Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 95 (2004)
Heft: 9

Rubrik: Electrosuisse

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

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

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

Download PDF: 13.12.2025

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

Traktanden der 120. (ordentlichen) Generalversammlung von Electrosuisse

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

1. Wahl der Stimmenzähler
2. Protokoll der 119. (ordentlichen) Generalversammlung vom 22. Mai 2003 in Zürich
3. Berichte
   - Genehmigung des Berichtes des Vorstandes über das Geschäftsjahr 2003
   - Kenntnisnahme vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 2003 (siehe Seite 84).
4. Jahresrechnung
   - Abnahme der Gewinn- und Verlustrechnung 2003 und der Bilanz per 31. Dezember 2003 (siehe Seite 76)
   - Kenntnisnahme vom Bericht der Rechnungsrevisoren
   - Beschluss über die Verwendung des verfügbaren Erfolges der Gewinn- und Verlustrechnung 2003 (siehe Seite 76)
5. Decharge-Erteilung an den Vorstand
6. Festsetzung der Jahresbeiträge 2005 der Mitglieder gemäss Art. 6 der Statuten
7. Statutarische Wahlen
   a) Präsident
   b) Vizepräsident
   c) Vorstandsmitglieder
   d) Rechnungsrevisoren und Suppleanten
   e) Vorstandsmitglieder CES
8. Berichte der Präsidenten von ITG, ETG und CES
9. Ehrungen
10. Verschiedene Anträge von Mitgliedern gemäss Art. 11f der Statuten

Für den Vorstand:

Der Präsident — *Josef A. Dürr*
Der Direktor — *Ueli Betschart*

Bemerkung betreffend Ausübung des Stimmrechtes

Die Branchen- und institutionellen Mitglieder, 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.

Ordre du jour de la 120e Assemblée générale (ordinaire) d'Electrosuisse

Mercredi, 26 mai 2004, 10h15 au centre culturel et de congrès TRAFO à Baden

1. Nomination des scrutateurs
2. Procès-verbal de la 119e Assemblée générale (ordinaire) du 22 mai 2003 à Zurich
3. Rapports
   - Approbation du rapport du Comité sur l'exercice 2003
   - Prise de connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'exercice 2003 (voir page 86)
4. Comptes annuels
   - Approbation des comptes de profits et de pertes pour 2003 et du bilan au 31 décembre 2003 (voir page 77)
   - Prise de connaissance du rapport des vérificateurs des comptes
   - Décision sur l'affectation du solde disponible des comptes de profits et pertes pour 2003 (voir page 77)
5. Décharge au Comité
6. Fixation des cotisations des membres pour 2005, conformément à l'article 6 des statuts
7. Elections statutaires
   a) Président
   b) Vice-président
   c) Membres du Comité
   d) Réviseurs et suppléant
   e) Membres du Comité du CES
8. Exposé des présidents de l'ETG, de l'ITG et du CES
9. Distinctions honorifiques
10. Diverses propositions des membres, selon l'article 11f des statuts

Pour le Comité:

le président — *Josef A. Dürr*
le directeur — *Ueli Betschart*

Remarque au sujet du droit de vote

Les membres collectifs qui désirent se faire représenter à l'Assemblée générale sont priés de désigner un délégué pour exercer leur droit de vote et de lui délivrer une procuration écrite.

Anträge des Vorstandes an die 120. (ordentliche) Generalversammlung von Electrosuisse vom 26. Mai 2004 in Baden

zu Traktandum 2

Protokoll

Das Protokoll der 119. (ordentlichen) Generalversammlung vom 22. Mai 2003 in Zürich ist zu genehmigen.

zu Traktandum 3

Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 2003
Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 2003

a) Der Vorstand beantragt, den Bericht über das Geschäftsjahr 2003 zur Kenntnis zu nehmen.
b) Vom Bericht des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES) über das Jahr 2003, genehmigt vom Vorstand, ist Kenntnis zu nehmen.

zu Traktandum 4

Gewinn- und Verlustrechnung 2003: Bilanz per 31. Dezember 2003; Verwendung des verfügbaren Erfolges

a) Der Vorstand beantragt, die Gewinn- und Verlustrechnung 2003 sowie die Bilanz per 31. Dezember 2003 zu genehmigen.
b) Der Vorstand beantragt, den verfügbaren Erfolg der Gewinn- und Verlustrechnung 2003 von Fr. 181 554.23 der Bau- und Erneuerungsreserve gutzuschreiben.

zu Traktandum 5

Decharge-Erteilung an den Vorstand

Es wird beantragt, dem Vorstand für seine Geschäftsführung im Jahre 2003 Decharge zu erteilen.

zu Traktandum 6

Jahresbeiträge 2005 der Mitglieder

Die Mitgliederbeiträge wurden anlässlich der Urabstimmung im Jahre 1997 letztmals angepasst. Dank einem konsequenten und erfolgreichen Kostenmanagement und entsprechender Effizienzsteigerung ist der Vorstand in der Lage, Ihnen erneut gegenüber dem Vorjahr unveränderte Mitgliederbeiträge zu beantragen.

a) Persönliche Mitglieder

Die Beiträge für die persönlichen Mitglieder für 2005 betragen, für Fachmitglieder inkl. Mitgliedschaft in einer Fachgesellschaft (Energietechnische Gesellschaft, ETG, oder Informationstechnische Gesellschaft, ITG):

- Studenten/Lehrlinge bis zum Studien-/Lehrabschluss Fr. 35.–
- Jungmitglieder bis und mit 30. Altersjahr Fr. 70.–
- Fördermitglieder (über 30 Jahre) Fr. 140.–
- Fachmitglieder (über 30 Jahre) Fr. 140.–
- Seniormitglieder (ab 63 Jahren oder nach 30-jähriger Mitgliedschaft SEV/Electrosuisse) Fr. 70.–
- Fellows und Ehrenmitglieder beitragsfrei

Zusatzbeitrag für die Mitgliedschaft in einer zweiten Fachgesellschaft:

- Studenten/Lehrlinge Seniormitglieder Fr. 10.–
- übrige Mitglieder Fr. 20.–

b) Branchenmitglieder

ba) Branchenmitglieder, welche nicht Mitglieder des VSE sind:

Das auf der AHV-pflichtigen Lohnsumme basierende Berechnungssystem sowie die Bestimmungen der Stimmenzahl bleiben unverändert gegenüber 2004 (siehe Tabellen I+II).

bb) Branchenmitglieder, welche gleichzeitig Mitglieder des VSE sind:

Die auf der VSE-Einstufung basierende Beitragsordnung bleibt für das Jahr 2005 unverändert.

Die Electrosuisse-Stimmenzahl errechnet sich nach der Höhe des Beitrages; sie entspricht derjenigen der übrigen Branchenmitglieder (Industrie) mit demselben Beitrag (siehe Tabelle III).

bc) alle Branchen- und institutionellen Mitglieder

Zur Deckung eines Teils der Kosten der Normungsarbeit wird für das Jahr 2005 von allen Branchen- und institutionellen Mitgliedern ein Zusatzbeitrag von 30% der nach ba) und bb) berechneten Beiträge erhoben (wie bisher).

c) Institutionelle Mitglieder

(siehe Tabelle IV)

zu Traktandum 7

Statutarische Wahlen

a) Präsident

Herr Josef A. Dürr tritt auf die GV 2004 zurück. Als neuen Präsidenten beantragt der Vorstand die Wahl von Herrn Maurice Jacot, Bevaix, für eine Amtsperiode ab GV 2004 bis GV 2007.

b) Vizepräsident

Als neuen Vizepräsidenten beantragt der Vorstand die Wahl von Herrn Dr. Jürg Werner, Direktor Entwicklungsdepartement, V-Zug AG, Zug, ab GV 2004 bis zum Ablauf seiner dritten Amtsperiode (GV 2006).

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

Tabelle I Berechnung der Jahresbeiträge

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

Tabelle II Beitragsstufen und Stimmenzahl

VSE-Stufe	Jahresbeitrag Electrosuisse [Fr.]	Stimmenzahl Electrosuisse
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

Tabelle III Berechnung der Electrosuisse-Stimmenzahl

Jahresbeitrag Electrosuisse [Fr.]	Stimmenzahl Electrosuisse
120.–	1

Tabelle IV Wissenschaftliche und ähnliche Institute

c) Vorstandsmitglieder

Die dritte Amtsperiode von Herrn Prof. Dr. René P. Salathé läuft an der GV 2004 ab. Herr Salathé ist nicht wiederwählbar.

Die erste Amtsperiode der Herren Willy Gehrer, Beat Hiller, André Kaeser, Werner Siegenthaler und Philippe Virdis läuft an der GV 2004 ab. Die Herren Gehrer, Hiller, Kaeser, Siegenthaler und Virdis, sind wiederwählbar.

Der Vorstand beantragt die Wiederwahl der Herren:

- Willy Gehrer, Vizedirektor/Geschäftsbereichsleiter, Siemens Schweiz AG, Zürich
- Beat Hiller, Geschäftsführer, AWK Politraffic AG, Zürich
- André Kaeser, Directeur général, TSA Telecom SA, Lausanne
- Werner Siegenthaler, Siecon Management Services, Adlikon b. Watt
- Philippe Virdis, Directeur général, Entreprise Electriques Fribourgeoises/Electricité Neuchâteloise SA, Fribourg

für die zweite Amtsperiode ab GV 2004 bis GV 2007.

Als neue Vorstandsmitglieder beantragt der Vorstand die Wahl der Herren Dr. Gabriele Gabrielli, Leiter Verkauf Markt Schweiz, ABB Schweiz AG, Baden, und Prof. Dr. Claude Petitpierre, EPFL, Lausanne, für eine erste Amtsperiode ab GV 2004 bis GV 2007.

d) Rechnungsrevisoren und Suppleant

Der Vorstand beantragt die Wiederwahl der Herren Henri Payot, La Tour-de-Peilz, und Prof. Dr. Bruno Bachmann, Oberhasli, als Rechnungsrevisoren und Hugo Doessegger, Baden, als Suppleant.

e) Vorstandsmitglieder CES

Als neues Vorstandsmitglied beantragt der Vorstand die Wahl von Herrn Anton Josef Schmid, Bund-EFD/ISB, Bern, für eine erste Amtsperiode ab GV 2004 bis GV 2007.

