'air – Mesure de l'indice de fluidité à chaud – Mesure dans le PE du taux de noir de carbone et/ou des charges minérales.*

**EN 60118-1:1995**

[IEC 118-1:1995]

Hörgeräte. Teil 1: Hörgeräte mit Induktionsspuleneingang. Appareils de correction auditive. Partie 1: Appareils de correction auditive comportant une entrée à bobine d'induction caprice.

**EN 61252:1995**

[IEC 1252:1993]

Elektroakustik. Anforderungen an Personenschallexposimeter. *Electroacoustique. Spécifications des exposimètres acoustiques individuels.*

**EN 61266:1995**

[IEC 1266:1994]

Ultraschall – Handgeholtene Doppler-Herzschlagdetektoren für Fötten. Leistungsanforderungen sowie Mess- und Angabeverfahren.

*Ultrasons – Déetecteurs des battements de cœur fœtal à effet Doppler avec sonde à main. Prescriptions de performance et méthodes de mesure et de signalement.*

**TK 20B****EN 61310-1:1995**

[IEC 1310-1:1995]

Sicherheit von Maschinen. Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen. Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale. *Sécurité des machines. Indication, marquage et manœuvre. Partie 1: Spécifications pour les signaux visuels, auditifs et tactiles.*

**TK 44****EN 61196-2:1995**

[IEC 1196-2:1993]

Spezifikationen für Hochfrequenzkabel. Teil 2: Halbstarre Hochfrequenz- und Koaxialkabel mit Polytetrafluorethylen-(PTFE) Isolation – Rahmenspezifikation.

*Câbles pour fréquences radioélectriques, specifications. Partie 2: Câbles coaxiaux et semi-rigides pour fréquences radioélectriques à isolation polytétrafluoroéthylène – Specification intermédiaire.*

**TK 46****EN 60068-2-44:1995**

[IEC 68-2-44:1995]

Umweltprüfungen. Teil 2: Prüfungen. Leitfaden für die Prüfung T: Löten.

*Essais d'environnement. Partie 2: Essais. Guide pour l'essai T: Soudure.*

**TK 50****EN 60721-3-9:1993/A1:1995**

[IEC 721-3-9:1993/A1:1994]

Klassifizierung von Umweltbedingungen. Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte. Hauptabschnitt 9: Mikroklima innerhalb von Erzeugnissen.

*Classification des conditions d'environnement. Partie 3: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités. Section 9: Microclimats à l'intérieur des produits.*

**EN 50144-1:1995****UK 61F**

Sicherheit von handgeföhrten motorbetriebenen Elektrowerkzeugen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

*Sécurité des outils électroportatifs à moteur. Partie 1: Règles générales.*

*Ersetzt ab / remplace dès 15.03.96:*

SEV/ASE 10549-1.1981 + SEV/ASE 1059-1/A.1984

**TK 29****EN 60336:1995**

[IEC 336:1993]

Kennwerte von Brennflecken von Röntgenstrahlern für medizinische Diagnostik.

*Gaines équipées pour diagnostic médical – Caractéristiques des foyers.*

*Ersetzt ab / remplace dès 15.03.96:*

SEV/ASE 3231.1983

**TK 62****HD 384.4.47 S1:1988/A1:1995****TK 64**

Elektrische Anlagen von Gebäuden. Teil 4: Schutzmaßnahmen. Kapitel 47: Anwendung der Schutzmaßnahmen. Hauptabschnitt 470: Allgemeines – Hauptabschnitt 471: Anwendung der Massnahmen zum Schutz gegen gefährliche Körperströme.

