Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses

Band: 85 (1994)

Heft: 13-14

Rubrik: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 06.10.2024

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

Traktanden der 110. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV

Donnerstag, 1. September 1994, 15.30 Uhr im Seeparksaal, Arbon

1. Wahl der Stimmenzähler
2. Protokoll der 109. (ordentlichen) Generalversammlung vom 2. September 1993 in Lugano[1]
3. – Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1993[2]
   – Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1993[3]
4. – Abnahme der Gewinn- und Verlustrechnung 1993 und der Bilanz per 31. Dezember 1993[2]
   – Kenntnisnahme vom Bericht der Rechnungsrevisoren
   – Beschluss über die Verwendung des verfügbaren Erfolges der Gewinn- und Verlustrechnung 1993
5. Decharge-Erteilung an den Vorstand
6. Festsetzung der Jahresbeiträge 1995 der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten
7. Budget 1995
8. Statutarische Wahlen
   a) Vizepräsident
   b) Vorstandsmitglied
   c) Rechnungsrevisoren und Suppleanten
9. Ehrungen
10. Ort der nächsten Generalversammlung
11. Verschiedene Anträge von Mitgliedern gemäss Art. 11f der Statuten

Für den Vorstand des SEV

Der Präsident *Jules Peter*

Der Direktor Dr. *Johannes Heyner*

Bemerkungen betreffend Ausübung des Stimmrechtes: Die Kollektivmitglieder, die sich an der Generalversammlung vertreten lassen wollen, sind gebeten, für die Ausübung ihres Stimmrechtes einen Vertreter zu bezeichnen und ihm einen schriftlichen Ausweis auszuhändigen.

[1] Bull. SEV/VSE 84 (1993) 21, S. 57...62
[2] Jahresbericht siehe S. 36, Anträge des Vorstandes siehe S. 34
[3] Siehe S. 61

Anträge des Vorstandes des SEV an die 110. (ordentliche) Generalversammlung des SEV vom 1. September 1994 in Arbon

zu Traktandum 2

Protokoll

Das Protokoll der 109. (ordentlichen) Generalversammlung vom 2 September 1993 in Lugano wird genehmigt (siehe Bulletin SEV/VSE 21/1993, S. 57...62)

zu Traktandum 3

Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1993; Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 1993

a) Der Vorstand beantragt, den Bericht über das Geschäftsjahr 1993 zu genehmigen.

b) Vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Kommitees (CES) über das Jahr 1993, genehmigt vom Vorstand, wird Kenntnis genommen.

zu Traktandum 4

Gewinn- und Verlustrechnung 1993: Bilanz per 31. Dezember 1993; Verwendung des verfügbaren Erfolges

a) Der Vorstand beantragt, die Gewinn- und Verlustrechnung 1993 sowie die Bilanz per 31. Dezember 1993 zu genehmigen.

b) Der Vorstand beantragt, den verfügbaren Erfolg der Gewinn- und Verlustrechnung 1993 von Fr. 123 390.78 der Bau- und Erneuerungsreserve gutzuschreiben.

zu Traktandum 5

Decharge-Erteilung an den Vorstand

Es wird beantragt, dem Vorstand für seine Geschäftsführung im Jahre 1993 Decharge zu erteilen.

zu Traktandum 6

Jahresbeiträge 1995 der Mitglieder

Antrag Vorstand:
a) Einzelmitglieder

Die Beiträge der Einzelmitglieder bleiben gleich wie für 1994. Sie betragen:

Jungmitglieder	
– Studenten und Lehrlinge bis zum Studien- bzw. Lehrabschluss	25.–
– übrige Mitglieder bis zum zurückgelegten 30. Altersjahr	50.–
Ordentliche Einzelmitglieder	120.–
Seniorenmitglieder ab zurückgelegtem 65. Altersjahr	60.–

Die Zusatzbeiträge für die Mitgliedschaft in der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) und in der Energietechnischen Gesellschaft (ETG) werden nicht erhöht und betragen:

– Studenten	10.–
– übrige Mitglieder	20.–

b) Kollektivmitglieder

ba) Kollektivmitglieder, welche nicht Mitglieder des VSE sind:

Das auf der AHV-pflichtigen Lohnsumme basierende Berechnungssystem sowie die Bestimmungen der Stimmenzahl bleiben unverändert gegenüber 1994.

Berechnung der Jahresbeiträge

Lohn- und Gehaltssumme		Jahresbeitrag
bis	Fr. 1 000 000.–	0,4‰ (min. Fr. 250.–)
Fr. 1 000 001.– bis	Fr. 10 000 000.–	0,2‰ + Fr. 200.–
über	Fr. 10 000 000.–	0,1‰ + Fr. 1200.–

Beitragsstufen und Stimmenzahl

Jahresbeitrag Fr.			Stimmenzahl
	bis	250.–	2
251.–	bis	400.–	3
401.–	bis	600.–	4
601.–	bis	800.–	5
801.–	bis	1 100.–	6
1 101.–	bis	1 600.–	7
1 601.–	bis	2 300.–	8
2 301.–	bis	3 250.–	9
3 251.–	bis	4 500.–	10
4 501.–	bis	5 750.–	11
5 751.–	bis	7 000.–	12
7 001.–	bis	8 250.–	13
8 251.–	bis	9 500.–	14
9 501.–	bis	10 750.–	15
10 751.–	bis	12 000.–	16
12 001.–	bis	13 250.–	17
13 251.–	bis	14 500.–	18
14 501.–	bis	15 750.–	19
	über	15 750.–	20

bb) Kollektivmitglieder, welche gleichzeitig Mitglieder des VSE sind:

Die auf der VSE-Einstufung basierende Beitragsordnung bleibt für das Jahr 1995 unverändert.

Die SEV-Stimmenzahl errechnet sich an der Höhe des Beitrages; sie entspricht derjenigen der übrigen Kollektivmitglieder («Industrie») mit demselben Beitrag.

bc) alle Kollektivmitglieder

Zur Deckung eines Teils der Kosten der Normungsarbeit wird 1995 von allen Kollektivmitgliedern ein Zusatzbeitrag von 30% der nach ba) und bb) berechneten Beiträge erhoben (wie bisher).

VSE-Stufe	Jahresbeitrag SEV Fr.	Stimmenzahl SEV
1	200.–	2
2	330.–	3
3	530.–	4
4	780.–	5
5	1 140.–	7
6	1 640.–	8
7	2 350.–	9
8	3 290.–	10
9	4 620.–	11
10	6 330.–	12
11	8 220.–	13
12	10 120.–	15

zu Traktandum 7

Budget 1995

Der Vorstand beantragt, das Budget für das Jahr 1995 zu genehmigen.

zu Traktandum 8

Statutarische Wahlen

a) Vizepräsident

Anstelle des verstorbenen Herrn G. Bernasconi, Direktor, Società Elettrica Sopracenerina, Locarno, beantragt der Vorstand als neuen Vizepräsidenten Herrn A. Bellwald, Direktor, Alusuisse-Lonza Energie AG, Visp, für die Amtsdauer GV 1994 bis GV 1995.

b) Vorstandsmitglied

Als neues Mitglied beantragt der Vorstand für die Amtsdauer GV 1994 bis GV 1997 die Wahl von Herrn J.-J. Wavre, Generaldirektor, Câbles Cortaillod S.A., Cortaillod.

c) Rechnungsrevisoren und Suppleanten

Der Vorstand schlägt die Wiederwahl der Herren Henri Payot, La Tour-de-Peilz, und Otto Gehring, Marly, als Rechnungsrevisoren sowie die Herren Dr. Bruno Bachmann, Oberhasli, und Heinz Fässli, Aarau, als Suppleanten vor.

VORSTAND UND GESCHÄFTSLEITUNG

ORGANISATION

Stand 1. Januar 1994

Vorstand

*Jules Peter, Präsident
(Direktor CKW, Luzern)

*Giancarlo Bernasconi,
Vizepräsident
(Direktor Società Elettrica
Sopracenerina, Locarno)

Michel Aguet
(Direktor Service de l'électricité de
la ville de Lausanne, Lausanne)

David Amstutz
(Direktor V-Zug AG, Zug)

*Peter Bachofner
(Direktor, Mitglied der Geschäfts-
leitung Siemens-Albis AG, Zürich)

Andreas Bellwald
(Direktor Alusuisse-Lonza
Energie AG, Visp)

Prof. Dr. Albert Kündig
(Institut für technische Informatik,
ETH Zürich)

Prof. Dr. Marcel Jufer
(Laboratoire d'électromécanique,
EPF Lausanne)

*Büro des Vorstandes

Jacques Langhard
(Stv. Direktor Elektrowatt
Ingenieurunternehmung AG, Zürich)

Dr. Rolf Bruno Lochinger
(Direktor Landis & Gyr Energy
Management AG, Zug)

Willy Roos
(Direktor, Mitglied der Geschäfts-
leitung Asea Brown Boveri AG
Schweiz, Baden)

Rainer P. Vogt
(Leiter Energieverbund ATEL, Aare
Tessin AG für Elektrizität, Olten)

Jean-François Zürcher
(Chefingenieur ENSA Electricité
Neuchâteloise SA, Corcelles)

Präsidenten der Fachgesellschaften

ITG

Prof. Dr. Albert Kündig
(Institut für technische Informatik,
ETH Zürich)

ETG

Michel Aguet
(Direktor Service de l'électricité de
la ville de Lausanne, Lausanne)

Geschäftsleitung

Dr. Johannes Heyner, Direktor

Alfred Christen, Vizedirektor
Stellvertreter des Direktors

Werner Maag, Vizedirektor
(Prüfung und Zertifizierung)

Fridolin Schlittler, Vizedirektor

Michel Chatelain, Vizedirektor
(Starkstrominspektorat)

Dr. Hanspeter Stähli, Vizedirektor
(Information und Bildung)

Rechnungsrevisoren

Otto Gehring
(Marly)

Henri Payot
(La Tour-de-Peilz)

Dr.-Ing. Bruno Bachmann,
Suppleant
(Geschäftsleitung Aktiengesellschaft
E. Pfiffner & Co., Hirschthal/AG)

Heinz Fässli, Suppleant
(Mitglied der Geschäftsleitung
Sprecher + Schuh AG, Aarau)

Im Mai/Juni erfolgt der Umzug in unsere neuen Räumlichkeiten in Fehraltorf.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

DIENSTLEISTUNGEN MARKTGERECHT AUSGEBAUT

Bericht an die Mitglieder

National verankert - international erfolgreich. Nach dem abgelehnten EWR-Beitritt wollen wir in- und ausländischen Kunden erst recht vorteilhafte Dienstleistungen bieten: marktkonform, rasch, wirtschaftlich und international anerkannt.

4 11

Information und Bildung

Praxisnah und innovativ. Schwerpunkte bildeten 1993 zwei neue, erfolgreich lancierte Informationszyklen (EMV und Medizintechnik) sowie eine intensive Zusammenarbeit mit andern technischen Gesellschaften in Europa.

12 13

Prüfung und Zertifizierung

Weltweite Kontakte verstärkt. Die Einführung eines Qualitätssicherungssystems mit anschliessender Prüfstellen-Akkreditierung, die Detailplanung für die neuen Laboratorien in Fehraltorf, der Beitritt zum europäischen Zertifizierungsabkommen über Leuchten sowie bilaterale Prüfabkommen prägten das Berichtsjahr.

14 15

Starkstrominspektorat

Sicherheit schafft Vertrauen. Ein zentrales Thema bildete die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), weil bei reduzierten Neuinvestitionen der Erhaltung und Nachbesserung der bestehenden elektrischen Versorgungsstrukturen eine besondere Bedeutung zukommt.

16 17

Normung

Wirksam Einfluss nehmen. Die neue Geschäftsordnung des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) brachte gestraffte Strukturen und kürzere Entscheidungswege. Das wichtigste Projekt betraf das vierteilige Handbuch für alle Aspekte der Kommunikationsverkabelung.

18 19

NATIONAL VERANKERT – INTERNATIONAL ERFOLGREICH

Das Berichtsjahr 1993 war geprägt durch Produktivitätssteigerungen und hohe Investitionen. Nach dem abgelehnten EWR-Beitritt wollen wir der einheimischen Wirtschaft und unsern ausländischen Kunden, die in die Schweiz exportieren, vorteilhafte Dienstleistungen bieten. Marktkonform, rasch, wirtschaftlich und international anerkannt heissen die Anforderungen, die der SEV zu erfüllen hat. Wir versuchten dies mit einer verstärkten internationalen Zusammenarbeit, mit einem bedürfnisgerechten Ausbau unseres Dienstleistungsangebots und mit einer Offensive unserer Informationstätigkeit.

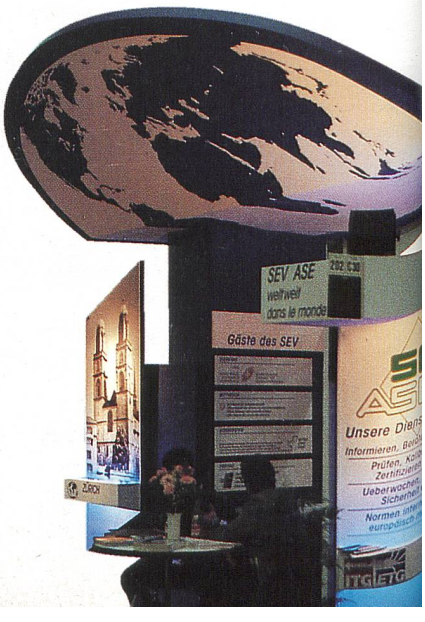
Dr. Johannes Heyner, Direktor (links), und Jules Peter, Präsident des SEV

Das laufende Jahr brachte eine deutliche Verstärkung der SEV-Präsenz in der Westschweiz. Die Inspection Suisse Romande (ISR) ist nun eine Hauptabteilung des SEV und repräsentiert das Starkstrominspektorat und den SEV kompetent und umfassend in allen Bereichen. Die ISR ist Kontaktstelle für Kunden des Bereiches Prüfung und Zertifizierung sowie aktiver Partner bei der Organisation von Informationstagungen des SEV, der ITG und ETG. Mit dieser erhöhten Präsenz dokumentiert der SEV den Willen, gesamtschweizerisch kundennah zu agieren.
Das Ziel des SEV bestand darin, unseren Geschäftspartnern sowie der Öffentlichkeit zu zeigen, dass unser jahrzehntelanges Engagement Gewähr für europäisch und international anerkannte Prüfungen bietet. Am 26. Januar 1993 fand deshalb in Freiburg eine Informationstagung zum Thema **"Prüfen und Zertifizieren in Europa"** statt. Die 340 Teilnehmer erfuhren, dass der SEV als anerkannte Prüf-, Zertifizierungs- und Überwachungsstelle im Rahmen europäischer und internationaler Zertifizierungs- und Gütebestätigungssysteme nach wie vor ein **Garant für den raschen Markteintritt** darstellt.

Den **Herstellern** ersparen wir dabei Umtriebe, Zeit und Kosten. Den **Importeuren** zeigen wir den besten Weg, wie sie ihre Produkte in der Schweiz erfolgreich absetzen können. Auch sie profitieren von unseren Prüfungen und weltweiten Kontakten. Die erfreuliche Folge ist eine jährlich wachsende Zahl internationaler Prüfungen. Unser Standort im Herzen Europas unterstreicht die Weltoffenheit, die wir im Umgang mit multikulturellen Gegebenheiten täglich unter Beweis stellen. Dank unserer weltweiten Anerkennung sind wir in den internationalen elektrotechnischen Informations- und Entscheidungsnetzwerken vollumfänglich eingebunden.

Weltweite Kontakte fördern

Als schweizerisches Nationalkomitee von IEC, CENELEC und EUREL, als Geschäftsstelle von CIGRE und CIRED öffnen wir für unsere Partner die Türen zu den europäischen und internationalen elektrotechnischen Gremien. Wir sehen es als ein sehr wichtiges Ziel,



Ein vielbeachteter Stand an der Ineltec in Basel, zahlreiche Gäste während des Jahres und unsere Generalversammlung in Lugano mit dem Hauptreferenten Percy Barnevik bildeten Höhepunkte im Berichtsjahr.

einen Know-how-Transfer zwischen diesen Fachgremien und unseren Partnern herzustellen.

Erfolgreiche Tagungen

Know-how vermitteln auch unsere Tagungen. 5'900 Teilnehmer – 1'000 mehr als im Vorjahr – besuchten unsere Veranstaltungen 1993. Diese Erfolge motivieren uns, Dienstleistungen zu erbringen, die dazu dienen, unsere Geschäftspartner noch mehr über europäische und internationale Trends zu informieren. Wir wollen die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden im hartumkämpften Markt zusätzlich stärken. Neue Projekte bedingen jedoch Vorinvestitionen, die wir als Nonprofit-Organisation schwerlich aufbringen können. Deshalb wurde anfangs 1993 der **Fonds I + B** (Information und Bildung) geschaffen, aus dem neue Projekte finanziert werden. Dank intensiver Werbetätigkeit wurden dem Fonds Beiträge von 950'000 Franken zugesichert.

Verstärkte Kooperationen

Neue Dienstleistungen zu kreieren, bedeutet auch sich zu öffnen, um mit andern Organisationen zusammenzuarbeiten. Dazu bietet das **neue Fernmeldegesetz** eine gute Gelegenheit. Es schuf im Mai 1992 den freien Wettbewerb für den schweizerischen Telekommunikationsmarkt. Einen **wichtigen Liberalisierungsschritt** bedeutet dabei die Freigabe der Kommunikationsverkabelung in Gebäuden. Damit besteht bei Bauherren, Planern und Installateuren ein grosser Bedarf an verlässlichen, möglichst produkteneutralen Richtlinien für die Erstellung universeller Verkabelungssysteme.

Dieser Anwenderwunsch bildete den Startschuss der Zusammenarbeit des SEV mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten Verein (SIA). Beide Fachorganisationen wollen interessierten Kreisen die international und europäisch geltenden Normen für die Inhouse-Kommunikationsverkabelung besser bekannt machen. Bis zum Jahresende erarbeitete eine breit abgestützte Kommission, der auch Vertreter der Schweizerischen Vereinigung von Fernmelde-Benützern (ASUT), von BAKOM, Pro Telecom, PTT, VSEI, der Vereinigung Schweizerischer Kabel-Fabriken (VKF) sowie Herstellerfirmen und Planungsbüros angehörten, das **Handbuch für Kommunikationsverkabelung.** Darin sind allgemeine technische Grundlagen und Normen zusammengestellt und die entsprechenden Anwendungsrichtlinien für Bauherren, Architekten, Elektroplaner, Installateure und Gebäudebetreiber aufgeführt. Das Handbuch wird im Frühling 1994 erscheinen. Die Aufwendungen für dieses Projekt belaufen sich auf ca. 500'000 Franken, die dem Fonds I + B entnommen wurden. Der Erlös aus dem Verkauf des Handbuches wird dem Fonds gutgeschrieben. Dieses schweizerische Projekt stützt sich auf die internationale Normungsarbeit ab. Als wichtigster Schritt ist hier die Aktivierung des TK 115 (Kommunikationsverkabelung) zu erwähnen, das die Interessen der Schweiz in den entsprechenden IEC- und CENELEC-Gremien wahrnimmt.

Verstärkte Weiterbildung

Mit dem Fonds I + B soll ausserdem ein **Beitrag an die Weiterbildung für Berufsleute** geleistet werden. Hier geht es darum, Tagungszyklen in der Deutschschweiz, der Romandie sowie dem Tessin zu realisieren, in denen der technische Berufsmann und Ingenieur nicht nur über die etablierte Technik, sondern auch über internationale technische Trends praxisnah orientiert werden. Zwei Zyklen wurden bereits mit Erfolg gestartet. Der Zyklus **"Elektronik und Informatik in Hausinstallationen"** behandelt die Themen Gebäudeleittechnik, Leitsysteme im Heizungs-/Lüftungs-/Klimabereich und die Kommunikationsverkabelung. Mit dem Zyklus **"Elektromagnetische Verträglichkeit"** sollen der Berufsmann und der Ingenieur über europäische Entwicklungen in-

formiert werden, die z.B. durch die EG-Kommission veranlasst werden.

Grenzen überspringen

Wie bei den Prüfdienstleistungen, geht es auch bei den Informationstagungen darum, die internationale Kooperation zu fördern. In diesem Sinne arbeiten wir eng mit unseren Schwesterorganisationen in Deutschland, Frankreich und Österreich zusammen. Als Tagungsorte sind z.B. Genf, Basel oder Strassburg vorgesehen.

Kundennah und geschätzt

Die neutrale Abschätzung von Chancen und Risiken bezüglich Funktion und Sicherheit neuer Produkte führte beim **Starkstrominspektorat** zu gutbesuchten Veranstaltungen und zu einer wachsenden Beratungstätigkeit. Daraus resultierte eine **substantielle Ertragssteigerung,** die die Beliebtheit der STI-Dienstleistungen beweist. Im September 1993 wurde eine Projektgruppe zur Abklärung weiterer Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung eingesetzt. Der Schlussbericht wird im Frühjahr 1994 vorliegen. Ziel dieser Studie ist es, die Durchlaufzeiten für Planvorlagenbewilligungen sowie den Aufwand für diese Tätigkeit stark zu reduzieren.

Global denken und handeln

Nicht auszuruhen, sondern ständig nach Verbesserungen zu suchen, war auch das Fazit des GV-Gastreferenten. In Lugano forderte am 2. September 1993 **Percy Barnevik,** Konzernleitungspräsident von ABB, die Anwesenden auf, vermehrt global zu denken und zu handeln. Sein Referat **"Meeting the demand for electricity - a global challenge"** ging von einem 55 %igen Bevölkerungswachstum bis ins Jahr 2025 aus, wobei heute noch zwei Drittel der Weltbevölkerung über keinerlei Elektrizität verfügen. Bei der Verwendung der Energie gilt es natürlich, der Umwelt grösstmögliche Sorge zu tragen. Barnevik nannte vor allem den noch ungelösten Treibhauseffekt, betonte aber gleichzeitig, dass Strom aus Wasserkraft oder Nuklearenergie die sauberste Energie sei. Generell gelte es, die Energieverluste zu eliminieren, das Energiesparpotential auszuschöpfen und mit modernen Technologien eine höhere Wirtschaftlichkeit zu erreichen

Eine Basis schaffen

Grundsätzliche Weichenstellungen sind gerade in den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion von Bedeutung. Gerne gaben wir fünf GUS-Führungskräften die Gelegenheit für eine zehntägige Schulung in unseren Labors. In den Kursen wurden die jungen Ingenieure mit den Führungsinstrumenten des SEV vertraut gemacht. Sie erlebten, wie auf den Gebieten elektrotechnische Normung und Prüfung sowie Information und Bildung nach marktwirtschaftlichen Grundsätzen gearbeitet wird.

Die Zukunft im Visier

Noch mehr Marktnähe soll nicht zuletzt unser Neubau in Fehraltorf schaffen. Seine Realisierung schreitet planmässig voran. Mitte 1994 wird das Gebäude wie vorgesehen bezugsbereit sein. Die Baukosten liegen im Rahmen des Kostenvoranschlages. Mit diesem Neubau legen wir die Basis für Qualitäts- und Produktivitätssteigerungen. Unsere Liegenschaft in Tiefenbrunnen versuchen wir zu verkaufen. Dank sinkenden Zinsen verbessern sich die Chancen, einen Käufer zu finden. Sollte ein Verkauf nicht möglich sein, werden wir die Räumlichkeiten vermieten.

Die ersten Monate 1994 standen im Zeichen des Wandels. Neue Technologien und die weltweiten Veränderungen fordern neue Dienstleistungen und neue Formen der nationalen und internationalen Zusammenarbeit. Wir sind dazu bereit, denn wir bleiben weiter gefordert, in enger Abstimmung mit unseren Partnern Dienstleistungen anzubieten, die messbare Vorteile bringen.

Zürich, Ende März 1994

Der Präsident:
J. Peter

Der Direktor:
Dr. J. Heyner

Die nationale Verankerung des SEV beruht auch auf dem Respekt vor gewachsenen föderalistischen Strukturen. So wurde insbesondere der bereits bestehende zweite SEV-Standort in Lausanne deutlich aufgewertet.

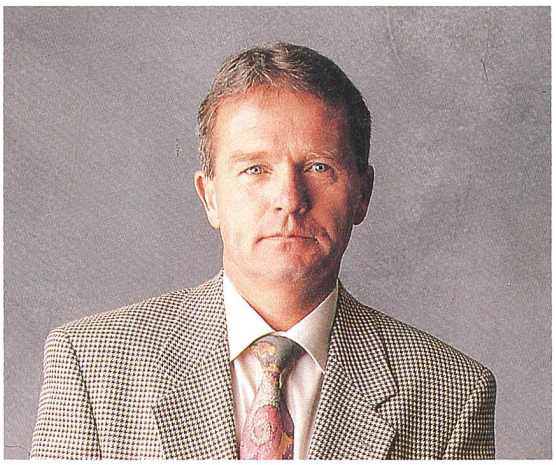
NEUE HAUPTABTEILUNG

Seit Beginn des laufenden Jahres besteht eine verstärkte Präsenz des SEV in der Westschweiz. Die Inspection Suisse Romande (ISR) ist nun eine Hauptabteilung des SEV und repräsentiert das Starkstrominspektorat und den SEV kompetent und umfassend in allen Bereichen.

Mit diesem erhöhten Engagement in Lausanne wollen wir unsere Beziehungen zur Westschweiz verstärken. Der Ausbau der ISR bedeutet mehr Kundennähe und eine noch schnellere und individuellere Behandlung für Beratung und Prüfungen. Die ISR hat ihre Aktivitäten ausgebaut. Primär geht es um bessere Dienstleistungen auf folgenden Gebieten:

– Prüfen und Zertifizieren: Informationen und Kontaktstelle für Prüfaufträge, Expertisen, Qualitätskontrollen und Zertifizierungen. Die ISR ist auch jederzeit in der Lage, Vorbesprechungen und Beurteilungen bei den Kunden vorzunehmen, sofern die notwendigen technischen Voraussetzungen gegeben sind.

– Information und Bildung: Mitbetreuung aller Aktivitäten der ETG; Mithilfe beim Organisieren von Seminaren und Informationstagungen von SEV, ETG und ITG.



Serge Michaud, Leiter der Inspection Suisse Romande

– Normung: Auskunftsstelle für schweizerische, europäische und weltweite Normen; Bereitstellung sämtlicher SEV-Normen.

Die ISR vertritt die umfangreichen Interessen des SEV in der Romandie und wird auch die speziellen Westschweizer Anliegen gegenüber dem SEV kompetent einbringen. Der Leiter der ISR, Serge Michaud, wurde auf 1. Januar 1994 zum Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung des SEV ernannt. Aufgrund dieser erhöhten Verantwortung und Kompetenz wird er direkten Einfluss auf die Entscheidungen der Geschäftsleitung nehmen können und somit eine starke Stimme für die Westschweiz in Zürich darstellen.

BILANZ PER 31. DEZEMBER

		1993 / 1000 SFr.		1992 / 1000 SFr.	
Umlauf-vermögen	Liquide Mittel	2'368		2'074	
	Wertschriften	19'015		14'738	
	Guthaben bei Kunden	4'535		4'118	
	Übrige Forderungen	2'476		1'206	
	Warenlager	94	**28'488**	483	**22'619**
Anlage-vermögen	Grundstücke und Gebäude	42'512		20'376	
	Betriebseinrichtungen, Fahrzeuge	p.m.		p.m.	
	Darlehen	69	**42'581**	52	**20'428**
AKTIVEN			**71'069**		**43'047**
Fremdkapital	Kreditoren	1'659		1'056	
	Übrige Verbindlichkeiten	1'246		1'017	
	Langfristige Schulden	41'300		20'000	
	Rückstellungen	7'984	**52'189**	4'958	**27'031**
Eigenkapital	Betriebskapital	2'500		2'500	
	Freie Reserven	1'336		1'336	
	Spezielle Reserven	14'921		12'080	
	Reingewinn	123	**18'880**	100	**16'016**
PASSIVEN			**71'069**		**43'047**
Versicherungs-werte	Immobilien	27'372		27'372	
	Betriebseinrichtungen, Mobiliar, Fahrzeuge	17'050		17'050	

Bericht der Rechnungsrevisoren

an die Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

In Ausübung des uns übertragenen Mandates haben wir die auf den 31. Dezember 1993 abgeschlossene Jahresrechnung 1993 im Sinne der gesetzlichen Vorschriften geprüft.

Wir stellen fest, dass
- die Bilanz und die Gewinn- und Verlustrechnung mit der Buchhaltung übereinstimmen,
- die Buchhaltung ordnungsgemäss geführt ist,
- die Darstellung der Vermögenslage den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.

Vom Bericht der Schweizerischen Treuhandgesellschaft Coopers & Lybrand in Zürich über den Rechnungsabschluss 1993 haben wir Kenntnis genommen. Aufgrund der Ergebnisse unserer Prüfung beantragen wir, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Zürich, 4. März 1994

Die Rechnungsrevisoren des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins

Dr. B. Bachmann
H. Fässli
O. Gehring

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

		1993 / 1000 SFr.		1992 / 1000 SFr.	
Ertrag	Mitgliederbeiträge	2'906		2'913	
	Prüfstelle und Starkstrominspektorate	37'167		34'914	
	Normenverkauf	1'206		1'031	
	Übriger Ertrag	5'047	**46'326**	4'501	**43'359**
Aufwand	Waren und Material	557		1'002	
	Personal	27'912		28'616	
	Unterhalt und Reparaturen	577		613	
	Abschreibungen	4'186		3'920	
	Betriebsaufwand	906		843	
	Verwaltung, Werbung und Steuern	2'644		2'397	
	Übriger Aufwand	9'421	**46'203**	5'868	**43'259**
Reingewinn			**123**		**100**

Kommentar zum Jahresabschluss

Die Internen Dienste mit der Mitgliederbetreuung (Leitung: Ali Wyder, links) sowie das Finanz- und Rechnungswesen (Leitung: Christian Frossard) sind ebenso wichtige wie geschätzte Funktionen im Dienste von SEV-Kunden und -Mitgliedern

In den Wertschriften sind die gegenüber dem Vorjahr um 4,6 Mio. Fr. höheren Festgeldanlagen enthalten. Die Zunahme der übrigen Forderungen ist hauptsächlich auf geleistete Vorauszahlungen für Investitionen zurückzuführen, welche für die Einrichtungen im Neubau getätigt werden. Das Baukonto stieg um 22 Mio. Fr. auf 42 Mio. Fr.

Die langfristigen Schulden nahmen um 21,3 Mio. Fr. zu (Fremdfinanzierung des Neubaus). Die Veränderung der speziellen Reserven besteht aus der Gewinnzuweisung 1992, der Zuweisung an die Ausgleichsreserve des Eidg. Starkstrominspektorats und der Zuweisung an die Bau- und Erneuerungsreserve. Die Eigenmittelquote sank, bedingt durch die Fremdfinanzierung des Neubaus von 37,2 % auf 26,6 % der Bilanzsumme. Die Versicherungswerte für Immobilien beinhalten nur die Gebäude an der Seefeldstrasse, Zürich.