Propositions du Comité à la 120e Assemblée générale (ordinaire) d'Electrosuisse du 26 mai 2004 à Baden

au point no 2

Procès-verbal

Le procès-verbal de la 119e Assemblée générale (ordinaire) du 22 mai 2003 à Zurich doit être adopté.

au point no 3

Rapport du Comité d'Electrosuisse sur l'exercice 2003
Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 2003

a) Le Comité propose qu'il soit pris connaissance du rapport sur l'exercice 2003.
b) Il doit également être pris connaissance du rapport du Comité Électrotechnique Suisse (CES) sur l'année 2003, qui a été adopté par le Comité.

au point no 4

Compte de profits et pertes 2003: bilan au 31 décembre 2003; utilisation du résultat disponible

a) Le Comité propose d'adopter le compte des profits et pertes 2003 ainsi que le bilan au 31 décembre 2003.
b) Le Comité propose d'affecter à la réserve de construction et de rénovation le bénéfice disponible du compte de profits et pertes 2003 de Fr. 181 554.23.

au point no 5

Décharge au Comité

Il est proposé d'accorder décharge au Comité pour sa gestion au cours de l'année 2003.

au point no 6

Cotisations des membres en 2005

Les cotisations ont été adoptées la dernière fois lors du vote par correspondance de 1997. Grâce à une gestion conséquente et réussie des coûts et à une augmentation concomitante de l'efficacité, le Comité est en mesure de vous proposer une fois de plus de laisser les *cotisations inchangées* par rapport à l'année dernière.

a) Membres personnels

Les contributions pour les membres personnels pour l'année 2005 seront, pour les membres professionnels – appartenance à une société spécialisées comprise (Société pour les techniques de l'Energie, ETG, ou Société pour les techniques de l'information, ITG) – de:

- étudiants/apprentis jusqu'à la fin des études/de l'apprentissage fr. 35.–
- membres juniors jusqu'à l'âge de 30 ans fr. 70.–
- membres de soutien (plus de 30 ans) Fr. 140.–
- membres professionnels (plus de 30 ans) Fr. 140.–
- membres seniors (à partir de l'âge de 63 ans ou membre ASE/ Electrosuisse pendant 30 années consécutives) fr. 70.–
- fellows et membres d'honneur gratuit

Cotisation supplémentaire pour l'adhésion à une société spécialisée additionnelle:

- étudiants/apprentis ainsi que membres seniors fr. 10.–
- autres membres fr. 20.–

b) Membres du domaine

ba) Pour les membres du domaine qui ne sont pas membres de l'AES:

Le système de calcul basé sur la masse salariale des personnes assujetties à l'AVS ainsi que les dispositions réglant le nombre de voix restent inchangés par rapport à 2004 (voir tableaux I+II).

Somme des salaires et traitements [fr.]		Cotisation annuelle [fr.]
jusqu'à	1'000'000.–	0,4‰ (min. 250.–)
1'000'001.– à	10'000'000.–	0,2‰ + 200.–
plus de	10'000'000.–	0,1‰ +1200.–

Tableau I Calculation des cotisations annuelles

Cotisation annuelle [fr.]			Nombre de voix
	jusqu'à	250.–	2
251.–	à	400.–	3
401.–	à	600.–	4
601.–	à	800.–	5
801.–	à	1'100.–	6
1'101.–	à	1'600.–	7
1'601.–	à	2'300.–	8
2'301.–	à	3'250.–	9
3'251.–	à	4'500.–	10
4'501.–	à	5'750.–	11
5'751.–	à	7'000.–	12
7'001.–	à	8'250.–	13
8'251.–	à	9'500.–	14
9'501.–	à	10'750.–	15
10'751.–	à	12'000.–	16
12'001.–	à	13'250.–	17
13'251.–	à	14'500.–	18
14'501.–	à	15'750.–	19
	plus de	15'750.–	20

Tableau II Echelon des cotisations et nombre de voix

bb) Pour les membres du domaine qui sont membres de l'AES:

La grille des cotisations basée sur l'échelonnement valable pour l'AES reste inchangée pour 2005.

Le nombre de voix d'Electrosuisse se calcule d'après le montant de la cotisation: il correspond à celui des autres membres du domaine («industrie») du même montant (voir tableau III).

Echelon AES	Cotisation annuelle Electrosuisse [fr.]	Nombre de voix Electrosuisse
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

Tableau III Calculations de nombre de voix d'Electrosuisse

Cotisation annuelle Electrosuisse [fr.]	Nombre de voix Electrosuisse
120.–	1

Tableau IV Instituts scientifiques et similaires

bc) Pour tous les membres du domaine et institutionnels:

Pour couvrir une partie des frais du travail de normalisation, une contribution de 30% des cotisations régulières de tous les membres du domaine calculée selon ba) et bb) sera prélevée pour 2005 (inchangé).

c) Membres institutionnels
(voir tableau IV)

au point no 7

Élections statutaires

a) Président

Monsieur Josef A. Dürr démissionne en date de l'AG 2004. Le Comité propose d'élire comme nouveau président Monsieur Maurice Jacot, Bevaix, pour un mandant s'étendant de l'AG 2004 à l'AG 2007.

b) Vice-président

Le Comité propose d'élire au poste de vice-président Monsieur Jürg Werner, directeur du département de développement, V-Zug AG, Zug, dès l'AG 2004 jusqu'à la fin de son troisième mandat (AG 2006).

c) Membres du Comité

Le troisième mandat des Monsieur le professeur René P. Salathé arrive à échéance à l'AG 2004. Monsieur Salathé ne peut être réélu.

Le premier mandat de Messieurs Willy Gehrer, Beat Hiller, André Kaeser, Werner Siegenthaler et Philippe Virdis se termine à l'AG 2004. Messieurs Gehrer, Hiller, Kaeser, Siegenthaler et Virdis sont rééligibles.

Le Comité propose de réélire Messieurs:

- Willy Gehrer, vice-directeur / chef de division, Siemens Schweiz AG, Zurich
- Beat Hiller, directeur, AWK Politraffic AG, Zurich
- André Kaeser, directeur général, TSA Telecom SA, Lausanne
- Werner Siegenthaler, Siecon Management Services, Adlikon bei Watt
- Philippe Virdis, directeur général, Entreprises Électriques Fribourgeoises, Fribourg/Électricité Neuchâteloise SA,

pour le second mandat de l'AG 2004 à l'AG 2007.

Le Comité propose d'élire comme nouveaux membres du Comité Messieurs Gabriele Gabrielli, chef des ventes marché suisse, ABB Suisse SA, Baden et Prof. Dr Claude Petitpierre, EPFL, Lausanne, pour un mandat s'étendant de l'AG 2004 à l'AG 2007.

d) Réviseurs des comptes et suppléant

Le Comité propose de réélire Messieurs Henri Payot, La Tour-de-Peilz, et le professeur Bruno Bachmann, Oberhasli, comme réviseurs des comptes et Hugo Doessegger, Baden, comme suppléant.

e) Membres du Comité CES

Le Comité propose d'élire comme nouveau membre du comité Monsieur Anton Josef Schmid, Confédération – DFF/USIC, Berne, pour un premier mandat de l'AG 2004 à l'AG 2007.

Jahresabschluss 2003 – Clôture 2003

Informationen zur Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung

Bilanz per 31. Dezember 2003

- Die Wertschriften sind zu Marktwerten bewertet. Die Wertschriften sind zur Sicherung der Kontokorrent-Kreditlimite sowie der Leasingraten für die Liegenschaft Fehraltorf verpfändet.
- Electrosuisse hat im Jahr 2002 ihre Liegenschaft in Form eines Sale- und Leaseback-Vertrages verkauft (Finanzleasing) und für die Dauer von 20 Jahren zurückgemietet. Dabei garantiert die Electrosuisse bei einem frühzeitigen Rücktritt aus dem Vertrag den Restkaufwert der Liegenschaft. Der Rückkaufswert per 31.12.2003 beträgt CHF 31,8 Mio.

Bilanz per 31. Dezember 2003 [1000 CHF]	2003	2002
Aktiven		
Flüssige Mittel	1677	540
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3335	3588
Übrige Forderungen	2756	2732
Aktive Rechnungsabgrenzungen	195	999
Vorräte/Aufträge in Arbeit	19	119
Umlaufvermögen	**7982**	**7978**
Anlagevermögen		
Sachanlagen	1995	3721
Wertschriften	7435	7265
Darlehen und Beteiligungen	1129	1111
Anlagevermögen	**10559**	**12097**
Total Aktiven	**18541**	**20075**
Passiven		
Bankschulden	0	484
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1730	1393
Übrige Verbindlichkeiten	676	372
Passive Rechnungsabgrenzungen	5262	5954
Zweckgebundene Mittel	4831	6062
Rückstellungen	1013	963
Fremdkapital	**13512**	**15228**
Eigenkapital		
Betriebskapital	2500	2500
Freie Reserven	1763	1612
Spezielle Reserven	584	584
Reingewinn	182	151
Eigenkapital	**5029**	**4847**
Total Passiven	**18541**	**20075**
Brandversicherungswerte Sachanlagen	28500	28500
Treuhänderisch verwaltetes Vermögen	**4831**	**6062**

- Die Anlagen und Betriebseinrichtungen wurden zu betrieblichen Restwerten eingesetzt. Die Abschreibung erfolgt über die steuerliche Nutzungsdauer.
- Electrosuisse hat einen Teil der Einrichtungen in Form eines Sale- und Leaseback-Vertrages über CHF 1,5 Mio. verkauft (Finanzleasing) und für die Dauer von 3 Jahren zurückgemietet. Diese Transaktion wurde getätigt, um die Liquidität so zu verbessern, dass praktisch keine Fremdfinanzierung mehr notwendig ist.
- Electrosuisse hat bei der Bank zugunsten der Neosys AG (50% Beteiligung bis 31.12.2003) eine Bürgschaft über den Betrag von kCHF 250 geleistet. Mit der Erhöhung der Beteiligung auf 100% per 1.1.2004 wird Electrosuisse die Bürgschaft auf kCHF 500 erhöhen.

Gewinn- und Verlustrechnung per 31. Dezember 2003

- Die Mitgliederbeiträge entsprechen in etwa den Vorjahreswerten.
- Die Umsätze im Bereich Inspektionen, Prüfung, Zertifizierung und Beratung liegen über den budgetierten Erwartungen.
- Die Abschreibungen haben sich verringert, da die im Vorjahr notwendigen Wertberichtigungen auf Beteiligungen entfallen.
- Der Personal- und Verwaltungsaufwand konnte in etwa auf dem Vorjahresniveau gehalten werden.
- Im übrigen Ertrag sind die Umsatzgarantieeinnahmen aus einem auslaufenden Vertrag enthalten.
- Im ausserordentlichen Aufwand sind im Wesentlichen die auf Grund des Leistungsprimats erforderlichen Nachzahlungen bei Lohnveränderungen an die Pensionskasse enthalten.

Gewinn- und Verlustrechnung 2003 [1000 CHF]	2003	2002
Ertrag		
Mitgliederbeiträge	2656	2731
Prüfungen/Zertifizierung/ Starkstrominspektorat	34958	35109
Normenverkauf	1256	1371
Übriger Ertrag	894	937
Finanzertrag	494	1161
Ertrag Veräusserung Anlagevermögen	800	–
Total Ertrag	**41058**	**41309**
Aufwand		
Waren und Material/ Fremdleistungen	2219	2647
Personal	25656	25318
Unterhalt und Reparaturen	358	307
Abschreibungen	1429	3130
Übriger Betriebsaufwand	741	536
Verwaltung, Werbung, Steuern	6328	6225
Finanzaufwand	2334	1669
Übriger Aufwand	913	221
a.o. Aufwand	898	1105
Total Aufwand	**40876**	**41158**
Reingewinn	**182**	**151**

Bericht der Rechnungsrevisoren

An die Generalversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins.

In Ausübung des uns übertragenen Mandats haben wir die auf den 31. Dezember 2003 abgeschlossene Jahresrechnung 2003 im Sinne der gesetzlichen Vorschriften und der Statuten 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 PricewaterhouseCoopers AG (PWC), Zürich, für das Jahr 2003 haben wir Kenntnis genommen.

Auf Grund der Ergebnisse unserer Prüfung beantragen wir, vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Fehraltorf, 27. Februar 2004

Die Rechnungsrevisoren von Electrosuisse:

Prof. Dr. Bruno Bachmann, Henri Payot, Hugo Doessegger

Informations concernant le bilan et le compte de profits et pertes

Bilan au 31 décembre 2003

- Les titres sont évalués aux valeurs de marché. Les titres sont mis en gage en vue d'assurer la limite de crédit de compte courant ainsi que les mensualités de leasing pour la propriété de Fehraltorf.
- Electrosuisse a vendu sa propriété en 2002 sous forme de contrat «Sale and lease back» (leasing de financement) et l'a relouée pour une durée de 20 ans. En cas de retrait prématuré du contrat, Electrosuisse garantit la valeur de rachat résiduelle de la propriété. La valeur de rachat résiduelle au 31.12.2003 est de CHF 31,8 millions.