*Installations électriques des bâtiments. Partie 4: Protection pour assurer la sécurité. Chapitre 47: Application des mesures de protection pour assurer la sécurité. Section 470: Généralités – Section 471: Mesures de protection contre les chocs électriques.*

**EN 50102:1995****TK 70**

Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchung (IK-Code). *Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK).*

## Normung/Prüfung und Zertifizierung/Internationale Organisationen

### EN 50082-2:1995

Elektromagnetische Verträglichkeit. Fachgrundnorm Störfestigkeit. Teil 2: Industriebereich.  
*Compatibilité électromagnétique. Norme générale immunité. Partie 2: Environnement industriel.*

### TK 77A

### ENV 50204:1995

Radiated electromagnetic field from digital radio telephones. Immunity test (Titel nur in englisch).  
*Radiated electromagnetic field from digital radio telephones. Immunity test (titre seulement en anglais).*

### TK 77A

### EN 61000-3-2:1995

[IEC 1000-3-2:1995]

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC). Teil 3: Grenzwerte. Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom < 16 A je Leiter).  
*Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3: Limites. Section 2: Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils < 16 A par phase).*

### TK 77A

### EN 60255-21-3:1995

[IEC 255-21-3:1993]

Elektrische Relais. Teil 21: Schwing-, Schock-, Dauerschock- und Erdbebenprüfungen an Messrelais und Schutzeinrichtungen. Hauptabschnitt 3: Erdbebenprüfungen.  
*Relais électriques. Partie 21: Essais de vibrations, de chocs, de secousses et de tenue aux séismes applicables aux relais de mesure et aux dispositifs de protection. Section 3: Essais de tenue aux séismes.*

### TK 95

### EN 60130-9:1995

[IEC 130-9:1989 + A1:1993]

Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz. Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte elektroakustische Geräte.  
*Connecteurs utilisés aux fréquences à moins de 3 MHz. Partie 9: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés.*

### IEC/TC 48

### EN 60352-5:1995

[IEC 352-5:1995]

Lötfreie elektrische Verbindungen. Teil 5: Einpressverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise.  
*Connexions sans soudure. Partie 5: Connexions insérées à force sans soudure. Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique.*

### IEC/TC 48

### EN 60917-2-1:1995

[IEC 917-2-1:1993]

Modulordnung für die Entwicklung von Bauweisen für elektronische Einrichtungen. Teil 2: Strukturmnorm. Schnittstellen-Koordinationsmasse für die 25-mm-Bauweise. Hauptabschnitt 1: Massnorm – Masse für Schränke und Gestelle.  
*Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électroniques. Partie 2: Spécification intermédiaire. Dimensions de coordination pour les interfaces des infrastructures au pas de 25 mm. Section 1: Spécification particulière. Dimensions pour baies et bâts.*

### IEC/TC 48

## Prüfung und Zertifizierung Essais et certification

### CE-Kennzeichnung – alle Dienstleistungen aus einer Hand

Produktenormen enthalten im allgemeinen kaum Angaben zur Problematik der Betriebsanleitungen. Doch sind diese im Hinblick auf die Produkthaftung ein wichtiger Bestandteil des Produkts.

Im Rahmen der Beratung zur CE-Kennzeichnung führt der SEV Workshops zum Thema Betriebsanleitungen durch. In einem eintägigen Workshop werden die Zusammenhänge von Produkthaftung, EU-Richtlinien und CE-Kennzeichnung aufgezeigt. Auf dieser Grundlage werden der korrekte Aufbau und die Gestaltung von Betriebsanleitungen erläutert und anhand von Beispielen aus der Praxis diskutiert. Der Workshop wird an folgenden Daten durchgeführt:

Donnerstag, 15. Juni 1995  
Freitag, 16. Juni 1995

Dienstag, 27. Juni 1995  
Mittwoch, 28. Juni 1995

Für weitere Informationen zum Workshop oder allgemein zur CE-Kennzeichnung steht Ihnen unser Berater Werner Rauber, Tel. 01 956 13 05, Fax 01 956 13 08, gerne zur Verfügung.