Der Ertrag der Prüfstelle und Starkstrominspektorate nahm gesamthaft um 6,5 % zu. Während die Starkstrominspektorate ein Wachstum von 10 % aufwiesen, verzeichnete die Prüfstelle ein Minus von 2,8 %. Der Normenverkauf legte um 16,9 % zu und konnte einen Teil des Vorjahresrückgangs von 31,2 % wettmachen. Die Mehreinnahmen aus Veranstaltungen von 0,4 Mio. Fr. begründen die Zunahme der übrigen Erträge.
Der Personalaufwand sank total um 2,5 %. Nebst den Investitionen von 1,9 Mio. Fr. wurde das Umlaufvermögen mit 2,2 Mio. Fr. abgeschrieben. Die Kostenzunahme von 10,3 % bei Verwaltung, Werbung und Steuern ist durch 0,2 Mio. Fr. Mehrausgaben bei der Werbung verursacht. Der übrige Aufwand enthält ausser den ordentlichen Aufwendungen eine Zuweisung von 1,84 Mio. Fr. an die Ausgleichsreserve des Eidg. Starkstrominspektorats, Zuweisungen von 0,5 Mio. Fr. an die Personalfürsorgestiftung und 0,9 Mio. Fr. an die Bau- und Erneuerungsreserve sowie 3,0 Mio. Fr. Rückstellungen.

SEV – EIN KOMPETENTER PARTNER

In der Praxis muss sich beweisen, ob unsere Dienstleistungen Vorteile für Hersteller, Importeure, Exporteure, Handelsbetriebe, Grossverteiler, Anwender und Konsumenten bringen. Deshalb baten wir Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft um ihre persönlichen Eindrücke, wie sie die SEV-Aktivitäten beurteilen.

Dr. Massimo S. Lattmann, Unternehmer, Präsident Schweizer Automatik Pool (SAP), Zürich

Internationale Anerkennung

„Der Abbau von nichttarifären Handelshemmnissen basiert auf international harmonisierten Normen und auf Prüf- und Zertifizierungsverfahren wie z.B. IECEE (IEC System for Conformity Testing to Standards for Safety of Electrical Equipment) oder ECITC (European Committee for IT Testing and Certification). Dabei koordiniert das ELSECOM (European Electrotechnical Committee for Testing and Certification) die Prüf- und Zertifizierungsaktivitäten für Niederspannungserzeugnisse in Europa.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) leistet durch seine aktive Teilnahme in diesen und anderen Gremien einen wesentlichen Beitrag zur Liberalisierung des Welthandels. Seine Stimme hat Gewicht, seine von langjähriger Erfahrung geprägten Beiträge werden geschätzt."

Zukunftsorientiert investieren

„Produktentwicklung und die damit verbundenen Investitionen, aber auch Zukaufsentscheide für Investitionsgüter erfordern den Einsatz beträchtlicher finanzieller Mittel. Die entsprechenden Entscheidungen sind deshalb von grosser Tragweite für alle Unternehmen.

Der SEV ist ein aktiver Partner für Hersteller und Anwender von elektrotechnischen Erzeugnissen. Er kennt den Stand der Technik und kann Chancen und Risiken neuer Produkte in funktions- und sicherheitstechnischer Hinsicht neutral beurteilen. Seine länder- und produktespezifischen Kenntnisse können Kunden vor kostspieligen Umwegen bewahren. Durch frühzeitige Kontaktnahme mit den Spezialisten des SEV kann das Entwicklungs- bzw. Kaufrisiko reduziert werden."

Fred Sutter (links), Präsident der Konzernleitung, Ascom Holding AG, Bern
Alain Colomb, Direktor, S.A. Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne

Karl Börner (links), Delegierter des Verwaltungsrates, Philips AG, Zürich
Kurt Schläpfer, Direktionspräsident und Delegierter des Verwaltungsrates, Electrolux AG, Zürich

Rascher Marktzutritt

„Produktzulassungen sollen sich primär an internationalen Vorgaben orientieren. Für Hersteller und Importeure sind kompetente Beratung, rasche Prüfung und Zertifizierung der Schlüssel zum Markterfolg.

Der SEV verfügt auf informations- und energietechnischem Gebiet über weltweite Kontakte. Er kennt die Organisationen, Personen, Verfahren und Abläufe, die im In- und Ausland zur Marktzulassung führen. Seine Beratungskompetenz basiert auf der aktiven Mitwirkung in der internationalen Normung, Prüfung und Zertifizierung, der technischen Weiterbildung und natürlich der tagtäglichen, praktischen Auseinandersetzung mit neuen Prüfmethoden."

Durchsetzung von Normungsinteressen

Dr. Paul Kleiner (links), Geschäftsführer, AWK Engineering AG, Zürich
Dr. Otto Piller, Direktor Eidg. Amt für Messwesen, Wabern

„Das moderne Wirtschaftsleben ist ohne international akzeptierte technische Normen undenkbar. Normen werden von internationalen Technischen Komitees erstellt aufgrund von Anregungen und Vorarbeiten nationaler Fachgremien. Mitwirkung beim Normungsprozess bedeutet Einflussnahme auf Inhalt und Geltungsbereich, Informationsvorsprung und Risikominderung.

Trotz des EWR-Neins des Schweizer Volks kann der SEV die Schweizer Wirtschaft wirkungsvoll bei der Durchsetzung ihrer legitimen Interessen im Bereich der elektrotechnischen Normung unterstützen. Der SEV nimmt Schlüsselfunktionen in IEC und CENELEC wahr. Er öffnet schweizerischen Unternehmen den Zugang zu Technischen Komitees und Arbeitsgruppen. Im nationalen Rahmen informiert er gezielt über die Vorgänge im internationalen Normenumfeld und organisiert die Meinungsbildung in der Schweiz. Durch die Bereitstellung von Hintergrundinformationen, technischen Grundlagen und Quervergleichen erleichtert er die Umsetzung der Normen in Produkten und Dienstleistungen wesentlich. Kurz: Der SEV wahrt durch seine Aktivitäten in der elektrotechnischen Normung bedeutende schweizerische Wirtschaftsinteressen."

Elektrische und funktionale Sicherheit von Elektrogeräten

Anny J. Vernay, lic.sc.soc., Büro für Konsumentenfragen, Eidg. Volkswirtschaftsdepartement, Bern
Dr. Peter Saladin, Direktionspräsident Inselspital, Bern

„Die Richtlinien der Europäischen Union beinhalten strenge Vorschriften, die der Sicherheit und Zuverlässigkeit von Haushaltgeräten, Elektrokomponenten und gesamter Systeme Rechnung tragen.

Bei der Beurteilung der elektrischen Sicherheit kann der SEV auf eine mehr als 100jährige Erfahrung zurückblicken. Diese wird durch Mitarbeit in internationalen Fachgremien und durch Abkommen mit ausländischen Prüfinstitutionen ergänzt. Damit kann der SEV dem Konsumenten wie dem Anlagenbetreiber eine positive Sicherheit garantieren."

Entlastung beim Produktehaftungsrisiko

Dr. Dominik Galliker (links), Direktionspräsident, SUVA, Luzern
Dr. Peter Spälti, Präsident des Verwaltungsrates und Vorsitzender der Geschäftsleitung, Winterthur-Versicherungen, Winterthur

„Unter den Massnahmen zur Minderung des Produktehaftungsrisikos nehmen die Zeugnisse und Zertifikate international anerkannter Prüf- und Zertifizierungsorganisationen eine wichtige Stelle ein.

Als technisch kompetente und international anerkannte Organisation kann der SEV bei Herstellern, Importeuren und Exporteuren elektrotechnischer Erzeugnisse durch Beratung, Prüfung und Zertifizierung massgeblich zur Steigerung der Produktequalität beitragen."

PRAXISNAH UND INNOVATIV

Um den Anforderungen des Marktes optimal zu entsprechen, haben wir unsere angestammten Dienstleistungen bedürfnisgerecht ausgebaut. Durch Kontinuität im Angebot und Fokussierung auf den Systemgedanken bieten wir unseren Mitgliedern und Kunden in Zeiten gesellschaftlichen Wandels und ungebrochener technischer Innovation vorteilhafte Dienstleistungen.

Unsere 1993 lancierten Aktivitäten bestanden ihre Feuertaufe am Markt erfolgreich. Die neue Gestaltung des "Bulletin SEV/VSE" stiess bei unseren Lesern auf ein sehr gutes Echo; zwei weitere, neue Informationszyklen für den Praktiker zu den Themen "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)" und "Medizintechnik" mit internationalen Referenten fanden grosse Beachtung. Erfreulich ist zudem die Tatsache, dass eine grosse Anzahl unserer Mitglieder durch **freiwillige finanzielle Beitragsleistungen** die Basis für die Konsolidierung der SEV-Weiterbildungsaktivitäten gelegt hat.

Im Zentrum der Tagungsaktivitäten stand die Organisation des ersten in der Schweiz durchgeführten CIGRE-Symposiums. Im weiteren behandelte der Tagungszyklus "Geräte- und Anlagentechnik im Gesundheitswesen" die Bewirtschaftung der Technik im öffentlichen Gesundheitswesen, der Zyklus "EMV-Technik zwischen Recht und Administration" die EMV-Bedingungen für einen reibungslosen Markteintritt und der Zyklus "Elektronik und Informatik in Hausinstallationen" den Einsatz von Gebäudeleitsystemen.

Weiterbildung macht an der Landesgrenze nicht halt. Im Rahmen der **Föderation der nationalen elektrotechnischen Vereinigungen Europas (EUREL)** hat

Dr. Hanspeter Stähli, Bereichsleiter

deshalb der SEV mit den beiden ersten spezialisierten Gruppen "Power" und "Communications" den Grundstein für eine europäische Koordination von Tagungen in der Elektrotechnik gelegt. Konkrete Ziele sind eine weitere Qualitätssteigerung des Informationsangebotes und der Aufbau eines beratenden technischen Forums für die Europäische Kommission in Brüssel.

Schwerpunkte im Bulletin 1993

- Betriebliche Informationssysteme
- Breitbandkommunikation
- Digitale Signalverarbeitung
- Digitaler Schutz
- Energiespeicher für EVUs
- Erneuerbare Energien
- Expertensysteme
- Feldbusse
- Fiberoptik
- Gebäudeautomation
- Kernfusionstechnik
- KI in der Energietechnik
- Mess- + Regeltechnik, Automation
- Techniken der Bahnstromversorgung
- Vernetzung von Arbeitsplätzen
- VLSI-Technik
- Kommunikationstechnologien
- Qualitätssicherung
- Rationeller Energieeinsatz
- Umwelt und Technik

Die beiden Fachgesellschaften des SEV

Die ITG führte im Berichtsjahr total 10 Informationstagungen durch, die von über 700 Teilnehmern besucht wurden. Neben der traditionellen Frühjahrs- und Herbsttagung sowie dem Schweizer Forum über Digitale Kommunikation fanden sechs Fachgruppentagungen aus den Bereichen "ASIC", "Elektrische Kontakte" und "Offene Bus-Systeme" sowie eine Sponsortagung statt.

Die Themen waren weit gespannt, so wurden u.a. eine Tagung über Ethik in der Kommunikationstechnik, Softwarequalität, Asynchronous Transfer Mode (ATM), Prozessleitsysteme, FIP-Feldbus, Qualität und Zuverlässigkeit von elektronischen und elektromechanischen Relais, testbare Entwicklung von ASICs und Qualitätssicherung bei Kontakt- und Stecksystemen durchgeführt. Das Schweizer Forum über Digitale Kommunikation wurde zusammen mit dem IEEE Switzerland Chapter on Digital Communication Systems organisiert.

Im Hinblick auf das **10jährige ITG-Jubiläum 1994** hat sich der Vorstand zu einer zweitägigen Klausursitzung getroffen, um mit neuen Aktivitäten an die bisherigen Erfolge anzuknüpfen. In den neun Jahren des Bestehens wurden 76 Informationsveranstaltungen mit über 6'500 Teilnehmern durchgeführt. Die ITG zählte Ende 1993 765 Mitglieder.

Für die Zukunft der ITG sind verschiedene zusätzliche Schwerpunkte erarbeitet worden. So will die ITG verstärkt mit anderen in- und ausländischen Organisationen zusammenarbeiten und die Kontakte mit Ausbildungsstätten in der Schweiz vertiefen.

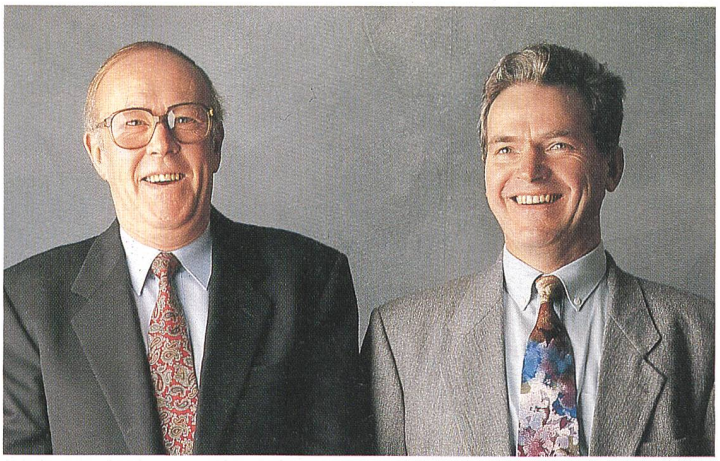
Im Berichtsjahr organisierte die ETG 6 Informationstagungen, wovon 3 von verschiedenen Firmen gesponsert wurden. Insgesamt besuchten rund 1'500 Personen aus Kreisen der ETG- und SEV-Kollektiv-Mitglieder diese Veranstaltungen. Die ETG hat auch das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) und die Fachkommission für Hochspannung (FKH) bei der Durchführung zweier Fachtagungen unterstützt. Ausserdem wurde im Auftrag des Schweizerischen Nationalkomitees der CIGRE das Symposium "Elektromagnetische Verträglichkeit in Energiesystemen" in Lausanne organisiert, an dem Vertreter aus 24 Nationen teilnahmen.

Das Meinungsforschungsinstitut Demoscope führte im Auftrag der ETG eine Umfrage bei Jugendlichen und ihren Eltern durch, um Möglichkeiten zur **besseren Motivation der Jugend für die Studienrichtung "Elektrische Energietechnik"** zu entwickeln. Die Ergebnisse wurden Entscheidungsträgern von Elektroindustrie und Ingenieurschulen vorgestellt. Die Studie wurde von SEV und VSE gemeinsam finanziert. In einem nächsten Schritt soll ein Projekt zur Verwirklichung der Vorschläge ausgearbeitet werden.
Um den Kontakt mit dem Ausland zu verstärken, wurden intensive Kontakte mit dem Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) und mit der Société des Electriciens et des Electroniciens (SEE) in Frankreich aufgenommen. Geplant sind je zwei gemeinsame internationale Tagungen mit diesen Organisationen in den Jahren 1994 und 1995.
Dank einer gezielten Werbung ist es erfreulicherweise gelungen, wieder neue Mitglieder zu gewinnen. Die ETG zählte Ende 1993 760 Mitglieder, dies entspricht einer Erhöhung von 9,3 % gegenüber 1992.

Beratung: Enger Bezug zu Praxis und angewandter Technik, aber auch die Hand am Puls technischer Innovationen. Dies sind die Grundlagen der SEV-Beratung und die Prämissen seiner Weiterbildungsveranstaltungen.

WELTWEITE KONTAKTE VERSTÄRKT

Der Bereich Prüfung und Zertifizierung nahm das letzte volle Geschäftsjahr am alten Standort mit einer gestrafften Organisation in Angriff und behauptete sich erfolgreich im konjunkturell schwierigeren Umfeld. Die Marketingtätigkeit erfuhr eine deutliche Verstärkung.

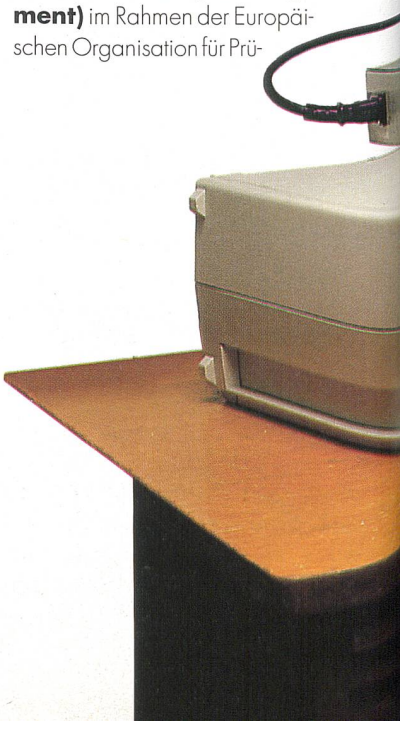


Alfred Christen, Bereichsleiter (links), übergibt seine international anerkannte Organisation seinem Nachfolger Werner Maag.

Die Deregulierungstendenzen sind markant. Sie zeigen sich in der revidierten Niederspannungserzeugnisverordnung (NEV) und der ergänzten Niederspannungs-Richtlinie der Europäischen Union. Damit verbunden sind Unsicherheiten bei Herstellern und Importeuren über die Zukunft der Produktzertifizierung, die Produktkennzeichnung und die damit verbundene Verantwortung des Inverkehrbringers. An zahlreichen Vorträgen und Seminarien erläuterten SEV-Fachleute die Chancen des freien Warenverkehrs elektrotechnischer Erzeugnisse in Europa und beantworteten Fragen über die Konformitätsbewertungsverfahren in der Europäischen Union. Der Bereichsleiter referierte in Japan, Taiwan und Hongkong über die besondere Situation der Schweiz im Europäischen Wirtschaftsraum und knüpfte dabei wertvolle Kontakte mit Herstellern aus dem asiatischen Raum.

Zwei schwergewichtige Tätigkeiten prägten das Berichtsjahr. Zum einen war es die **Einführung eines Qualitätssicherungssystems für den ganzen Bereich** mit anschliessender erfolgreicher Akkreditierung der Prüflaboratorien durch das Eidg. Amt für Messwesen, zum anderen beschäftigte die **Detailplanung für den Neubau** die Kader aller Stufen. Ziel dieser Anstrengungen war es, die Anforderungen eines liberalisierten Marktes mit überprüfter technischer Kompetenz und effizienter Ausrüstung zu erfüllen.

Die Situation der Schweiz ausserhalb des EWR erforderte spezifische Massnahmen, um der drohenden Isolierung wirksam zu begegnen. Auf dem Gebiet der Prüfung und Zertifizierung heisst die Lösung: **Förderung der gegenseitigen Anerkennung von Prüfzeugnissen durch den Beitritt zu internationalen Zertifizierungsabkommen und durch den Abschluss bilateraler Vereinbarungen.** Dabei ist die Gegenseitigkeit der Anerkennung eine unverzichtbare Forderung. Der SEV demonstrierte seinen Willen, den schweizerischen Herstellern und Exporteuren den Zutritt zum EWR zu erleichtern. Konkrete Massnahmen sind der **Beitritt zum europäischen Zertifizierungsabkommen über Leuchten (LUM-Agreement)** im Rahmen der Europäischen Organisation für Prü-



Prüfung: Modernste Laboratorien, motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie international anerkannte Zertifikate. Von diesen Vorteilen profitieren in- und ausländische SEV-Kunden, die neue Produkte schnell und sicher lancieren wollen.

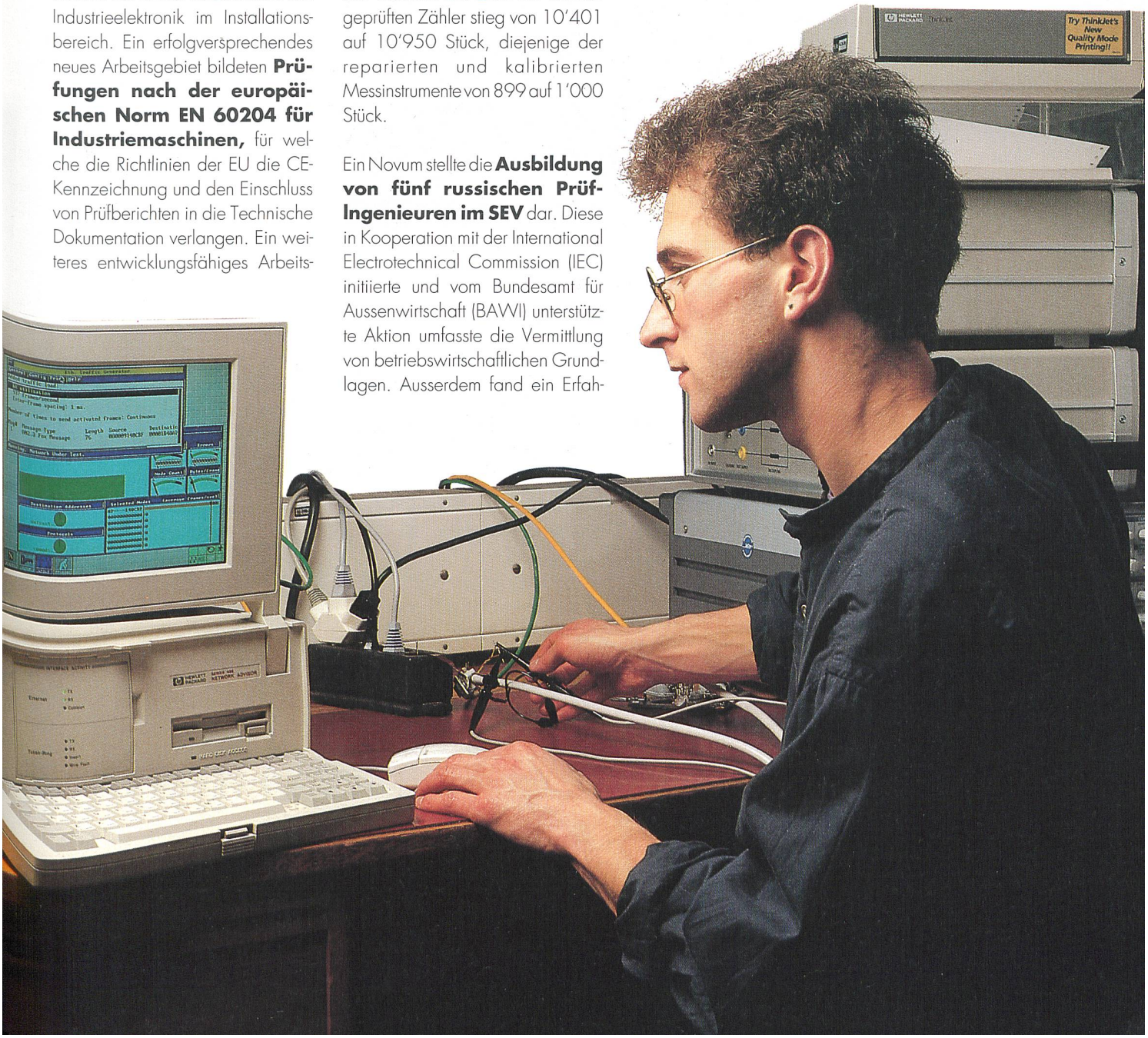
fung und Zertifizierung (EOTC) sowie **bilaterale Vereinbarungen mit notifizierten Stellen in der Europäischen Union** (TÜV Rheinland und TÜV Product Service). Im Rahmen des internationalen HAR-Agreements für isolierte Leitungen konnten zudem die ersten drei Verträge mit schweizerischen Herstellern abgeschlossen werden; dies bedeutet einen **weiteren Markstein auf dem Weg zur Europatauglichkeit des SEV.**

In den Prüfabteilungen setzte sich die Verlagerung von den konventionellen Haushaltgeräten zu gewerblichen Geräten fort. Eine weitere Zunahme verzeichnete die Industrieelektronik im Installationsbereich. Ein erfolgversprechendes neues Arbeitsgebiet bildeten **Prüfungen nach der europäischen Norm EN 60204 für Industriemaschinen,** für welche die Richtlinien der EU die CE-Kennzeichnung und den Einschluss von Prüfberichten in die Technische Dokumentation verlangen. Ein weiteres entwicklungsfähiges Arbeitsgebiet stellte die **Prüfung von Kommunikationsverkabelungen in Gebäuden** dar. Beide neuen Tätigkeiten stellen strategische Schwerpunkte für die Zukunft dar.

Die Abteilung Eichung und Kalibrierung setzte sich insbesondere für eine sorgfältige Kundenbetreuung und den Nachweis der technischen Kompetenz ein. Die Akkreditierung der Laboratorien für die amtliche Prüfung von Zählern und Messwandlern wurde vorangetrieben, konnte aber wegen Überlastung der Akkreditierungsstelle bis zum Jahresende nicht abgeschlossen werden. Die Zahl der amtlich geprüften Zähler stieg von 10'401 auf 10'950 Stück, diejenige der reparierten und kalibrierten Messinstrumente von 899 auf 1'000 Stück.

Ein Novum stellte die **Ausbildung von fünf russischen Prüf-Ingenieuren im SEV** dar. Diese in Kooperation mit der International Electrotechnical Commission (IEC) initiierte und vom Bundesamt für Aussenwirtschaft (BAWI) unterstützte Aktion umfasste die Vermittlung von betriebswirtschaftlichen Grundlagen. Ausserdem fand ein Erfahrungsaustausch unter Fachleuten mit verwandten Tätigkeiten auf dem Gebiet der Normung, Prüfung und Zertifizierung statt.

Am Ende des Berichtsjahres trat der langjährige Bereichsleiter, Alfred Christen, von seiner Führungsposition zurück, um sich in Zukunft vermehrt den internationalen Gremien auf dem Gebiet der Prüfung und Zertifizierung zu widmen. Er hat den Bereich während 23 Jahren erfolgreich geführt und übergab seinem Nachfolger, Werner Maag, dipl. Phys., wirtschaftliche, moderne, international anerkannte und akkreditierte Laboratorien.



STARKSTROMINSPEKTORAT

SICHERHEIT SCHAFFT VERTRAUEN

In einer Zeit mit reduzierten Neuinvestitionen kommt der Erhaltung und Nachbesserung der bestehenden elektrischen Versorgungsstrukturen eine besondere Bedeutung zu, sei es in einem Elektrizitätswerk oder Industriebetrieb. Für einen störungsfreien Betrieb ist die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) der Installationen und Geräte von grösster Wichtigkeit. Die Beratung auf diesem Spezialgebiet bildete 1993 einen Schwerpunkt der Aktivitäten.

Stabsübergabe auch im Starkstrominspektorat: Michel Chatelain (rechts) übernimmt den erfolgreichen Bereich vom bisherigen Leiter, Fridolin Schlittler.

Das **Qualitätsbewusstsein** im Bereich elektrischer Anlagen und Erzeugnisse wird immer ausgeprägter. Auch vom Starkstrominspektorat (STI) werden Dienstleistungen von hoher Qualität verlangt. 1993 wurde das STI aufgrund der ausgewiesenen Qualität seiner Inspektionstätigkeiten durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) als Überwachungsstelle anerkannt (Swiss Inspection System, SIS). Die Fachleute des STI beraten über 4000 Kunden, nicht zuletzt in der **Werterhaltung und Wertsteigerung bestehender Anlagen.** Das Ziel besteht in einer kontinuierlichen und sicheren Stromversorgung sowie der Sicherheit am Arbeitsplatz und im privaten Bereich.

Der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) kommt in **Industrie- und Dienstleistungsbetrieben** eine steigende Bedeutung zu. Die Gründe liegen im zunehmenden Einsatz der Halbleitertechnik im Leistungsbereich sowie der Elektronik in der Überwachung, Steuerung und Regelung.
Neue Normen legen die zulässigen Emissionswerte, aber auch die geforderte Störfestigkeit für Erzeugnisse und Anlagen fest. Ingenieure des STI arbeiten in den einschlägigen Fachgremien mit und können ihre Kunden somit aus erster Hand beraten. Sie kennen die Anforderungen und Massnahmen für einen störungsfreien Betrieb elektrischer und elektronischer Anlagen.

Die **Werke der öffentlichen Stromversorgung** sind durch die Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ebenfalls direkt betroffen. Sie haben ihren Kunden eine elektrische Energie zu liefern, deren Spannung Maximalwerte der verschiedenen Oberwellen nicht überschreiten darf. Zudem müssen die Werke darüber wachen, dass an ihren Netzen keine Verbraucher angeschlossen werden, welche die Netzspannung des Werkes verzerren und damit andere Verbraucher stören können. Das STI unterstützt seine Kunden auch in diesen spezifischen Belangen. Spezielle Ausrüstungen sorgen für Kurz- und Langzeitmessungen in Industrie- und Werksbetrieben. Fachleute interpretieren Konzepte, um allfällige Probleme zu lösen. Entsprechende Aufträge wurden im Berichtsjahr erfolgreich abgewickelt.

Kompetenz: Hohe Verfügbarkeit teurer Investitionen und eine sichere Energieversorgung für Industrie, Dienstleistungsbetriebe und private Haushalte. Mit über 4'000 Beraterverträgen sind die STI-Ingenieure geschätzte und erfolgreiche Partner ihrer Kunden.

Verstösse im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit können auch Probleme der **Arbeitssicherheit** werden, indem sensible elektronische Steuerungen – seien sie nun von aussen gestört und gegen Störungen nicht genügend immun – unregelmässig arbeiten, den Betrieb von Maschinen stören und daran arbeitende Menschen gefährden.

Die **EG-Richtlinie für die elektromagnetische Verträglichkeit** beruht auf den anerkannten Regeln der Technik. EG-Richtlinie und anerkannte Regeln der Technik gelten aufgrund der Verordnungen zum Elektrizitätsgesetz auch für die Schweiz. Betroffen davon sind alle elektrotechnischen Anlagen und Erzeugnisse. **Niederspannungserzeugnisse, die das schweizerische Sicherheitszeichen (S) tragen, entsprechen diesen Anforderungen.** Es empfiehlt sich daher, beim Kauf solcher Erzeugnisse auf das Prüfzeichen zu achten.

Im Zusammenhang mit dem **Bau und Betrieb von Freileitungen** ergeben sich immer wieder Fragen betreffend Grösse und Einfluss elektromagnetischer Felder (EMF) auf die Umgebung. Das STI gibt darüber Auskunft und führt, wo nötig, Berechnungen und Messungen durch, um die effektiven Werte mit den heute geltenden Grenzwerten zu vergleichen. Weil das STI in den internationalen Gremien zur Grenzwertfestlegung mitarbeitet, profitieren seine Kunden von gründlichem Know-how.

NORMUNG

WIRKSAM EINFLUSS NEHMEN

Die Ausrichtung der schweizerischen elektrotechnischen Normung auf internationale Projekte ist nahezu hundertprozentig. Dies bringt unsern Partnern aus der Industrie zwei entscheidende Vorteile: frühzeitige Informationen über aktuelle Trends und damit eine rechtzeitige Einflussnahme auf entstehende Normen.