Bilan au 31 décembre 2003 [en 1000 de CHF]	2003	2002
Actifs		
Fonds disponibles	1677	540
Débiteurs / Livraisons et prestations	3335	3588
Autres créances	2756	2732
Comptes actifs de régularisation	195	999
Stocks/Commandes en cours	19	119
Valeurs d'exploitation	**7982**	**7978**
Valeurs immobilisées		
Equipements	1995	3721
Titres	7435	7265
Prêts et participations	1129	1111
Anlagevermögen	**10559**	**12097**
Valeurs immobilisées	**18541**	**20075**
Passifs		
Emprunts bancaires	0	484
Créanciers/ Livraisons et prestations	1730	1393
Autres engagements	676	372
Comptes passifs de régularisation	5262	5954
Crédits affectés	4831	6062
Provisions	1013	963
Fonds de tiers	**13512**	**15228**
Fonds propres		
Fonds d'exploitations	2500	2500
Réserves libres	1763	1612
Réserves spéciales	584	584
Bénéfice net	182	151
Fonds propres	**5029**	**4847**
Total des passifs	**18541**	**20075**
Valeurs d'assurance-incendie, immobilisations	28500	28500
Biens gérés par voie fiduciaire	**4831**	**6062**

Compte de profits et pertes 2003 [en 1000 de CHF]	2003	2002
Produits		
Cotisations des membres	2656	2731
Contrôle/Certifications/Inspection des Inst. à Courant Fort	34958	35109
Vente des normes	1256	1371
Produits divers	894	937
Rendement financier	494	1161
Produit sur vente de fonds de placement	800	–
Total des produits	**41058**	**41309**
Charges		
Marchandises et matériels/ Prestations extérieures	2219	2647
Personnel	25656	25318
Entretien et réparation	358	307
Amortissement	1429	3130
Charges d'exploitation div.	741	536
Administration, publicité, impôts	6328	6225
Charges financières	2334	1669
Charges diverses	913	221
Charges extraordinaires	898	1105
Total des charges	**40876**	**41158**
Bénéfice net	**182**	**151**

Compte de profits et pertes au 31 décembre 2003

- Les cotisations de membres correspondent à peu près aux valeurs de l'année précédente.
- Les chiffres d'affaires dans les domaines inspections, essai, certification et conseils sont supérieurs aux attentes budgétisées.
- Les amortissements ont diminué du fait qu'il n'a plus de corrections de valeurs sur les participations, qui étaient nécessaires l'année précédente.
- Les charges de personnel et d'administration ont pu être maintenues à peu près au niveau de l'année précédente.
- Les recettes divers englobent les recettes de garantie de chiffre d'affaires sur un contrat en cours d'expiration.
- Les charges extraordinaires comprennent pour l'essentiel les paiements ultérieurs à la caisse-pension nécessaires en vertu du primat de prestations en cas de changements de salaire.

Rapport des contrôleurs des comptes

A l'attention de l'assemblée générale d'Electrosuisse.

En exécution du mandat qui nous a été confié, nous avons contrôlé les comptes de l'exercice 2003 au sens des prescriptions légales et des statuts.

Nous avons constaté que

- le bilan et les comptes de profits et pertes concordent avec la comptabilité,
- la comptabilité est tenue conformément aux règles,
- la présentation de la fortune correspond aux règles etablies par la loi.

Nous avons pris connaissance du rapport de PricewaterhouseCoopers SA (PWC), Zurich, des comptes 2003.

En conclusion de notre examen, nous vous proposons d'aprouver les comptes qui vous sont soumis.

Fehraltorf, le 27 février 2004
Les contrôleurs des comptes d'Electrosuisse:

Prof. Dr. Bruno Bachmann, Henri Payot, Hugo Doessegger

- Les installations et moyens d'exploitation ont été pris aux valeurs résiduelles d'exploitation. L'amortissement est fait sur la durée d'utilisation fiscale.
- Electrosuisse a vendu une partie des installations sous forme de contrat Sale and lease back sur CHF 1.5 millions (leasing financier) et les a relouées pour une durée de 3. Cette transaction a pour but d'améliorer la liquidité de sorte que pratiquement aucun financement étranger ne soit plus nécessaire.
- Electrosuisse a déposé auprès de la banque une caution d'un montant de kCHF 250 en faveur de Neosys SA (participation de 50% jusqu'au 31.12.2003). Dès que la participation sera portée à 100% au 1.1.2004, Electrosuisse portera la caution à kCHF 500.

Jahresberichte 2003 – Rapports annuels 2003

Fachgesellschaften von Electrosuisse – Sociétés spécialisées d'Electrosuisse

Jahresbericht ITG 2003

Zusammenarbeit mit Fachhochschulen ausgebaut

Im Gegensatz zum letzten Jahr haben wir bezüglich der ITG-Mitgliederzahl eine positive Nachricht zu melden, denn sie konnte um 23 auf 1455 Mitglieder erhöht werden. Im gleichen Sinne können wir auch eine Steigerung bei der Teilnehmerzahl unserer Fachtagungen verkünden, in dem wir im letzten Jahr eine Zunahme von 116 auf 748 Personen verzeichnen konnten.

Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen (FH)

Im vergangenen Jahr haben wir uns zum Ziel gesetzt, die Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen auszubauen. Dies ist uns in Form der Einbindung von Dozenten gelungen und es hat sich gelohnt. Wir konnten bei allen drei ganztägigen Fachtagungen im letzten Jahr jeweils für die Grundlagenvermittlung kompetente Dozenten gewinnen. An unserer WLAN-Tagung in Bern am 16. September 2003 hatten wir selber die Gelegenheit, den zwei Grundlagenvorträgen von Dr. Andreas Steffen von der ZHW beizuwohnen. Sehr anschaulich, kompetent und kurzweilig erklärte A. Steffen die Zusammenhänge der Wireless-Security. Dozenten sind für solche Grundlagenvermittlungen unsere idealen Partner. Ein weiterer Schritt wird die vermehrte Mitgliederwerbung direkt durch die ITG an den Fachhochschulen sein. Das Ziel ist, junge Kolleginnen und Kollegen überzeugen zu können, Electrosuisse und der Fachgesellschaft ITG beizutreten.

Auch beim ITG-Innovationspreis waren die Fachhochschulen stark vertreten: 11 der 13 eingereichten Arbeiten waren FH-Diplomarbeiten. Der *Hauptpreis* von 5000 Franken ging an Reto Straumann und Simon Rod von der Ecole d'ingénieurs et d'architectes Fribourg für ihre Diplomarbeit «Quick Tune – un accordeur automatique de guitares électriques en temps réel». Dieses automatische Gitarren-Stimmgerät hat die Jury überzeugt, weil es sich nicht nur um eine innovative Arbeit handelt, sondern weil das Gerät auch bis zur Produktereife entwickelt worden ist.

Den *zweiten Preis* in der Höhe von 2000 Franken bekam die Diplomarbeit von Daniel Rotowski und Christoph Schmid von der Hochschule für Technik und Informatik Burgdorf mit dem Titel «Echtzeitsystem zur akustischen Raumsimulation». Diese Diplomarbeit widerspiegelt das Potenzial der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Fachhochschulen. Die Grundlagenforschung, hier die Aufgabe, einen Raum akustisch nachzubilden, entstand vor 10 Jahren an der ETH Zürich. Eine Simulation auf dem Computer dauerte damals jedoch mehrere Minuten. Die Stärke der Fachhochschulen liegt in der angewandten Entwicklung. So gelang dem Diplomandenpaar der Hochschule Burgdorf mit Hilfe von schnellen Signalprozessoren, die speziell für eine effiziente Signalverarbeitung entwickelt wurden, die Umsetzung in die Praxis.

Die ITG wird vermehrt mit den FH zusammen den Innovationspreis bekannt machen, mit dem Endzweck, dass von jeder FH mindestens eine Diplomarbeit angemeldet wird. Was aus unserer Sicht an dieser Stelle noch zu kurz kommt, ist die Einbindung der Industrie. Wir erachten es als gute Chance, wenn schon im Rahmen einer Diplomarbeit die Industrie stärker eingebunden und so auch die Fragen der Wirtschaftlichkeit und der Produkteentwicklung stärker beleuchtet werden könnten. Den jungen Ingenieur(inn)en ermöglichen wir so, bereits während dem Studium Arbeiten in einem für sie später normalen Umfeld abzuwickeln.

Zusammenarbeit mit Verbands-Partnern

Wir wollen die Zusammenarbeit mit ähnlichen Verbänden noch verstärken. Dies hat zwei Vorteile: einerseits werden Doppelspurigkeiten bei Tagungsthemen in dieser dicht besiedelten ICT-Verbandslandschaft vermieden, und andererseits werden die Mitglieder über die Aktivitäten der Partnerverbände informiert und können so zu vergünstigten Gebühren an Fremdtagungen teilnehmen.

Dank dieser gegenseitigen Werbung nahmen beispielsweise 50 Personen aus den Mitveranstalter-Verbänden IEEE, ICTnet, SwissICT und VSEI an unserer WLAN-Tagung teil. Noch einen Schritt weiter sind wir bei der Tagung «Bleifreie Elektronik» gegangen, welche unsere Fachgruppe EKON von Grund auf in Zusammenarbeit mit der IG exact plante. Diese Zusammenarbeit hat sich gelohnt: wir konnten bei vollem Hörsaal an der ZHW in Winterthur tagen und werden auch die Folgetagung zum Thema «Logistik der bleifreien Elektronik» mit der IG exact zusammen planen.

Der erwartete wirtschaftliche Aufschwung hat letztes Jahr nicht stattgefunden. Wir stehen am Anfang eines Jahres, dem wieder positive Wirtschaftsentwicklungen vorausgesagt werden. Gerade die IT-Branche ist darauf angewiesen – sie gehört zu den am stärksten gebeutelten. Wenn der Aufschwung kommt, rechnen wir damit, dass durch den entstandenen Investitionsstau die Terminvorgaben noch enger werden, die Verschnaufpausen immer seltener und die Zeit für das Gespräch zwischen Fachleuten immer kostbarer. Gönnen Sie sich gerade deshalb zwischendurch eine Pause. Nehmen Sie sich Zeit für eine Tagung zu einem unserer aktuellen Themen und profitieren Sie von den wertvollen Gesprächen mit anderen Fachleuten. Wir freuen uns auf diesen Gedankenaustausch mit Ihnen!

Beat Hiller, ITG-Präsident

ITG, rapport annuel 2003

Collaboration avec les Hautes Ecoles Spécialisées

Au contraire de l'année passée, nous pouvons annoncer cette fois-ci de bonnes nouvelles quant au nombre de membres de l'ITG. En effet, nous avons pu enregistrer une augmentation de 23 personnes ce qui amène le total à 1455 membres pour fin 2003. Dans ce même sens, nous avons pu bénéficier d'une augmentation du nombre de personnes participant à nos journées, soit un plus de 116 personnes pour arriver à un total de 748 personnes.