### Internationale Organisationen Organisations internationales

### Cigré Symposium: Integrated Control and Communication Systems

Helsinki, 28–30 août 1995



La Cigré en coopération avec son Comité National Finlandais et ses Comités d'Etudes 34 (Protection des réseaux électriques et commande locale), 35 (Télécommunications et télécommande des réseaux d'énergie) et 39 (Exploitation et conduite des réseaux) organise un Symposium international consacré aux Systèmes intégrés de commande et de télécommunication. L'objectif de ce Symposium est d'examiner de quelle façon l'intégration des systèmes de commande, de protection et de communication contribue à l'amélioration de la conduite du système électrique.

Renseignements: Martin Steiger, secrétaire du Comité National Suisse de la Cigré, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, téléphone 01 956 12 51, télifax 01 956 12 04.



## Eidgenössisches Starkstrominspektorat Inspection fédérale des installations à courant fort Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

### Verzicht auf Praxisjahr für deutsche Elektromeister in der Schweiz

Bis heute wird ein deutscher Elektromeister in der Schweiz zur Installationstätigkeit zugelassen, wenn er zusätzlich mindestens ein Jahr Praxis in unserem Land nachweisen kann. Diese Regelung geht zurück auf eine Vereinbarung über die gegenseitige Anerkennung handwerklicher Prüfungen, welche Deutschland und die Schweiz bereits vor langer Zeit miteinander abgeschlossen haben.

Nachdem im Verlaufe der vergangenen Jahre in beiden Ländern eine Angleichung der Sicherheitsvorschriften stattgefunden hat und Deutschland schweizerische Elektromeister ohne weitere Bedingungen zur Installationstätigkeit zulässt, verzichtet das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) ab *1. Juni 1995* auf dieses Praxisjahr. Der deutsche Elektromeister muss aber in jedem Fall nach der Gesellenprüfung mindestens fünf Jahre Praxis im Heimatstaat nachweisen können. Ein Merkblatt, das beim ESTI unentgeltlich bezogen werden kann, regelt die Einzelheiten.

Im Verhältnis zu allen anderen Staaten gilt unverändert die Bestimmung von Art. 9 Abs. 3 Buchst. c NIV für die Zulassung zur Installationstätigkeit in der Schweiz.

Der Chefingenieur: *M. Chatelain*

### Renonciation à l'année d'activité pratique pour maîtres-électriciens allemands en Suisse

Jusqu'à présent, un maître-électricien allemand est admis à exercer une activité d'installateur en Suisse s'il est à même de prouver au moins un an d'activité pratique supplémentaire dans notre pays. Ce règlement est issu d'un accord sur la reconnaissance réciproque des examens artisiaux que l'Allemagne et la Suisse ont conclu il y a assez longtemps.

Etant donné que les prescriptions de sécurité ont été harmonisées ces dernières années entre les deux pays et que l'Allemagne permet aux maîtres-électriciens suisses d'exercer une activité d'installateur sans autres conditions, l'Inspection fédérale des installations à courant fort renonce dès le *1<sup>er</sup> juin 1995* à cette année de pratique. Le maître-électricien allemand doit cependant dans tous les cas pouvoir apporter la preuve d'une activité pratique d'au moins cinq ans dans son pays après l'examen de fin d'apprentissage. Une

feuille d'instruction disponible gratuitement auprès de l'Inspection fédérale donne tous détails.

Dans les relations avec tous les autres pays, la disposition de l'article 9, alinéa 3 lit. c de l'OIBT sur l'admission à l'activité d'installateur en Suisse reste valable sans modification.

L'ingénieur en chef: *M. Chatelain*

### Rinuncia all'anno di pratica in Svizzera per i cittadini tedeschi maestri installatori elettricisti

Fino ad oggi un maestro installatore elettricista tedesco è stato autorizzato ad effettuare lavori di installazione in Svizzera, se ha potuto in più provare di aver svolto attività pratica nel nostro Paese per un periodo minimo di un anno. Questa regolamentazione si è basata su un accordo ratificato tra Germania e Svizzera già da lungo tempo, relativo al reciproco riconoscimento degli esami professionali.