Das Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES) hat seine **Strategiestudien mit wichtigen Resultaten abgeschlossen:** gestraffte Strukturen, klare Zielsetzungen sowie ein revidiertes Reglement mit einer neuen Geschäftsordnung. Die Zuständigkeiten der verschiedenen Organe wurden neu definiert und aufeinander abgestimmt. Das Finanzierungsmodell ist durchberaten, einzelne Details werden im laufenden Jahr diskutiert. Sie werden zu Anträgen an die zuständigen Instanzen führen.

Auf der Basis der neuen CES-Geschäftsordnung wurde eine Serie von **Arbeitsrichtlinien** erarbeitet, die dem Sekretariat dazu dienen, Arbeitsabläufe nach klaren Grundsätzen und Regeln speditiv abzuwickeln.

Der Vorstand des SEV genehmigte den Antrag des CES, die drei normenschaffenden Kommissionen (Blitzschutzkommission, Erdungskommission, Studienkommission EMV) als Technische Komitees in das CES zu integrieren. Damit lassen sich die administrativen Arbeiten im Sekretariat des CES rationeller abwickeln. Die Studienkommission EMV benützte die Gelegenheit, ihre Struktur zu überdenken. Das Ziel ist eine Effizienzsteigerung durch einfachere **Strukturen und kürzere Entscheidungswege.**

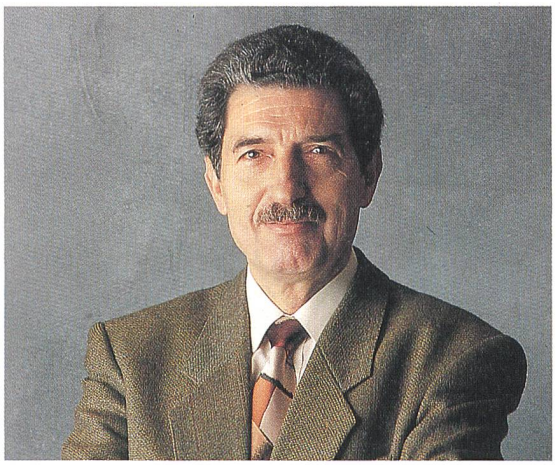
Aufgrund der Entwicklungen im Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) wurde das Technische Komitee 74, Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, neu gegründet. Damit existiert ein Spiegelgremium zum Technischen

Komitee 74 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC/TC 74) und zum kürzlich etablierten CENELEC/TC 74. Im Gegensatz dazu verliefen die Anstrengungen ergebnislos, Interessenten für die Arbeit des TK 89, Brandgefährdungsprüfungen, zu finden. Konsequenterweise wurde diese Kommission als inaktiv erklärt.

National geprägt waren die Redaktionsarbeiten für die deutsche Fassung des Teils 1 der **Niederspannungs-Installations-Norm NIN** (vormals HV). Die Projektarbeiten werden mit der Vorbereitung des Teils 2 sowie der entsprechenden französischen Fassung fortgesetzt. Eine ebenfalls nationale Ausrichtung erfuhren die Hauptaktivitäten des TK 11, Freileitungen. Nach intensivem Studium des zur Vernehmlassung durch das Bundesamt für Energiewirtschaft vorgelegten Entwurfs zur neuen Leitungsverordnung hat das TK 11 eine Stellungnahme ausgearbeitet.

Ein völlig neuartiges Projekt wurde in Kooperation mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) gestartet: die Erarbeitung eines **vierteiligen Handbuches für alle Aspekte der Kommunikationsverkabelung.** Es vermittelt auf der Basis bestehender Normen und eines entsprechenden technischen Berichts wichtige Informationen und Vorteile für Bauherren, Architekten, Elektroplaner, Installateure und Gebäudebetreiber. Das Handbuch wird im Frühjahr 1994 erscheinen.

Technische und wirtschaftliche Interessen sollen zusammengeführt werden. Auf Beginn des Berichtsjahres wurde deshalb der Normen- und Drucksachenverkauf in die Abteilung Normung eingegliedert. Sie erarbeitet, produziert und verkauft die Technischen Normen des SEV sowie die IEC- bzw. CENELEC-Normen. Aus der Neuorganisation resultierten schnellere Abläufe und Kostenvorteile.



Roland Spaar, Leiter der Hauptabteilung

Aktuelle europäische Entwicklungen zeichnen sich auf den Gebieten Kabel-Verlegesysteme und Stecker-Steckdosensysteme ab. Während sich beim ersten Gebiet die Abmessungen von bisher in der Schweiz üblichen Installationsrohren ändern werden, bestehen bei den Steckdosen berechtigte Hoffnungen auf die Einführung eines europäischen Haushaltsteckersystems für 16 A Nennstrom.

Messbare Vorteile muss auch die Arbeit des CENELEC und der verschiedenen Nationalkomitees bringen. Deshalb setzt sich das CES mit seinen internationalen Partnern für eine wirtschaftliche Zusammenarbeit ein. Gleichzeitig geht es auch um eine verstärkte Anerkennung der Normungsaktivitäten. **Wir wollen dabei zeigen, dass unser Engagement einerseits für die Konkretisierung der Gesetzgebung notwendig ist und anderseits für jedes aktiv mitarbeitende Unternehmen eine gewinnbringende Investition in die Zukunft darstellt.**

Kommunikation: Zunehmende internationale Arbeitsteilung und weltweiter Warenaustausch. Der SEV bietet seinen Mitgliedern mit der aktiven Mitarbeit in schweizerischen, europäischen und weltweiten Normengremien eine vorteilhafte Kommunikationsplattform und sichert ihnen einen wertvollen Informationsvorsprung.

AKTIVE TEILNAHME – MEHR FACHBEITRÄGE

Das schweizerische Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grand Réseaux Electriques (CIGRE) behandelte seine Themen in zwei Sitzungen.

Ein Schwerpunkt der Arbeiten galt der Auswahl der eingereichten **technischen Berichte für die CIGRE-Session in Paris** vom 28. August bis 3. September 1994. Gesamthaft wurden von der CIGRE 8 schweizerische technische Berichte aus 6 verschiedenen Fachbereichen angenommen. Im Jahre 1992 waren es 6 Berichte. Mitglieder des schweizerischen Nationalkomitees haben wie bisher als Referenten für diese Publikationen gewirkt.

Vom 18. bis 20. Oktober 1993 wurde an der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ein **Symposium der CIGRE über "Elektromagnetische Verträglichkeit in Energiesystemen"** durchgeführt. Die Organisation der Tagung wurde vom SEV, der ETG und vom Sekretariat der CIGRE Paris abgewickelt.

Mit 169 Teilnehmern aus 24 Ländern und 64 eingereichten technischen Berichten wurde das grosse internationale Interesse am Lausanner Symposium bestätigt. Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit der in zunehmendem Masse eingesetzten Mikroelektronik in Sekundäranlagen von Hoch- und Mittelspannungsanlagen sowie Kraftwerkszentralen wurden eingehend behandelt. Weitere Untersuchungsresultate wurden präsentiert, welche die Basis für zusätzliche EMV-Richtlinien und -Standards bilden. Ein detaillierter Bericht wurde im "Bulletin SEV/VSE" 25/93, Seiten 53 und 54, veröffentlicht.

Die zwölfte Auflage des Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED) wurde vom 17. bis 23. Mai 1993 in Birmingham durchgeführt. Es wurden 1'033 Teilnehmer registriert, davon 52 aus der Schweiz.

Während 5 Tagen wurden den Teilnehmern interessante Vorträge geboten. Zahlreiche Diskussionen fanden auch während der organisierten Ausstellung und anlässlich der Poster-Sessionen statt.

Im Berichtsjahr hat sich das Nationalkomitee aktiv an den Entwicklungen des CIRED beteiligt. So hat es fünf Vertreter als Schweizer Delegierte für die kürzlich kreierten Arbeitsgruppen bestimmt, von denen jede das Vorzugsthema der jeweiligen sechs CIRED-Sessionen behandelt. Die Schweiz ist auch in den ad hoc-Arbeitsgruppen "Digitale Schutz- und Leittechnik in Unterstationen" und "Blitzeinschlag in MS/NS-Netzen" vertreten. Die verschiedenen Arbeitsgruppen haben Gelegenheit, eine Zusammenfassung über die Ergebnisse ihrer Tätigkeiten anlässlich des nächsten CIRED zu präsentieren, welcher vom 8. bis 12. Mai 1995 im Kongresszentrum in Brüssel stattfinden wird.

BUDGET 1995

Gewinn- und Verlustrechnung		1995/1000 SFr.		1994/1000 SFr.	
Ertrag	Mitgliederbeiträge	3'001		2'871	
	Prüfstelle und Starkstrominspektorate	41'549		39'128	
	Normenverkauf	1'950		1'450	
	Übriger Ertrag	2'134	**48'634**	2'576	**46'025**
Aufwand	Waren und Material	939		869	
	Personal	29'318		29'719	
	Unterhalt und Reparaturen	731		826	
	Abschreibungen	5'000		5'000	
	Betriebsaufwand	764		704	
	Verwaltung, Werbung und Steuern	3'140		2'802	
	Fremdzinsen	3'850		1'925	
	Übriger Aufwand	4'820	**48'562**	4'088	**45'933**
Reingewinn			**72**		**92**

Alle reden von Energie.

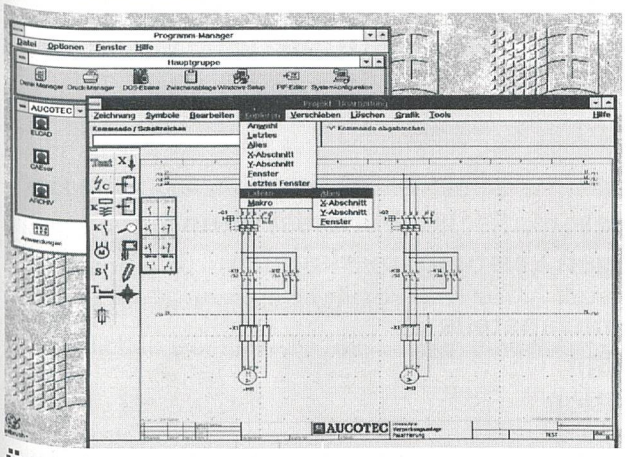
Wir regeln, steuern und messen sie.

Die praktische Umsetzung der hochgesteckten Ziele von «Energie 2000» erfordert ein zukunftsweisendes, systemorientiertes Energie-Management. Eines, das Energieregelung, Energiesteuerung und Energiemessung eng miteinander verknüpft. Zellweger hat mehr als 40 Jahre Erfahrung im Bau von Rundsteueranlagen und zählt weltweit zu den drei grössten Herstellern in diesem Bereich. Dieses Know-how gibt uns den nötigen Vorsprung, um schon heute integrierte Systeme zu entwickeln, die den Anforderungen der Zukunft gewachsen sind. Ihr modularer Aufbau lässt jederzeit Anpassungen an geänderte Bedingungen zu. Rufen Sie einfach Telefon 01 954 81 11 an. Unser Geschäftsbereich Energie in Fehraltorf ist auf Beratung spezialisiert.

zellweger

One Step ahead

ELCAD für den Elektrotechniker



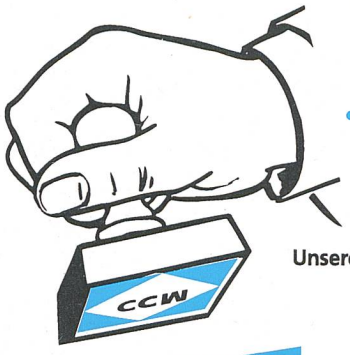
Über 50% Zeitersparnis gegenüber konventionellen CAE-Lösungen

- Vollautomatisierte, modulare Konstruktion
- Automatische Anschlusspläne, Klemmenpläne, Kontaktnummern und Querverweise
- Fehlererkennung durch Plausibilitätsprüfung
- **neu:** lauffähig auf PC/Windows **und** Workstation/Motif
- 100% Datenkompatibel über alle Betriebssysteme
- über 5'500 Installationen

rotring (Schweiz) AG
CH-8953 Dietikon
Telefon 01 / 740 20 21
Telefax 01 / 742 10 52

rotring
Grafische Datenverarbeitung

Ihr Lieferant für Netzwerk-Produkte



Unsere Dienstleistungen

- LWL Spleissungen
- LWL Messungen / OTDR
- Netzwerkreparaturservice
- Kat. 5 Messungen
- On Site Beratung

Unsere Materialkomponenten

- LWL Kabelsysteme
- 19" Opto Patch Panel
- Pigtail, Zubehör
- Kat. 5 Kabelsysteme
- div. Patch-Kabel
- universelle Gebäudeverkabelungen
- aktive Systemkomponenten

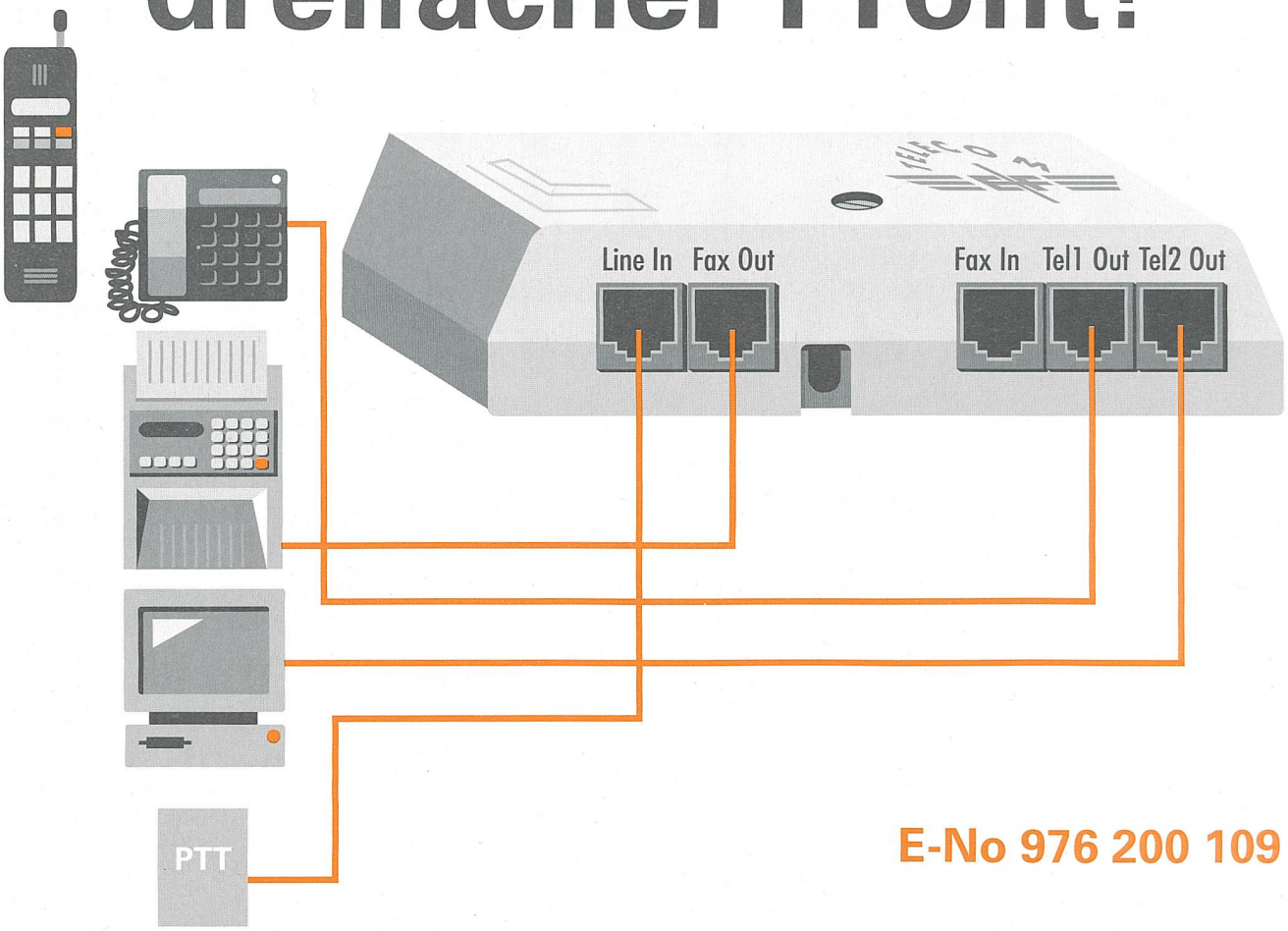
CCM

Connect Com AG

Alte Zugerstrasse 15 • 6403 Küssnacht a.R.
Telefon 041/81 44 77 • Telefax 041/81 71 37

CCM

«FAXSTAR FTU3» – dreifacher Profit!



E-No 976 200 109

Fax-/Telefon-/Modem-Umschalter für automatische Weiterschaltung mit maximalem Komfort und einzigartigen Leistungsmerkmalen.

- **Kostengünstig – 1 Amtslinie anstelle 3**
- **Kompaktes, schönes Design**
- **Äusserst einfache Installation**
  (BAKOM zugelassen)

369

OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros, Aargauerstrasse 2, Postfach, 8010 Zürich
Telefon 01/276 76 76, Romandie 01/276 76 75, Ticino 01/276 76 77
Telefax 01/276 76 86, Romandie 01/276 77 63, Ticino 01/276 77 95

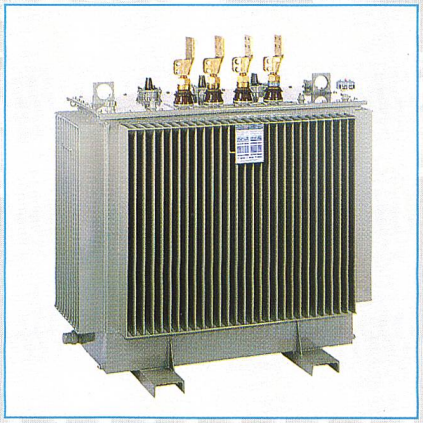
Coupon für
Prospekt «FAXSTAR FTU3»
Otto Fischer AG
Aargauerstrasse 2
Postfach
8010 Zürich

Firma: _____
zuständig: _____
Adresse: _____
PLZ/Ort: _____
Tel.: _____ Bu

Nehmen Sie sich etwas Zeit für diesen hochspannenden Prospekt zum Thema Transformatoren...

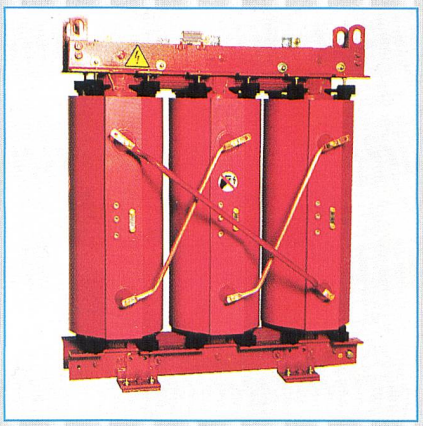
Oelgefüllte Verteiltransformatoren.

Die oelgekühlten Verteiltransformatoren bewähren sich seit Jahrzehnten als zuverlässige Elemente der Stromverteilnetze. Hinter den Kühlrippen verbirgt sich das Geheimnis, ein der neuesten Technik entsprechender und auf neuen, leistungsfähigen Fertigungsanlagen gebauter Aktivteil. Die Magnetkerne werden im Steplap-Verfahren hergestellt. Die Transformatoren sind deshalb auch bei hohen Induktionen äusserst verlust- und geräuscharm.



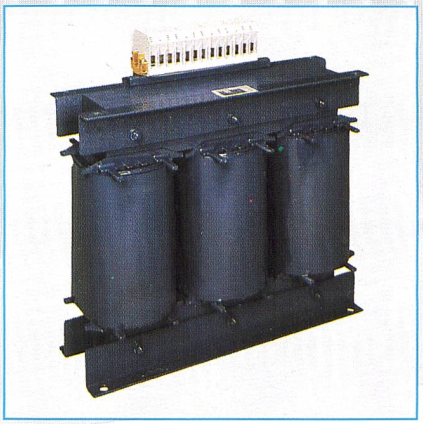
Giessharztransformatoren.

Giessharztransformatoren finden überall dort Anwendung, wo spezielle Anforderungen bezüglich Grundwasserschutz und/oder Feuersicherheit erfüllt werden müssen. Sie sind wartungsarm und alterungsbeständig. In der Grundausführung sind sie für Innenraumaufstellung (Schutzart IP 00) vorgesehen, können aber auch zusammen mit einem freiluftauglichen Gehäuse als Maststation eingesetzt werden.



Ein- und Dreiphasen-Trockentransformatoren.

Trockentransformatoren werden kundenspezifisch als Auto- oder Trenntransformatoren in der Isolierklasse F oder B ausgelegt. Diese können in offener Bauart oder mit Gehäuse geliefert werden. Der Leistungsbereich reicht bis 400 kVA. Rauscher & Stoecklin-Trockentransformatoren finden überall dort Verwendung, wo Niederspannung in Niederspannung transformiert werden muss.



...und Dienstleistungen.

Verkauf

Wir sind ein spezialisiertes Unternehmen für die Herstellung von Transformatoren, die wir ab Lager oder kurzfristig liefern können. Unsere Verkaufsabteilung ist in der Lage, neben raschen Preis- und Terminauskünften, unsere Kunden jederzeit fachlich zu beraten.

Transport, Montage- und Demontage

Selbstverständlich bieten wir Ihnen einen leistungsfähigen Transportdienst auf Strasse und Schiene. Montage sowie die Demontage von Anlagen werden durch unsere Monteure besorgt. Damit bekommen Sie sämtliche Leistungen aus einer Hand.

Wartung, Reparaturen und Revisionen

Durch geplante, vorbeugende Instandhaltung können meist gravierende, unvorhersehbare Reparaturen und demzufolge Betriebsausfälle vermieden werden.

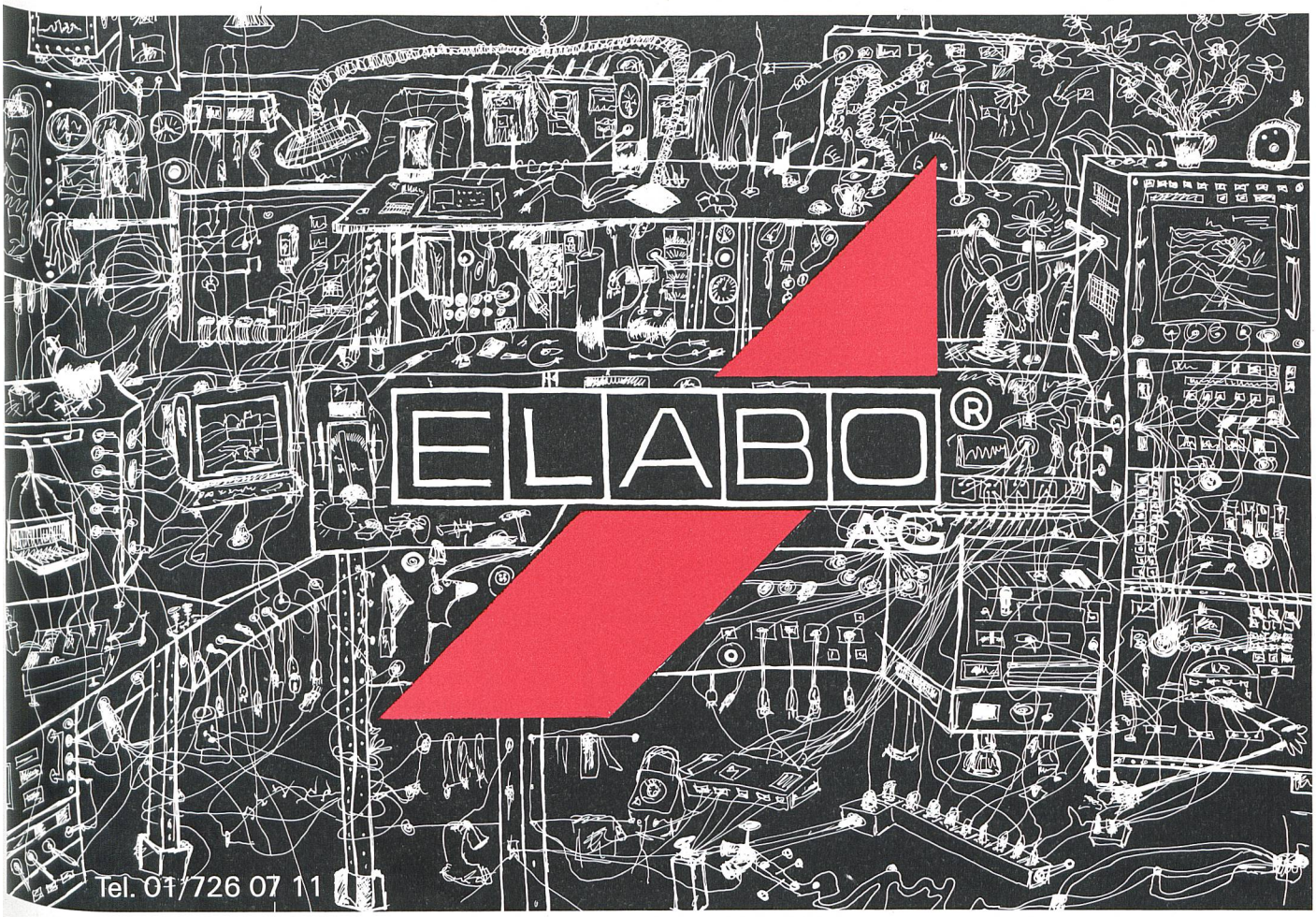
Wir sind jederzeit in der Lage, auch Fremdfabrikate zu revidieren und zu reparieren. Dank unserer leistungsfähigen Oelaufbereitungsanlagen, können auch schon mehrere Jahre im Einsatz gestandene Oele entfeuchtet und entgast werden. Rauscher&Stoecklin-Techniker erstellen Oelanalysen mit Einzelprotokollen und beraten Sie in allen Fragen der Wartung und Oelbehandlung.

Retrofilling und Entsorgung

Wir lassen Sie mit Ihrem Oel nicht alleine. Gerne besorgen wir für Sie das Retrofilling sowie die Entsorgung der Altoele.

RAUSCHER & STOECKLIN AG
CH-4450 SISSACH
ELEKTROTECHNIK
TELEFON 061/971 34 66
TELEFAX 061/971 38 58

RAUSCHER
STOECKLIN



Neuheit

M·P·A
ENGINEERING AG

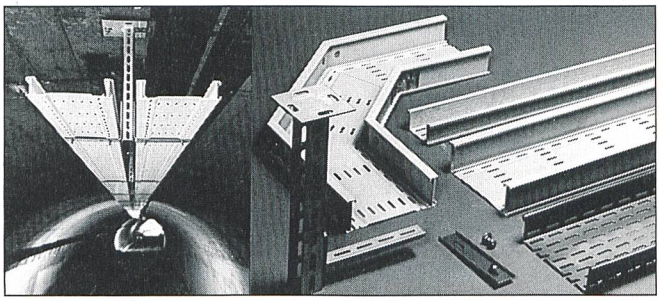
Universal-Messgerät UMG 500A für Schalttafeleinbau

- 12 Messwertanzeigen
- Arbeitsmessung
- Impulsgeber
- Vernetzbar über Gebäudeleitsystem
- Motor- und Generatorfunktion

UMG 500A

MESSEN · PLANEN · AUTOMATISIEREN

MPA Engineering AG, Friedackerstrasse 7, Postfach, 8050 Zürich, Tel. 01/312 13 41, Telefax 01/312 51 49



Chemins de câbles LANZ en polyester et en acier inoxydable

Le système de support de câbles suisse pour lourdes charges, utilisable à l'intérieur et à l'extérieur. Résistance maximale aux intempéries, aux rayons UV et à la corrosion. Indice de résistance au feu 5.3. Exempts d'halogène. Pour l'industrie chimique, les constructions souterraines, tunnels routiers et ferroviaires, ponts, installations extérieures etc.

- **les chemins de 6 m de long permettent de grands écarts de suspension et un montage rapide**
- **les poutrelles et consoles en acier inoxydable statiquement bien façonnées permettent des tracés peu encombrants et résistants aux vibrations.**
- **propre production = garantie de livraison rapide.**

lanz oensingen 062/78 21 21 fax 062/76 31 79

☐ **Les chemins de câbles LANZ en polyester et en acier inoxydable** m'intéressent. Veuillez me faire parvenir votre documentation.

☐ **Pourriez-vous me/nous rendre visite, avec préavis s.v.p.?**

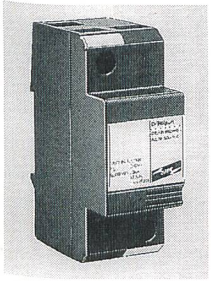
Nom/adresse: _____

12f

lanz oensingen sa
CH-4702 Oensingen · téléphone 062 78 21 21

elvatec ag

DEHN

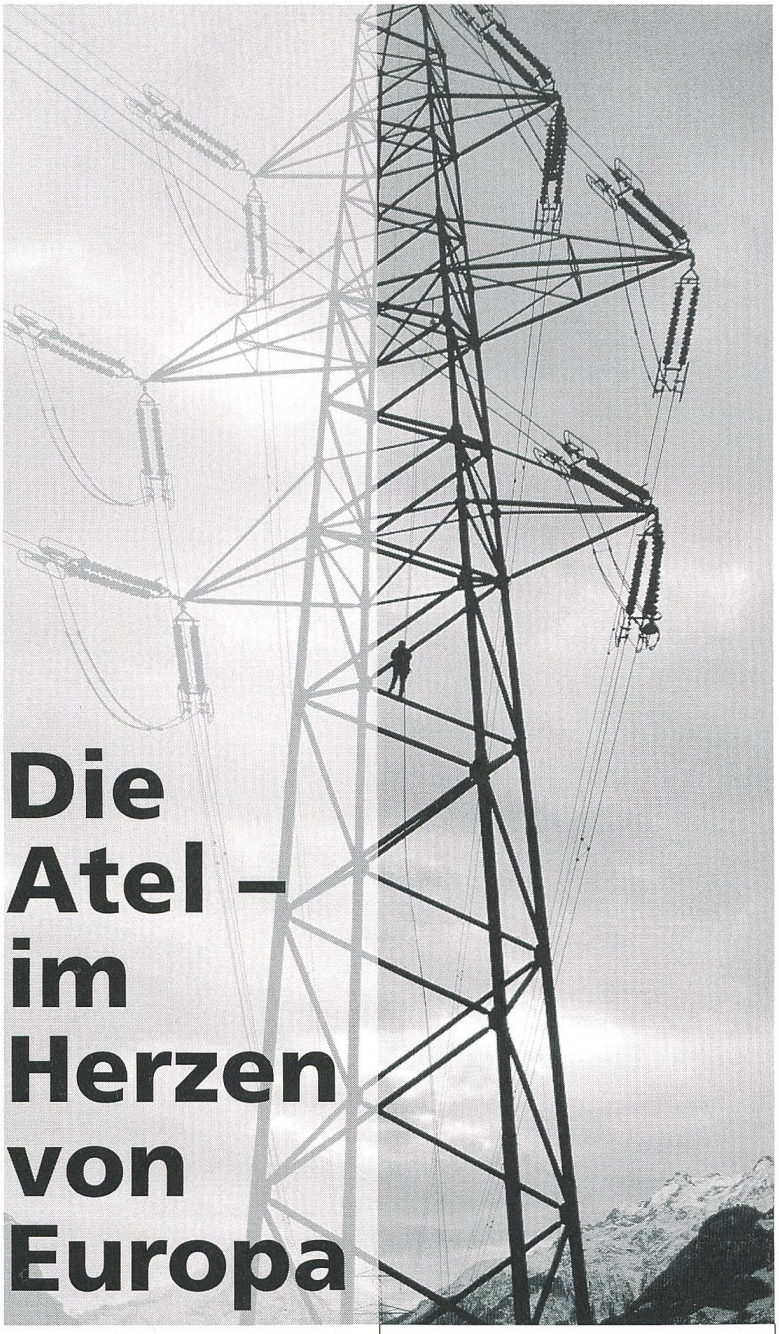


Red/Line
Innovativer Überspannungsschutz
für die Energietechnik

DEHNport
Blitzstromableiter
Ableitvermögen 75 kA 10/350 (IEC 1024)

DEHNguard
Überspannungsableiter
Ableitvermögen 15kA 8/20

Kantonsstrasse 2a, 8862 Schübelbach
Telefon 055/64 54 64 Telefax 055/64 57 92



Die Atel – im Herzen von Europa

Die Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) in Olten ist eine national und international operierende Unternehmensgruppe. Sie ist in den Bereichen Energieproduktion, Energieverbund, Energieversorgung und Energietechnik tätig.