Collaboration avec les Hautes Ecoles Spécialisées (HES)

L'un des objectifs de l'année passée était d'intensifier la collaboration avec les hautes écoles spécialisées. Cela a été réalisé avec succès en impliquant les professeurs à nos

séminaires. Et cela en valait la peine. Nous avons pu engager lors de chaque séminaire qui durait toute la journée, et ils étaient au nombre de trois en 2003, des professeurs HES chevronnés pour les exposés d'introduction comprenant le savoir de base. Nous avons eu l'occasion de goûter par nous-mêmes à cette formidable expérience lors de la journée Wireless LAN le 16 septembre 2003 à Berne où le professeur Andreas Steffen de la HES zurichoise a expliqué les principes de la sécurité sans fil de manière très plaisante, compétente et claire. Les professeurs HES sont les partenaires idéals pour nous dans cette transmission du savoir fondamental. Le prochain pas sera d'accroître la publicité faite directement par l'ITG dans les HES en mettant en évidence les avantages pour les jeunes d'une affiliation à Electrosuisse et à l'ITG.

La bonne collaboration avec les HES s'est fait sentir également dans le domaine du Prix Innovation ITG: 11 des 13 contributions remises émanaient de leurs travaux de diplôme. Le prix principal de fr. 5'000.- a pu être attribué à Reto Straumann et Simon Rod de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes Fribourg pour leur travail ayant pour titre «Quick Tune – un accordeur automatique de guitares électriques en temps réel». Cette proposition a convaincu le jury non seulement par sa qualité innovatrice mais aussi par sa maturité. L'appareil a été développé jusqu'au stade de la mise en production possible.

Le deuxième prix, soit un montant de fr. 2000.–, a été remis à Daniel Rotowski et Christoph Schmid pour leur travail de diplôme réalisé à la HES bernoise de Burgdorf sous le titre «Echtzeitsystem zur akustischen Raumsimulation» (Système en temps réel pour la simulation accoustique d'un espace). Ce travail reflète particulièrement bien le potentiel résidant dans la collaboration entre HES et hautes écoles. La recherche de base, ici le problème de la réplique accoustique d'un espace, a débuté il y a 10 ans à l'EPF de Zurich. Une simulation sur ordinateur durait à l'époque encore plusieurs minutes. La force des HES réside dans la recherche appliquée. Ainsi les deux lauréats de l'Ecole d'ingénieurs de Burgdorf ont réussi l'application concrète au moyen de processeurs rapides de signaux spécialement développés pour le traitement efficace des signaux.

L'ITG veillera à promouvoir le Prix Innovation plus souvent en collaboration avec les HES et cela afin d'obtenir de chaque HES au moins un travail postulant pour le Prix Innovation. Pourtant ce qui n'est pas encore pris assez en considération maintenant est l'implication de l'industrie. Nous estimons avantageux d'inclure l'industrie déjà au moment d'un travail de diplôme afin d'aborder aussi les aspects économiques et du développement des produits. Les jeunes ingénieur(e)s peuvent être amené(e)s ainsi dès les études à réaliser leurs travaux dans un environnement correspondant à la situation réelle.

Collaboration avec nos partenaires

Notre intention est d'intensifier encore la collaboration avec les organisations et associations à but semblables. Cela présentera deux avantages. D'une part les doublures avec les thèmes choisis pour les séminaires peuvent être évitées dans un monde associatif des TIC déjà bien dense. D'autre part nous pouvons informer nos membres des activités des partenaires tout en leur offrant des prix réduits aux manifestations des organisations tierces.

Grâce à ces actions publicitaires réciproques, nous avons pu accueillir 50 personnes provenant des associations partenaires telles que IEEE, ICTnet, SwissICT et l'USIE lors de la journée Wireless LAN. Un pas de plus a même été franchi avec la collaboration lors de la journée «Bleifreie Elektronik» (électronique sans plomb). Cette manifestation a été organisée dès le départ en étroite collaboration de notre groupement spécialisé EKON avec IG exact. Et cette collaboration était fructueuse puisque nous avons pu vivre une journée dans un auditoire plein à craquer dans les locaux de la HES Zurich à Winterthour. Aussi avons-nous prévu la journée enchaînant sur ce thème en entière collaboration avec IG exact, journée consacrée à la problématique de la logistique autour de l'électronique sans plomb.

La reprise attendue pour l'année passée n'a pas eu lieu. Nous sommes encore au début de cette année 2004 à laquelle on prédit un accroissement économique. La branche des TIC en particulier – elle fait partie des secteurs les plus touchés – a besoin de cette relance. Et si elle se produisait, les délais pourraient devenir encore plus serrés du fait de l'accumulation des investissements retenus jusqu'alors. Aussi les pauses pour souffler un peu seront plus rares et les moments d'échange de points de vues entre experts encore plus précieux. Offrez-vous tout de même une pause entre deux rendez-vous. Prenez le temps d'assister à l'une de nos journées techniques autour d'un sujet d'actualité et profitez de l'occcasion pour discuter avec d'autres spécialistes de la branche. Nous nous réjouissons de cet échange d'idées avec vous!

Beat Hiller, Président de l'ITG

Electrosuisse

ETG-Jahresbericht 2003

Blick zurück auf ein erfolgreiches Jubiläumsjahr

Im vergangenen Jahr durfte unsere Fachgesellschaft zur 150. ETG-Tagung einladen. Seit der Gründung der ETG am 20. März 1986 haben über 21 000 Fachleute unsere Veranstaltungen besucht. Diese Zahl erfüllt uns mit Stolz und Freude, zeigt sie doch, dass wir mit unserem Konzept auf dem richtigen Weg sind.

Im Jahr 2003 konnten wir an 12 Tagungen insgesamt 930 Teilnehmer begrüssen, was einer Steigerung von etwa 200 Personen gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die Jubiläumstagung war dem Thema Data Management gewidmet. Zudem unterstützte die ETG auch im 2003 wiederum das Treffen «Journée EPFL – Industrie», an dem sich rund 100 Personen, vornehmlich aus der Romandie, beteiligten.

Eine gemeinsame internationale Tagung in Salzburg, mit der OGE des OVE und der ETG des VDE, war dem Thema «Realität und Vision einer ökologischen Stromversorgung» gewidmet. Die Vorträge zeigten auf, wie komplex das europäische, elektrische Energieversorgungsnetz ist. Ökologische Stromversorgung, ohne Berücksichtigung des Gesamtsystems, funktioniert nicht. Wenn man grössere Eingriffe vornimmt, ohne Berücksichtigung der physikalischen Gegebenheiten, kann ein solches System schnell instabil werden. Es braucht entsprechende flankierende Massnahmen (Regelenergie, Übertragungsleitungen usw.) oder gegebenenfalls sogar gewisse Beschränkungen.

Erfreulicher Mitgliederzuwachs

Insgesamt dürfen wir auf ein erfolgreiches Jahr mit interessanten und informativen Veranstaltungen zurückblicken. Neben der Zahl der Tagungsteilnehmer hat sich auch die Zahl der ETG-Mitglieder erfreulich entwickelt. Der Mitgliederbestand im Jahr 2003 erhöhte sich um 65 Personen auf 2164. Ich heisse an dieser Stelle alle unsere neuen ETG-Mitglieder herzlich willkom-

men in unserer Fachgesellschaft. Diese Zunahme ist umso bemerkenswerter, wenn man die Mitgliederentwicklung mit unseren Schwester-Gesellschaften im umliegenden Ausland vergleicht. Diese hatten in den letzten Jahren leider einen markanten Mitgliederschwund zu verzeichnen.

Projekt ETGAR auf gutem Weg

Unser Projekt «Nachwuchsförderung von ElektroingenieurInnen» (ETGAR) ist auf gutem Wege. Trotz des nicht idealen wirtschaftlichen Umfeldes erhielten wir von diversen Sponsoren zum Teil namhafte Beiträge. Ich möchte all diesen Firmen unseren herzlichen Dank für ihr Engagement aussprechen. Wir haben mit diesem Geld vor allem ein- und mehrtägige Schnuppertage für Sekundarschüler(innen) und Gymnasiasten an der EPFL und an verschiedenen Fachhochschulen durchgeführt. Es waren 10 Veranstaltungen, wovon 4 in Zusammenarbeit mit «Engineers shape the future». An diesen Events zeigen wir den jungen Leuten die Möglichkeiten des Berufes Elektroingenieur auf und lassen sie diverse Versuche und Experimente durchführen. Insgesamt haben an diesen Veranstaltungen 250 junge, potenzielle Elektroingenieurinnen und -ingenieure teilgenommen (Details siehe: www.electrosuisse.ch/etgar).

Fachgruppe Geothermie: Umsetzung der definierten Ziele

Die Fachgruppe «Geothermie» hat im abgelaufenen Jahr mit der Umsetzung der definierten Ziele begonnen. Ein Schwerpunkt war das Thema Öffentlichkeitsarbeit. Neben der erfolgreichen ETG-Tagung zum Thema Geothermie an der Fachhochschule Windisch haben die Fachgruppenmitglieder diverse Vorträge zum Thema im In- und Ausland gehalten. Im Weiteren unterstützen wir interessierte Journalisten, die grössere Beiträge in Tageszeitungen (*Tages-Anzeiger, 24 heures*) oder in der Fachpresse (Strom usw.) publizieren. An der ETH Zürich, FG Hochspannungstechnologie, konnten zwei Projekte initiiert werden. Das eine befasste sich mit dem Thema Energiekonversion, beim zweiten geht es um die Entwicklung neuer Bohrtechnologien auf Basis von Elektroantrieben.

Es ist erfreulich, welch positives Echo das Thema «Geothermie» im Allgemeinen auslöst. Jedoch ist es noch ein weiter Weg, bis dieses Thema einer breiten Öffentlichkeit bekannt ist und damit der politische Druck wächst für eine beschleunigte Umsetzung.

Ich danke all meinen Kollegen im ETG-Vorstand, dem per 31. Januar 2004 in den Ruhestand getretenen Sekretär Philippe Burger, dem Betreuer von ETGAR, Dr. Manfred Vogelmann, sowie dem ETG-Sekretariat für die engagierte Mitarbeit und den grossen Einsatz für unsere Fachgesellschaft.

Ihnen, unseren treuen ETG-Mitgliedern, den Teilnehmern und Referenten unserer Tagungen danke ich für die Unterstützung der ETG und freue mich, Sie auch im 2004 wiederum an einer unserer interessanten Veranstaltungen begrüssen zu dürfen.

Willy R. Gehrer, ETG-Präsident

ETG, rapport annuel 2003

Rétrospective d'une année de jubilé réussie

Au cours de l'année écoulée, notre société spécialisée a eu le plaisir d'inviter ses membres à la 150e journée ETG. Depuis sa fondation le 20 mars 1986, plus de 21 000 personnes ont participé aux manifestations de l'ETG. Ce chiffre nous réjouit et nous en sommes fiers. Il montre qu'avec notre concept, nous sommes sur le bon chemin.

Ainsi en 2003, nous avons accueilli en tout 930 participants lors de 12 manifestations. Par rapport à l'année précédente, ce chiffre représente une augmentation de près de 200 personnes. La 150e journée de l'ETG a été consacrée au thème «Gestion des informations». En plus, l'ETG a à nouveau soutenu la Journée EPFL-Industrie à laquelle ont participé une centaine de personnes, en majorité de Suisse romande.

Une conférence internationale commune avec l'OGE de l'OVE et l'ETG du VDE tenue à Salzbourg était consacrée au thème «Réalité et vision d'une alimentation écologique en courant». Les exposés ont une fois de plus montré la complexité du réseau européen d'alimentation électrique. Une alimentation écologique qui ne tient pas compte de l'ensemble de ce système ne peut fonctionner. Lorsque de grosses interventions sont faites, sans tenir compte des caractéristiques physiques, un tel système peut très vite devenir instable. Il faut prévoir des mesures auxiliaires d'accompagnement correspondantes (énergie de réglage, lignes de transport, etc.) ou, le cas échéant, des mesures restrictives.