Dopo che nei due Paesi ha avuto luogo, nel corso degli anni passati, un'assimilazione delle prescrizioni sulla sicurezza e considerato che la Germania autorizza per i lavori di installazione, senza esigere ulteriori condizioni, i maestri installatori elettricisti svizzeri, l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (IFICF) rinuncia a questo anno di attività pratica, con effetto a partire dal *1<sup>o</sup> giugno 1995*. Tuttavia il maestro installatore elettricista tedesco deve provare in ogni caso di avere svolto, dopo l'esame di tirocinio, una attività pratica nello suo Stato per un periodo minimo di cinque anni. I particolari sono indicati in un foglio di istruzioni che si può ricevere gratis dall'IFICF.

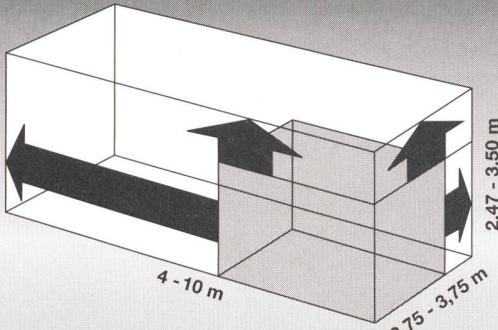
Rispetto a tutti gli altri Stati, rimane in vigore senza variazioni la disposizione indicata nell'art. 9, paragrafo 3 cpv. c della OIBT, relativa alla autorizzazione per i lavori di installazione in Svizzera.

L'ingegnere-capo: *M. Chatelain*

### Sammelband «Elektrische Anlagen»

Der Sammelband «Elektrische Anlagen (Sammlung der Gesetzgebung zum Elektrizitätsrecht)» ist ab Mitte Juni 1995 bei der EDMZ, 3000 Bern, erhältlich. Preis: Fr. 20.-.

## Brauchen Sie Raum nach Mass für Büro, Lager, Werkstatt usw.?



### Die Lösung heisst FRISBA Polybox

- Raum à la carte mit der Beton-Raumzelle aus einem Guss
- Die einfache und schnelle Lösung für Ihre Raumprobleme

Rufen Sie uns an oder faxen Sie Ihren Plan.

## FRISBA Polybox

**FRISBA AG, 6275 Ballwil**  
**Garagen, Tiefgaragen, Raumzellen**  
**Tel. 041-89 16 66, Fax 041-89 33 94**



### Gemeindewerke Küsnacht ZH

Das Elektrizitätswerk ist eine selbständige Abteilung der Gemeindewerke Küsnacht und versorgt die rund 12500 Einwohner zählende Seegemeinde mit Elektrizität und Antennensignal.

Infolge Wegzug des Stelleninhabers suchen wir den

### Abteilungsleiter Elektrizitätswerk

#### Aufgaben:

- Personalführung der Abteilung Elektrizität mit den Gruppen Bau und Unterhalt, Hausinstallation, Leitungskataster, Antenne und Leittechnische Anlagen.
- Planen und Projektieren von Unterhalt und Ausbau der Anlagen des Elektrizitätswerks und der leittechnischen Anlagen.

#### Wir erwarten:

- Ausbildung als Elektro-Ingenieur HTL, evtl. Elektrotechniker
- Praxis im Bereich Energieversorgung
- Führungserfahrung
- Freude am selbständigen Arbeiten
- wenn möglich Konzession für Elektroanlagen.

#### Wir bieten:

- gutes, kollegiales Arbeitsklima
- abwechslungsreiche Arbeit
- Besoldung im Rahmen der Besoldungsordnung der Gemeinde Küsnacht.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei unserem Betriebsleiter, R. Müller (Tel. 01/913 13 51).