Die Atel feiert 1994 ihr 100jähriges Bestehen. Neben anderen Aktivitäten soll das Jubiläum auch mit der Ausstellung «Wasserkraft am Gotthard – Strom für Europa» im Museum auf dem Hospiz festlich begangen werden.

Die Wahl des Ortes ist nicht zufällig, denn der Gotthard hat für das Unternehmen seit jeher Symbolcharakter. Er ist der Bindestrich im Firmennamen Aare-Tessin, er verbindet den Norden mit dem Süden der Schweiz. Auf der Wasserscheide Nord-Süd steht zudem das Atel-Speicherkraftwerk Lucendro. Und auch das Rückgrat des Atel Leitungsnetzes, die Gotthardleitung, führt über den Pass.

Der Gotthard liegt im Herzen des europäischen Stromverbundes. Die Atel erfüllt so in der Stromwirtschaft über das europäische Verbundsystem eine wichtige Ausgleichs- und Drehscheibenfunktion. Gerade im Zeitalter der Öffnung und des Zusammenwachsens von Europa ist dieser Teil der Geschäftstätigkeit von besonderer Bedeutung. Und die zweite wichtige Aufgabe: die zuverlässige Versorgung der Nordwestschweiz und des nördlichen Tessins mit Strom.

Mit Stolz anerkennen wir die Weitsicht, welche die früheren Verantwortlichen unseres Unternehmens auszeichnete. Mit Freude stellen wir uns gleichzeitig den mannigfachen Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft, denn wir wissen, dass das Funktionieren unserer hochentwickelten Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft, aber auch der damit verbundene materielle Wohlstand und die soziale Sicherheit, grundlegend von einer zuverlässigen, effizienten, umweltschonenden und kostengerechten Energieversorgung abhängen. Und dafür wollen wir auch in Zukunft sorgen.

atel

Aare-Tessin AG für Elektrizität, Bahnhofquai 12, CH-4601 Olten, Telefon 062 31 71 11, Telefax 062 31 73 73

Jahresberichte 1993 der Kommissionen des SEV

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Nationalkomitee der International Electrotechnical Commission (IEC)
Nationalkomitee des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (CENELEC)

Präsident: Dr. *P. W. Kleiner*, Zürich
Generalsekretär: *R.E. Spaar*, Zürich

Bericht an den Vorstand des SEV

Die Ausrichtung der schweizerischen elektrotechnischen Normungsaktivitäten auf die in weltweiten und europäischen Normungsorganisationen behandelten Normenprojekte ist nahezu hundertprozentig. Dies verschafft unseren Partnern aus der Industrie die Möglichkeit der rechtzeitigen Einflussnahme auf die entstehenden internationalen Normen und ins Haus gelieferte frühzeitige Informationen über aktuelle Trends.

Das CES hat seine Strategiestudien abgeschlossen. Daraus resultieren das Strukturmodell für die schweizerische elektrotechnische Normung, klare Zweckbestimmung und Zielsetzungen sowie ein revidiertes Reglement und eine revidierte Geschäftsordnung. Die Aufgaben und Zuständigkeiten der verschiedenen Organe des CES wurden neu gefasst und aufeinander abgestimmt. Die Kernfragen der Kosten für die nationalen Normungsaktivitäten, des erbrachten Nutzens und der Finanzierung wurden eingehend diskutiert. Mit diesen Kernfragen sind auch die International Electrotechnical Commission (IEC) und das European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC) und die verschiedenen Nationalkomitees mehr denn je konfrontiert. Das CES wie seine schweizerischen und internationalen Partner setzen sich nach wie vor für die gebührende Anerkennung der Normungsaktivitäten ein. Diese sind einerseits notwendig für die Konkretisierung der Gesetzgebung, sind aber anderseits für jedes aktiv mitarbeitende Unternehmen eine Investition in die Zukunft. Erhaltener Nutzen und aufgewendete Kosten sind dabei in einem für alle Partner optimalen Verhältnis zu halten. Das Finanzierungsmodell des CES ist durchberaten, einzelne Details stehen im kommenden Jahr noch zur Diskussion an und werden voraussichtlich zu Anträgen an die für finanzielle Fragen zuständigen Instanzen führen. Mit dem Ziel, die Kosten im Sekretariat des CES zu senken, sind bereits Massnahmen auf der Personalseite getroffen worden. Das CES hat im weiteren seine Stellung im nationalen Normungsumfeld definiert und die Position im Rahmen der SNV abgesteckt. Unsere Standpunkte bezüglich Gemeinsamkeiten und Eigenständigkeiten sind in entsprechenden Diskussionen eingebracht worden.

Auf der Basis der revidierten Geschäftsordnung wurde eine Serie neuer Arbeitsrichtlinien des CES erarbeitet, die anfangs 1994 ergänzt und an die entsprechenden Empfänger verschickt werden sollen. Sie tragen den heutigen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen Rechnung und sind so strukturiert, dass eine situationsgerechte Pflege einfach realisierbar ist. Sie bilden die Grundlage für die tägliche Arbeit im Sekretariat des CES und in den technischen Arbeitsgremien. Erwähnt seien daraus: Grundsätze für die Normungsarbeit im CES, Darlegung und Erläuterung der Projektabläufe in der IEC und im CENELEC, Behandlung von Arbeitsdokumenten der technischen Gremien der IEC und des CENELEC auf nationaler Ebene, Veröffentlichungen über Normenprojekte und Ergebnisse im Bulletin des SEV sowie die Handhabung der Notifikationsverfahren. Das CES genehmigte den Antrag für Vereinfachungen in der Numerierung von Technischen Normen des SEV. Inskünftig werden Europäische Normen und unverändert übernommene IEC-Normen keine zusätzliche, das heisst SEV-Nummer, zugeordnet erhalten. Der Vorstand des SEV gab sein Einverständnis zum Rückzug von solchen Technischen Normen des SEV, die auf überholten IEC-Normen basieren, ohne dass in jedem Einzelfall Antrag gestellt werden muss. Der Vorstand genehmigte ferner den Antrag des CES, die drei normenschaffenden Kommissionen (Studienkommission EMV, Blitzschutzkommission, Erdungskommission) als Technische Komitees in das CES zu integrieren. Damit lassen sich die administrativen Arbeiten im Sekretariat des CES rationeller abwickeln. Die Studienkommission EMV benützte die Gelegenheit, ihre Struktur zu überdenken. Sie hat, mit dem Ziel der Effizienzsteigerung durch einfachere Strukturen und kürzere Entscheidungswege, dem CES die Gründung einer Anzahl autonomer Technischer Komitees und eines Koordinations-Ausschusses beantragt. Diese, aus der Studienkommission hervorgehend, sind im einzelnen:

TK 77A	EMV, NF Phänomene
TK 77B	EMV, HF Phänomene und HEMP
KA EMV	Koordinations-Ausschuss EMV
TK 105A	Systeme für die Kommunikation über Verbraucheranlagen

Ferner wurde beantragt, aus einem bisherigen Ad-hoc-Gremium ein weiteres Technisches Komitee: TK 111, Einwirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen, zu gründen. Die Anträge wurden in der Oktober-Sitzung vom CES gutgeheissen. Die Blitzschutzkommission wird ihre bisherigen Aufgaben als TK 81, Blitzschutz, weiterführen, die Erdungskommission sinngemäss als TK Erdungen. Neu gegründet wurde, aufgrund der Entwicklungen und zunehmenden Aktivitäten im CENELEC, das TK 74, Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik. Damit existiert ein Spiegelgremium sowohl zum IEC/TC 74 als auch zum kürzlich etablierten CENELEC/TC 74. Die ergebnislosen Anstrengungen, Interessenten für die Arbeit des TK 89, Brandgefährdungsprüfungen, aufzuspüren und Bereitschaft zur Mitarbeit zu finden, führten zum Antrag an das CES, das TK 89 als inaktiv zu erklären.

Für das CENELEC/TC 112, Power installations exceeding 1 kV AC, existiert im Rahmen des CES kein Spiegelgremium. Durch regelmässige Mitarbeit des Chefingenieurs des ESTI im TC ist die Vertretung der nationalen Interessen – im wesentlichen ausgerichtet auf die Starkstromverordnung – sichergestellt.

Die CES/AG 69 führte die Arbeiten auf dem Gebiet des IEC/TC 69, Electric Road Vehicles and Electric Trucks, weiter; dies auch im Berichtsjahr im Rahmen des Förderprogrammes für Elektro-Leichtmobile. Mit dem Bundesamt für Energiewirtschaft war ein Vertrag abgeschlosssen worden. Über diesen Vertrag wird die «Verfolgung

der – und die Einflussnahme auf die – internationalen und europäischen Normung auf dem Gebiet der elektrischen Komponenten und Systeme für Elektro-Leichtmobile» mitfinanziert.

In der «Joint Task Force Power Engineering» sind die Aktivitäten wesentlich gesteigert worden. Hier geht es zur Hauptsache um die, neben Produkt- und Systemnormen, auf dem Gebiet der (öffentlichen) Beschaffung üblichen und notwendigen Spezifikationen. Die nationale Mitarbeit in den für die Schweiz wichtigen «Project Teams» ist erfreulich. Seit Gründung dieses gemeinsamen CEN/CENELEC-Gremiums werden die auf nationaler Ebene notwendigen Schritte durch das Sekretariat des CES koordiniert und unterstützt. Die Draft Guides sollen im ersten Halbjahr 1994 zur Vernehmlassung bereit sein.

Aktuelle europäische Entwicklungen zeichnen sich auf den folgenden beiden Gebieten ab. Kabel-Verlegesysteme: Hier werden sich die Abmessungen von bisher in der Schweiz üblichen Installationsrohren ändern. Stecker-Steckdosensysteme: Hier bestehen berechtigte Hoffnungen auf die Einführung eines europäischen Haushaltsteckersystems für 16 A Nennstrom.

Der Förderverein für Elektrotechnische Normung e.V. (FEN), rechtliche Trägerorganisation des CENELEC Electronic Components Committee (CECC), hat an einer ausserordentlichen Generalversammlung im Dezember 1993 beschlossen, sämtliche Normierungs- und Zertifizierungs-Aktivitäten vom heutigen Sitz in Frankfurt am Main zum CENELEC-Zentralsekretariat nach Brüssel zu transferieren. Der Transfer wird aufgrund eines zwischen CECC und CENELEC vereinbarten Zeitplanes für die einzelnen Aktionen innerhalb des zweiten Halbjahres 1994 erfolgen. Der Zeitplan soll einen störungsfreien Übergang und damit die Integrität, Effektivität und Effizienz des CECC-Systems gewährleisten. Wir erhoffen uns aus dieser Übung eine effizientere Abwicklung der Projektarbeiten auf nationaler Ebene und insgesamt eine finanzielle Entlastung.

National geprägt sind die Redaktionsarbeiten für die deutsche Fassung des Teils 1 der Niederspannungs-Installations-Norm NIN (vormals HV), die bis zur Druckfreigabe gebracht werden konnten. Die Projektarbeiten gehen unterbruchslos weiter mit der Vorbereitung des Teils 2 sowie der entsprechenden französischen Fassung. Ebenfalls national ausgerichtet sind die Hauptaktivitäten des TK 11, Freileitungen. Dieses hat nach intensivem Studium des zur öffentlichen Vernehmlassung durch das BEW vorgelegten Entwurfs zur neuen Leitungsverordnung eine Stellungnahme ausgearbeitet.

Ein neuartiges Projekt wurde in Angriff genommen durch eine gemeinsame SIA/SEV-Kommission: die Erarbeitung eines vierteiligen Handbuches für die Kommunikationsverkabelung. Es vermittelt auf der Basis bestehender Normen und eines entsprechenden technischen Berichtes dem Bauherrn und dem Architekten, dem Elektroplaner und dem Installateur bzw. dem Gebäudebetreiber die auf praktische Anwendung zugeschnittenen Grundlagen und Arbeitsunterlagen. Das Handbuch wird im Frühjahr 1994 erscheinen.

Mit dem Ziel, die technischen und die wirtschaftlichen Interessen innerhalb der Abteilung Normung näher zusammenzuführen, ist auf Beginn des Berichtsjahres der Normen- und Drucksachenverkauf in die Abteilung Normung eingegliedert worden. Sie ist damit nebst der Erarbeitung auch für die Beschaffung bzw. die Produktion und den Verkauf der Technischen Normen des SEV, aber auch für den Verkauf von IEC- bzw. CENELEC-Normen zuständig. Im Verkaufsprogramm sind auch die weiteren Druckschriften des SEV und des ESTI enthalten. Durch entsprechende Massnahmen ist die Lieferbereitschaft ganz wesentlich erhöht worden.

Das CES war im Berichtsjahr durch den Präsidenten und den Generalsekretär vertreten im Council und im Committee of Action der IEC, in der Generalversammlung und im Technischen Büro des CENELEC sowie in der Generalversammlung des FEN und im Comité Directeur des CECC.

Das CES umfasste am Ende des Berichtsjahres 79 Technische Komitees (TK), 14 Unter-Komitees (UK) und 1 Koordinationsausschuss. Etwa 200 Unternehmen und Organisationen delegierten etwas über 800 Fachleute in diese Arbeitsgremien. Die Tätigkeiten der einzelnen Gremien werden nachfolgend näher beschrieben.

Das gesamte Normenwerk umfasste Ende 1993 etwa 1300 Technische Normen des SEV. Nahezu 90% derselben sind identisch oder äquivalent mit solchen der IEC bzw. des CENELEC. Bei den neu herausgegebenen SEV-Normen handelt es sich um in das nationale Normenwerk übernommene IEC-Standards bzw. Europäische Normen oder Harmonisierungsdokumente des CENELEC. Dem nationalen Normenwerk wurden etwa 300 Normen hinzugefügt, grösstenteils durch Anerkennung von Europäischen Normen als Schweizer Norm, also nicht in Form von sogenannten SEV-Normen. An die 400 Normenprojekte wurden durch Ausschreibung in den SEV-Nummern des Bulletin SEV/VSE zur öffentlichen Kritik vorgelegt. Anzeichen einer Stagnation in der Erarbeitung und Ergänzung von Normen sind trotz der «Vollendung» des europäischen Binnenmarktes und der Schaffung des EWR noch keineswegs erkennbar. Die Verwaltung in Brüssel erarbeitet ja auch nach wie vor neue Richtlinien, welche stets neuen Handlungsbedarf der europäischen und damit der nationalen Normungsorganisationen generieren.

R. E. Spaar

Berichte der Arbeitsgremien des CES

TK 7, Aluminium

Vorsitzender: *M. Schmid,* Penthalaz
Protokollführer: *U. Jampen,* Bern

Im Berichtsjahr hielt das TK eine Sitzung ab, die hauptsächlich der Besprechung verschiedener CENELEC-Dokumente sowie einer wünschbaren Standardisierung von Freileitungserdseilen mit Lichtwellenleitern gewidmet war.

Die vom Vorsitzenden besuchten Sitzungen der CENELEC Task Force führten im Laufe des Jahres zu Drafts für

HD Round Wire Concentric Lay Overhead Electrical Stranded Conductors und

EN Aluminium-Magnesium-Silicon Alloy Wire for Overhead Line Conductors,

die im Jahre 1994 zur Abstimmung kommen dürften. Dank intensiver Mitarbeit fanden auch die meisten schweizerischen Konstruktionen darin Aufnahme.

Die laufende Bearbeitung der vom Nationalkomitee vorgelegten Papiere betreffend Änderungen von IEC-Normen konnten auf dem Korrespondenzweg erfolgen.

M.S.

TK 9, Matériel de traction électrique

Président: *R. Germanier,* Zurich
Secrétaire: vacant

Le TK 9 a tenu deux réunions en 1993.

Lors de la première réunion en mai, l'essentiel des discussions a eu pour objet de préparer la réunion du CT 9 de la CEI qui

a eu lieu à fin juin à Francfort/Main, sous la présidence de M. le professeur de Falco (I). Il y a lieu de relever les points suivants, qui ont donné lieu à des prises de position parfois très divergentes entre les différentes délégations.

Dissolution du CMT. Ce Comité mixte, existant depuis 1930, avait pour but d'assurer une bonne coordination entre l'Union Internationale des Chemins de fer (UIC) et l'industrie. Etant donné les relations directes existantes ainsi que les contacts établis par le biais d'autres organisations (par ex. UNIFE), le Bureau Central a proposé à l'UIC de dissoudre le CMT. L'UIC a accepté et demande son admission au sein du CT 9.

Cette requête est en cours d'examen. En attendant, l'UIC intervient au niveau des Comités Nationaux par l'intermédiaire de ses délégués (en Suisse: CFF).

Accord UIC–CENELEC. UIC et CENELEC ont conclu un accord de coopération pour la normalisation électrotechnique dans le domaine d'activité du CENELEC. Cet accord simplifiera l'utilisation réciproque des normes existantes dans chaque organisation ainsi que l'accès et les commentaires aux normes en cours de préparation. Le CENELEC est autorisé par cet accord à reprendre – avec adaptation éventuelle – les fiches UIC pour en faire des normes européennes.

Surtensions dans les réseaux de traction (GT 17). Le GT 17, qui n'a rien fait ces dernières années, a été réactivé et émettra à court terme un rapport sur l'ensemble des données et résultats existants complété par une proposition de programme pour la poursuite de ses travaux.

Réseau de communication de train (GT 22). Le projet de document a fait l'objet de plus de 500 commentaires qui ont été examinés et auxquels on a répondu, respectivement dont on a tenu compte pour la rédaction finale. Malgré l'opposition très forte de la France qui a voulu remettre tout le projet en question, une majorité de Comités Nationaux a approuvé le projet dans son principe et a donné un mandat clair au Groupe de Travail pour terminer la mise en ordre du document. *R.G.*

TK 13, Apparate für elektrische Energiemessung und Lastkontrolle

Vorsitzender: *P. Wullschleger,* Zug
Protokollführer: *M. Jeker,* Zug

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen des TK 13 statt. Es ging vor allem darum, zu verschiedenen «Committee Drafts» Stellung zu nehmen. Neben Zusatzdokumenten zu bestehenden Normen sind auch folgende neue Normen in Arbeit:

- Electricity meters, marking of auxiliary terminals for tariff devices
- Alternating current static var-hour meters for reactive energy
- Acceptance inspection of alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)
- User requirements for local and remote meters data exchange – Applications and performance
- Glossary of terms
- Revision of IEC 1107.

Das TK 13 stimmte allen Dokumenten ohne Kommentar zu. Vom Vorsitzenden wurde ausserdem ein Vorstoss beim SEV unternommen, die Kommunikationsanliegen in der Schweiz zwischen TK 13 und TK 57 zu koordinieren.

Die WG 11 «Elektrizitätszähler», die vom Vorsitzenden des TK 13 geleitet wird, trat 1993 zu drei Sitzungen in Zürich zusammen. Bearbeitet wurden Zusatzdokumente zu den IEC-Publikationen 1036, 1037 und 1038. Die Arbeit gestaltete sich insofern schwierig, als von den WG-Mitgliedern und Nationalkomitees immer wieder neue und strengere Anforderungen eingebracht wurden, deren Umsetzung nicht einfach und deshalb kostspielig wäre. Ausserdem wurden die drei ersten der obenerwähnten «Committee Drafts» verabschiedet.

Keine Aktivitäten sind im Berichtsjahr von der WG 13 «Zuverlässigkeit» zu melden. Die WG muss sich neu konstituieren, und es muss ein neuer Convenor bestimmt werden.

Die WG 14 «Datenaustausch», unter der Leitung von P. Fuchs, Zug, traf sich am 24./25. Mai 1993 in Washington zu einer weiteren Sitzung. Bearbeitet wurden die drei Dokumente «Applications and Performance», «Glossary of terms» und ein Zusatzdokument zu IEC 1107.

Vom 1. bis 3. November 1993 trat das IEC/TC 13 in Sydney (Australien) zu einer Vollversammlung zusammen, an der der Vorsitzende des TK 13 dessen Interessen wahrnahm. Zusätzlich war P. Fuchs als CH-Delegierter anwesend. An dieser Vollversammlung wurden die obigen «Committee Drafts» diskutiert und die Wünsche der Nationalkomitees behandelt. Es wurde beschlossen, alle, nach einer erneuten Überarbeitung durch die WGs, als CDV zu verteilen. *M.J.*

TK 17A, Hochspannungs-Schaltapparate

Vorsitzender: *P. Högg,* Zürich
Protokollführer: *H. Michel,* Bern

Das TK 17A hielt im Berichtsjahr eine Sitzung ab, die hauptsächlich vorbereitenden Charakter für die Sitzungen der SCs 17A und SC 17A/17C im November 1993 in Sydney hatte. Ein Grossteil der Stellungnahmen zu den eingetroffenen Dokumenten wurde wieder auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Einige wichtige Dokumente, die für Sydney zur Diskussion und Entscheidung anstanden, wurden an dieser Sitzung ausführlich besprochen und erläutert.

So wurde zum Beispiel die Erneuerung der IEC-Dokumente 694, Common Clauses, detailliert beraten und die Dokumente, die zu den Unipede-Vorstössen in den WGs 16 und 17 erarbeitet wurden, diskutiert (CH-Vertretung: Herr Lanz). In all diesen Dokumenten sind weitreichende Änderungen in der Normung und in den vorgeschriebenen Prüfungen vorgesehen.

Dem Berichterstatter wurde für Sydney das Mandat übertragen, die Schweizer Stellungnahme zu vertreten. Obwohl diese zum Teil kontrovers zur Majorität der abstimmenden Länder war, wurde durch unsere überzeugenden Argumente fast alles durchgesetzt.

Im Bereich der europäischen Normung (CENELEC) wurde auf Vorschlag des Vor-

Häufig verwendete Begriffe und Abkürzungen:

International Electrotechnical Commission	– IEC	Commission Electrotechnique Internationale	– CEI
Technical Committee	– TC	Comité d'Etude	– CE
Sub-Committee	– SC	Sous-Comité	– SC
Working Group	– WG	Groupe de Travail	– GT
Central Office	– CO	Bureau Central	– BC

Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung/ Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	– CENELEC
Technisches Komitee/Comité Technique	– TC
Unterkomitee/Sous-Comité	– SC
Arbeitsgruppe/Groupe de Travail	– WG

sitzenden beschlossen, dass das TK 17A folgende klare Strategie verfolgen wird:

- Bei Parallelabstimmungen wird grundsätzlich zugestimmt.
- Änderungsanträge zu bestehenden IEC-Dokumenten für neue CENELEC-Dokumente werden grundsätzlich abgelehnt, da es nicht akzeptiert werden kann, dass in der IEC und im CENELEC unterschiedliche Normen entstehen. Wenn gewünscht, müssen die entsprechenden IEC-Dokumente geändert werden.
- Neue CENELEC-Dokumente werden nur akzeptiert, wenn keine entsprechende IEC-Publikation vorhanden ist. Wenn irgendwie möglich, sollten diese Dokumente dann auch in eine IEC-Publikation umgewandelt werden.

Das TK 17A beauftragte Herrn E. Ruoss, die Interessen an der Delegiertenversammlung in Brüssel zu vertreten.

Die Sitzungen des TK 17A leiden durch (zu) häufige Absagen einiger Mitglieder. Besonders die EVUs wurden aufgerufen, jüngere Ingenieure für die Arbeit in den TKs zu delegieren. *P.H.*

TK 17C, Fabrikfertige Hochspannungs-Schaltanlagen

Vorsitzender: *P. Strauss,* Aarau
Protokollführer: vakant

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung des TK 17C am 20. Oktober in Bern statt. In dieser Sitzung behandelte das TK neben laufenden Geschäften insbesondere die interne Situation. Das Fehlen eines Protokollführers und die zum Teil sehr unterschiedlichen Voraussetzungen der Mitglieder zur Arbeit im TK veranlassten uns, neue organisatorische Lösungen und eine Verbreiterung des Wissens über die Normungsabläufe anzustreben. Entsprechende Massnahmen wurden eingeleitet. Sie scheinen sich vielversprechend zu entwickeln.

Die Arbeiten an SVDB 704 wurden im Berichtsjahr noch durch die herstellerspezifischen Belange ergänzt, wozu mehrere Sitzungen der zu diesem Zweck reduzierten Ad-hoc-Arbeitsgruppe SVDB-Vorschrift 704 nötig wurden. Die neue Vorschrift liegt nun vor, ebenso der bereits früher in Aussicht gestellte Kommentar des ESTI. Dieser muss aber noch bereinigt und verabschiedet werden.

Auf einiges Interesse stiessen die Entwürfe, welche sich mit gasgefüllten Mittelspannungsanlagen beschäftigen. Im Bereich der gasgefüllten Hochspannungsanlagen zeichnet sich für uns noch ein Harmonisierungsbedarf mit der obenerwähnten SVDB-704-Vorschrift ab.

Ein wahres Hochschulwerk über den Umgang mit SF_6-Gas wurde von uns zwar mit Interesse beachtet, für den praktischen Gebrauch aber als ungeeignet empfunden. Mit dieser Meinung sind wir aber offensichtlich eher allein. Mühe bereitet dem TK 17C zudem die Flut von länderspezifischen Einzelregelungen, welche dem Normungsgedanken grundsätzlich zuwiderlaufen.

An der IEC-Tagung in Sydney wurden unsere Interessen durch den Vorsitzenden des TK 17A vertreten.

Die gegen Jahresende eingeleiteten Reorganisationsmassnahmen, eine Verstärkung der Zusammenarbeit und eine gewisse Spezialisierung der einzelnen TK-Mitglieder werden es im kommenden Jahr ermöglichen, den anfallenden Aufgaben kompetent gerecht zu werden. *P.S.*

TK 20B, Isolierte Leiter

Vorsitzender: *E. Ammann,* Bäretswil
Protokollführer: *M. Holtzhauer,* Altdorf

Das TK 20B führte im Berichtsjahr zwei Sitzungen durch und war durch Mitglieder an der 29. und 30. Sitzung des CENELEC/TC 20 in Brüssel und London vertreten.

In Anbetracht der steigenden Zahl der in der Schweiz zu übernehmenden Harmonisierungsdokumente (HD) und zugehörigen Revisionen oder Amendments suchte das TK 20B ein rationelles und wirtschaftliches Verfahren für die Veröffentlichung dieser Dokumente. Es beschloss, ab 1994 HDs aus seinem Arbeitsgebiet nicht in «Technische Normen des SEV» aufzuarbeiten und zu drucken, sondern ausschliesslich mit dem definitiven Text der relevanten HDs zu arbeiten. Diese werden durch den Normen- und Drucksachenverkauf des SEV vertrieben und sind sofort nach Erscheinen verfügbar als vollständige Dokumente in den drei CENELEC-Sprachen Englisch, Französisch und Deutsch. Bestehende nationale Normen aus dem Arbeitsgebiet werden im Falle einer Revision des massgebenden HD nicht mehr aktualisiert, sondern zurückgezogen. Das Sekretariat des CES wird periodisch eine Liste der im Arbeitsgebiet des TK 20B übernommenen HDs veröffentlichen.

Die durch CENELEC/TC 20 eingeleiteten Arbeiten zur Konversion bestehender HDs in ENs zeigen erste Resultate. In einer ersten Phase werden IEC-Dokumente direkt übernommen (IEC 228, 719, 811). Bei der Konversion der materialorientierten HD 21 (PVC) und HD 22 (Gummi) sollen neu produkt- und anwendungsorientierte Normen mit gemeinsamen, allgemeinen Anforderungen geschaffen werden.

Die langwierigen Arbeiten zur Herausgabe einer revidierten CENELEC-Liftkabelnorm (HD 359) konnten noch immer nicht abgeschlossen werden. Einwände seitens der Anwender (Lifthersteller) sollen im Kontakt mit CEN/TC 10 bereinigt werden.

Im Hinblick auf eine spätere Aufnahme in eine IEC-Norm hat CENELEC Arbeiten zur Normierung von Kabeln zur Flugpistenbeleuchtung (6 mm^2, 5 kV) im Rahmen einer neu gegründeten WG aufgenommen. *E.A.*

TK 23A, Kabel-Verlegesysteme

Vorsitzender: *H. Fischer,* Hausen bei Brugg
Protokollführer: *M. Selinger,* Niederwil

Das TK führte im Berichtsjahr zwei Sitzungen durch. Auf internationaler Ebene wurde es durch seinen Vorsitzenden an den vier Sitzungen des CLC/TC 113/WG 5 in Brüssel vertreten. Es wird gewünscht, dass ab 1994 Herr W. Jeggli das TK 23A an den CLC/TC 113-Sitzungen in Brüssel vertreten wird.

In der Arbeitsgruppe 5 des CLC/TC 113 wurden die Normen für Kabelbahnen, Kabelleitern und Trägermaterialien weiter behandelt. Der Ausschuss des TK 23A wurde regelmässig über den Stand der Arbeiten informiert und konnte dort, wo die Schweiz für den Entwurf verantwortlich zeichnete, mitarbeiten.

Der gesamte Norm-Entwurf sieht sehr viele Tests vor, die noch nicht alle im Detail abgesegnet sind. Mit einem fertigen Entwurf darf in der zweiten Hälfte 1994 gerechnet werden.

An den Normen für Elektroinstallations-Rohre wird laufend weitergearbeitet. Entsprechende Änderungen und neue Papiere wurden publiziert. Was die neuen Rohrdurchmesser anbelangt, werden diese in den nächsten Jahren in der Schweiz eingeführt werden. *H.F.*

TK 23B, Steckvorrichtungen und Schalter

Vorsitzender: *A. Pfenninger,* Horgen
Protokollführer: *M. Lindenberg,* Reinach

Für die Behandlung nationaler Normen sowie internationaler CENELEC- und IEC-Dokumente für die Fachgebiete:

- SC 23B, Steckvorrichtungen und Schalter
- SC 23C, weltweite Steckvorrichtungen
- SC 23G, Gerätesteckvorrichtungen
- SC 23H, Industriesteckvorrichtungen
- SC 23J, Geräteschalter

wendete das TK im Jahre 1993 vier ganztägige Vollsitzungen und eine Arbeitsgruppensitzung auf.