Augmentation réjouissante du nombre de membres

En résumé, nous pouvons parler d'une année couronnée de succès avec des manifestations intéressantes et informatives. En plus du nombre de participants aux journées, le nombre de membres de l'ETG croît de manière réjouissante. En 2003 l'augmentation des membres a été de 65 personnes pour atteindre 2164. J'accueille ici chaleureusement tous nos nouveaux membres de la société spécialisée. Cet accroissement est d'autant plus remarquable lorsque l'on compare le développement du nombre des membres dans nos sociétés soeurs des pays avoisinants. Ces dernières ont au cours des dernières années dû constater une réduction notable du nombre d'affiliés.

Le projet ETGAR en bonne voie

Notre projet «Augmentation du nombre d'ingénieurs-électriciens» (ETGAR) est sur le bon chemin. Malgré une situation économique non des plus favorables, nous avons reçu de divers sponsors des montants conséquents. Je tiens à remercier ici très sincèrement toutes ces entreprises pour leur engagement. Avec cet argent nous avons en particulier organisé des journées d'information (d'un ou plusieurs jours) pour les écoles secondaires et les gymnases, ceci à l'EPFL et dans diverses hautes écoles de toute la Suisse. En tout, 10 manifestations ont été organisées dont 4 en collaboration avec «Engineers shape the future». Lors de ces journées, nous montrons aux jeunes les possibilités offertes par la profession d'ingénieur-électricien et nous les laissons faire divers essais et expériences. En tout, ce sont pas moins de 250 jeunes ingénieurs/ingénieures-électriciens potentiels/les qui y ont participé. (Détails voir: www.electrosuisse.ch/etgar).

Groupe spécialisé Géothermie: mise en œuvre des objectifs définis

Au cours de l'année écoulée, le groupe spécialisé «Géothermie» a commencé à

mettre en pratique les buts qu'il s'est fixés. L'un des thèmes principaux était les relations publiques. En plus de la journée ETG consacrée à la Géothermie dans le cadre de la HES d'Argovie à Windisch et qui a rencontré un vif succès, les membres du groupe spécialisé ont donné diverses conférences en Suisse comme à l'étranger. De plus nous avons apporté notre soutien à des journalistes intéressés qui ont publié des comptes-rendus étendus dans la presse quotidienne (*Tages-Anzeiger, 24 heures*) ou dans la presse spécialisée (*Strom*, etc.). A l'EPF de Zurich, dans le cadre du groupe spécialisé pour les technologies à haute tension, deux projets ont été mis en route. L'un concerne la conversion d'énergie, le deuxième se concentre sur les nouvelles techniques de forage basées sur des entraînements électriques.

Le chemin à parcourir est cependant encore long jusqu'à ce que ce thème soit largement connu par le public et afin que la pression politique croisse pour faire accélérer les mises en œuvre.

Je tiens encore à remercier tous mes collègues du Comité de l'ETG, Philippe Burger, notre secrétaire, qui prend sa retraite au 31 janvier 2004, Dr. Manfred Vogelmann, le chef du projet ETGAR, et le secrétariat de l'ETG pour leur collaboration et leur engagement sans limites au service de notre société spécialisée.

Quant à vous, chers membres fidèles, participants et conférenciers à nos journées, je vous adresse mes vifs remerciements pour votre soutien à l'ETG et je me réjouis de pouvoir vous accueillir à nouveau en 2004 à l'une de nos intéressantes manifestations.

Willy R. Gehrer, Président de l'ETG

Tätigkeitsbericht 2003 des CES

Die Schweizerische Elektrotechnische Normung auf dem Weg der kontinuierlichen Verbesserung

Wahrung schweizerischer Interessen in der Normung

Die Wahrung der schweizerischen Interessen in der Normung, auf weltweiter Ebene in der IEC und in Europa im Cenelec, wird vorab auf zwei Ebenen vorgenommen, nämlich der technischen Ebene und der Management-Ebene. Auf der Management-Ebene geschieht dies im Auftrag des CES-Vorstandes durch Mitglieder des Vorstands-Ausschusses. Das CES war in den Sitzungen der Cenelec-Generalversammlung sowie im Technical Board (BT) und an der Generalversammlung des Cenelec vertreten.

Die entsprechenden persönlichen Mandate sind:

- Permanenter Delegierter im Cenelec BT: J. Weber, Generalsekretär des CES. Der Generalsekretär des CES wirkt im weiteren als persönliches Mitglied im Finanzkomitee des Cenelec mit.

Auf der Management-Ebene der IEC nahmen der Präsident und der Generalsekretär an der IEC-Generalversammlung in Montreal teil. Beide besuchten auch die ihren Funktionen zugedachten Sitzungen Presidents-Forum (Präsident) und des National Secretaries-Forum (Generalsekretär). Die Schweizer Delegation umfasste insgesamt 21 Teilnehmer, da auch zahlreiche technische Komitees tagten.

Auf der technischen Ebene vertreten Delegierte der Branchen-Mitglieder von Electrosuisse und eine beachtliche Zahl von Delegierten verschiedener Behörden und Institutionen die in technischen Gremien des CES erarbeiteten schweizerischen Standpunkte zu den Normenentwürfen, die von den verschiedenen Technical Committees stammen.

Vorstand des CES

Der Vorstand befasst sich mit Grundsatzfragen der elektrotechnischen Normung. Er setzt Prioritäten und wacht darüber, dass die Aktivitäten vornehmlich auf jene Normenprojekte gelenkt werden, die den Bedürfnissen des Marktes oder der Gesetzgebung entsprechen, und dass keine Normen geschaffen werden, die einzelnen Herstellern Marktvorteile verschaffen.

Mutationen im Vorstand

Mit dem Eintritt des neuen Direktors von Electrosuisse am 1. Juli 2003 ist auch der Vorstand wieder vollzählig, da gemäss Geschäftsordung des CES der Direktor von Electrosuisse von Amtes wegen Mitglied des CES-Vorstandes ist.

Mit dem Ende des Mandats des früheren Generalsekretärs R. Spaar am 31. Dez. 2002 übernahm am 1. Jan. 2003 sein Nachfolger J. Weber dessen Aufgaben. Mit der optimalen Einführung durch R. Spaar konnte J. Weber die Geschäfte nahtlos weiterführen. Wir sprechen Herrn Spaar für die grossartige Unterstützung nochmals unseren besten Dank aus und wünschen ihm und seiner Frau das Beste für die Zukunft.

Aus der Tätigkeit des CES-Vorstandes

Die beiden Sitzungen des Vorstands-Ausschusses dienten der Vorbereitung der entsprechenden Vorstandssitzungen.

Die beiden Vorstandssitzungen dienten dem allgemeinen Informationsaustausch über die laufenden Geschäfte, die Ziele für 2004 und der Vorbereitung der CES-Konferenz.

Als eine der wichtigsten Entscheidungen darf die Zuteilung von TK-Gruppen zu den Vorstandsmitgliedern genannt werden. Damit verfolgt der Präsident das Ziel, die TK vom Vorstand aus besser zu coachen und zu unterstützen.

Resultate der CES-Konferenz

Die CES-Konferenz für Vorsitzende der Technischen Komitees wurde Ende Oktober 2003 durchgeführt. Ziel dieser Konferenz war es, wichtige Informationen der Normungspolitik (weltweit und europäisch) und weiterer aktueller Themen in diesem Zusammenhang zu vermitteln. Hauptthema war jedoch ein vom Präsidenten angeregter Workshop zur Ermittlung des Verbesserungpotenzials im CES. Es wurden 5 Fragen gestellt und die Antworten durch das Generalsekretariat ausgewertet. Zusammengefasst kann Folgendes berichtet werden:

Frage 1: Welche Unklarheiten bestehen bei den TK-Vorsitzenden/TK allgemein? Das Resultat waren Unklarheiten über Zuständigkeiten, Ablaufprozesse, Kompetenzen etc. Sämtliche Antworten konnten in den entsprechenden Dokumenten oder durch Festlegen der Organisation zwischen den Beteiligten gegeben werden.

Frage 2: Welche Verbesserungen erleichtern die Arbeit der TK-Vorsitzenden? Hier wurden kürzere Dokumente und Listen genannt, dass die Mitglieder zeitlich überlastet sind oder gar nicht mehr zur Verfügung stehen usw. Es darf hier festgehalten werden, dass das Sekretariat im Rahmen seiner (personellen) Möglichkeiten bereits beste Arbeit leistet und die meisten Verbesserungen in den TK selber zu suchen sind.

Frage 3: Wie bekommt die Schweiz in internationalen Gremien (Cenelec/IEC)

mehr Gewicht? Hier kann ganz klar gesagt werden, dass dies nur durch vermehrte Mitarbeit in den Gremien erreicht werden kann und somit Sache jedes einzelnen Experten ist. Das Sekretariat unterstützt hier durch die Mitarbeit im BT und weiteren Gremien sowie durch Berichte im Bulletin und im Internet.

Frage 4: Welche Informationen hinsichtlich Normung (national/international) brauchen Ihre/die Schweizer Firmen? Die Informationen über die gewünschten Punkte sind vorhanden, müssen aber noch breiter bekannt gemacht und ins Bewusstsein übergeführt werden.

Frage 5: Weitere Wünsche/Anregungen? TK-Zusammenlegungen, «Werbematerial» oder einfache, praxisnahe Normen wurden gewünscht. Auch hier wird der Vorstand und das Sekretariat die mögliche Unterstützung bieten.

Die Konferenz darf als voller Erfolg gewertet werden, hat sie doch in sehr vielen Punkten zur Klarheit bei der Normenarbeit beigetragen.

Finanzen im CES

Die Finanzierung der Normung ist ein ständiges Thema, mit dem sich internationale, europäische und nationale Normungsgremien zu befassen haben. Im Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) befasste sich das Committee on Financial Policy im Hinblick auf die geplante Osterweiterung der EU mit der Neufestlegung eines Verteilschlüssels für die Mitgliederbeiträge, da die bisherigen Parameter teilweise nicht anwendbar waren. Der Generalsekretär des CES wirkte bei dieser Arbeit mit und vertrat in erster Linie die Interessen der kleinen Mitgliedsländer. Nach ausgiebigen Diskussionen konnte zu aller Zufriedenheit ein neuer Beitragsschlüssel verabschiedet werden.

2003 ging es im Schweizer Umfeld darum, die Kriterien für die Aufteilung der auf Grund des Gesetzes über die Beseitigung technischer Handelshemmnisse (THG) für die Normung zur Verfügung stehenden Bundesmittel auf die schweizerischen Normungsorganisationen zu überdenken und geeignete Parameter für die praktische Anwendung zu definieren. Diese konnten aus der täglichen Normenarbeit des CES abgeleitet werden und erlauben damit eine sehr effiziente Erfassung der geleisteten Arbeit. Das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) war mit den eingereichten Daten zufrieden.

Revision Memorandum 8

Die im vergangenen Jahr angekündigte Arbeitsgruppe zur «Revision oder Ergänzung des CEN/Cenelec-Memorandums 8, Intellectual Property Rights» tagte im Dezember in Fehraltorf und wird den erarbeiteten Vorschlag zuhanden des BT im Jahr 2004 einreichen.