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an:  
**Gemeindewerke Küsnacht, Betriebsleitung, Tobelweg 4, 8700 Küsnacht.**

## scherler probst

Selective Management · Personal- und Unternehmensberatung

### Leaderprodukt (CAE/CAD-System) sucht Verkaufsprofi!

Bei unserem Auftraggeber, einem erfolgreichen, internationalen Systemhaus, steht der Kundennutzen im Mittelpunkt. Die führende Marktstellung im Bereich CAE/CAD für Elektrotechnik, E+MSR-Planung soll weiter ausgebaut werden.

Direkt dem Divisionsdirektor unterstellt, betreuen Sie als

### Verkaufingenieur

ein bedeutendes Kundensegment (Industrie) in der deutschsprachigen Schweiz. Mit viel Motivation und Engagement akquirieren Sie Neugeschäfte bei bestehenden Kunden wie auch bei der Erschließung von neuen Märkten.

Als Techniker HTL oder TS (Fachrichtung Elektrotechnik) bringen Sie praktische Erfahrungen aus den Bereichen Steuerungs- oder Anlagenbau (E- und MSR-Technik) und CAD ein. Ihre Erfolgsausweise im Verkauf von Investitionsgütern oder High-Tech-Produkten – vorzugsweise Informatik – dürfen sich sehen lassen.

Überdurchschnittliche Einsatzbereitschaft, Verhandlungs- und Abschlussstärke, unternehmerisches Denken und Handeln, ein gutes Kommunikationsverhalten und Belastbarkeit sind Merkmale Ihrer Persönlichkeit.

Geboten werden ein professionelles Umfeld mit modernsten Technologien und Büros sowie ein leistungsorientiertes Salär. Arbeitsort Raum Zürich-West.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Herr Erich Probst freut sich auf einen ersten Kontakt mit Ihnen.

Funkstrasse 102, 3084 Bern/Wabern, Tel. 031 961 77 22, Fax 031 961 24 91  
Hardturmstrasse 169, 8005 Zürich, Tel. 01 272 29 79

## EWL

Als Dienstleistungsbetrieb der Gemeinde Lachen sind wir für die Bereiche Elektrizitäts- und Wasserversorgung sowie die Gemeinschaftsanlagen zuständig.

Für die Ein- und Nachführung des geografischen Netzinformationssystems suchen wir einen/eine initiativen/initiative

### Vermessungszeichner/-in

oder

### Elektrozeichner/-in

#### Aufgaben:

- Übertragung der bestehenden Leitungskatasterpläne in ein geografisches, datenbankorientiertes Netzinformationssystem
- laufende Nachführung der gesamten Netzdokumentation
- Feldaufnahmen für neuerstellte Leitungen und Anlagen
- Auskünfte über die Netzdokumentation
- Ausweitung des Netzinformationssystems auf betriebsfremde Bereiche wie Kanalisation, Zivilschutz, Verkehrs-, Zonenplanung usw.
- Teamleitung

#### Anforderungen:

- Abgeschlossene Berufslehre als Vermessungszeichner/-in oder Elektrozeichner/-in
- gute Kenntnisse im Bereich Leitungskataster und Informatik
- Erfahrung im Betreiben von geografischen Informationssystemen erwünscht
- Initiative und gute Zusammenarbeit in kleinem Team

Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Betriebsleiter L. Schmuki, Telefon 055 63 13 32, gerne zur Verfügung. Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte an:  
**Elektrizitäts- und Wasserwerk Lachen, Winkelweg 7, 8853 Lachen.**

# Energienetze messen, beurteilen

## VIP System 3

Vielseitiger Leistungs- und Oberschwingungsanalysator misst, registriert, speichert

3-phasig, gleichzeitig :

- V, A, kW, kVar, kVA
- kWh, kVarh, cos-phi
- 1 ... 25 harm. OS
- mittlere und effektive Lastspitzen erweiterbar, protokoll- und grafikfähig

Partner für Elektro-Energie-Optimierung · erfahren · kompetent · individuell beratend seit 1965