1993 waren an den folgenden internationalen TC- und SC-Sitzungen Mitglieder unseres Komitees vertreten:

- CLC/TC 23B
  Europäische Harmonisierung der IEC 669-1 (Schalter für den Haushalt und ähnliche ortsfeste Installationen), im März in Brüssel
- CLC/TC 23X
  Europäische Steckvorrichtung, im Mai in Brüssel
- IEC/SC 23B und 23C
  Internationale Bau- und Prüfvorschriften für Schalter und Steckvorrichtungen, im September in Istanbul
- IEC/SC 23J
  Geräteschalter, im September in London

Im weiteren nahmen Schweizer Vertreter an 15 internationalen Sitzungen von Working Groups (WG) teil, mit Sitzungsorten von Barcelona bis Stockholm.

Der im letzten Jahresbericht erwähnte schweizerische Vorschlag, den bisherigen 2,5A-Eurostecker auf 10 A zu erhöhen, ist nach wie vor ein Diskussionspunkt in den europäischen Verhandlungen des Technischen Komitees CENELEC/TC 23X.

Ein weiterer schweizerischer Antrag des TK 23B auf eine Massänderung der bisher vorgeschlagenen europäischen Steckkontaktanordnung wurde aufgenommen. Mit diesem Änderungsantrag könnte eine gefährliche partielle elektrische Kontaktgabe zwischen der vorgeschlagenen neuen europäischen Steckdose und den schweizerischen Netzsteckern verhindert werden. Zugleich wäre es mit diesem Vorschlag aber auch möglich, in den zukünftigen internationalen 16A-Steckdosen unsere bisherigen 2- und 3poligen 10A-Stecker weiterhin zu verwenden.

Ende des Berichtsjahres wurde eine Stellungnahme zuhanden des CENELEC-Zentralsekretariates eingereicht, in welcher wir vorschlagen, vor einer definitiven Verabschiedung einer neuen europäischen Steckdosen-Konfiguration auch die dazugehörigen Einlasskasten mit den Befestigungselementen, die verschiedenen Schutzarten und neben der einphasigen Steckdose auch die dreiphasige Steckdose (Typ 15) mit in die Überlegungen einzubeziehen. *A.P.*

TK 23E, Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: *W. Schwarz,* Schaffhausen
Protokollführer: *D.J. Knight,* Moosleerau

Nationale Aktivitäten

Das TK 23E traf sich im Berichtsjahr zu drei Sitzungen, am 26. Januar, 23. August und 4. November 1993, jeweils in Zürich. Schwerpunkte auf nationaler Ebene bildeten die Beratung und Beschlussfassung zu den europäischen und internationalen Dokumenten, im besonderen auf dem Gebiet der Fehlerstromschutzschalter. Der Umfang der Arbeiten ist ein Abbild der europäischen und internationalen Tätigkeiten. Anlässlich der Sitzung vom 4. November wechselte der Vorsitz von Herrn J. Kirchdorfer zu Herrn W. Schwarz.

CENELEC-Projekte

Das CLC/TC 23E traf sich im April und Dezember 1993 jeweils in Brüssel. Hauptaufgabe 1993 war die Überarbeitung der Entwürfe prEN 61008, Fehlerstromschutzschalter, und prEN 61009, Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter, welche anlässlich der ersten Abstimmung nicht akzeptiert worden waren. Nachdem im zweiten Anlauf wenigstens die nicht netzspannungsabhängigen Fehlerstrom- und Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter passierten, galt es die redaktionellen Kommentare zu bereinigen.

IEC-Projekte

Das IEC/SC 23E tagte im September in Istanbul, wobei die Schweiz durch den Vorsitzenden vertreten wurde.

Die Arbeitsgruppe WG 1 Leitungsschutzschalter hielt 1993 keine Sitzung ab; in Arbeit sind Normen für steckbare Leitungsschutzschalter (Zusatz zu IEC 898 Leitungsschutzschalter) und die Koordination von in Serie geschalteten Überstromauslösern, unter Berücksichtigung der Arbeiten des SC 17B. Für 1994 ist die Revision von IEC 898 Leitungsschutzschalter geplant.

Die Arbeitsgruppe WG 2, Fehlerstromschutzschalter, traf sich im März in Clearwater, USA, und im September in Istanbul. Teilnehmer an beiden Tagungen war der Vorsitzende. Die wichtigsten Arbeitsschwerpunkte waren und sind tragbare Fehlerstromschutzschalter (PRCD), Fehlerstromschutzschalter eingebaut in Steckdosen (SRCD), Zuverlässigkeit und elektromagnetische Kompatibilität der Fehlerstromschutzschalter. Die Bewältigung dieser breiten Palette von Normungsaufgaben wurde in vier Ad-hoc-Arbeitsgruppen vorbereitet, zum grössten Teil unter Teilnahme eines schweizerischen Experten.

Die Arbeitsgruppe WG 5 Geräteschutzschalter (CBE) hatte im März ein Treffen in Clearwater, USA. Das TK 23E war durch zwei Mitglieder vertreten, den Convenor und einen Beobachter. Hauptaufgabe im Berichtsjahr waren die Vorbereitungen für eine Revision der von der IEC überraschend publizierten 2. Ausgabe IEC 934, Geräteschutzschalter.

Die neue Arbeitsgruppe WG 6, Fehlerstrom-Überwachungsgeräte (Residual current monitors), hat die Normungsarbeit anlässlich der Sitzungen im April in Clearwater, USA, und im Juli und November in London in Angriff genommen. Die Schweiz ist in dieser Arbeitsgruppe nicht vertreten. *W.S.*

TK 23F, Leiterverbindungsmaterial

Vorsitzender: *H. Woertz,* Muttenz
Protokollführer: vakant

Das TK hielt im Berichtsjahr zwei ganztägige Sitzungen ab. Bekanntlich umfasst der Bereich des TK Leiterverbindungsmaterial von 0,5 bis 35 mm^2. Aufbauend auf der Arbeit des SC 23F befasst sich das SC 17B Low-voltage Switchgear and Controlgear nun mit Normen für Leiterverbindungsmaterial im Bereich von 50 bis 300 mm^2. Über den Verlauf dieser Arbeit ist unser TK informiert.

Eingehend besprochen wurde das überarbeitete Dokument 23F(Secretariat)54, Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes. Part 2–5: Particular requirements for connecting boxes (junction and/or tapping) for terminals or connecting devices, das als CDV (Committee draft for vote) zur Vernehmlassung versandt worden ist.

Die SC 23F/WG 2 ist beschäftigt mit der Ausarbeitung eines Basic Safety Standard for Aluminium Conductors in Clamping Units im Bereich von 2,5 bis 50 mm^2.

Im Berichtsjahr wurden auf CENELEC-Ebene fünf europäische Normen der EN 60998-Serie, «Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke», sowie EN 60999, «Verbindungsmaterial – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmen und schraublose Klemmstellen für elektrische Kupferleiter», ratifiziert. Etwa die Hälfte dieser Normen enthalten kleinere Änderungen gegenüber den ursprünglichen IEC-Dokumenten. *H.W.*

TK 26, Elektroschweissung

Vorsitzender: *H. Kunz,* Zürich
Protokollführer: *E. Lienhard,* Dietikon

Unter Anwesenheit von Vertretern des SEV und des Starkstrominspektorates sowie interessierten Firmen aus dem In- und Ausland wurde eine fachspezifische Informationstagung durchgeführt. Schwerpunkt dieses Meetings war die Diskussion und Beantwortung von Fragen bezüglich der Normung sowie der Prüf- und Zertifizierungsproblematik nach dem Nein zum EWR-Abkommen. Die gut besuchte Tagung erfolgte unter dem Patronat des Schweizerischen Fachverbandes für Schweiss- und Schneidmaterial SFAS.

Die weitere Tätigkeit des TK erstreckte sich im wesentlichen auf die Mitarbeit in IEC- und CENELEC-Normungsgremien sowie deren Arbeitsgruppen.

Auf IEC-Ebene ist die weitere Überarbeitung des Entwurfes IEC 26(Sec.)72 über die Installation und den Gebrauch von Schweissanlagen zu erwähnen. In der endgültigen Version ersetzt dieses Dokument die schweizerische SVS-Richtlinie 620.1 «Sicherheitsanforderungen an Elektrogeräte für das Schweissen und verwandte Verfahren», deren Ausarbeitung eingestellt wurde.

Zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten wurde der Aufgabenkreis der kombinierten Arbeitsgruppe ISO/TC 44-IEC/TC 26 (JWG) erweitert. Dieser umfasst folgende Projekte:

1. Überarbeitung der IEC-Norm 974-1 (Industrielle Stromquellen)
2. Überarbeitung der CENELEC-Norm EN 50060 (Hobby-Schweissgeräte)
3. Erstellung der Norm über Drahtvorschubsysteme
4. Erstellung der Norm über Kühlsysteme.

Die von der CENELEC/TC 26A/WG 1 erarbeiteten EMC-Product Standards, «Elektromagnetische Verträglichkeit von Schweissanlagen», wurden von den zuständigen EU-Instanzen nicht vollumfänglich akzeptiert. Die erneute Überarbeitung obliegt der kombinierten CENELEC/CISPR-18-Arbeitsgruppe. Auflage: Fertigstellung des Normentwurfes bis Ende 1994.

Zur CCA-Zertifizierung (gegenseitige Anerkennung der Typenprüfung) liegen die von der Fachgruppe geforderten Prüfprotokoll-Vordrucke (Test Report Forms) für Schweissstromquellen vor. *H.K.*

TK 28A, Koordination der Isolation für Niederspannungsmaterial

Vorsitzender: Dr. *F.-R. Bünger,* Murten
Protokollführer: vakant

Die Normensituation ist dadurch gekennzeichnet, dass die zwischen CENELEC/TC 28A und dem IEC/SC 28A abgestimmte Common Modification des IEC-Standards 664-1 von den CENELEC-Staaten angenommen worden ist, aber bei der IEC nicht. Die ablehnenden Staaten gehören nicht der EU an. Man vermutet, dass die europäische Situation nicht völlig verstanden worden ist.

Die für das Jahresende 1993 vorgesehene Sitzung des CLC/TC 28A ist abgesagt worden. Es wird nun versucht, die Situation dadurch zu bereinigen, dass die IEC 664-1 in Form eines Technical Report veröffentlicht wird. Damit haben die Konstrukteure einen klaren Leitfaden, dessen Vorgaben später auch in den produktespezifischen Normen wiederzufinden sein werden. Das kann jedoch die Unsicherheit noch nicht ganz beseitigen, die nun schon mehr als vier Jahre anhält. *F.R.B.*

TK 29, Elektroakustik

Vorsitzender: Dr. *E.J. Rathe,* Russikon
Protokollführer: *P. Zwicky,* Dielsdorf

Am 20. April 1993 fand eine Koordinationssitzung statt mit dem SNV/TK 103, Akustik. Im Laufe des Jahres lagen 85 Dokumente zur Stellungnahme vor. Vom 4. bis 7. Oktober 1993 fand in London die Zusammenkunft des IEC/TC 87, Ultrasonics, statt. Sie wurde von Professor Dr. H.J. Zweifel besucht.

Bekanntlich werden die Weichen für zukünftige Normen bei den internationalen Zusammenkünften gestellt. Eine aktive Teilnahme der Schweiz ist nur mit Unterstützung der Industrie oder der Lehranstalten möglich. Wird sich das einmal ändern? *P.Z*

TK 32B, Niederspannungssicherungen

Vorsitzender: *W.U. Frey,* Emmenbrücke
Protokollführer: *P. Donatsch,* Luzern

Im vergangenen Jahr wurde in der Schweiz eine Sitzung durchgeführt. Es wurden vorwiegend IEC-Dokumente behandelt.

Das IEC/SC 32B führte in New Castle, England, eine Sitzung durch. Von der Schweiz nahm ein Delegierter an den Arbeitsgruppensitzungen WG 8 und WG 13 teil.

Die CENELEC/BTTF 56-2 tagte nicht.

Als wichtiges Ereignis des vergangenen Jahres darf der Entscheid des CENELEC betrachtet werden, wonach IEC 269-2-1 als CENELEC-Report übernommen wird. Damit haben die europäischen Länder weitgehend Freiraum in der Übernahme internationaler Sicherungssysteme. Für die Schweiz bedeutet dies, dass die Bauform der SEV-NH-Sicherungen, träge Charakteristik, bis auf weiteres beibehalten werden kann.

Abgeschlossen wurde:

- Ein Zusatz in IEC 269-1 über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Weiter in Bearbeitung sind unter anderem folgende Themen:

- Korrekturen an der Norm IEC 269 infolge geänderter Nennspannungen auf 400 V/690 V
- Selektivität von Sicherungen und Motorschutzschaltern
- Festlegung von Anschlussquerschnitten von Aluminiumleitern und Prüfung von Anschlussklemmen für Aluminiumleiter
- Passringe für das D-Sicherungssystem
- Übernahme der amerikanischen Sicherungsbauformen in die IEC 269
- Alterungsbeständigkeit der Kontakte von Sicherungssockeln
- Schutz vor Leitungsüberlastung, Sicherstellung der Äquivalenz von Sicherungen und Leitungsschutzschaltern
- Sicherungen zum Schutz von Halbleitern.

In der WG 13 des IEC/SC 32B wurde vorgeschlagen, dass das zukünftige Sicherungssystem und die entsprechenden Normen auf die einfache Auswahl und Anwendung für den Benützer ausgelegt werden sollten. Es wurde darum gebeten, über Probleme mit der Auswahl und Anwendung bestehender Sicherungssysteme zu berichten. *W.U.F.*

TK 32C, Miniatursicherungen

Vorsitzender: *J. Degen,* Luzern
Protokollführer: *R. Roth,* Grenchen

1. Nationale Aktivitäten

Im März 1993 fand eine TK-Sitzung in Zürich statt. Die neue Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse NEV ist seit 1. Januar 1993 in Kraft. Einer der beiden vom TK eingereichten Änderungsanträge wurde berücksichtigt.

2. CENELEC-Aktivitäten

Das TK hat der Übernahme von IEC 691(1993), Thermal-links, sowie der zukünftigen IEC 127-6, Fuse-holders for miniature cartridge fuse-links (Ersatz für IEC 257) als EN, ohne Änderungen zugestimmt.

3. IEC-Aktivitäten

Ausser Arbeitsgruppensitzungen fanden keine internationalen Sitzungen des SC 32C statt.

Stand der wichtigsten Normierungsprojekte:

- Fuse-holder for miniature cartridge fuse-links (Revision von IEC 257). DIS 32C(C.O.)71 und 71A wurde genehmigt; Anfang 1994 erscheint die neue Norm IEC 127-6 als Ersatz für IEC 257.
- Aufnahme von folgenden zusätzlichen Sicherungseinsätzen 5 x 20 mm in IEC 127-2: wie IEC 127-2/3, jedoch Schaltvermögen 150 A.
  Zum ersten CD gingen einige Kommentare ein. 1994 wird ein revidierter CD zur Stellungnahme publiziert.

- Universal-Modular-Fuses UMF. 9. Entwurf der WG 6 des SC 32C liegt vor. 1994 soll ein erster CD zur Stellungnahme publiziert werden.
- Revision von IEC 127-5, Quality and Reliability of fuse-links. Zum ersten CD sind verschiedene Kommentare eingetroffen. 1994 soll ein revidierter CD nochmals zur Abstimmung vorgelegt werden. *J.D.*

TK 34B, Lampensockel und Lampenfassungen

Vorsitzender: *F. Roesch,* Koblenz
Protokollführer: *J. Nigg,* Zürich

Ein SC in der IEC ist mit einer Galeere vergleichbar. Jedes Nationale Komitee bildet eine Rudereinheit, die ein Ruder zur Verfügung hat, um das Schiff zu bewegen. Das Steuer führt der Vorsitzende, den Ruderschlag bestimmt der verantwortliche Ingenieur. Rudert die Mannschaft nicht im Gleichtakt, weicht das Boot vom Kurs ab. Der Grund, dieses Bild für den Jahresbericht zu wählen, war das vergebliche Bemühen unseres Komitees, im Alleingang eine kleine Kurskorrektur zu bewerkstelligen. Die Erkenntnis, dass ein einzelner der Rudermannschaft am kürzeren Hebel sitzt und die Offiziere an Deck das Sagen haben, wird unsere Vorgehensweise in Zukunft beeinflussen.

Die erwähnte Kursänderung, für die wir uns ins Ruder legten, bezieht sich wie schon im Vorjahr auf die Bajonettfassungen (IEC 1184). Obwohl in unserem Hauptanliegen überstimmt, trägt die First Edition dieser Publikation positive Spuren unseres Einsatzes. Die Norm ist zurzeit in Abstimmung im CENELEC, wo wir nochmals unser Glück versuchen werden, den fehlerhaften Punkt zu eliminieren.

Heftiger Wellengang verursachte unser im Jahre 1992 eingereichter Vorschlag, alle Fassungsnormen zu harmonisieren und in einem Dokument zu vereinen. Die Offiziere an Deck gaben Sturmwarnung, weil die zuständigen WGs damit momentan überfordert wären. Das Argument, dass die Zeit, wenn ein Projekt auf Eis gelegt wird, gegen uns läuft, fand auch unsere Unterstützung. In der Folge zogen wir den Vorschlag zurück, bis ein konkretes Papier zur Diskussion vorgelegt werden kann.

Auf der Fahrt des Jahres wurden auch grössere und kleinere Häfen angelaufen: Eine tiefgreifende Revision der Miscellaneous lampholders (IEC 838) hat alle Hürden in der IEC und im CENELEC genommen und wird 1994 einen Teil 2 erhalten, der die spezifischen Anforderungen für die S14-Sofittenfassungen umfassen wird. Eine gewisse Genugtuung erfüllt uns beim Erwähnen dieses Projektes, weil es exakt auf der Linie unserer hartumstrittenen Harmonisierung liegt.

Im Mai waren alle WGs des TC 34 zu Gast in der Schweiz. In Agno bei Lugano tagten die Vorarbeiter der Sub-Committees. Unser TK liess es sich nicht nehmen, bei dieser Gelegenheit das Ruderdeck zu verlassen und die frische Brise auf dem Steuerdeck zu geniessen. Daraus resultierte eine neue Vertretung der Schweiz in der WG EPC 1. Mit diesem Schritt ist die Änderung in der Taktik eingeleitet.

Seine einzige Sitzung hielt das TK 34B am 6. Mai in Zürich ab. Die zweite Sitzung, im November vorgesehen, wurde mangels Diskussionssubstanz abgesagt. An dieser mageren Zahl soll die Aktivität des TK nicht gemessen werden, denn keine Termine wurden versäumt und etliche Kommentare gingen an die internationalen Gremien. Grund genug, dem gewissenhaften verantwortlichen Ingenieur für seine gute Zusammenarbeit mit seinem TK zu danken.

Richtet man den Blick ins 1994, zeichnet sich als Hauptereignis das General Meeting in Nizza ab. Zuversichtlich nehmen wir den Kurs dahin auf, bekanntlich ist das Mittelmeer nicht so stürmisch wie der Atlantik. *F.R.*

TK 34C, Vorschaltgeräte für Entladungslampen

Vorsitzender: *H. Roschmann,* Oberglatt
Protokollführer: *V. Stadler,* Ennenda

Im abgelaufenen Jahr hat sich das TK 34C in Zürich zu zwei Sitzungen getroffen. Zur ersten Sitzung waren Gäste geladen, einerseits zur Besprechung von Problemen über die Auslegung von bestehenden Normen und andererseits zur Besprechung von neuen Normen über Neon-Beleuchtungsanlagen. Im weiteren wurden diverse IEC-Dokumente diskutiert. Den Dokumenten wurde zugestimmt, teilweise wurde eine Stellungnahme dazu ausgearbeitet.

Im CENELEC standen diverse Amendments zu bestehenden EN-Normen zur Diskussion. Diesen Amendments wurde zugestimmt.

Im Berichtsjahr traf sich die WG Comex des SC 34C in Agno TI und Florenz zu zwei Sitzungen. An beiden Sitzungen nahm auch ein Delegierter unseres TK teil. *H.R.*

TK 34D, Leuchten

Vorsitzender: *W. Riemenschneider,* Untersiggenthal
Protokollführer: *K. Studer,* Wiedlisbach

Auch im Jahre 1993 hat das TK 34D sowohl die schweizerischen Pendenzen als auch die Behandlung der internationalen Dokumente der IEC in drei Sitzungen behandeln können. Nur zu wenigen Dokumenten der IEC mussten Bemerkungen gemacht oder gar negativ gestimmt werden. Letzteres betrifft vor allem einen Entwurf, der das gekreuzte F-Zeichen für alle «nicht F-Zeichen würdigen» Leuchten vorschreiben wollte.

Zu Diskussionen gibt auch der Vorschlag des ENEC-Zeichens Anlass, worin eine 100%ige Fertigungsprüfung nach ISO 9000 vorgesehen ist. Ein erheblicher administrativer Aufwand, der kaum zu rechtfertigen ist für Kleinserien mit architektonischen Leuchten.

An der Plenarversammlung des IEC/TC 34 in Rotterdam waren wir durch den Vorsitzenden vertreten.

Die Arbeitsgruppen EPC, Comex, Presco und Lumex des TC 34 der IEC hielten ihre Frühjahrs-Arbeitssitzung auf unsere Einladung in Agno ab. Während einer Woche hatten auch die Mitglieder der schweizerischen TKs Gelegenheit, an diesen Sitzungen teilzunehmen und die Standpunkte der anderen Länder direkt zu hören und zu diskutieren.

Herr R. Rinderknecht hat das TK wegen Pensionierung verlassen. Für seine geleistete Arbeit soll ihm hiermit nochmals gedankt werden.

Herr R. Brunner wurde vom CES als Nachfolger gewählt. *W.R.*

TK 36, Isolatoren

Vorsitzender: *B. Staub,* Langenthal
Protokollführer: *W. Schletti,* Zollikofen

Das TK 36 hat im Berichtsjahr am 9. Dezember eine Sitzung durchgeführt. An der Sitzung des IEC/TC 36 in Schweden nahmen Mitglieder des TK 36 teil. In Bearbeitung befinden sich Basis-Normen für Verbundisolatoren für Freileitungen und für Apparate sowie Normen für Gleichspannungs-Isolatoren. *B.St.*

UK 36A, Durchführungen

Vorsitzender: *H.J. Jeske,* Basel
Protokollführer: vakant

Auf IEC-Ebene ist die Revision für 137: Durchführungen >1 kV abgeschlossen. Weiter ausgearbeitet werden Erdbebenverhalten, Gasanalyse von ölimprägnierten Durchführungen sowie Direktverbindungen Trafo–GIS <72,5 kV.

Auf CENELEC-Ebene sind Normen für verschiedene Durchführungs- und Stecker-

arten für Mittel- und Niederspannung in Bearbeitung. *B.St.*

UK 36B, Freileitungsisolatoren

Vorsitzender: *A. Zantop,* Zürich
Protokollführer: vakant

Folgende Normungsarbeiten sind hier auf IEC-Ebene im Gange:

- Durchschlagsprüfung und Lichtbogenprüfung
- Abmessungen und Festigkeitsklassen von Verbundisolatoren.

Auf CENELEC-Ebene besteht (noch) keine Aktivität. *B.St.*

UK 36C, Stationsisolatoren

Vorsitzender: *P. Frischmuth,* Zürich
Protokollführer: vakant

Auf IEC-Ebene stehen die Revisionen von IEC 660 und IEC 1264 vor dem Abschluss:

- Innenraumstützer aus organischem Material
- Prüfung von druckbeanspruchten Hohlisolatoren.

Auf CENELEC-Ebene besteht keine Aktivität. *B.St.*

TK 37, Überspannungsableiter

Vorsitzender: Dr. *F. Schwab,* Olten
Protokollführer: *R. Rudolph,* Baden

Das TK 37 hat im Berichtsjahr keine Sitzungen abgehalten; die Pendenzen konnten auf dem Zirkularweg erledigt werden.

Da in der Schweiz seit langer Zeit Überspannungsableiter mit Funkenstrecken und Lichtbogenkammern weder fabriziert werden noch im Einsatz stehen, benötigt die Schweiz die entsprechende IEC-Publikation 99-2 nicht mehr; weltweit wurde ebenfalls mit grosser Mehrheit gegen das Beibehalten derselben gestimmt. Der amerikanische Vorschlag, Normen auch für Metalloxydableiter mit Funkenstrecken zusätzlich zu den in der IEC-Publikation 99-4 enthaltenen Normen für Metalloxydableiter ohne Funkenstrecke für Wechselspannungsnetze zu erstellen, wurde von der Schweiz unterstützt. Ebenso unterstützte die Schweiz die Übernahme der internationalen Norm IEC 99-4:1991, Metalloxydableiter ohne Funkenstrecke für Wechselspannungsnetze, als Europäische Norm (EN) 60099-4 innerhalb des CENELEC. *F.S.*

TK 40, Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: *D. Gerth,* Walchwil
Protokollführer: *R. Louys,* Yverdon

Das TK 40 hat im Jahre 1993 lediglich eine Sitzung in Bern abgehalten, um ein anwendungsspezifisches Kondensatorproblem zu lösen.

Die Stellungnahmen zu neuen IEC-Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg abgegeben. Unter den neuen IEC-Publikationen ist für uns die IEC 384-14, 2nd edition 1993 «Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression» von besonderem Interesse.

Der Vorsitzende des TK 40 wird mit der Evaluation von Funkenstör-Kondensatoren nach dieser Norm noch in diesem Jahr beginnen. *D.G.*

TK 44, Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: Dr. *J. Iseli,* Zürich
Protokollführer: *H. Göhringer,* Dierikon

Das TK behandelte 1993 verschiedene Themen sowohl anlässlich der Sitzung vom 26. Januar 1993 als auch auf dem Korrespondenzweg. Es betraf dies insbesondere:

- verschiedene Ergänzungen zur Basispublikation IEC 204-1 und in der Folge der prEN 60204-1, also vorerst auf internationaler und anschliessend auf nationaler Ebene,
- Überarbeitung des Scope des IEC/TC 44 im Hinblick auf eine Ausweitung analog zum CENELEC/TC 44X «Safety of machinery: Electrotechnical aspects»,
- zukünftige Entwicklung und Aktivitäten des TK 44.

Die Entwicklung der Publikationen und des Scope der internationalen Kommissionen zeigen, dass die ursprünglich rein elektrotechnische Ausrichtung unserer Arbeit schrittweise mit den massgeblichen Aspekten der Sicherheitstechnik zu ergänzen ist. Dies bedeutet, dass auch die Ausrichtung des nationalen Gremiums bezüglich Tätigkeitsschwerpunkten wie auch der personellen Zusammensetzung in der nächsten Zeit angepasst werden sollte.

Leider ist festzuhalten, dass die elektrotechnische Industrie einschliesslich Steuerungs- und Apparatebau in der Schweiz in den letzten Jahren schrittweise ihr Engagement im TK 44 reduziert hat. Dies setzte sich auch im vergangenen Jahr fort. Damit muss – auch wenn einzelne Mitglieder weiterhin aktiv sind – die Frage gestellt werden: Quo vadis, TK 44?

Dieser Zeitpunkt scheint mir geeignet, die bereits vor zwei Jahren gestellte Frage der Nachfolgeregelung betreffend TK 44 nochmals aufzugreifen, denn meine gegenwärtige Tätigkeit hat mit dem Fachgebiet des TK 44 kaum mehr etwas gemeinsam. Nach meiner Ansicht sind sowohl die in der letzten Zeit erfolgten Arbeiten als auch die vorgesehenen zukünftigen Schwerpunkte so wichtig, dass eine massgebliche Mitarbeit der Schweiz auf nationaler, insbesondere aber auch auf internationaler Ebene unbedingt weitergeführt, ja falls möglich sogar ausgebaut werden sollte. Die damit verbundenen Möglichkeiten zur Einflussnahme und Profilierung sollten aber wenn möglich von einem enger mit dem Fachgebiet verbundenen Vorsitzenden an die Hand genommen werden. *J.I.*

TK 45, Instrumentation nucléaire

Président: *L. Rybach,* Zurich
Secrétaire: *A. Voumard,* Würenlingen

Durant l'année 1993, toutes les affaires à traiter purent être réglées par voie de correspondance, de sorte qu'aucune réunion du Comité Technique (TK) ne fut jugée nécessaire.

Sur le plan international, deux membres du TK participèrent aux réunions du CE 45 de la CEI (Instrumentation nucléaire), du SC 45A (Instrumentation des Réacteurs) et du SC 45B (Instrumentation pour la radioprotection) à Kyoto (Japon). Plus de cent normes ont été publiées à ce jour et quelques dizaines sont actuellement en élaboration ou en révision. Le président du TK 45 assure dorénavant la présidence du Groupe de Travail GT 14 restructuré (Instrumentation nucléaire pour les applications géophysiques).

Les prochaines réunions des SC 45, SC 45A et SC 45B auront lieu début novembre 1994 à Francfort (Allemagne). *A.V.*

TK 50, Klimatische und mechanische Prüfungen

Vorsitzender: *B. Wouters,* Zug
Protokollführer: *F. Glauser,* Bern

Das TK 50 hielt im Berichtsjahr eine Sitzung in Zürich ab.

Schwerpunkte der Arbeit waren:

- Der von der Schweiz eingereichte Vorschlag «Prüfung der Dichtheit nach der Druckanstiegsmethode» wurde nun international akzeptiert und steht jetzt vor der Veröffentlichung
- Abreibefestigkeit von Bezeichnungen und Beschriftung von Komponenten

- Beziehung von Umweltsimulationsprüfungen zu Umweltklassierung
- Lötbarkeitsprüfungen an SMD-Komponenten
- Viele HD-Dokumente wurden neu in EN umgewandelt. *B.W.*

TK 52, Gedruckte Schaltungen

Vorsitzender: *Michael Weinhold,* Genf
Protokollführer: alternierend

Aktivitäten auf nationaler Ebene

Auf nationaler Ebene haben keine Sitzungen stattgefunden. Die Gründe hierfür sind im wesentlichen auf den langsamen Progress bei der Fertigstellung des IECQ-Programms zurückzuführen.

Aktivitäten auf europäischer Ebene

Keine Aktivitäten

Aktivitäten auf internationaler Ebene

Mai 1993, Palo Alto, CA, USA

• Auf dem TC 52-Meeting tagten die WGs 1, 5, 6, 9 und 10.

Die wesentlichen Aufgaben bestanden darin, die IECQ-Dokumente mit den Arbeiten der einzelnen WGs abzustimmen. Es wurde entschieden, dass eine Fertigstellung des IECQ-Programms nicht machbar ist, wenn nicht die Testmethoden vorher neu koordiniert würden. Durch diese Arbeit wird eine Duplizität von Tests vermieden. Die Testmethoden werden ebenfalls den neuesten Erkenntnissen der Industrie angepasst. Während den Sitzungen arbeiteten die Mitglieder der einzelnen WGs ihre Vorschläge für den Committee Draft aus.