Arbeitsgremien des CES

Die technische Normungsarbeit wird in den Technischen Komitees (TK) des CES geleistet. Sie umfasst alle jene Projekte der IEC und des Cenelec, für die Interesse und Notwendigkeit zur Mitarbeit seitens der Schweiz besteht.

Das CES unterhält gegenwärtig 82 Technische Komitees mit insgesamt über 850 Mitgliedern. Die Mehrheit der Mitglieder vertreten die Interessen der Industrie, sowohl Hersteller als auch Anwender. Mehr als 50 Mitglieder vertreten in spezifischen Technischen Komitees die Interessen mehrerer Bundesämter, einiger kantonaler Stellen und verschiedener Institutionen. Explizit sei die Einbindung von Eidg. und Fachhochschulen in einzelne Technische Komitees und deren Normenprojekte erwähnt.

Nahezu die Hälfte der 82 Technischen Komitees des CES ist mindestens teilweise an Normenprojekten engagiert, die zu harmonisierten Normen führen; Normen also, die im Official Journal der Europäischen Kommission in so genannten Verweislisten zu einer oder mehreren Direktiven publiziert werden.

Unterstützung der Arbeit in den Technischen Komitees durch das Sekretariat

Das Sekretariat des CES leistete einmal mehr enorme Unterstützungsarbeit zugunsten der technischen Gremien. Sie umfassen vor allem die Verteilung der Projektdokumente, die Unterstützung bei der Konsensfindung und das Einreichen der Stellungnahmen, d.h. der Kommentare und Stimmabgaben. Sämtliche eingehenden Dokumente, im Berichtsjahr mehr als 8000, werden in der bewährten Normendatenbank erfasst. Darunter sind beispielsweise 249 neue Normenprojekte, 1153 Entwürfe zur Kommentierung und 985 zur Vor- bzw. Endabstimmung vorgelegte IEC-Dokumente. Von den Letzteren befindet sich ein grosser Teil gleichzeitig in der Parallelabstimmung im Cenelec. Insgesamt wurden 104 Kommentare eingereicht. Zudem wurden 1145 neue Normen registriert, die je zur Hälfte von der IEC und vom Cenelec stammen.

Sämtliche TK-Experten werden wöchentlich per E-Mail über die neuen, für ihr Gremium relevanten Normenentwürfe informiert. Mit ihrem Passwort können Sie die gewünschten Dokumente mittels HTML-Link via Internet auf der IEC-Homepage abholen.

Die Verteilung der Dokumente in elektronischer Form via Internet geschieht ohne Probleme.

Entwicklung von normenbasierten Produkten mit hohem Wertschöpfungsgrad

Das Projekt der Revision der Niederspannungs-Installationsnorm, der künftigen NIN2004, ist gestartet worden. Der technische Inhalt wird von Experten des TK 64 in Zusammenarbeit mit dem CES/NIN-Projektteam erarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht.

Das an der Ineltec 2003 erstmals vorgestellte Fachbuch mit dem Titel «Sicherheit in elektrischen Anlagen» entpuppte sich als wahrer Bestseller und wurde bis Ende 2003 über 2000-mal verkauft. Ein Dankeschön geht an die Autoren Peter Bryner und Josef Schmucki (beide Electrosuisse).

Unterstützung der Normen-Verkaufsaktivitäten durch das Sekretariat des CES

Das Normen-Verkaufsgeschäft ist im Unternehmensteil von Electrosuisse angesiedelt. Das Sekretariat des CES leistet wichtige Unterstützung dieser Verkaufsaktivitäten, die dank des direkten Zugriffs des Verkaufspersonals auf die CES-Normendatenbank sehr rationell abgewickelt werden können.

Neue Normen und Entwurfsdokumente werden durch zweckmässige Nutzung der ICT-Werkzeuge rasch und zuverlässig verfügbar gemacht. Unter der Adresse www.normenshop.ch können auf der Basis der ständig aktualisierten CES-Normendatenbank sämtliche Normen abgerufen und bei Bedarf bestellt werden.

J. Weber, Generalsekretär des CES

Rapport d'activité 2003 du CES

La normalisation électrotechnique suisse sur la voie de l'amélioration permanente

Défense des intérêts suisses dans la normalisation

La défense des intérêts suisses dans la normalisation, c'est-à-dire à la CEI au niveau mondial et au Cenelec en Europe, est assurée à deux niveaux, à savoir au niveau technique et à celui du management. Au niveau management ceci se fait sur mandat du comité du CES par des membres de la commission du comité. Le CES est représenté aux réunions de l'assemblée générale du Cenelec ainsi qu'au Technical Board (BT) et à l'assemblée générale du Cenelec.

Les mandats personnels correspondants sont les suivants:

- Délégué permanent au Cenelec BT: J. Weber, secrétaire général du CES

Le secrétaire général du CES participe également en tant que membre personnel aux travaux du comité financier du Cenelec.

Au niveau management de la CEI, le président et le secrétaire général ont participé à l'assemblée générale de la CEI à Montréal. Tous deux ont également visité les réunions correspondant à leurs fonctions, forum des présidents (le président) et forum des secrétaires nationaux (secrétaire général). La délégation suisse comprenait au total 21 participants étant donné que de nombreux comités techniques siégeaient également.

Au niveau technique, des délégués des membres des branches d'Electrosuisse et un nombre considérable de délégués de diverses autorités et institutions défendent les points de vue suisses élaborés dans les groupes techniques du CES quant aux projets de norme provenant des différents comités techniques.

Comité du CES

Le comité s'occupe de questions de base de la normalisation électrotechnique. Il fixe les priorités et veille à ce que les activités soient concentrées essentiellement sur les projets de norme répondant aux besoins du marché ou de la législation et qu'il ne soit pas crées de normes risquant de procurer des avantages de marché à certains fabricants.

Mutations au comité

Avec l'entrée en fonction du nouveau directeur d'Electrosuisse le 1er juillet 2003, le comité est à nouveau au complet étant donné que conformément au règlement du CES, le directeur d'Electrosuisse est d'office membre du comité CES,

A la fin du mandat de l'ancien secrétaire général R. Spaar le 31 décembre 2002, son successeur J. Weber a repris le poste au 1er janvier 2003. Une introduction optimale par R. Spaar a permis à J. Weber de poursuivre les affaires sans transition. Nous remercions encore une fois Monsieur Spaar de son généreux soutien et lui souhaitons ainsi qu'à son épouse tout ce qu'il y a de mieux pour l'avenir.

Activités du comité CES

Les deux réunions de la commission du comité ont servi à la préparation des réunions correspondantes du comité.

Les deux réunions du comité ont servi à l'échange général d'informations sur les affaires en cours, les objectifs pour 2004 et la préparation de la conférence du CES.

Parmi les principales décisions, il faut citer l'affectation de groupes CT aux membres du comité. Le président cherche par là à faire en sorte que les CT soient mieux encadrés et soutenus par le comité.

Résultats de la conférence CES

La conférence CES pour les présidents des comités techniques à eu lieu fin octobre 2003. L'objectif de cette conférence était de donner d'importantes informations sur la politique de normalisation (mondiale et européenne) et d'autres sujets d'actualité dans le même contexte. Mais le sujet principal a été un atelier suggéré par le président en vue de déterminer le potentiel d'amélioration au CES. Cinq questions ont été posées et les réponses évaluées par le secrétariat général. En résumé, on peut dire ce qui suit:

Question 1: Quels sont les points obscurs pour les présidents des CT et les CT en général? Le résultat a fait apparaître des manques de clarté quant aux compétences, processus de déroulement, compétences, etc. Toutes les réponses ont pu être données dans les documents correspondants ou par fixation de l'organisation entre les intéressés.

Question 2: Quelles améliorations facilitent le travail du président du CT?

On a cité ici des documents et listes plus courts étant donné que les membres sont surchargés ou ne sont plus à disposition, etc. On peut constater que le secrétariat a déjà fait un excellent travail dans le cadre de ses possibilités (au niveau du personnel) et que la plupart des améliorations doivent être cherchées au niveau des CT eux-mêmes.

Question 3: Comment la Suisse pourrait-elle avoir plus de poids dans les organismes internationaux (Cenelec/CEI)?

On peut dire ici clairement que cela n'est possible qu'en collaborant davantage aux organismes et que c'est donc l'affaire de chaque expert individuellement. Le secrétariat apporte ici son soutien par la collaboration au BT et d'autres organismes ainsi que par des rapports au Bulletin et sur Internet.

Question 4: De quelles informations sur la normalisation (nationale et internationale) votre société et les sociétés suisses ont-elles besoin?

Les informations sur les points souhaités sont disponibles mais doivent être rendues connues sur une plus large base et portées à la connaissance de tous.

Question 5: Autres désirs ou suggestions?

On a souhaité que des CT soient fusionnés, qu'il y ait du «matériel publicitaire» ou des normes simples et proches de la pratique. Ici également, le comité et le secrétariat apporteront tout l'appui possible.

La conférence peut être considérée comme un plein succès, ayant contribué à clarifier le travail de normalisation en de très nombreux points.

Les finances au CES

Le financement de la normalisation est un sujet permanent dont doivent s'occuper les organismes internationaux, européens et nationaux de normalisation. Au Comité Européen de Normalisation Électrotechnique (Cenelec), le Committee on Financial Policy s'est occupé de fixer un nouveau code de distribution pour les cotisations de membres, en prévision de l'extension de l'UE vers l'Est, étant donné que les paramètres actuels ne sont en partie pas utilisables. Le secrétaire général du CES a contribué à ce travail et défendu en premier lieu les intérêts des petits états membres. Après de longues discussions, un nouveau code de distribution des cotisations a pu être adopté à la satisfaction générale.

En 2003, il s'agissait dans le contexte suisse de réfléchir aux critères de répartition entre les organisations suisses de normalisation des moyens financiers fédéraux à disposition de la normalisation, conformément à la loi sur la suppression des barrières commerciales techniques, et de définir des paramètres appropriés pour l'application pra-

tique. Ceux-ci ont pu être dérivés du travail quotidien de normalisation du CES et permettent une saisie très efficace du travail fourni. Le Secrétariat d'état à l'économie (seco) était satisfait des données fournies.

Révision mémorandum 8

Le groupe de travail annoncé l'année dernière pour la «Révision ou complément du CEN/Cenelec mémorandum 8 Intellectual Property Rights» s'est réuni en décembre à Fehraltorf et présentera le projet élaboré en 2004 à l'attention du BT.

Organismes du CES

Le travail de normalisation technique se fait dans les comités techniques (CT) du CES. Il comprend tous les projets de la CEI et du Cenelec intéressant la Suisse et auxquels celle-ci doit collaborer.

Le CES entretient actuellement 82 comités techniques avec au total plus de 850 membres. La majorité des membres défendent les intérêts de l'industrie, c'est-à-dire tant des fabricants que des utilisateurs. Plus de 50 membres défendent dans des comités techniques spéciaux les intérêts de plusieurs offices fédéraux, de quelques services cantonaux et de diverses institutions. Il faut mentionner explicitement l'intégration des écoles fédérales et hautes écoles spécialisées à certains comités techniques et à leurs projets de norme.

Près de la moitié des 82 comités techniques du CES s'engage au moins partiellement dans le cadre de projets de norme devant aboutir à des normes harmonisées, c'est-à-dire des normes publiées au Journal Officiel de la Commission Européenne dans les listes de renvoi vers une ou plusieurs directives.