**detron ag** Zürcherstrasse 25, CH 4332 Stein  
Tel. 064-63 16 73 Fax 064-63 22 10

# CKW///

ENERGIE UND DIENSTLEISTUNGEN

Im Rahmen unserer Nachfolgeplanung suchen wir einen jüngeren, gut qualifizierten

## dipl. Elektro-ingenieur HTL

Wir bieten einem geeigneten Bewerber die Gelegenheit, sich im Rahmen eines mehrmonatigen Einführungsprogrammes mit den wichtigsten Aufgaben der Mittel- und Niederspannungsenergieverteilung vertraut zu machen und bei Eignung die Führungsverantwortung für eine Abteilung zu übernehmen.

### Wir erwarten:

- Initiative, Verantwortungsbewusstsein
- Planungs- und Organisationsgeschick
- Kooperationsbereitschaft und Teamfähigkeit
- Fähigkeit zur Mitarbeiterführung
- Geschick im Umgang mit Behörden und Kunden
- Erfahrung im Bau, Unterhalt und Betrieb von elektr. Verteilnetzen erwünscht
- Idealalter 28 – 35 Jahre

### Wir bieten:

- Kaderposition mit interessanter, vielseitiger und weitgehend selbständiger Tätigkeit
- Zeitgemäss Anstellungsbedingungen
- Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten

Falls Sie an dieser Stelle interessiert sind, sollten Sie unbedingt mit uns Kontakt aufnehmen; wir freuen uns auf Ihren Anruf. Unsere Herren Ch. Gyger, Leiter Mittel- und Niederspannungsanlagen (Telefon 041 26 52 72, Direktwahl), und R. Helfenberger, Leiter Personelles (Telefon 041 26 51 09, Direktwahl), stehen Ihnen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an unseren Bereich Personelles, Kennwort B-M.

Centralschweizerische Kraftwerke  
Postfach, 6002 Luzern

## Inserentenverzeichnis

ABB Netcom AG, Turgi	26, 27
ABB Normelec AG, Zürich	8
AKSA Würenlos AG, Würenlos	18
Anson AG, Zürich	24
Câbles Cortaillod S.A., Cortaillod	64
Ceram Isolatoren Vertriebs AG, Langenthal	18
Detron AG, Stein	61
Elektrobau I. Huser AG, Busswil/TG	25
Enermet-Zellweger AG, Fehraltorf	63
Enterprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg	4, 8
Estec Elektrotechnik AG, Flurlingen	4
Etudes d'Ingénieurs Civil S.A., Zürich	10
Fribos AG, Pratteln 2	24
Frisba AG, Ballwil	60
GEC Alsthom T&D AG, Suhr	2
Huber + Suhner AG, Herisau	10
Jumo Mess- & Regeltechnik AG, Stäfa	8
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	24
Rauscher + Stoecklin AG, Sissach	24
Ulrich Matter AG, Wohlen/AG	18
Zimmerli Energietechnik, Mühlthal/AG	25
<b>Stelleninserate</b>	<b>60, 61</b>

# BULLETIN

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.

**Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik**

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik); Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); H. Mostosi, Frau B. Spiess. Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 54.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

U. Müller (Redaktionsleitung); Frau E. Fry; Frau E. Fischer.

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

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

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

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

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.

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

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

Gedruckt auf chlortfrei gebleichtem Papier

**Editeur:** Association Suisse des Électriciens (ASE), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, télécopie 01 956 11 22.

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

M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information); Dr. F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); H. Mostosi, Mme B. Spiess. Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, télécopie 01 956 11 54.

**Rédaction UCS: Economie électrique**

U. Müller (chef de rédaction); Mme E. Fry; Mme E. Fischer.

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

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

**Changements d'adresse/commandes:** Association Suisse des Électriciens, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, télécopie 01 956 11 22.

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

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: paix 195.–fr., à l'étranger: 230.–fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.–fr. plus frais de port, à l'étranger 12.–fr. plus frais de port.