November 1993. Frankfurt, Deutschland

• Auf dem TC 52-Meeting tagten die WGs 1, 5, 6, 9 und 10.

Die in Palo Alto begonnenen Dokumente wurden so weit revidiert, dass im Mai 1994 die gesamten Testmethoden aus der WG 10 in die Arbeit der WG 6 einfliessen können. Es wird damit gerechnet, dass die Unterlagen des IECQ-Programms für das erste «Voting» verschickt werden können.

Besondere Projekte

• Zusammenarbeit mit dem TC 91.

Es besteht eine enge Verbindung – bezüglich der Herstellmethoden von Leiterplatten – zwischen den Arbeiten des TC 52 und des TC 91 (SMD-Standardisierung und Löten). Ein Teil der Koordinationsarbeit besteht darin, eine Harmonisierung desjenigen Teils der Arbeiten sicherzustellen, der mit der Leiterplatte direkt zu tun hat. Eine direkte Mitarbeit im TC 91/WG 2 wird, soweit möglich, durch M. Weinhold sichergestellt.

Sonstiges

Das Ziel der Arbeiten im TC 52 für 1994 ist es, das IECQ-Programm so aufzuarbeiten, dass es von der Industrie genutzt werden kann. Es wird erwartet, einen deutlichen Nutzen durch einen besseren Qualitätsstandard und günstige Kosten beim Einkauf von Leiterplatten zu bekommen. *M.W.*

TK 56, Dependability

Vorsitzender: *P.L. Boyer,* Bern
Protokollführer: vakant

Im vergangenen Jahr hielt das TK 56 keine Sitzung ab. Zu den wenigen anfallenden Dokumenten wurde auf dem Zirkularweg Stellung genommen.

An der IEC/TC 56-Sitzung im November 1993 in Sydney hat kein Vertreter unseres TK teilgenommen. Die Schnittstellenprobleme zwischen den Arbeitsgebieten von ISO/TC 176 «Quality Management and Quality Assurance/Quality Systems» und IEC/TC 56 sowie mögliche Lösungen für eine engere Zusammenarbeit wurden anlässlich dieser internationalen Sitzung besprochen. *P.L.B.*

TK 57, Fernwirk- und Schutztechnik und zugehörige Informations-Übertragungssysteme für Starkstromnetze

Vorsitzender: *R. Baumann,* Laufenburg
Protokollführer: *W. Liniger,* Zug

Praktisch vollzählig wurden im Berichtsjahr mit den neun aktiven Mitgliedern des TK 57 zwei Sitzungen durchgeführt. Dabei konnten nicht weniger als 23 zur Stellungnahme vorliegende Dokumente diskutiert und behandelt werden. Durch die grosse Anzahl von Mutationen im TK 57 während der letzten beiden Jahre mussten die Verfahrensregeln bezüglich Stellungnahmen, Änderungen und Abstimmung zu den verschiedenen Dokumentenstadien wieder vertieft werden. Das TK 57 ist P-Member (aktives Mitglied) im IEC/TC 57. Zwei Mitglieder des TK 57 und zwei CH-Vorsitzende von TC 57 Working Groups nahmen an der internationalen Plenarsitzung im Rahmen des IEC-Meetings in Sydney im November 1993 teil. Anlässlich dieser Sitzung wurde nebst der Behandlung der laufenden Normierungsarbeiten der Aufgabenbereich und damit auch der Name des TC 57 den neuen Anforderungen angepasst und verabschiedet. Das technische Umfeld, in dem TC 57 aktiv ist, hat sich im Laufe der letzten Jahre stark gewandelt. In den Leitstellen und Stationen werden vermehrt numerische Systeme eingesetzt, die Kommunikation wird vernetzt und über Bussysteme realisiert, die Übertragung wird digitalisiert. Auf der anderen Seite dringt die Leittechnik immer näher seriell an den Prozess, die integrierte Stationsleittechnik ist Realität. Der neu definierte Aufgabenbereich umfasst alle erwähnten Aspekte. Die neue Bezeichnung für das TC 57 lautet «Power System Control and Associated Communication» und als deutsche Bezeichnung «Netzleittechnik». In Sydney wurden auch notwendige Abgrenzungen und Zuständigkeiten für die Aufgaben in den WGs geregelt, im speziellen zwischen TC 13 und TC 57 (Energiemessung/Lastkontrolle und Verteilnetzautomatisierung) sowie zwischen TC 95 und TC 57 (Schutzgeräteschnittstellen und Stationsleittechnik). Für neue wichtige Aufgabengebiete wurden zwei Ad-hoc-Working-Groups eingesetzt, welche die künftigen Gebiete «Substation and Control Systems» und «Application Interfaces for SCADA/EMS application programs» definieren sollen.

In den verschiedenen Working Groups des TC 57 wurden in der Berichtsperiode schwerpunktmässig folgende Dokumente/Themen behandelt. Ausser in der WG 6 arbeiten überall ein oder mehrere CH-Vertreter mit.

WG 3, Telecontrol Protocols:

Fertigstellungsarbeiten für die Protokollnormierung gemäss IEC 870-5 sowie Vorbereitung einer speziellen Anwendung dieses Protokolls für die Zählerstandserfassung von grossen Übergabestellen bzw. für Verbundnetze.

WG 5, Teleprotection:

Aufnahme der Arbeiten für die Überarbeitung/Erweiterung der Norm IEC 834-1 bezüglich der digitalen Übertragungstechnik.

WG 6, Operational Conditions:

Bereinigung und Fertigstellung der Dokumente zur Abstimmung im Jahre 1994.

WG 7, Telecontrol protocols compatible with ISO and CCITT Standards:

Erarbeitung der Grundlagendokumente für diese Normierung und Vorlegen des ersten Standardprotokolls für Center-Center Link zur Abstimmung. Der Vorschlag TASE 1 basiert auf dem ELCOM-90-Protokoll.

WG 8, Revision of IEC 495:

Die Arbeit konnte mit der neuen Publikation der Norm IEC 495 abgeschlossen werden, die WG 8 wurde aufgelöst.

WG 9, Distribution Automation:

Die verschiedenen Dokumente, basierend auf einem 3-Schichten-Modell, für das Gebiet der Verteilnetzautomatisierung wurden zum grossen Teil bis zum Status «abstimmungsreif» fertiggestellt. *R.B.*

TK 59, Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *D. Amstutz,* Zug
Protokollführer: *W. Ulmer,* Zug

Aktivitäten auf nationaler Ebene

Im Berichtsjahr trat das TK 59 am 4. März zu seiner einzigen Sitzung zusammen. An dieser Sitzung kam deutlich zum Ausdruck, dass in der Schweiz nur eine sehr schmale Basis für ein breit abgestütztes Gremium über Gebrauchswertprüfungen vorhanden ist. Es musste zur Kenntnis genommen werden, dass die Konsumentenorganisationen keine Möglichkeit sehen, aktiv im TK 59 und seinen UKs mitzuarbeiten. Die Türe soll aber weiterhin offenbleiben.

Aktivitäten auf internationaler Ebene

Nachdem weder von der Industrie noch von der Konsumentenseite Fachleute an die Sitzungen des IEC/TC 59 delegiert werden konnten, wurde beschlossen, für das TK 59 auf den P-Member-Status zu verzichten. Dasselbe gilt für die meisten UKs, mit Ausnahme der UK 59B und UK 59D, welche ihren P-Member-Status beizubehalten wünschen.

Im Spätherbst 1993 wurde bekannt, dass die EG-Kommission das TC 59X des CENELEC mit der Ausarbeitung von Gebrauchswertnormen beauftragt hat, welche als Basis für die zu deklarierenden Werte im Energy-Label und Eco-Label bzw. in der verbindlich vorgesehenen Warendeklaration verwendet werden sollen. Der Vorsitzende nahm an einer ersten Sitzung des TC 59X zu diesem Thema in Paris teil. Ferner wurden zwei Fachdelegierte in eine der beiden zu dieser Problematik gebildeten WGs abgeordnet.

Ausblick auf 1994

Hauptthema wird weiterhin die Frage des Energieverbrauchs von Haushaltgeräten sein. Es ist anzunehmen, dass die Schweizer Behörden sich den Arbeiten der EG auf diesem Gebiet annähern werden. *D.A.*

UK 59A, Geschirrspülmaschinen

Vorsitzender: *U. Kring,* Zürich
Protokollführer: vakant

Das UK 59A hatte sich im Berichtsjahr mit den Kriterien für die Deklaration von Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Geräuschpegel, Programmdauer usw. für Geschirrspüler zu befassen. Aufgrund der verschiedenen international laufenden Bemühungen für Verbrauchsreduktion von Energie, Wasser, Waschmittel usw. wurde das CLC/TC 59X aktiviert mit dem Ziel, brauchbare Deklarationsmodelle zu erarbeiten.

Die Vorschläge und Umfragen dieses Gremiums wurden vom UK 59A in einer Ad-hoc-Sitzung und auf dem Korrespondenzweg bearbeitet und durch das Sekretariat des CES beantwortet.

Der Status «O-Membership» wurde beibehalten. *U.K.*

UK 59B, Kochapparate

Vorsitzender: *A. Gugg,* Schwanden
Protokollführer: vakant

Nationales Gremium: keine Sitzung.
Internationale Gremien:

Der für Juni 1993 geplante überarbeitete Committee Draft für die revidierte Publikation 350 ist noch nicht verteilt worden. Eine Sitzung des SC 59B, Kochapparate, der IEC fand nicht statt.

Das SC 59H, Mikrowellenapparate, kam in Manchester vom 4. bis 8. Oktober 1993 zusammen und behandelte unter anderem Vorschläge für kombinierte Mikrowellenöfen und Abtautests mit Gel-Kugeln. Im Mai und September kamen zwei gedruckte Änderungen betreffend

- Nutzvolumen
- nutzbare Dimensionen
- Kochleistung
- Abtauen und Ausgangsleistung

zu Publikation 705 heraus. *A.G.*

UK 59D, Waschmaschinen

Vorsitzender: *W. Ulmer,* Zug
Protokollführer: vakant

Das UK 59D führte im Berichtsjahr keine Sitzung durch. Die Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Im IEC/SC 59D wurde ein überarbeiteter Entwurf für die zweite Ausgabe der Publikation 456 für die Gebrauchswertmessung von Haushaltwaschmaschinen gutgeheissen; dies, nachdem im Jahr zuvor ein erster Entwurf aufgrund zahlreicher technischer Einwände gescheitert war.

Im CENELEC/TC 59X entwickelte sich eine fast hektische Aktivität auf Druck der EG-Kommission, die bis Ende Jahr Richtlinien für die Kennzeichnung und Produkteinformation für Waschmaschinen, Trommeltrockner und Geschirrspüler fertigstellen wollte. Es fanden zwei Sitzungen statt. An der Sitzung vom 22. und 23. Juli 1993 in Paris war die Schweiz mit einem Delegierten vertreten. *R.St.*

UK 59E, Bügel- und Pressapparate

Vorsitzender: *J. Kilian,* Niederbuchsiten
Protokollführer: vakant

Die Tätigkeit des Komitees, welches bei der IEC nur noch als «Observing Member» registriert ist, beschränkte sich auf einige Kontakte mit dem Konsumentinnenforum Schweiz. Anlass dieser Gespräche war die Publikation verschiedener Produktetests, bei welchen eine Harmonisierung und Koordination der Testmethodik und -kriterien angestrebt wurde. Anlässlich einer gemeinsamen Sitzung aller Vorsitzenden der Unterkomitees mit den Vertreterinnen des Konsumentinnenforums Schweiz wurden erste gemeinsame Schritte in die Wege geleitet.

Das Komitee hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab; die anstehenden Pendenzen wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. *J.K.*

TK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *A. Gugg,* Schwanden
Protokollführer: *L. Röthlisberger,* Bellach

Nationales Gremium

Die internationale Tätigkeit hat 1993 etwas nachgelassen, was sich in der Zahl der Dokumente niederschlug. Vom IEC/TC 61 wurden 4200 Seiten an die Nationalkomitees verteilt, vom CENELEC/TC 61 deren 1900.

An drei ganztägigen Sitzungen nahm das TK 61 Stellung zu Dokumenten, die an den Meetings des IEC/TC 61 vom März in Pretoria, Juni/Juli in Helsinki und November in Tokio behandelt wurden sowie von CENELEC/TC 61 im Februar in Berlin und im Oktober in El Campello.

Wegen der damals noch ungelösten Finanzierungsfrage war die Schweiz an der Sitzung in Berlin nicht vertreten.

IEC

An der Sitzung vom 22. bis 26. März in Pretoria, an der die Schweiz mit einem Delegierten vertreten war, diskutierte das IEC/TC 61 Entwürfe für die Revision von Normen und Anpassung an die 3. Ausgabe (1991) der IEC-Publikation 335-1 für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung, Uhren, Hautbehandlungsgeräte mit UV- und IR-Strahlung, Nähmaschinen, Waschmaschinen und Grills für Verwendung im Freien. Es wurde das Abstimmungsverfahren zu den bereinigten Entwürfen beschlossen. Für Brotröster und Herde wurde ein zweiter

Entwurf für die Vernehmlassung verabschiedet. Der Anwendungsbereich der neuen Norm für Herde umfasst neu auch Induktionskochfelder und Backöfen mit Dampferzeuger.

In Helsinki wurden an der Sitzung vom 28. Juni bis 2. Juli Entwürfe bereinigt und zur Abstimmung verabschiedet für die Neuausgabe von Publikationen für Wassererwärmer (Boiler), Kleidungstrockner, ortsveränderliche Elektrowärmewerkzeuge, elektrische Saunaheizgeräte und Küchenmaschinen. Dokumente für Bügelmaschinen und Bügelpressen sowie für neue Normen für Garagetor- und Rolltorantriebe wurden in die Vernehmlassung gegeben. Die Schweiz war an dieser Sitzung mit zwei Delegierten vertreten.

An der Sitzung in Tokio vom 15. bis 19. November nahm ein Vertreter des Schweizerischen Nationalkomitees teil. Diskutiert und zur Abstimmung freigegeben wurden bereinigte Entwürfe für die Neuausgabe der Publikationen für Pumpen für Flüssigkeiten bis 35 °C, ortsfeste Umwälzpumpen für Heizungs- und Brauchwasser, Reinigungsgeräte für allgemeine Zwecke, elektrische Geräte zum Gebrauch mit Aquarien, Raumheizgeräte, Ventilatoren, Heizmatten und Fusswärmer, Projektoren sowie Vorschläge zur Revision der Publikation 335-1.

Das Komitee nahm Kenntnis von der Tatsache, dass das TC 1 im Kapitel 831 des IEV ein Vokabular für elektrische Haushaltgeräte aufnehmen wird, obwohl sich das TC 61 energisch gegen dieses Vorhaben gewehrt hatte. Das TC 61 ist der Meinung, dass seine Experten zurzeit ein gerütteltes Mass an Arbeit zu bewältigen haben, auch ohne Beschäftigung mit dem Vokabular. Das TC 1 erachtet es dagegen als wichtig, dass auch Nichtfachleute sich im sprachlichen Umgang mit Haushaltgeräten der richtigen Fachausdrücke bedienen.

CENELEC

Das CENELEC/TC 61 verabschiedete an seiner Sitzung vom 13. bis 15. Oktober in El Campello die prEN 60335-1:1993, General requirements, nach ausgiebiger Diskussion aller eingegangenen Kommentare zu einer zweiten Abstimmung.

Im Zusammenhang mit Lithiumbatterien sieht das Komitee eine grosse Gefahr in der Möglichkeit, solche Batterien aufgrund ihrer äusseren Abmessungen falsch zu polen oder falsch zu kombinieren. Besonders Kinder sind beim Umgang mit Spielzeugen gefährdet, weil Lithiumbatterien explodieren können. Weil es auf diesbezügliche Fragen vom TC 35 keine befriedigende Antwort erhielt, erkundigte sich das TC 61 beim CENELEC, Technischen Büro, nach dem weiteren Vorgehen.

Eine Gefahr wird auch in der Verwendung von brennbaren Kühlmitteln in Kühl- und Gefriergeräten anstelle von FCKW oder HFCKW gesehen. Bis die entsprechende Prüfnorm angepasst ist, sind die Nationalkomitees frei, im Rahmen des Memorandums 7 zusätzliche Prüfungen anzuwenden.

Das bisherige HD 289 S1 «Stückprüfungen» soll erweitert und in eine Europäische Norm umgewandelt werden. Das neue Dokument soll im Anhang für gewisse Geräte spezifische Prüfungen enthalten.

A.G./R.St.

UK 61F, Handgeführte Elektrowerkzeuge

Vorsitzender: *O. Käsermann,* Solothurn
Protokollführer: *B. Wegmüller,* Luzern

Nationales Gremium

Die acht Mitglieder des UK 61F traten 1993 zu zwei Sitzungen zusammen. Die Arbeiten waren geprägt durch die Zielsetzung auf europäischer Ebene, die Umstellung auf EN voranzutreiben. 17 produktspezifische Normen wurden behandelt; neun haben das Stadium der prEN erreicht. Im Rahmen dieser Umstellung wurden, wie schon bei der Basisnorm (EN 50144-1), Ergänzungen, die aus der Maschinenrichtlinie notwendig wurden, eingearbeitet. Damit steht den Herstellern eine umfassende Norm zur Verfügung.

Auf internationaler Ebene wurde das Basisdokument IEC 745-1 behandelt und wurden Stellungnahmen zu Aussen- und transportablen Werkzeugen zuhanden der Delegierten verabschiedet.

IEC

Am 28./29. September 1993 trat in London das IEC/SC 61F zu einer Sitzung zusammen, an der die Schweiz durch zwei Delegierte vertreten war.

Bearbeitet wurden Entwürfe der Basisnorm (Teil 1), Produktnormen für Bohrmaschinen mit Wasseranschluss und diverse Aussengeräte. Für sieben transportable und zwei handgeführte Elektrowerkzeuge gab es Erstausgaben.

CENELEC

An zwei Sitzungen des CENELEC/TC 61F vom 18./19. März in Mailand und 3./4. November in Paris war die Schweiz mit zwei Delegierten vertreten.

Dank grosser Anstrengungen und Nutzung der bei IEC erarbeiteten Normen für transportable Geräte konnten die jeweiligen Teile 1, EN 50144-1 für handgeführte und EN 61029-1 für transportable Elektrowerkzeuge, zur Publikation verabschiedet werden. Aus dem Teil 2 der produktebezogenen Normen wurde die Überarbeitung von 13 Sektionen für das UAP (unique acceptance procedure) abgeschlossen. Bei Schleifern, Kettensägen und Heckenscheren sind weitere Abstimmungen zu Aspekten der mechanischen Sicherheit notwendig.

O.K.

TK 62, Elektromedizinische Apparate

Vorsitzender: Dr. *D.W. Zickert,* Wabern
Protokollführer: *P. Lepel,* Rüti

Schon fast traditionsgemäss versammelte sich das TK 62 zu seiner ordentlichen Sitzung im März und in etwas kleinerem Rahmen im Oktober 1993 in Zürich. Die reichbefrachteten Traktandenlisten waren im Frühjahr noch von «unserem» langjährigen verantwortlichen Ingenieur R. Beerli organisiert worden: Im Herbst hatte Herr R. Steiner tatkräftig seine Nachfolge übernommen.

Die besprochenen und kritisch analysierten Dokumente aufzulisten, wäre wahrhaftig ein Unterfangen, welches den Rahmen eines zusammenfassenden Berichtes sprengen würde; in den Sitzungsprotokollen ist darüber ausführlicher Rechenschaft abgelegt. Hier bleibt festzuhalten, dass mannigfache gut begründete Kommentare zu einzelnen Normentexten abgegeben wurden und im Rahmen der IEC und des CENELEC auch die entsprechende Beachtung fanden, bis hin zur völligen Neubeurteilung der fraglichen Entwürfe.

Auf internationaler Ebene steht die EU Medical Device Directive in der Überarbeitung; ein Mitglied des TK 62 kann hierbei aktiv mitwirken.

Die IKS ist aus organisatorischen Gründen nicht mehr im TK 62 vertreten; drei neue Firmen bzw. Organisationen werden jedoch ab 1994 ihre Experten als Vollmitglieder dem TK 62 zur Verfügung stellen. Somit erwarten wir künftig 18 Teilnehmer an den ordentlichen Sitzungen.

Zi.

TK 64, Niederspannungs-Installationen

Vorsitzender: *J. Vaterlaus,* Bern
Protokollführer: *F. Gasche,* Zürich

Das Technische Komitee (TK) 64 benötigte je zwei Sitzungen für dessen Büro und das Plenum, um die Aktivitäten im Berichtsjahr zu koordinieren. Die Planung für die Erstellung des Neudruckes der Technischen Norm Niederspannungs-Installationen (NIN) auf Ende 1993 musste revidiert werden, da der Einbau der Arbeitsgruppen-

Dokumente in die neue Norm längere Zeit in Anspruch nahm als voraussehbar. Im Hinblick auf die Nichteinhaltung der gesetzten Versandtermine musste das TK 64 Ende 1993 das Inkraftsetzungsdatum der neuen Norm auf 1. Januar 1995 fixieren. Die Identifikation der neuen Norm für die drei Sprachversionen lautet neu:

Deutsch: SN SEV 1000-1/2 (D)
Französisch: SN SEV 1000-1/2 (F)
Italienisch: SN SEV 1000-1/2 (I)

Die Erscheinungsdaten werden den Interessenten auf dem Korrespondenzweg und im Bulletin des SEV bekanntgemacht.

Da in der Norm SN SEV 1000-1 auf die SN SEV 1000-3 (CENELEC-Bestimmungen) hingewiesen wird, ist auch dieser Teil zu überarbeiten. Es sind unter anderem die folgenden neuen Kapitel vorgesehen:

6: Prüfungen
52: Leitungen
54: Erdung und Schutzleiter

Es wird auch in Zukunft schwierig sein, gesteckte Ziele in der Normungstätigkeit des TK 64 in den geforderten kurzen Fristen zu realisieren. Experten mit Fach- und Sprachkenntnissen müssen diese Arbeiten zudem im Milizsystem bewältigen.

Das TK 64 hat auch nationale Themenbereiche auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Im weiteren sind folgende grössere Arbeitsaufträge erwähnenswert, die es für den Neudruck durch Arbeitsgruppen des TK 64 zu erledigen galt:

- Überstromunterbrecher
- Leitungsschutz
- Anlagen in Ex-Bereichen
- Schaltgerätekombinationen
- Bestimmungen für nicht elektrische Gefahren

Laufende Aktivitäten:
- Übernahme von CENELEC-Harmonisierungsdokumenten (HD) inkl. eventuelle Anpassung von SN SEV 1000-1/2
- FI-Anwendungsprobleme
- Behandlung von Anfragen zu spezifischen Problemen

Abschliessend sei vermerkt, dass die internationale Normungsarbeit für CENELEC und IEC vom UK 64 mit viel Engagement bewältigt wird. *Va/Ge*

UK 64, Unter-Komitee für internationale Aufgaben

Vorsitzender: *F. Wyss,* Bern
Protokollführer: *F. Gasche,* Zürich

Im Berichtsjahr fand auf nationaler Ebene eine Sitzung statt.

Die Aktivität im Bereich der internationalen Normentätigkeit war gross. Die Vielzahl der Dokumente wurde meistens auf dem Korrespondenzweg oder in einer ad hoc gebildeten AG behandelt.

Am IEC-Meeting des TC 64 vom 27. bis 29. April 1993 in Manchester war das CH-Nationalkomitee durch die Herren F. Wyss und H. Gerber vertreten.

Für die CENELEC-Meetings 1993 in Brüssel wurden folgende Herren delegiert:

- SC 64A vom 23./24. Juni 1993: H. Gerber, J. Keller
- SC 64B vom 23./24. Juni 1993: F. Wyss (Vorsitzender SC 64B), H. J. Vollenweider
- TC 64 vom 25. Juni 1993: F. Wyss, J. Keller

Der Vorsitzende selbst vertrat das schweizerische Nationalkomitee an total zwei internationalen Arbeitsgruppen-Sitzungen der IEC, nämlich:

- WG 3: Umgebungseinflüsse

Die im Verlaufe des Berichtsjahres erschienenen internationalen Normen wurden im Bulletin des SEV/VSE publiziert und können beim Normen- und Drucksachenverkauf des SEV bezogen werden.

Übrigens sind Fachexperten nach wie vor gesucht, welche auch bereit sind, in internationalen Arbeitsgruppen aktiv mitzuarbeiten. *F.W./Ge*

TK 65, Mess-, Steuer- und Regelsysteme für industrielle Prozesse

Vorsitzender: Dr. *F.-R. Bünger,* Murten
Protokollführer: *E. Anker,* Schwerzenbach

Das abgelaufene Jahr war durch zwei Vorgänge geprägt: Die Neuregelung der Zuständigkeit für die Normung im Bereich der EMV sowie die Arbeiten bezüglich des IEC-Feldbus.

Für das TK 65 hat sich die Situation insoweit bereinigt, als die Bearbeitung der generischen Normen für die EMV dem TK 77 übertragen wurde. Das TK 65 kann sich nunmehr auf die Bearbeitung der produktespezifischen Normen, das heisst die Anwendung der generischen Normen auf die Geräte, wie zum Beispiel Prozess-Steuergeräte, konzentrieren. Bisher liefen die Arbeiten innerhalb des TK 65 in zwei getrennten Arbeitskreisen ab, die nur selten zu einer Plenumssitzung zusammenkamen.

Die Arbeiten an der IEC-Feldbusnormung waren der Hauptgegenstand der General Assembly des TC 65 und dessen fünf SCs. Die Diskussionen waren sehr gegensätzlich, da im Sekretariatsentwurf für den Data Link Layer unter anderem das Token-Ring-Verfahren einfach ausgeschlossen war. Mit Mehrheit wurde dann eine Motion angenommen, die die Berücksichtigung aller weiteren Normenarbeiten wie zum Beispiel ISP durch die WG 6/SP 50 verlangt.

Das TK 65 hat an seiner Sitzung am 11. Juni 1993 die Dokumente ausführlich behandelt. Das ablehnende Votum wurde jedoch mit dem Zusatz versehen, dass nach Berücksichtigung der Einwände einer Zustimmung nichts im Wege stünde. Inzwischen verlautete aus der WG, dass die Einwände berücksichtigt wurden und demnächst ein bereinigter Sekretariatsentwurf zu erwarten ist. *F.R.B.*

TK 72, Automatische Steuerungen für Haushaltgeräte

Vorsitzender: *H. Werder,* Männedorf
Protokollführer: *H. Engel,* Basel

Das TK 72 hat im Berichtsjahr drei ganztägige Sitzungen abgehalten. Schwerpunkte der Themen waren die Aufbereitung von bestehenden Normen und die Behandlung von Normenentwürfen des Teils 2 der IEC-Norm 730. Im Laufe des Jahres sind neu Normen über Energieregler und Türverriegelungen herausgekommen. Die Überarbeitung von IEC 730-1 konnte zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden. Im Herbst 1993 erschien die 2. Auflage dieser Norm mit den eingearbeiteten Ergänzungen 1, 2 und 3. Zusätzlich enthält die Neuauflage Anforderungen an elektronische Regler und deren Software. Am CENELEC/TC 72-Meeting in Brüssel war dieses Jahr die Schweiz nicht vertreten. Dank der guten Zusammenarbeit mit der IEC entspricht der Stand der CENELEC-Normen demjenigen der IEC.

An den drei Tage dauernden Sitzungen des IEC/TC 72 in London nahmen zwei TK-Mitglieder teil. Leider zeigte es sich im Laufe der Sitzungen, dass gewisse Dokumente nicht mit der nötigen Dringlichkeit von seiten des Central Office behandelt worden sind, so dass mit erster Priorität die Veröffentlichung der überarbeiteten Vorschriften über elektrische Feuerungsautomaten und die Herausgabe von Normen über den Einsatz von Software in sicherheitstechnischen Anwendungen erfolgen muss. Die zukünftigen Aufgaben des TC 72 umfassen das Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit, den Einbezug der neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Kriech- und Luftstrecken und die Ausarbeitung von Anforderungen an Mehrzweck-Regler (multi-purpose controls). Das TK 72 ist international in der IEC/WG 6 (Thermostate) durch ein Mitglied vertreten.

Der SEV hat im Berichtsjahr sechs Teile der TC 72-Vorschriften als Technische Norm der Serie SN EN 60730 herausgegeben, Teil 1 mit den allgemeinen Anforderungen sowie mehrere Teile 2, welche besondere Anforderungen an Motorschutzeinrichtungen, an Schutzeinrichtungen für Vorschaltgeräte, an automatische Feuerungsanlagen und an Zeitsteuergeräte und Schaltuhren betreffen. *H.W.*

TK 74, Sicherheit von Einrichtungen der Telekommunikationstechnik

Vorsitzender: *W. Fawer,* Bern
Protokollführer: *H. Fausch,* Zürich

An seiner Sitzung vom 30. April 1993 hat das Schweizerische Elektrotechnische Komitee die bisherige AG 61/74 vom TK 61 losgelöst und daraus ein selbständiges Gremium konstituiert. Das neue TK 74 bearbeitet im wesentlichen die zahlreichen Dokumente des IEC/TC 74 und des 1993 neu konstituierten «counterpart» CENELEC/TC 74.

An seiner ersten Sitzung am 1./2. November 1993 in Brüssel (an der die Schweiz durch einen Delegierten vertreten war) fasste das CENELEC/TC 74 folgende Beschlüsse:

- Das TC 74X wird aufgelöst
- Die prEN 60950 – AA: 1992 – ist nicht akzeptiert worden, ein neuer Vorschlag wird vom CENELEC/TC 74 initialisiert
- Die Sicherheitsaspekte von ETS 300046 und 300047 werden in einer nächsten Ausgabe von IEC 950 (Kapitel 7) eingefügt. Bei den «Protection»-Aspekten ist man vorläufig der Auffassung, diese seien nicht «Scope» vom CENELEC/TC 74. Eine der besprochenen Möglichkeiten ist, dass sich ETSI weiter damit befasst. Wichtigste Punkte, die anlässlich einer nächsten Sitzung zu behandeln sind:
  - prEN 50158 (Sicherheitsfestlegungen für die Fernspeisung in Anlagen der Informationstechnik)
  - EN 60950 und Probleme im Zusammenhang mit MSD (Machine Safety Directive)
  - Unterhalt der EN 41003
  - «Energy Efficiency» (Sicherstellen einer möglichst guten Nutzung der elektrischen Energie in einer Ausrüstung)
  - Behandeln eines Papiers von SOGITS (Senior Officials Group for Information Technology Standardization).

In seiner neuen Form als TK 74 versammelte sich das nationale Gremium erstmals am 3. Dezember 1993. Im vergangenen Jahr fanden jedoch zwei Sitzungen statt. *W.F.*

TK 82, Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie

Vorsitzender: *M. Real,* Zürich
Protokollführer: *T. Kälin,* Zürich

Das TK 82 behandelt Fragen in Zusammenhang mit der Normierung von Systemen für die photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie. Auf nationaler Ebene wurden wiederum zwei Sitzungen durchgeführt, womit der übliche Turnus der Vorjahre von halbjährlichen Sitzungen weitergeführt wurde.