Assistance apportée par le secrétariat au travail des comités techniques

Le secrétariat du CES a encore une fois fourni un énorme travail de soutien des comités techniques. Cela comprend avant tout la distribution des documents de projet, le soutien dans la recherche d'un consensus et la remise des prises de position, c'est-à-dire des commentaires et des voix exprimées. Tous les documents reçus, plus de 8000 au cours de l'année sous revue, sont saisis dans la base de données de normes qui a déjà fait ses preuves. Cela comprend par exemple 249 nouveaux projets de norme, 1153 projets de commentaires et 985 documents CEI présentés pour vote préalable ou final. Une grande partie de ces derniers se trouve également au vote parallèle au Cenelec. Au total, 104 commentaires ont été remis. En outre, 1145 nouvelles normes ont été enregistrées, la moitié venant de la CEI et l'autre du Cenelec.

Tous les experts des comités techniques sont informés chaque semaine par e-mail des nouveaux projets de norme intéressant leur groupe de travail. Au moyen de leur mot de passe, ils peuvent télécharger les documents souhaités par lien HTML via Internet sur la page d'accueil de la CEI.

La distribution des documents sous forme électronique par Internet fonctionne sans aucun problème.

Développement de produits à base de normes à haut niveau de valeur ajoutée

Le projet de révision de la Norme sur les Installations électriques à Basse Tension, la future NIBT 2004, a été lancé. Le contenu technique est élaboré par des experts du CT 64 en collaboration avec l'équipe de projet CES/NIBT qui en assure la mise à jour.

L'ouvrage technique présenté pour la première fois à l'Ineltec 2003 sous le titre «Sicherheit in elektrischen Anlagen» (la sécurité dans les installations électriques) est devenu un véritable «best seller» et s'est vendu plus de 2000 fois jusqu'à fin 2003. Un grand merci aux auteurs Peter Bryner et Josef Schmucki (tous deux d'Electrosuisse).

Soutien des activités de vente des normes par le secrétariat du CES

La vente des normes est confiée à la partie Entreprise d'Electrosuisse. Le secrétariat du CES apporte un soutien important à ces activités de vente qui peuvent être menées de manière très rationnelle grâce à l'accès direct du personnel de vente à la base de données de normes du CES.

Les nouvelles normes et documents de projets sont rapidement et fiablement à disposition grâce à une utilisation rationnelle des outils ICT. A l'adresse www.normenshop.ch, toutes les normes peuvent être appelées et commandées au besoin par l'intermédiaire de la base de données constamment actualisée du CES.

J. Weber, secrétaire général du CES

Berichte der Arbeitsgremien des CES – Rapports des organes de travail du CES

TK 2, Elektrische Maschinen

Vorsitzender: *Daniel Schafer,* Birr
Protokollführer: *Willi Bertschinger,* Baden

Die Hauptaktivitäten im Bereich der Normung rotierender elektrischer Maschinen konzentrierten sich im abgelaufenen Jahr wiederum auf diverse Überarbeitungen der Norm IEC 60034 und von deren Unterkapiteln. Speziell zu erwähnen sind die Beiträge zu den Themen «Schalldruckpegel», «Mechanische Vibrationen» und «Teilentladungsmessungen». Ein besonderes Augenmerk richtete sich dieses Jahr auf die umrichtergespeisten Maschinen. So wurde über eine technische Empfehlung zur Auslegung von umrichtergespeisten Induktionsmaschinen (IEC 60034-25) und Isolationssystemen für umrichtergespeiste Maschinen (IEC 60034-18-41) befunden.

Da keine Geschäfte anstanden, welche eine Sitzung erfordert hätten, wurden alle Aktivitäten im Jahr 2003 auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Auch im Jahr 2003 fanden beim TK 2 wieder personelle Änderungen statt. Diese beschränken sich allerdings in diesem Berichtsjahr auf Neuzugänge.

Im letzten Jahresbericht haben wir ausdrücklich einen Vertreter der Forschung für das TK 2 gesucht. In der Person von Prof. Jean-Jacques Simond vom LEME (Laboratoire des machines électriques) der EPF in Lausanne haben wir ein kompetentes Mitglied für diese Funktion gefunden. Als weiteres Mitglied und Vertreter der Industrie im TK 2 durften wir Hans Menzi, El.-Ing HTL bei der Siemens Schweiz AG, willkommen heissen.

Ich wünsche den beiden Neueingetretenen viel Erfolg und Freude an der Mitarbeit.

Die Mitgliederzahl ist damit gegenüber dem letzten Jahr um zwei Vertreter auf zehn angestiegen. Nach wie vor sind gewisse normungsrelevante Marktsegmente wie zum Beispiel kleine Wechselstrom-Kollektormotoren oder Schrittmotoren nicht oder nur ungenügend vertreten. Das TK 2 würde es deshalb überaus begrüssen Vertreter aus dieser Sparte in seine Reihen aufzunehmen. Der Vorsitzende steht für weitergehende Auskünfte gerne zur Verfügung (daniel.schafer@power.alstom.com). *D.S.*

TK 9, Elektrische und elektronische Anwendungen für Bahnen

Vorsitzender: *Klaus Demmelmair,* Baden-Dättwil
Protokollführer: *Andreas Süess,* Fehraltorf

Das TK 9 beschäftigt sich mit den Normen im Bereich «Elektrische Ausrüstungen und Systeme für Bahnanwendungen», und zwar auf den Gebieten «Signalling», «Fixed Installation» und «Rolling Stock».

Im Jahr 2003 sind von den beiden zuständigen Normengremien (Cenelec/TC 9 und IEC/TC 9) insgesamt über 180 Dokumente erstellt worden.

Das TK9 hat im abgelaufenen Jahr 2 Sitzungen durchgeführt. Anlässlich dieser Sitzungen wurden insgesamt 15 Normenentwürfe diskutiert, zu weiteren Normen wurden Stellungnahmen auf dem Korrespondenzweg erledigt. Einige wichtige Normen daraus sind:

- IEC 61375-1: Railway applications – Train Communication Network: Seitens des französischen Nationalkomitees wurde ein Vorschlag zur Aufnahme weiterer Systeme in die Norm eingebracht. Anlässlich der IEC/TC-9-Tagung in Kopenhagen wurde beschlossen, diese Angelegenheit im Rahmen einer Studiengruppe weiter zu verfolgen.
- IEC 61133: Railway applications – Testing of rolling stock after completion of construction and before entry into service (EN 50215). Diese Norm wurde überarbeitet und erweitert.
- IEC 62236-1, -2, -3, -4, -5: Railway applications – Electromagnetic compatibility: Ausgehend von der Europäischen Norm (Serie EN 50121) wurde diese Norm mit Hilfe von EMC-Experten komplett überarbeitet und verabschiedet.
- IEC 61278-1: Power converters installed on board rolling stock (EN 50207): Die Überarbeitung dieser Norm wurde erheblich von der Schweiz vorangetrieben.
- EN 50126: Railway applications – The specification and Demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS): Separate Dokumente zur Anwendung der Norm (Guidelines) für «Safety» und «Rolling Stock» sind in Arbeit.
- ERTMS: 7 Dokumente zum Thema «Driver – Machine Interface» sind von der zuständigen Arbeitsgruppe neu erstellt worden und müssen noch kommentiert werden.
- Eine weitere Norm bezüglich «Electrical Connectors» für Fahrzeuge ist in Vorbereitung.

Seitens der EU werden die «Standards for Interoperability» überarbeitet. Dies wird im Weiteren dazu führen, dass einige bestehende Normen angepasst werden müssen.

Das diesjährige Meeting von SC X9A (Signalling) wurde erfolgreich von der Schweiz organisiert und durchgeführt. *K.D.*

CT 10, Fluides pour applications électrotechniques

Président: *Pierre Boss,* Genève

Le CT 10 n'a pas tenu de réunion durant l'année 2003, les documents ayant été traités par correspondance. Une vingtaine de documents ont été mis en circulation durant cette période pour préparer la prochaine réunion du TC 10 qui se tiendra très probablement en automne 2004.

En 2003, il y avait au sein du TC 10, 9 groupes de maintenance (MT) et 3 groupes de travail (GT) chargés de la mise à jour des normes ou de l'élaboration de nouveaux documents.

Le «Joint Maintenance Team» JMT 20, en collaboration avec des experts du TC 14 et de la TF 15/12-01-11 de la CIGRE, doit réviser le document CEI 60599 (1999-03) Ed. 2.0 «Guide to the interpretation of dissolved and free gases analysis». La TF 15/12-01-11 de la CIGRE a proposé un amendement qui a circulé pour collecter les commentaires. Ainsi un nouveau CD va être mis en circulation. La position du TC 14 est

Häufig verwendete Begriffe und Abkürzungen
Termes et abréviations souvent utilisés

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 – TK/CT
Unter-Komitee/Sous-Comité – UK
Arbeitsgruppe/Groupe de Travail – WG

attendue avec intérêt du côté du TC 10 vu les avis divergents dans ce domaine entre les TC 10 et 14.

Le Maintenance Team (MT) 21, en charge de réviser la norme CEI 60296 «Specification for unused mineral oils for transformers and switchgear», a été réactivé temporairement pour des travaux rédactionnels. Le nouveau document a été accepté et la nouvelle norme peut rentrer en vigueur. Le MT 21 a aussi amendé la norme CEI 61125 «Unused hydrocarbon-based insulating liquids – Test methods for evaluating the oxidation stability».

Le MT 22, qui est en charge de la révision du document CEI 60422 «Supervision and maintenance guide for mineral insulating oils in electrical equipment» a tenu plusieurs réunions en 2003. La révision de cette norme est difficile car les experts n'arrivent pas à trouver un terrain d'entente, vu que les exigences (valeurs limites) pour plusieurs paramètres ont été fortement «durcies» sous l'influence de UK et des USA. Ceci va poser certains problèmes dans plusieurs pays, dont la Suisse, si les valeurs proposées dans le premier CD devaient être conservées. Une quantité importante de commentaires a été envoyée au MT 22 qui a décidé de publier un deuxième CD. Il sera difficile d'avoir la nouvelle version de CEI 60422 en 2004 comme prévu originalement. Il faut dire ici que cette norme est considérée dans certains pays, comme représentant l'état de l'art dans le domaine de la maintenance des appareils, et qu'en cas de défaillance, la responsabilité de l'exploitant pourrait être engagée si un manque notoire d'entretien venait à être identifié. Il y a aussi une raison technique derrière ce durcissement des exigences. En effet, il apparaît que l'amélioration de l'huile par un traitement de régénération, pour une remise à niveau, dépend de son niveau de dégradation, surtout si on opte pour un traitement en continu.

Le MT 23 en charge de la révision de la norme CEI 60836 «Specification for silicone liquids for electrical purposes» a apporté quelques modifications mineures. Un CDV a été mis en circulation à fin 2003 avec vote parallèle Cenelec.

Le MT 24 a commencé la révision de la norme CEI 60666 «Detection and determination of specified anti-oxidant additives in insulation oils».

Le MT 25 est chargé de réviser le document CEI 60567 «Guide for the sampling of gases and of oil of oil-filled electrical equipments and for the analysis of free and dissolved gases» tout en intégrant les résultats des travaux du TF 15-01-07 de la CIGRE. Les nouvelles techniques liées à l'extraction des gaz (Head Space, Shake Test, Mercury-Free Tepler, Mercury-Free Partial Degassing, Revolving Table, etc.) ont été considérées. Un CDV va être mis en circulation en 2004. Le MT 25 a également commencé de réviser la norme CEI 61181 «Impregnated insulating materials – Application of dissolved gas analysis to factory test».