**Composition/Impression/expédition:**

Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

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

Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036-1321

**V**or knapp drei Jahrhunderten hatte mit der Erfindung der Dampfmaschine das industrielle Zeitalter begonnen. Kennzeichen dieser Epoche waren ein enormes industrielles Wachstum in allen Industriezweigen und der ungebrochene Glaube an die Unerschöpflichkeit der Natur. Durch ihre Innovationskraft und ihr Unternehmertum hat die Schweiz es geschafft, während dieser Periode eine hervorragende Stellung in der industriellen Welt einzunehmen. Dieser Pionierleistung verdanken wir unter anderem unseren Wohlstand. Heute mehren sich jedoch die Zeichen, dass das Industriezeitalter durch eine neue Ära abgelöst wird.

Die technologische Revolution der Informatik bietet neue Mittel für eine umweltgerechte Erhöhung des Lebensstandards in der industrialisierten Welt und auch echte Chancen für Regionen, die sich noch auf dem Weg zur Industrialisierung befinden. Ins Zeitalter der Informationsgesellschaft eintreten, was bedeutet das konkret? Der freie Fluss an Informationen erlaubt, dass geographisch weit entfernte Personen und Organisationen in einer für uns noch ungeahnten und ungewohnten Art am gleichen wirtschaftlichen Prozess teilnehmen können. Die Folge ist eine weitgehende Liberalisierung der industriellen Leistungserbringung und ein erhöhter internationaler Konkurrenzkampf. Dieser Veränderungsprozess beginnt sich nun auch auf unsere Elektrizitätswirtschaft auszuwirken.

Es ist eine Sache der Einstellung, ob wir diese Veränderung primär als Chance oder als Gefahr wahrnehmen. Wir müssen den Pioniergeist der Vergangenheit wieder finden. Mit dem von verschiedenen politischen Lagern geschrüten Schneckenhausverhalten lassen wir Chancen an uns vorbeigehen, die es hingegen schnell anzupacken gilt. Dies gilt auch für die Elektrizitätswirtschaft. Durch Einsatz der Informationstechnologie können die Elektrizitätsversorgungsunternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. Der Informationsaustausch wird sich in Zukunft nicht nur auf die konventionelle Betriebsführung mit den Aspekten der Optimierung der Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung im eigenen Verantwortungsbereich beschränken. Er wird auch die Vertragspartner im Energieverbund, die Wiederverkäufer und die Endabnehmer verstärkt einbeziehen und somit durch Realisierung neuer Zusammenarbeitslösungen zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor werden. Der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft ist zu wünschen, dass sie es durch ihre Innovationskraft schafft, ihre zentrale Stellung im neuen Europa auszubauen, um sich mit der Aufnahme weiterer Aufgaben auch in Zukunft als Nervenzentrum des europäischen Verbundnetzes zu behaupten.



Dr. Gianni Berner, Direktor ABB Network Partner AG, 5300 Turgi

## Es ist eine Sache der Einstellung

**I**y a presque trois siècles que l'ère industrielle a débuté avec l'invention de la machine à vapeur. Les caractéristiques de cette époque ont été une énorme croissance industrielle dans tous les domaines et une foi inébranlable que la nature soit inépuisable. Par sa force d'innovation et son esprit d'entreprise, la Suisse a réussi à se forger pendant cette période une excellente position dans le monde industriel. Nous devons à ces travaux de pionnier entre autres notre confort. Aujourd'hui cependant les signes indiquant que l'ère industrielle sera relevée par une nouvelle époque se multiplient.