Mit der Publikation der provisorischen Sicherheitsbestimmungen für den Netzparallelbetrieb von Photovoltaikanlagen im Jahre 1991 verfügt die Schweiz weltweit als eines der ersten Länder über Richtlinien, welche die sicherheitstechnischen Aspekte von netzgekoppelten Solarzellenanlagen zum Inhalt haben. In der Folge wurde eine übersetzte Version auf IEC-Ebene eingebracht, was in den nationalen Komitees der führenden Photovoltaiknationen eine rege Diskussionswelle auslöste. Insbesondere engagierten sich unsere deutschen Fachkollegen, welche durch das 1000-Dächer-Programm mit der Problematik am stärksten konfrontiert wurden. In der Folge fanden einige Sitzungen zu diesem Thema mit Vertretern aus dem TK 82 statt, welche die Thematik nochmals übernational behandeln sollten. Die Sitzungen wurden in deutscher Sprache durchgeführt und beschränkten sich deshalb auf die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz. Die entsprechenden Gespräche wurden im TK 82 vorbereitet bzw. ausgewertet.

Ein zweiter Schwerpunkt wurde mit der Publikation einer provisorischen Sicherheitsvorschrift für Wechselrichter für photovoltaische Stromerzeugungsanlagen gesetzt. Damit sollte dem SEV die Möglichkeit gegeben werden, Wechselrichter zu prüfen. Zudem wurden die beinahe zum internationalen Standard gewordenen Messungen der Ingenieurschule Burgdorf ergänzt, welche weniger die sicherheitstechnischen als vielmehr die operativen Elemente der neuen Kategorie von Solarwechselrichtern austesteten.

Im Rahmen der IEC wurde ebenfalls der halbjährliche Turnus mit zwei Sitzungen in Italien und Amerika weitergeführt. Die Arbeiten in der WG 3 vom TC 82 behandelten wiederum die Systeme für photovoltaische Stromerzeugung und gliederten sich in drei Kategorien: Systeme, Komponenten und einzelne, spezifische Normen für spezielle Photovoltaikanwendungen. Im Bereich der Systeme konnten drei Normenwerke abgeschlossen werden, welche nächstes Jahr dem TC 82 zur Abstimmung unterbreitet werden:

- Eine Norm, welche das Messprozedere für Solarzellensysteme so weit vorschreibt, dass die Messwerte international vergleichbar werden, womit verschiedene Systeme an verschiedenen Standorten miteinander verglichen werden können.
- Ein standardisierter Sonnentag. Es wurde ein Algorithmus entwickelt, welcher weltweit angewendet werden kann, und ein «Normtag» simuliert, mit welchem verschiedene Systeme durch Simulation miteinander verglichen werden können. Der Algorithmus wurde mit verschiedensten Meteodaten weltweit auf seine Tauglichkeit hin überprüft. Beispiele der Anwendungen ergeben sich zum Beispiel bei Ausschreibungen der Weltbank für Pumpensysteme mit vorgegebenen Förderleistungen.
- Eine Norm zur Beschreibung der Interfaces zwischen Netz- und Solarzellensystemen.

Im Bereich der Komponenten wurde eine Norm ausgearbeitet, welche die genaue Erfassung der Wirkungsgrade von Solarwechselrichtern zum Ziel hat. Im Bereich der spezifischen Anwendungen wurden unter anderem Normen für direkt gekoppelte Photovoltaikpumpenanlagen ausgearbeitet.

Im Frühjahr fand ebenfalls eine TC 82-Sitzung statt, an welcher der Berichterstatter als Vertreter des TK 82 anwesend war. Das TC 82 wird nach 10jähriger Amtszeit eines Franzosen nun neu von Professor Sekine aus Japan präsidiert. Die WG 1 über die Begriffsbestimmungen wird nun ebenfalls neu durch einen Japaner geleitet. Mit diesem personellen Engagement drückt Japan auch sein vitales Interesse an der Photovoltaik aus.

Neben den oben aufgeführten Dokumenten im Systembereich wurde eine Vielzahl von Dokumenten der WG 2 behandelt, welche die eigentlichen photovoltaischen Zellen und Module betreffen. Diese behandeln insbesondere die vorgeschriebenen Tests zum Erlangen entsprechender Zertifikate.

Von einiger Tragweite waren auch die Kompetenzstreitigkeiten zwischen TC 82 und TC 64, welches unter anderem Normen im Bereich der Hausinstallationen ausarbeitet. Die Kompetenzstreitigkeiten ergaben sich in Zusammenhang mit der Frage, ob Sicherheitsbestimmungen für Photovoltaikanlagen im Gebäudebereich nun dem TC 82 oder dem TC 64 zuzuordnen seien. Der über ein Jahr andauernde Konflikt wur-

de dadurch gelöst, dass das TC 82 für die Fassung verantwortlich ist, aber in den entsprechenden Sitzungen und bei der Ausarbeitung der Entwürfe Vertreter vom TC 64 mitengagiert sind. *M.R.*

TK 86, Fibres optiques

Président: *P. Laeng,* Cortaillod
Secrétaire: *W. Tanner,* Zurich

La TK 86 n'a pas tenu de réunion en 1993. Tous les travaux concernant les documents et les normes de la CEI et du CENELEC à l'étude ont été traités par correspondance.

De nombreux projets de normes CEI issus des travaux du SC 86B «Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques» ont été distribués pour approbation. Un important projet de Spécification intermédiaire des câbles à fibres optiques de télécommunication a également été diffusé pour approbation parallèle CEI/CENELEC. Ce projet de norme est le fruit des nouveaux mécanismes de collaboration entre le CEN, le CENELEC/CECC et l'ETSI.

La CE 86 et les SC 86A, B et C ont tenu une réunion plénière à Ischia en Italie au mois de mai 1993. La Suisse n'a pas pu y être représentée.

Il a été convenu à cette réunion que le secrétaire du CE 86 demanderait l'établissement d'une liaison officielle avec l'UIT-TS afin d'harmoniser et de rationaliser l'établissement des prescriptions s'appliquant aux systèmes de communication à fibres optiques.

L'achèvement prochain d'une spécification générique pour les capteurs à fibres optiques a aussi été annoncé. *P.L.*

TK 92, Sicherheit von Audio, Video und ähnlichen elektronischen Geräten

Vorsitzender: *P. Zwicky,* Dielsdorf
Protokollführer: *W. Tanner,* Zürich

Das TK 92 befasst sich mit dem entsprechenden IEC/TC und nimmt Einfluss auf die diesbezüglichen Arbeiten im CENELEC. Die daraus resultierende Europanorm EN 60065 ist im Berichtsjahr erschienen. Die Schweiz ist verpflichtet, diese Norm als nationale Norm herauszugeben und anzuwenden. Die Frist dazu läuft im September 1995 ab. Das Technische Komitee wird noch im Frühjahr 1994 die Empfehlung an den SEV ausarbeiten.

Auf internationaler Ebene lagen im Berichtsjahr nur drei Dokumente zur Stellungnahme vor. *P.Z.*

TK 95, Messrelais und Schutzeinrichtungen

Vorsitzender: *F. Ilar,* Baden
Protokollführer: *R. Wanner,* Baden

Das TK 95 hatte 1993 eine Arbeitssitzung in Olten mit folgenden Schwerpunktthemen:

- Dem IEC-Dokument DIS 1/95 (IEV 488, überarbeitete Ausgabe des internationalen Wörterbuches in Englisch und Französisch) wurde zugestimmt. Falls dieses Dokument in die deutsche Sprache übersetzt wird, ist im Interesse der Schweiz aktive Mitarbeit des TK 95 erforderlich (Einbringen von gängigen Begriffen/Wörtern).
- CENELEC-Dokument prEN 60255-6, resultierend aus einer Überarbeitung der IEC 255-6 (Messrelais und Schutzeinrichtungen) wurde gutgeheissen.
- IEC/TC 95-Meeting Tel Aviv: Bezüglich Thema «Digital integrated systems» (VDEW 06-Schnittstelle) wurde innerhalb des TK 95 die Marschrichtung erarbeitet, welche der Vorsitzende in Tel Aviv zu vertreten hatte.

An den Sitzungen der TCs 94 und 95 in Tel Aviv nahmen Delegierte des TK 95 und dessen AG 94 teil. Im TC 95 wurden dabei folgende Resultate erreicht:

- Die überarbeitete Ausgabe des internationalen Wörterbuches (Englisch und Französisch), Teil 448: Power System Protection wurde verabschiedet.
- Eine Bereinigung von 255-Teil 22: Störprüfungen, Grenzwerte für Radiostörungen soll beschleunigt werden.
- Ein Entwurf betreffend Zuverlässigkeit von Schutzeinrichtungen wird zurzeit erarbeitet.
- Digital integrated Systems: Ein Entwurf für Kommunikation und Interfaces liegt vor. Auf Initiative des TC 57 wurde eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe TC 57/TC 95 gebildet, um die Koordination zwischen Schutz- und Leittechnik konkreter zu bearbeiten. *R.W.*

AG 94 des TK 95, Schaltrelais

Leitung: *J. Kafka,* Au/ZH

Nach der Umbildung des SC 41A in TC 94, All-or-nothing relays (Ende 1992 – siehe 01 [Central Office] 899) wurde im Rahmen des CES eine AG 94 des TK 95, Schaltrelais gegründet. Da die Mitwirkung auf diesem Gebiet für die schweizerische Industrie wichtig ist, zurzeit jedoch zu wenig Fachleute zur Bildung eines TK zur Verfügung stehen, bearbeitet dieses Sachgebiet der Berichterstatter (gegebenenfalls nach einer Konsultation mit den entsprechenden Relais-Fachleuten).

Folgende drei Aufgaben standen 1993 im Vordergrund:

1. Revision der Publikation IEC 255-0-20, Contact performance of electrical relays, insbesondere vom Standpunkt der Ermittlung von Relais-Zuverlässigkeitscharakteristiken, durch TC 94/WG 6 (siehe DIS 41A[Central Office]32). Die Neuausgabe dieser IEC-Publikation erscheint 1994.
2. Revision der Publikationen IEC 255-19, Electromechanical all-or-nothing relays of assessed quality, Sectional specification, und 255-19-1, Electromechanical all-or-nothing relays of assessed quality, Blank detail specification, durch TC 94/WG 5 (siehe CD 94[Secretariat] 5 und 6).
3. Entwurfsdokument betreffend IEC-Publikation für Specified time relays von einer Ad hoc-WG (siehe 41A [Germany] 20).

Überdies wurde beschlossen, folgende neue Aufgaben in das Arbeitsprogramm von TC 94 aufzunehmen:

- Einführung der IEC/IECQ-Publikationen für Telekom-Relais auf der Basis von EN 116 500 bis 116 503 (neue Aufgabe von TC 94/WG 6)
- Revision von Publikationen IEC 255-1-00, 255-10 und 255-15 (Bearbeitung durch TC 94/WG 7).

Die AG 94 des TK 95 beteiligte sich an den oben aufgeführten Aktivitäten nicht nur durch ihre Stellungnahme zu Dokumenten, sondern vielmehr durch die Convenor-/Sekretariatsarbeiten des Berichterstatters in TC 94/WG 6 sowie durch seine Mitgliedschaft in den Arbeitsgruppen TC 94/WG 5 und WG 7. *J.K.*

TK 96, Kleintransformatoren und -drosseln

Vorsitzender: *A. Wagner,* Kriens
Protokollführer: *K. Grünig,* Küttigen

Das Technische Komitee führte im Jahr 1993 keine Sitzungen durch, da keine Dokumente zu behandeln waren.

Im Laufe des Berichtsjahres wurde das ehemalige Subkomitee 14D in ein Vollkomitee, das TC 96, umgewandelt. Damit die Komiteebezeichnungen des CES mit den internationalen übereinstimmen, wurde die FK 14D in TK 96 umbenannt.

An drei Sitzungen der Arbeitsgruppe WG 1 des IEC/TC 96, wovon der Vorsit-

JAHRESVERSAMMLUNGEN SEV/VSE

1. und 2. September 1994 in Arbon

Anmeldung No. 1912

Bitte mit Maschine oder in Druckschrift ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen ☒ und retournieren an:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV),
Interne Dienste
Luppmenstrasse 1
8320 Fehraltorf

Name + Vorname
Bitte nur 1 Person pro Zeile

	General-versamm-lungen		Teil-nehm.-karte	Gesell-schaft-liche Anlässe		Besichtigungen und Exkursionen								
	1.9.94			1.9.94		2.9.94								
	VSE 13.15 h	SEV 15.30 h	40.– alle Teilnehmer	Aperitif 19.00 h	85.– Nachtessen 19.45 h	100.– Leitstelle des EW Kanton Thurgau	90.– Arbonia-Forster AG	95.– Iveco-Motorenforschung AG	100.– Mosterei Möhl AG	85.– Neher AG, Kreuzlingen	90.– Mowag, Kreuzlingen	90.– Poly Recycling AG, Weinfelden	60.– Konservenfabrik Bischofszell	Total

Anmeldetermin: 29. Juli 1994

Fahrt nach Arbon mit Bahn ☐ mit Auto ☐

Hotel Kategorie — Einzelzimmer (Anzahl)

1 .....

2 .....

3 .....

Vom (Anreisetag) _____ 1994

Bis (Abreisetag) _____ 1994

Adresse (Bitte genau und komplett ausfüllen):

Tel. (Geschäft): _____ Tel. (Privat): _____

Fax (Geschäft): _____

Datum: Unterschrift:

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta

Einzahlung für / Versement pour / Versamento per

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)
8320 Fehraltorf

Konto Compte Conto 80-6133-2

Fr. c.

Einbezahlt von / Versé par / Versato da

Die Annahmestelle
L'office de dépôt
L'ufficio d'accettazione

Einzahlung Giro

Einzahlung für / Versement pour / Versamento per

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)
8320 Fehraltorf

Konto Compte Conto 80-6133-2

Fr. c.

Versement Virement

Mitteilungen / Communications / Comunicazioni

GV 1994

No. 1912

Versamento Girata

Giro aus Konto
Virement du compte
Girata dal conto .....

Einbezahlt von / Versé par / Versato da

SR 5.94 9700

PTT 441.02 (5 9/10 x 4 1/6") OCR 90 a30

▼▼▼ Vor der Einzahlung abzutrennen / A détacher avant le versement / Da staccare prima del versamento ▼▼▼

800061332>

800061332>

Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS
du 1 et 2 septembre 1994 à Arbon

Bulletin d'inscription N° ✻ 1912

Prière d'écrire à la machine ou en lettres majuscules et marquer d'une croix ce qui convient, ☒. puis renvoyer à:

Association Suisse des Electriciens (ASE),
Service administratifs
Luppmenstrasse 1
8320 Fehraltorf

Nom + prénom
(Une personne par ligne)

	Assemblées annuelles		Cartes de participant	Soirée en commun		Visites et excursions								
	1.9.94			1.9.94		2.9.94								
	UCS 13h15	ASE 15h30	40.– Tous les participants	Apéritif 19h00	Dîner 19h45	100.– Centre de conduite de l'EKT	90.– Arbonia-Forster AG	95.– Iveco-Motorenforschung AG	100.– Mosterei Möhl AG	85.– Neher AG, Kreuzlingen	90.– Mowag, Kreuzlingen	90.– Poly Recycling AG, Weinfelden	60.– Konservenfabrik Bischofszell	Total

Délai d'inscription: 29 juillet 1994

Voyage à Arbon par train ☐ en auto ☐

Hotel Catégorie — Chambre(s) à 1 lit (nombre)

1 .....

2 .....

3 .....

Du (Jour d'arrivée) _____ 1994

Au (Jour de départ) _____ 1994

Adresse (exacte et complète s.v.p.):

_____

_____

_____

_____

Tél. (entreprise): _____ Tél. (privé): _____

Fax (entreprise): _____

Date: Signature:

_____

zende zwei besuchte, wurden die Entwürfe für eine neue Kleintransformatorennorm so weit erstellt, dass sie als Komitee-Entwürfe vorliegen und in die Vernehmlassung gegeben werden können. *A.W.*

TK 105, Elektronische Gebäudeleitsysteme

Vorsitzender: *P. Rütimann,* Horgen
Protokollführer: *R. Quirighetti,* Zug

Aktivitäten auf nationaler Ebene

Während der letzten Periode trafen wir uns zu zwei Sitzungen. Ein Hauptthema galt der Information über Aufbau und aktuellen Stand der Normierungsarbeiten des CLC/TC 105. Zu diesem Zweck wurde ein internes Papier erstellt, welches die relativ komplexe Struktur der Normierung «Home and Building Electronic Systems» einfach darstellt.

Im letzten August wurde die EIBA-Swiss gegründet, welche die Interessen des EIBA-Bus in der Schweiz vertritt und somit unsere Arbeiten im TK 105 tangiert. Mehrere Mitglieder unseres TK sind auch Mitglied im EIBA-Swiss, so dass für eine positive Zusammenarbeit gute Voraussetzungen bestehen.

Im Rahmen unserer erweiterten Zielsetzung wollen wir die Arbeiten noch vermehrt auf den Markt ausrichten, um so die Interaktion zwischen Normung/Normen und Markt zu verbessern. Als erste Priorität gilt, dass die Marktbedürfnisse für einen Installations-Bus bei uns in der Schweiz in den weiteren Normierungsarbeiten stärker berücksichtigt werden.

Aktivitäten auf internationaler Ebene

1993 fanden zwei Plenarsitzungen in Brüssel statt, welche jeweils von zwei Delegierten besucht wurden. Zurzeit sind zehn WGs aktiv. Neu gegründet sind die WGs für Infrarotübertragung und die Übertragungsbereiche Klasse 2 und 3. Die Normierungsarbeiten für Klasse 1, Übertragung von Steuersignalen auf «Twisted-Pair», sind weitgehend als Normierungsdokumente in den drei Ausführungen Batibus, EIB und EHS vorhanden bzw. in der Vernehmlassung. Die Verhandlungen für einen gemeinsamen europäischen Normierungsvorschlag gestalten sich schwierig, hingegen ist der Wille, sich auf einen gemeinsamen Bus zu einigen, vermehrt spürbar. *P.R.*

TK CISPR

Vorsitzender: *H. Ryser,* Bern
Protokollführer: *U. Marti,* Rossens

Den Mitgliedern des TK CISPR wurden in diesem Jahr etwa 205 einzelne Dokumente aus den internationalen Gremien des CISPR und des CENELEC/SC 110A vorgelegt.

Über 52 Dokumente war das TK zur Abstimmung aufgefordert oder hat aus eigener Initiative zum Thema Stellung genommen. 39 Dokumenten hat das TK zugestimmt (teilweise mit zusätzlichen Kommentaren). Zu zehn Dokumenten hat sich das TK der Stimme enthalten. Drei Dokumente hat das TK abgelehnt. Zu zehn Dokumenten wurde eine schweizerische Stellungnahme (CH-Papier) verfasst und verteilt.

Das TK CISPR ist am 16. November 1993 in Bern zu einer Sitzung zusammengekommen. Die Reorganisation der EMV-Aktivitäten im CES führt beim TK CISPR zu keinen grossen Änderungen, wird aber vom TK CISPR voll unterstützt.

Auf internationaler Ebene haben folgende Sitzungen stattgefunden:

- CISPR/G: 5.–7. April 1993 in Eindhoven (1 Teilnehmer aus der Schweiz)
- CENELEC/SC 110A: 26./27. Mai 1993 in Brüssel (1 Teilnehmer aus der Schweiz)
- CISPR, verschiedene SC und WG: 20. bis 29. September 1993 in Rotterdam (2 Teilnehmer aus der Schweiz).

Die folgenden Themen aus der internationalen Arbeit waren für das TK CISPR von besonderem Interesse:

1. Emissionsmessung im Frequenzbereich >30 MHz mit der Absorberzange («Abgestrahlte Leistung»):

Die Abstimmungsresultate über den von der Schweiz angeregten Vorschlag, dass bei ITE («Information Technology Equipment») mit kleinen Abmessungen die abgestrahlte Leistung mit der Absorberzange gemessen werden soll, liegen noch nicht vor, sollen aber an der nächsten Sitzung des CISPR/SC G im März 1994 behandelt werden.

Zum gleichen Thema läuft auch im CISPR/SC E eine Abstimmung. Nach diesem Vorschlag (CISPR/E[Sec.]89) soll die Emission von Zusatzgeräten zu Radio- und Fernsehempfängern ebenfalls nach der Methode mit der Absorberzange gemessen werden. Der in diesem Entwurf vorgeschlagene Grenzwert, der von CISPR Publ. 14 abgeleitet worden ist, steht allerdings im Widerspruch zu den Feldstärkegrenzwerten anderer CISPR-Dokumente. Das Problem wurde in einem WG-Papier zusammengefasst und an die Arbeitsgruppe CISPR S/WG 1, die sich mit der Harmonisierung der Grenzwerte in CISPR befasst, weitergeleitet.

2. Verbesserung der Reproduzierbarkeit der Feldmessung:

Ein weiterer Vorschlag aus der Schweiz zur Verbesserung der Reproduzierbarkeit der Feldmessung wird ebenfalls an der Sitzung des CISPR/SC G im März 1994 behandelt werden. Nach diesem Vorschlag sollen alle Kabel, die den Drehtisch verlassen, mit einer Ferritzange abgeblockt werden, so dass der Einfluss auf das Messergebnis, der durch die Unterschiede im Massebezug der verschiedenen Kabel ausserhalb des Drehtisches entsteht, reduziert wird. Dieser Vorschlag ist zwar nur ein kleiner Mosaikstein, der die Feldmessung noch nicht zu einer gut reproduzierbaren Messung macht, aber er eliminiert wenigstens einen der unkontrollierten Einflussfaktoren.

3. «Product Family Standard» für die Immunitätsmessung von ITE (Draft CISPR Publ. 24):

Verschiedene Länder (unter anderen auch die Schweiz) hatten die ungenügende Koordination der «failure criteria» zwischen den verschiedenen Teilen von Draft Publ. 24 kritisiert.

Als gutes Beispiel wurde auf CISPR/F (Sec.)159 hingewiesen, wo der Haupttext nur die Liste der zu prüfenden Phänomena, die vorgesehenen Prüfpegel sowie einige ganz allgemeine Hinweise enthält. Die detaillierten Betriebsbedingungen und Fehlerkriterien sind jeweils in Anhängen für verschiedene Untergruppen von Produkten angegeben. Entsprechend den verschiedenen Produkten können diese dabei individuell ganz unterschiedlich definiert sein.

Für das weitere Vorgehen hat der WG 3-Chairman folgendes Konzept vorgeschlagen und initialisiert:

1. Konzentration auf Betriebsbedingungen und Fehlerkriterien
2. Aufstellen einer Liste der verschiedenen Untergruppen von ITE mit eventuell unterschiedlichen Betriebsbedingungen und Fehlerkriterien
3. Verteilen der Arbeit für die Formulierung der Betriebsbedingungen und Fehlerkriterien für die verschiedenen Untergruppen an je einen Convenor. *H.R.*

Jahresberichte weiterer Kommissionen

Kommission zum Studium der elektromagnetischen Verträglichkeit (Stuko EMV)

Präsident: *H. Baggenstos,* Greifensee
Protokollführer: *A. Süess,* Zürich

Die Arbeiten auf dem Gebiet der EMV-Normen gehen sowohl in der IEC als auch im CENELEC – und somit auch auf nationaler Ebene – zügig voran. Erzeugt wird dieses flotte Arbeitstempo zu einem guten Teil durch die EMV-Direktive der EU. Danach ist der freie Warenverkehr nur für jene Güter gewährleistet, die den in der EMV-Direktive aufgeführten Anforderungen genügen. Für Produkte gilt der Nachweis als erbracht, wenn die entsprechenden einschlägigen Normen eingehalten werden. Doch die dazu notwendigen, auf europäischer Ebene harmonisierten Normen sind noch nicht erarbeitet. Deshalb enthält die Direktive eine Übergangsbestimmung, während der die noch gültigen nationalen Vorschriften angewendet werden können. Diese «Schonfrist» läuft am 31. Dezember 1995 ab.

Dies ist eine Herausforderung für die normenschaffenden Gremien; denn bis zu diesem Zeitpunkt müssen die zur Zertifizierung notwendigen Normen fertiggestellt und eingeführt sein.

Bei der IEC dürften alle wichtigen Dokumente der Basis Normen (Grundlagen der EMV-Messtechnik, Umgebungsbedingungen usw.) bis Mitte 1994 ausgearbeitet und bis Anfang 1995 publiziert sein. Diese werden im CENELEC dem Parallel-Abstimmungsverfahren unterworfen.

Auf dem Gebiet der Generic Standards (Fachgrundnormen) ist das CENELEC federführend. Während die beiden Normen für den Wohnbereich bereits 1992 fertig waren, wurde im Berichtsjahr die Norm für die Emission in der industriellen Umgebung publiziert. Über die noch fehlende Norm für die Immunität im industriellen Bereich wird zur Zeit abgestimmt. Die IEC will diese «Generic Standards» übernehmen und ihnen damit zu weltweiter Bedeutung verhelfen.

Auf dem Gebiet der «Einwirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen» (CENELEC/TC 111) werden beim CENELEC die Arbeiten kräftig vorangetrieben. In Kürze sollen Normen-Entwürfe in die Vernehmlassung geschickt werden, in welchen die für die Allgemeinbevölkerung und beruflich exponierte Gruppen anzuwendenden Grenzwerte für elektromagnetische Strahlung vorgeschlagen werden. Die Anwendung solcher Normen betrifft somit auch neue Gebiete. Der Koordination dieser Arbeiten mit anderen Stellen, die sich bis jetzt noch wenig mit technischen Normen befassten, muss somit besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die IEC hat beschlossen, auf diesem Gebiet ihre Arbeiten auf die Normierung von Messmethoden zu beschränken und auf das Empfehlen von Grenzwerten zu verzichten.

Ein neues interessantes Projekt der IEC untersucht die Zusammenhänge zwischen EMV-Phänomenen und der funktionellen Sicherheit von elektrischen und elektronischen Geräten und Systemen.

Soweit ein Überblick über die wichtigsten Projekte der internationalen Normierungsgremien, mit denen sich die Kommission im Berichtsjahr an zwei Sitzungen auseinandergesetzt hat. Die eigentliche Kleinarbeit wurde in total elf Sitzungen der Unterkommissionen und des Ausschusses behandelt.

Hervorzuheben ist weiter das Engagement, das den Mitgliedern der Kommission und der Unterkommissionen attestiert werden kann. Gut besuchte Sitzungen und lebhafte Diskussionen gehören in der Stuko EMV zur Tradition. Die Schweiz war an allen CENELEC-Meetings vertreten. Sogar am IEC/TC 77-Meeting in Sydney nahmen vier Vertreter aus der Schweiz teil. Es ist erfreulich, wie auf diese Weise die Offenheit zur internationalen Zusammenarbeit demonstriert werden kann. Diese hat die Stuko EMV auch unter Beweis gestellt, indem sie auch jenen Normen den Status einer Schweizer Norm zugestand, zu deren Übernahme ins nationale Normenwerk die Schweiz nicht verpflichtet gewesen wäre.

Weiter ist der Beschluss des SEV zu erwähnen, 1994 alle normenschaffenden Kommissionen in das CES zu integrieren, also auch die Stuko EMV. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Organisationsstruktur der Stuko EMV überprüft. Dabei wurden zwei Schwachstellen gefunden:

- Das der Stuko zugewiesene Volumen an Projekten kann von einer Kommission allein kaum mehr bewältigt werden.
- Die Vorberatung der Dokumente in den Unterkommissionen und Arbeitsgruppen zuhanden der Stuko EMV bzw. des Ausschusses ist innerhalb der vorgegebenen Fristen oft nicht möglich und in vielen Fällen auch nicht notwendig.

Aus diesen Gründen wurde beschlossen, die Arbeiten neu zu organisieren. Es werden neue TKs gegründet, welche die Dokumente abschliessend behandeln. Es sind dies:

- TK 77A: EMV, NF-Phänomene
- TK 77B: EMV, HF-Phänomene und HEMP
- TK 105A: Systeme für die Kommunikation über Verbraucheranlagen («Mains Signalling»)
- TK 111: Einwirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen
- KA EMV: Koordinations-Ausschuss EMV

Diejenigen Arbeiten, welche sich einem bestimmten Gebiet zuordnen lassen, werden von den entsprechenden TKs abschliessend behandelt. Damit den bereichsübergreifenden Aspekten der EMV auch die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt wird, wurde der Koordinations-Ausschuss EMV gebildet. Darin sind die Vorsitzenden der aufgeführten TKs sowie des TK CISPR vertreten. Mit dieser Organisation können nun (zumindest auf nationaler Ebene) die Aktivitäten des TK CISPR enger in die Überlegungen der andern TKs miteinbezogen und koordiniert werden. Bisher war dies noch kaum der Fall, obwohl das Arbeitsgebiet des TK CISPR ein Teilgebiet der EMV ist. *A.Sü.*

TK Erdungen

Vorsitzender: *K. Hüssy,* Zürich
Protokollführer: *U. Wüger,* Clarens

Das Komitee benötigte im Geschäftsjahr auf nationaler Ebene drei Sitzungen, um die anstehenden Aufgaben zu lösen.

- Für die neue Starkstromverordnung StVo, «Abschnitt Erdungsvorschriften», hat das TK Lösungsvorschläge ausgearbeitet.
- Der geplante Neudruck für die Regeln/Leitsätze SEV 3569-1/2/3 und 4118 bleibt auch nach dem Erscheinen der StVo pendent, da neue CENELEC-Normen (in Bearbeitung) eine weitere Anpassung erfordern werden.
- Ad hoc gebildete Arbeitsgruppen befassten sich mit den folgenden Themenkreisen:
  - Verbindung von unterschiedlichen Erdungssystemen über 1 kV
  - Klassifizierung Sternpunktbehandlung für Anlagen über 1 kV.

Für die internationale Normungsarbeit war das TK Erdungen auf folgenden Gebieten aktiv:

- Erdungen in Anlagen über 1 kV (prEN 50179)

- Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen (prEN 50162)
- Guided earthing rod and short-circuiting devices
- Werkstoffe und Mindestmasse von Erdern bezüglich Korrosion (prEN 50114)

Der Vorstand des SEV hat im Berichtsjahr beschlossen, die Erdungskommission ab 1. Januar 1994 in ein Technisches Komitee – TK Erdungen – zu überführen. Das TK ist somit dem CES und nicht mehr dem Vorstand des SEV unterstellt. *Ge.*

Blitzschutzkommission

Präsident: Dr. *G. Biasiutti,* Bern
Protokollführer: *F. Gasche,* Zürich

Die Blitzschutzkommission hat im Berichtsjahr zwei Besprechungen abgehalten. Die Arbeitsbelastung der Kommission übersteigt nach wie vor die Kapazität der Mitglieder. Den grössten Raum in der Tätigkeit der Kommission haben die laufenden Projekte der IEC und des CENELEC eingenommen.