La révolution technologique de l'informatique offre de nouveaux moyens pour une élévation du niveau de vie dans le monde industrialisé respectueuse de l'environnement et également des chances pour les régions qui se trouvent encore sur la

voie de l'industrialisation. Que signifie concrètement l'entrée dans l'époque de la société informatisée? Le libre échange des informations permet à des personnes et à des organisations très éloignées sur le plan géographique de pouvoir participer d'une manière encore inimaginable et inhabituelle pour nous au même processus économique. La conséquence en est une large libéralisation de l'apport des prestations industrielles dans une lutte concurrentielle accrue au niveau international. Le processus de changement commence maintenant à se répercuter également sur notre économie de l'électricité.

C'est une question d'attitude que de percevoir cette modification d'abord comme une chance ou comme un péril. Nous devons retrouver l'esprit de pionnier du passé. Avec le comportement de repli dans sa coquille prôné par divers camps politiques, nous laissons filer nos chances, qu'il s'agit plutôt de saisir promptement. Cela concerne aussi l'économie de l'électricité. Par l'emploi de la technologie de l'information, nos entreprises de fourniture d'électricité peuvent augmenter leur potentiel de concurrence. L'échange d'informations ne se limitera pas à l'avenir à la conduite conventionnelle de l'exploitation avec les aspects de l'optimisation de la production, de la transmission et de la distribution d'énergie. Il englobera aussi les partenaires contractuels dans le domaine de l'énergie, les revendeurs et les utilisateurs, et deviendra ainsi, par la réalisation de nouvelles solutions de collaboration, un facteur essentiel de succès. Il faut souhaiter à l'économie suisse de l'électricité qu'elle parvienne, par sa force d'innovation, à étendre sa position centrale dans la nouvelle Europe, afin de pouvoir également à l'avenir, en acceptant des tâches supplémentaires, se prétendre le centre nerveux du réseau européen interconnecté.

# R

undsteuersysteme sind unsere Spezialität.

Mit bald 50 Jahren Erfahrung gehören wir  
weltweit zu den drei grössten Herstellern  
in diesem Bereich.

Dank dem Know-how von Enermet auf dem Gebiet der  
Energieerfassung und Zweiweg-Kommunikation  
ermöglicht dies zusammen mit der **Zellweger**-Rundsteuerung  
zukunftsweisende Entwicklungen  
für ein umfassendes und  
systemorientiertes  
Energie-Management.



ENERMET-ZELLWEGER ENERGIETECHNIK AG

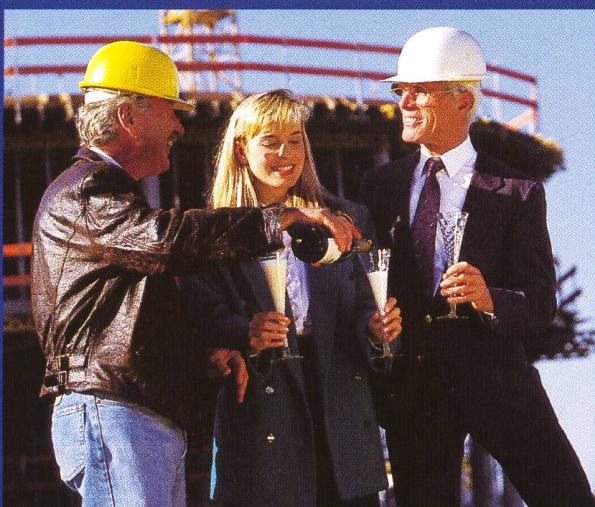
UNDERMÜLISTRASSE 28 ■ 8320 FEHRLTORF ■ TELEFON 01 954 81 11 ■ TELEFAX 01 954 82 01



## *Die Qualität unserer Dienstleistungen darf sich sehen lassen!*

Sie investieren? Wir engagieren uns!

Von den ersten Projektentwürfen bis zur mass-  
geschneiderten Lösung, von der Arbeitsplanung  
bis zur Ausführungskontrolle sind wir der Partner,  
der Ihren Ansprüchen genüge leistet.



Câbles Cortaillod SA, CH-2016 Cortaillod, Schweiz  
Tel. 038 43 55 55 Fax 038 43 51 43