Im Frühjahr wurde die Ausarbeitung des IEC-Standards 1024-2, «LEMP», Teile 2 bis 6, begonnen. E. Montandon wurde zum Projektleiter für den Teil 5, «LEMP-Schutz bei bestehenden Gebäuden», bestimmt. Es wurde ein Entwurf erarbeitet.

Die Koordinations-Arbeitsgruppe der TCs 64 und 81 tagte im Oktober in Genf; die Schweiz war durch E. Montandon vertreten. Diese Arbeitsgruppe hat die Aufgabe, Überschneidungen, Doppelspurigkeiten oder allfällige Widersprüche in den relevanten IEC-Papieren zu vermeiden. Es werden einheitliche Begriffe und Definitionen festgelegt und die Dokumente der beiden TCs auf ihre Anwendbarkeit für einen koordinierten Personen- und Sachschutz hin überprüft.

Im Rahmen des CENELEC-Projekts «Komponenten» wurde in Deutschland eine Stossstromprüfung an Produkten verschiedener Hersteller durchgeführt. Es hat sich dabei gezeigt, dass die ursprünglich von einigen Ländern als zu selektiv angesehene Stossstromamplitude von 100 kA eine durchaus richtige Festlegung ist. Es besteht auch in diesem Normungsprojekt die Tendenz zur umfassenden Abdeckung aller Auslegungsgrössen. Als direkte Konsequenz für die Schweiz wären zukünftig Drähte von 6 mm sowie Bleche nicht mehr als Fangleiter zulässig.

Deutschland, Österreich und die Schweiz verfassen gemeinsam eine Blitzschutz-Broschüre, welche sich an den interessierten Laien richtet. In der Redaktionsgruppe arbeitet Th. Aschwanden mit. Es ist vorgesehen, die Arbeit 1994 abzuschliessen. *G.B.*

Schweizerisches Nationalkomitee der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)

Präsident: *L. Erhart,* Oberentfelden
Sekretär: Dr. *Hp. Stähli,* Zürich

Das schweizerische Nationalkomitee der CIGRE behandelte seine Themen im Berichtsjahr in zwei Sitzungen.

Ein Schwerpunkt der Arbeiten galt der Auswahl der eingereichten technischen Berichte für die CIGRE-Session in Paris vom 28. August bis 3. September 1994. Gesamthaft wurden danach von der CIGRE acht schweizerische technische Berichte aus sechs verschiedenen Fachbereichen angenommen. Im Jahre 1992 waren es sechs Berichte. Mitglieder des schweizerischen Nationalkomitees haben wie bisher als Referenten für diese Publikationen gewirkt.

Vom 18. bis 20. Oktober 1993 wurde an der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne ein Symposium der CIGRE über «Electromagnetic Compatibility in Power Systems» durchgeführt. Mit 169 Teilnehmern aus 31 Ländern und 64 eingereichten technischen Berichten wurde das grosse internationale Interesse am Lausanner Symposium bestätigt. Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit der in zunehmendem Masse eingesetzten Mikroelektronik in Sekundäranlagen von Hoch- und Mittelspannungsanlagen sowie Kraftwerkszentralen konnten eingehend behandelt werden. Weitere Untersuchungen wurden aufgezeigt und die Basis für zusätzliche EMV-Richtlinien und Standards bearbeitet.

Ein detaillierter Bericht wurde im Bulletin SEV/VSE 25/93, Seiten 53 und 54, veröffentlicht.

Die Organisation der Tagung wurde vom SEV, der Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne und dem Sekretariat der CIGRE Paris abgewickelt. *L. E.*

Schweizerisches Nationalkomitee des Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED)

Präsident: *J.-F. Zürcher,* Corcelles
Sekretär: Dr. *Hp. Stähli,* Zürich

Der 12. Kongress des «Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution – CIRED» wurde vom 17. bis 23. Mai 1993 in Birmingham durchgeführt. Es wurden 1033 Teilnehmer registriert, davon 52 aus der Schweiz.

Während fünf Tagen wurden den Teilnehmern interessante Vorträge geboten. Zahlreiche Diskussionen fanden auch während der organisierten Ausstellung und anlässlich der Poster-Sessionen statt.

Im Verlaufe des vergangenen Jahres hat das Nationalkomitee die Entwicklungen des CIRED verfolgt. Es hat fünf Vertreter als Delegierte der Schweiz in die kürzlich kreierten Arbeitsgruppen bestimmt, die jede das Vorzugsthema der jeweiligen sechs Sessionen des Kongresses behandeln. Die Schweiz ist auch in den Ad-hoc-Arbeitsgruppen «Digitale Schutz- und Leittechnik in Unterstationen» und «Blitzeinschlag in MS/NS-Netzen» vertreten. Die verschiedenen Arbeitsgruppen haben Gelegenheit, eine Zusammenfassung über die Ergebnisse ihrer Tätigkeit anlässlich dem nächsten CIRED, welcher vom 8. bis 12. Mai 1995 im Kongresszentrum in Brüssel stattfinden wird, zu präsentieren.

J.-F. Z.

Comité National Suisse du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED)

Président: *J.-F. Zürcher,* Corcelles
Secrétaire: D[r] *Hp. Stähli,* Zurich

C'est du 17 au 23 mai 1993 que s'est tenue, à Birmingham, la 12e édition du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution. Il a rassemblé 1033 participants, dont 52 en provenance de la Suisse.

Durant ces cinq jours, les séances fort intéressantes ont été suivies par les délégués. Les discussions furent nombreuses, animées et se sont poursuivies dans les couloirs de l'exposition voisine, ainsi que durant les séances affichées.

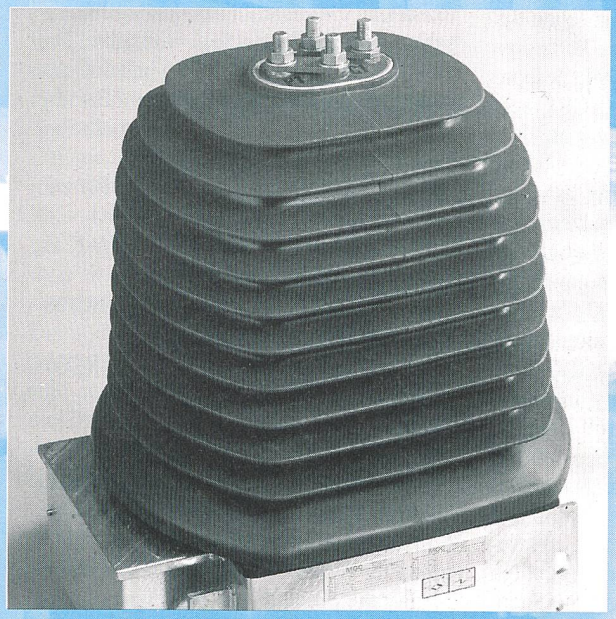
Au cours de l'année écoulée, le Comité National a suivi le développement du CIRED et a désigné cinq représentants suisses au sein de groupes de travail créés récemment, traitant chacun du thème préférentiel correspondant à chacune des six sessions. La Suisse est également présente dans les groupes de travail ad hoc, étudiant le contrôle-commande numérique des postes-sources et les aspects de foudre dans les réseaux MT/BT. Ces différents groupes de travail auront l'occasion de présenter une synthèse de leurs réflexions lors du prochain Congrès qui se tiendra au Palais des Congrès de Bruxelles, du 8 au 12 mai 1995. *J.-F. Z.*

Kommission für den Denzler-Preis

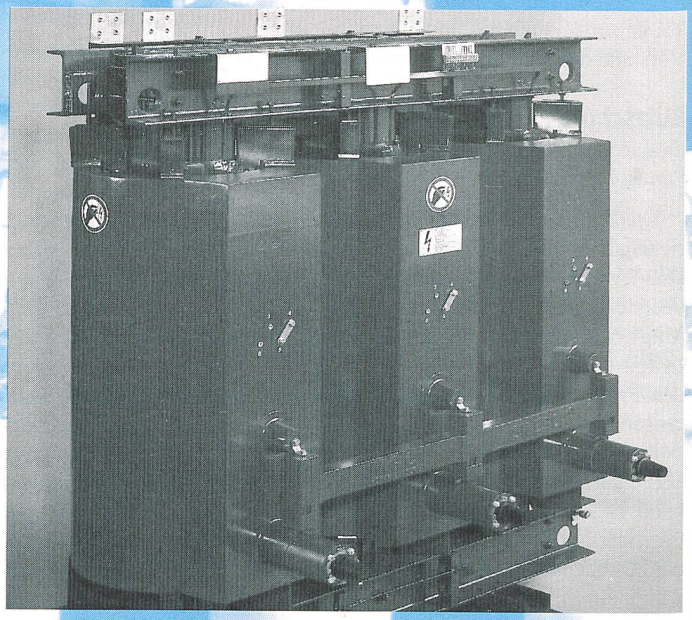
Präsident: *A. Schenkel,* Zürich
Sekretär: *V. Narayan,* Zürich

Im Berichtsjahr fanden keine Aktivitäten der Kommission statt, da die Preisausschreibungen nur in grösseren Intervallen möglich sind.

Die beste Wahl innovativer Technologie.



SILESCA® Messgruppe 72,5 kV; Freiluftausführung



SILESCA® Giessharztransformator, Nennleistung 630 kVA, primärseitig mit Steckbuchsen
GASLINK® SF_6 - isolierte Stromschienen (Hintergrundbild)

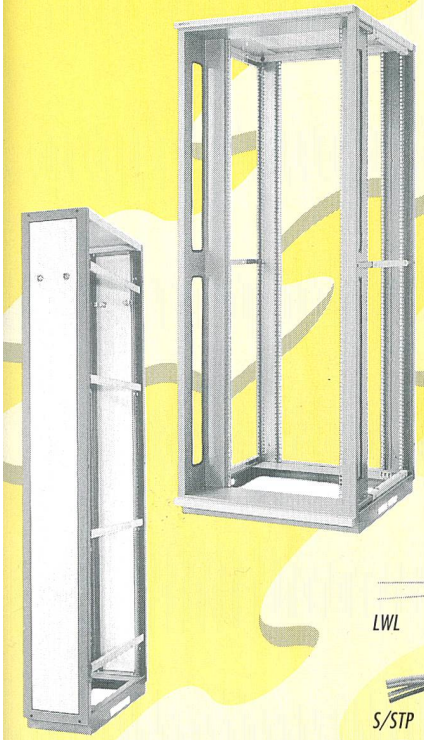
Seit ihrer Gründung 1914 hat sich MGC zu einem führenden Hersteller von Giessharz-Leistungstransformatoren, Messwandlern sowie Giessharz- und SF_6 - isolierten Stromschienensystemen entwickelt. Vertreten in über 20 Ländern bietet MGC weltweit hochentwickelte, kundenspezifische Lösungen an. Profitieren Sie von unserem know-how, unserer Qualität und Flexibilität.
Auf Ihre Kontaktaufnahme freut sich:

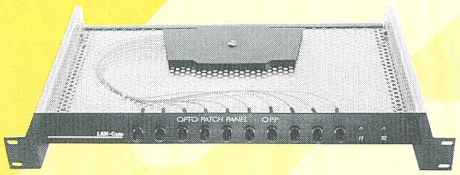
MGC
MOSER-GLASER

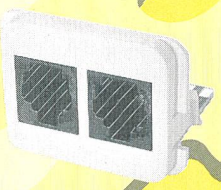
MGC Moser-Glaser & Co. AG
Energie- und Plasmatechnik
Hofackerstrasse 24
CH - 4132 Muttenz / Schweiz

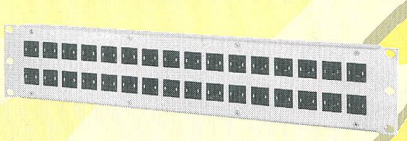
Telefon 061 / 467 61 11
Telefax 061 / 467 63 11

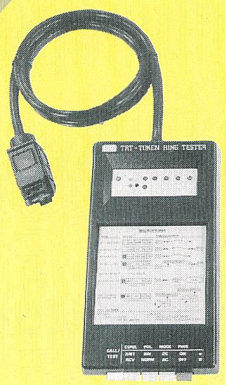
Starke Produkte für starke LAN-Lösungen.











LWL

S/STP

S/UTP Cat.5

Wir bauen LANs und WANs für allerhöchste Ansprüche, ... für Kunden mit internationalem Rang und Klang. Unsere Referenzliste ist lang, die Erfahrung gross. Welchen Grund gibt es, um als ebenso erfolgreicher LAN-Anbieter unbedingt beim Mitbewerber einzukaufen? Ganz klar: Das Know-how von LAN-Com, die Hard- und Software von Partnerfirmen, die im internationalen LAN-Markt seit Jahren Bestmarken setzen. Festgefahrene Strukturen existieren nicht. Jede Netzwerklösung hat ihre eigenen Gesetze, ... jede individuelle Netzwerklösung bedarf der sorgfältigen Auswahl ihrer LAN-Komponenten. Nicht starre Verbindungen, sondern die ideale Lösung kommt zum Tragen. Wir vernetzen und wissen darum aus eigener Erfahrung, wovon wir sprechen. Deshalb ist unser Angebot komplett und unsere Beratung kompetent. Ein wichtiger Faktor ist der Handel geprüfter, qualitativ hochwertiger LAN-Komponenten (LANConnect, LANOptinet, LAN-Cabinet, LANConnect-Ware, LANConnectivity, LANBroadband) zu marktgerechten Preisen, mit hoher Lieferbereitschaft und mit dem nötigen technischen Support. Bei uns ist auch Erfahrung aus der Praxis im Preis inbegriffen. Nicht nur Produkte, sondern auch Support aus erster Hand.

NETWORKS
for the future

Das Netzwerk im Griff! *Bitte senden Sie uns kostenlos und unverbindlich Ihre Dokumentation:*

Firma: _____

Sachbearbeiter/in: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

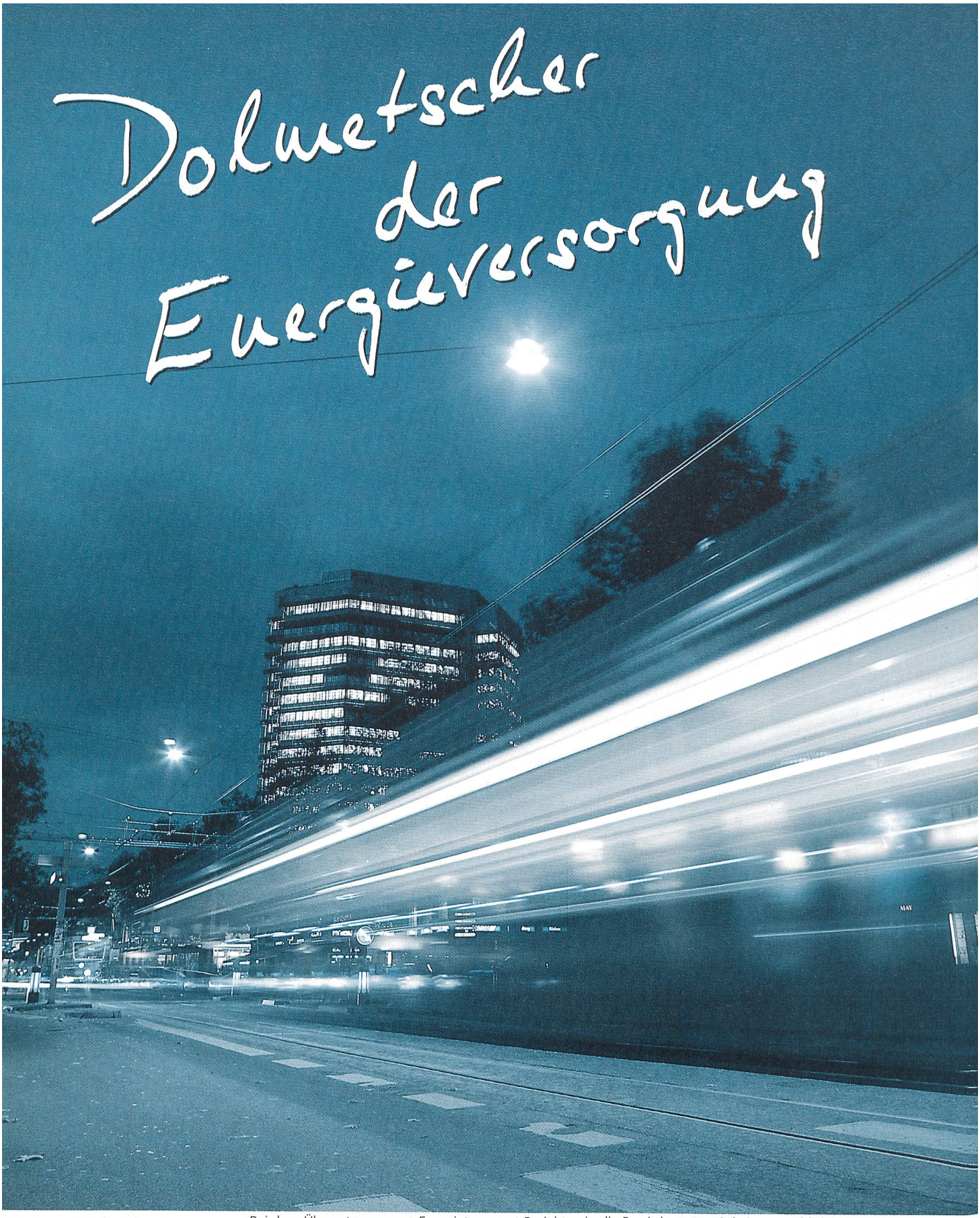
Telefon: _____

Einsenden an: LAN-Com Kabelkommunikations AG, Luzernerstrasse 145, Postfach 165, 6014 Littau, oder rufen Sie uns doch einfach an: 041 57 83 57

LAN-Com

LAN-Com Kabelkommunikations AG
6014 Littau/Luzern, Luzernerstrasse 145, Telefon 041 57 83 57
3014 Bern, Stauffacherstrasse 77, Telefon 031 331 82 92
8052 Zürich, Schärenmoosstrasse 117, Telefon 01 303 07 77
1214 Vernier, 28, rue du Village, téléphone 022 341 50 34

□□□□□■□□□□□□□□□ *Ein Unternehmen der Fischer-Gruppe*



Bei der «Übersetzung» von Energietransport-Projekten in die Praxis kennen wir keine sprachlichen Grenzen

BRUGG KABEL

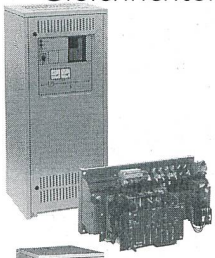
Brugg Kabel AG
Kabelsysteme für Energieübertragung
FLOWTEX-Microtunneling
CH-5200 Brugg
Telefon 056 483 333 · Fax 056 483 536

BRUGG ENERGIEKABELSYSTEME

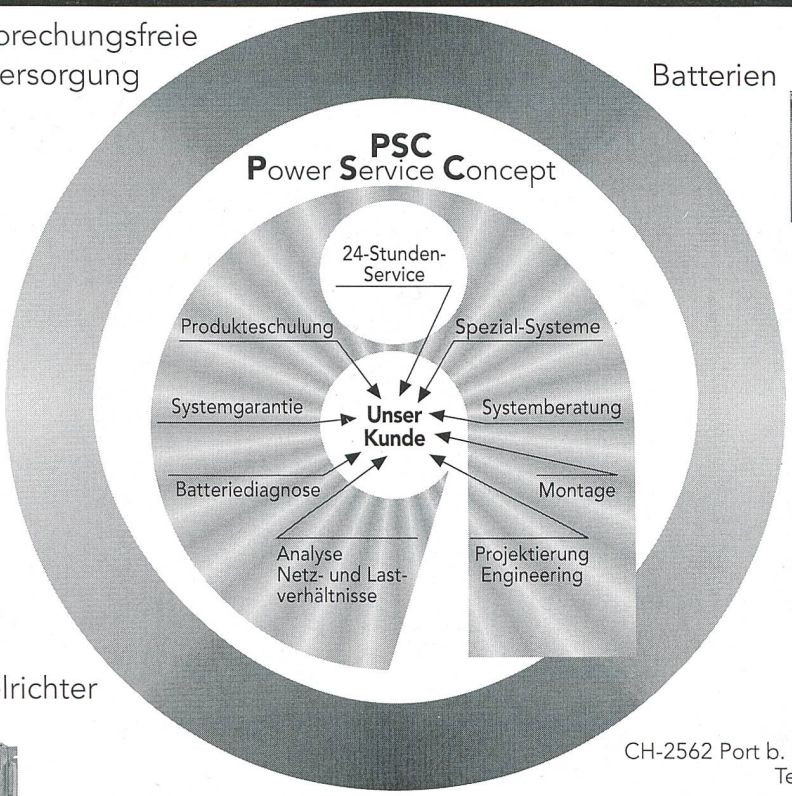
Stromversorgung ohne Absturzgefahr.

USV, Unterbrechungsfreie Stromversorgung

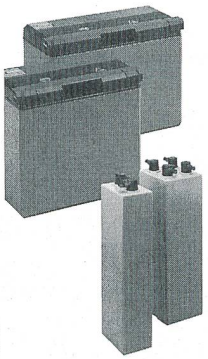
Gleichrichter



Wechselrichter



Batterien



In unserer Palette finden Sie Ihre Sicherheit. Rufen Sie uns an.

systronic ag
Energiesysteme

CH-2562 Port b. Biel • Müllerstrasse 7
Telefon (0 32) 51 93 33
Fax (0 32) 51 96 28

Der Strom und wir. Ein Team.

SIEMENS
NIXDORF

SICAD-CH/open – Das Softwarekonzept für Geoinformationssysteme.

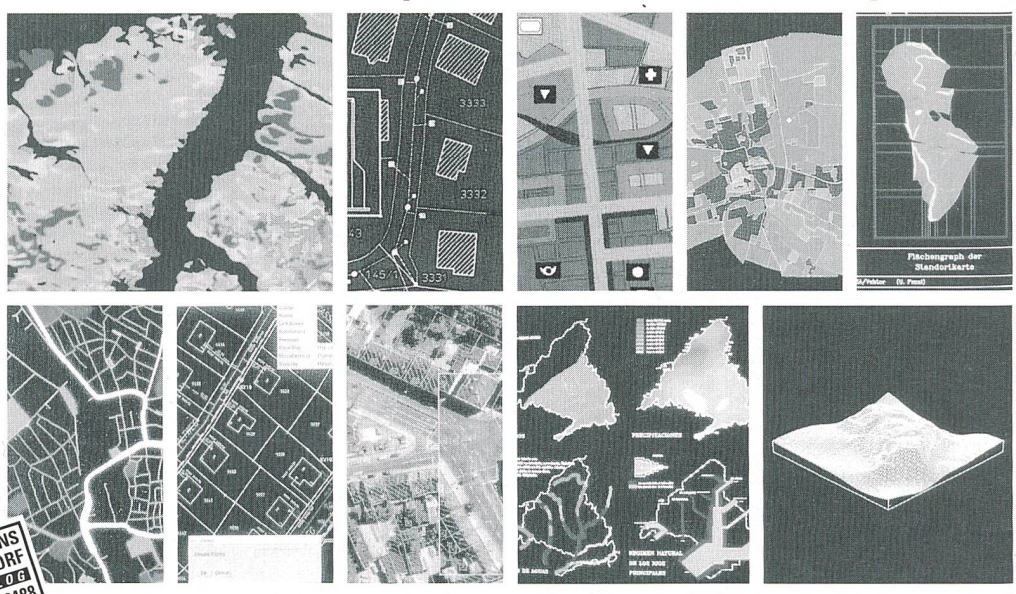
Mit SICAD-CH/open stellt Siemens Nixdorf jetzt die ganze Lösungsbreite unter UNIX zur Verfügung – mit den Standards der offenen Welt.

Herausragende Eigenschaften von SICAD-CH/open sind:

- Turn Key-Lösungen für Versorgung, Entsorgung und Gemeinden
- Datenbanken Oracle und Informix
- Verteilte Geo- und Alphadatenhaltung
- Verteilte Verarbeitung mit Client-Server-Architektur
- Hochleistungs-RISC-Workstations
- Standardisierte Eingabe unter OSF/Motif und X-Window
- Verarbeitung von Vektor-und Rasterdaten

Wenn Sie über SICAD-CH/open mehr wissen wollen: Herr Urs Wyss gibt gerne Auskunft.

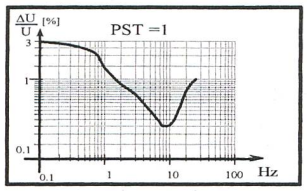
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG, Bereich GIS
Obstgartenstr. 25 8302 Kloten



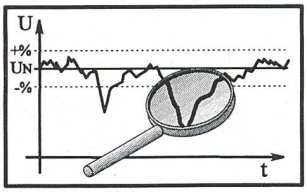
SIEMENS NIXDORF DIALOG ©155 8488

Synergy at work

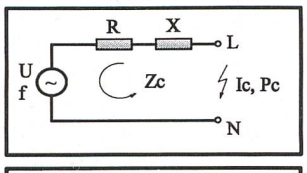
Qualität und Sicherheit in Niederspannungsnetzen



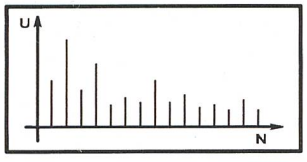
Flickermeter laut IEC 868/VDE 846



Spannungsüberwachung
(z.B. IEC 555 / IEC 1000 / EN 60555 / EN 50160 / VDE 0838 / SN 413601)



Kurzschlussstrom und Schleifenimpedanz
(z.B. VDE 01000 / SN 3569 / NIV / SN 413600)



Oberwellen und Impedanzspektrum
(z.B. IEC 555 / IEC 1000 / EN 60555 / EN 50160 / VDE 0838 / SN 413601 / SN 413600)

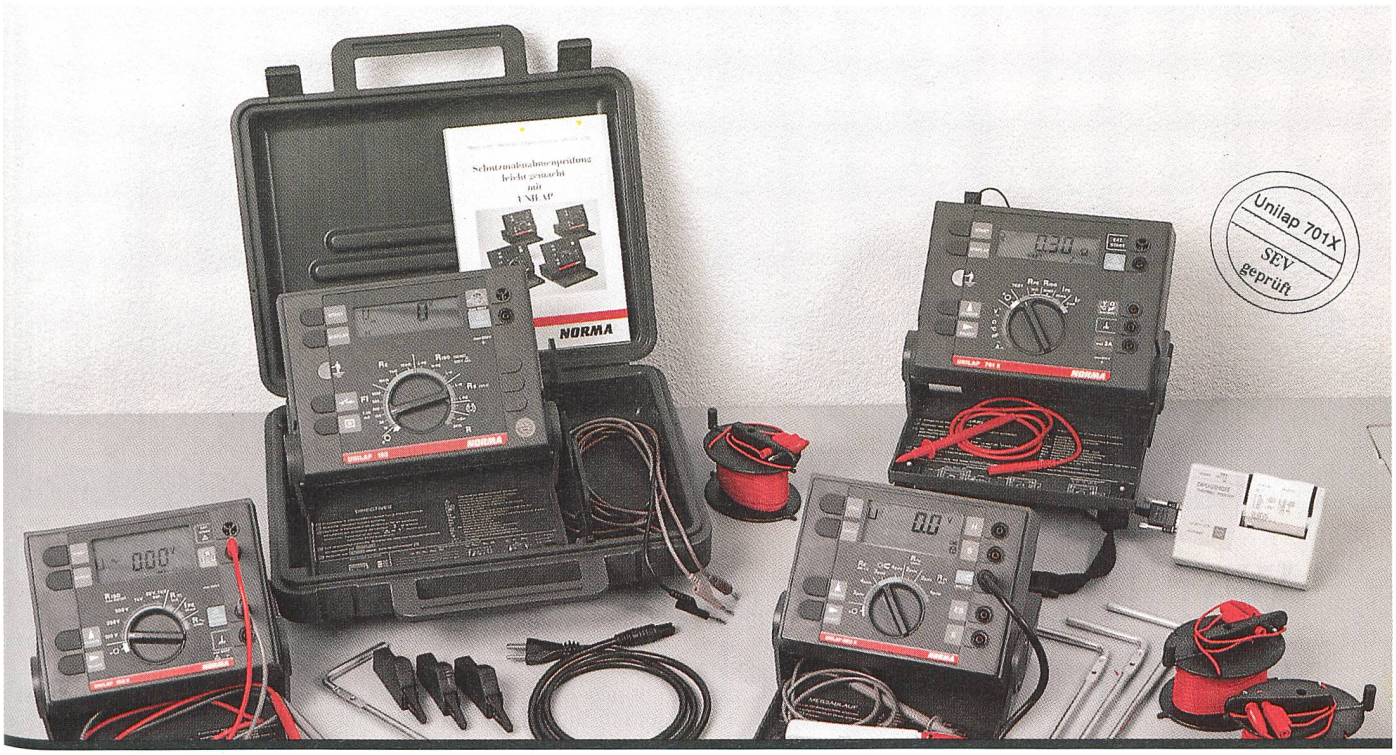
PANENSA

LES VERNETS CH-2035 CORCELLES
Tel. 038 324 411 Fax-Nr. 038 324 458

Verlangen Sie mehr Informationen und Vertreter-Adressen unter Fax-Nr. * 41 38 324 458.

8810 Horgen **NGI** Tel. 01/726 05 00

NORMA GOERZ INSTRUMENTS VERTRIEBS AG



Rockwell Automation

Allen-Bradley • Sprecher+Schuh

Weltweit kompetent steuern und schalten

Sprecher+Schuh Verkauf AG
Gewerbepark, CH-5506 Mägenwil
Tel. 064 56 77 77 Fax 064 56 77 66

Allen-Bradley AG
Lohwisstrasse 50, CH-8123 Ebmatingen
Tel. 01 980 33 03 Fax 01 980 24 42

Wir kümmern uns um Ihren Kehricht

Kehrichtverbrennung ist die sauberste Methode zur Verwertung von Siedlungsabfällen. Vorausgesetzt, man weiss ihr Energiepotential zu nutzen und die Emissionen möglichst gering zu halten. Doch um die Verbrennung, die Rauchgasreinigung, die Stromerzeugung und die Fernwärmenutzung wirksam miteinander zu verbinden, braucht es eine komplexe Technik und vor allem viel Erfahrung.

Und machen erst noch Strom daraus

ABB ist das führende Unternehmen für Kehrichtverbrennungsanlagen und verfügt weltweit über die grösste Erfahrung im Kraftwerkbau. Solche Synergien sind unerlässlich, um der Kehrseite der Zivilisation die besten Seiten abzugewinnen.

ABB ist ein Anbieter von kompletten Kehrichtverbrennungsanlagen und erbringt von der Lieferung einzelner Komponenten bis zum Bau schlüsselfertiger Anlagen alle erforderlichen Leistungen, um Abfälle umweltfreundlich und energetisch sinnvoll zu verbrennen. Zum Unterhalt dieser effizienten Anlagen sind hochqualifizierte Serviceteams in der ganzen Schweiz überall und jederzeit einsatzbereit.

ABB Kraftwerke AG
5401 Baden Telefon 056-75 77 33

ABB