Le MT 26 est en charge de la révision de la norme CEI 60480 «Guide to the checking and treatment of SF_6 taken from electrical equipment». La révision a été acceptée à fin 2003. Le MT 26 doit aussi réviser la norme CEI 60376 «Specification and acceptance of new sulphur hexafluoride». Le projet de document (CD) est en circulation. Cette seconde édition est significativement différente de la précédente, car elle permet l'emploi de gaz recyclés par l'augmentation du niveau d'impuretés. On a aussi retiré de cette norme les méthodes d'analyses du SF_6 et d'autres aspects techniques qui ont été repris partiellement dans la norme CEI 61634 relative à l'emploi du SF_6 dans les disjoncteurs. On a aussi tenu compte des travaux du WG 23-02 de la CIGRE.

La norme CEI 61221 «Petroleum products and lubricants – Triaryl Phosphate ester turbine control fluids» a été révisée par le MT 28. Le projet a été accepté et la norme est transférée à ISO TC 28.

Le MT 31 a été mis sur pied en 2003 pour réviser la norme CEI 60970 «Methods for counting and sizing particles in insulating liquids».

Le GT 17 a préparé une nouvelle norme intitulée CEI 62021, Ed 1: «Insulating liquids – Determination of acidity by automatic potentiometric titration – Test method – Part 1: Mineral insulating oils» pour déterminer l'acidité de l'huile isolante comme spécifié dans la norme CEI 60296. Le document a été accepté comme norme internationale (vote parallèle Cenelec).

Le GT 18 doit encore publier un rapport technique (TR) sur la méthode DSC (differential scanning calorimetric) développée en collaboration avec le TF 15.01/02.08 de la CIGRE.

Le GT 19 avait la charge de la révision de la norme CEI 60247 – 1978 «Measurement of relative permittivity, dielectric dissipation factor and DC resistivity of insulating fluids». Un document FDIS a été mis en circulation à fin 2003 (vote parallèle Cenelec).

Finalement Cenelec a décidé, sous l'impulsion de l'Italie, d'activer le groupe CLC/BTWG 116-1 «Inventory, control, use, handling, decontamination and disposal of systems, apparatus and containers with insulating liquids containing PCBs».

Des délégués suisses participent aux travaux de JMT 20, MT 21, 22, 25, 26 et CLC/BTWG 116-1. La composition du CT 10 n'a pas changé en 2003. Il comprend toujours cinq experts, soit un expert représentant les utilisateurs d'équipements électriques à huile et quatre experts représentant les fabricants d'appareils (condensateurs, traversées, transformateurs). *P.B.*

TK 11, Freileitungen

Vorsitzender: *Benedikt Burkhardt,* Baden

Im abgelaufenen Berichtsjahr haben wiederum zwei Sitzungen stattgefunden. Schwerpunkte lagen bei der Normenbearbeitung, der gegenseitigen Information sowie der Mitarbeit in internationalen Gremien.

Bereits in den vergangenen Jahren war die Cenelec-Norm «Overhead Electric Lines Exceeding 1 kV AC up to and including 45 kV AC» ein zentrales Thema. Eine Arbeitsgruppe des TKs formulierte die für die Schweiz erforderlichen und der zukünftigen Cenelec-Norm beizufügenden NNA (National Normative Aspects). Eine weitere Arbeitsgruppe befasste sich mit den Sicherheitsregeln für Arbeiten auf Hochspannungsfreileitungen. Diese Arbeitsgruppe wurde unterstützt von Vertretern des ESTI und der Suva. Das im Berichtsjahr fertiggestellte Dokument ist bei Electrosuisse zu beziehen (STI Nr. 245.0803d, Ausgabedatum 1.08.03).

Mitglieder des TKs in internationalen Arbeitsgruppen berichten über ihre Erfahrungen. Leider verstärkt sich der Trend, dass immer weniger Vertreter aus Schweizer Unternehmungen in derartigen Arbeitsgruppen vertreten sind. Das seit einiger Zeit inaktive TK 7 (Leiter für elektrische Freileitungen) bereitet zunehmend Sorgen. Die Entwicklungen auf dem Gebiete der Leiterseile werden dadurch in der Schweiz nur noch ungenügend verfolgt und kommentiert. Vertreter des TK 11 sind beim CS in dieser Sache vorstellig geworden.

An den beiden erwähnten Sitzungen wurde seitens des ESTI über die Erfahrungen seit Inkrafttreten der NISV (Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) berichtet, während ein Werkvertreter den Sachverhalt und die Hintergründe, die zum Blackout in Italien vom 28.09.2003 führten, erläuterte.

Das jeweils nahezu vollständige Erscheinen aller TK-Mitglieder an den Sitzungen zeigt das grosse Interesse und Bedürfnis auf, sich regelmässig in Fachgremien treffen zu können, Erfahrungen zu sammeln und auszutauschen. *B.B.*

TK 13, Apparate für elektrische Energiemessung und Lastkontrolle

Vorsitzender: *Paul Fuchs,* Zug
Protokollführer: *Markus Jeker,* Zug

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung des TK 13 statt, alle Geschäfte konnten per

E-Mail erledigt werden. Die Arbeitsgruppen-Mitglieder hatten zu verschiedenen Dokumenten Stellung zu nehmen. Das TK 13 stimmte allen vorgelegten Entwürfen zu.

Die WG 11 «Elektrizitätszähler» traf sich im Berichtsjahr einmal in Rom (20./21. März). Drei IEC-Dokumente betreffend Schaltuhren und Rundsteuerempfänger wurden als FDIS bereinigt und anschliessend an die Nationalkomitees verteilt. Ebenfalls diskutiert und als CDV verteilt wurde das Dokument «Symbole».

Die WG 13 «Zuverlässigkeit» hatte im Berichtsjahr keine Sitzung. Diverse Dokumente wurden auf dem Zirkulationsweg ausgetauscht.

Die WG 14 «Datenaustausch», die vom Vorsitzenden des TK 13 geleitet wird, trat im Jahr 2003 zu einer Sitzung in Rom (am 20. und 21. Oktober) zusammen. Hauptthema war die Verabschiedung des «Glossary of Terms». Dieses ist unterdessen als «IEC/TR 62051-1 (2004-01), Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Glossary of terms – Part 1: Terms related to data exchange with metering equipment using DLMS/COSEM» offiziell erhältlich. Als neues Thema wurde die Erweiterung resp. Revision der Serie IEC 62056 in Angriff genommen. Ein Entwurf (zukünftige neue Norm IEC 62056-47) «COSEM Transport Layer for use with TCP/IP based communication profile», Änderungen für die Anwendungsschicht, die Interface-Klassen und die Objektklassierung OBIS wurden verteilt und diskutiert.

Die WG 15 «Zahlungssysteme» traf sich im Berichtsjahr einmal in Budapest (15./16. Sept.). «Terms and Definitions» wurden behandelt. Zwei Anhänge zu IEC 62055-31 «Payment Meters» wurden diskutiert:

Annex B: Payment Meter Reference Model, including Generalised Instance and Function Classes.

Annex C: The Load Switch specification for «Payment Meters». *P.F.*

TK 14, Transformatoren

Vorsitzender: *Peter Rutz*, Baden
Protokollführer: *Dario Crameri*, Genf

Im Berichtsjahr fand keine TK-Sitzung statt, die Behandlung der mässig eingetroffenen Dokumente wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt, was ein Festhalten am bewährten Zweijahres-Sitzungsrhythmus rechtfertigt (wie es auch z. B. die Praxis des IEC/TC 14 ist).

Auf internationaler Ebene fand keine IEC/TC-14- und keine CLC/TC-14-Sitzung statt.

Von der IEC-Normenreihe 60076, Leistungstransformatoren, wurde der Teil 60076-14, «Guide for the design and application of liquid-immersed power transformers using high-temperature insulation materials» als DTS-Dokument verabschiedet. Das Dokument gibt Hinweise über Hochtemperatur-Isolationsmaterialien mit den spezifischen Attributen unter entsprechender Anwendung, welche gezielt in Hot-Spot-Zonen eingesetzt werden können. Damit sollen die bis anhin verwendeten temperaturbegrenzten Isolationsmaterialien Zellulose und Mineralöle ersetzt werden, um keine verkürzte Lebenszeit zu riskieren.

Im Hinblick auf die beschlossene Revision der IEC 60076-5, Kurzschlussfestigkeit der Transformatoren, wurde ein Annex B als CD-Dokument publiziert. Es gibt Hinweise für die theoretische Evaluation der Kurzschlussfestigkeit, abgeleitet von erfolgreich geprüften Einheiten mit ähnlichem Aufbau. Die weitere Bearbeitung ist infolge IEC-Regeln vorläufig gestoppt: Es geht nicht an, dass eine sich bereits in Revision befindende Norm noch mit einem Annex versehen werden kann.

Verabschiedet wurden die Neuauflagen über den Stufenschalter: IEC 60214-1, «Anforderungen und Prüfmethoden» und 60214-2 «Application Guide» je als FDIS und CDV. Die Dokumente sind dem Parallel Voting mit Cenelec unterworfen; trotzdem sollte einer speditiven Publikation nichts mehr im Wege stehen. Neu in die Normenreihe wurde eine zukünftige Publikation über «Gasgefüllte Transformatoren» aufgenommen. Obwohl der Marktanteil noch bei einem Bruchteil eines Prozentes liegt, verspricht man sich von dieser vor allem im Fernen Osten und Australien aufkommende Technik einen Innovationsschub im schwergewichtigen Transformator-Markt.

Das CLC/TC 14 hat ein neues Dokument geschaffen, nämlich «Regeln für Bestimmung der Ungenauigkeiten während der Verlustmessung auf Leistungstransformatoren und Reaktoren». Eine erste Durchsicht ergab, dass es sich eher um ein wissenschaftliches Abstrakt als eine praxisorientierte Norm handelt. *P.R.*

TK 15, Elektrische Isolationsmaterialien und Systeme

Vorsitzender: *Heinz Brandes*, Breitenbach
Protokollführer: vakant

Die Technische Kommission 15 hat zu neuen Normenprojekten und zu Revisionen von bestehenden Normen Stellung zu nehmen, welche von den IEC-Kommissionen TC 15 (Isolationsmaterialien) und TC 98 (Elektrische Isolationssysteme) in deren Subkommissionen (SC) sowie Working Groups (WG) erarbeitet werden. Die Schweizer Normenvertetung hat sich für den Teilnehmerstatus entschieden. Dies hat den Vorteil, dass der Inhalt der Normen von Beginn an mitbestimmt werden kann. Für die Industrie ist dies von erheblicher strategischer Bedeutung, da so Sorge getragen wird, dass bestehende Produkte weiterhin der Normung genügen und Neuentwicklungen auf gesicherter Normenbasis ausgerichtet werden können.

Im Berichtsjahr wurden ca. 70 Dokumente bearbeitet. Schwerpunkte waren die Gebiete Isolierschläuche (IEC60684), Laminate (IEC 60893), Klebebänder (IEC 60454), Harze (IEC 60455), Evaluierung von Isoliersystemen (IEC 60505, 62332, 61857) und Prüfmethoden (IEC 61006, 60450).

Die Technische Kommission hat zurzeit 9 Mitglieder, die teilweise auch international in Working Groups aktiv sind. Das jährliche Treffen fand dieses Mal beim VSE in Aarau statt. Aufgrund beruflicher Veränderung hat der bisherige Vorsitzende Dr. Widler sein Amt abgegeben, bleibt aber als Mitglied im TK. Für die geleistete Arbeit sei ihm an dieser Stelle gedankt.

Nach wie vor ist es schwierig neue Fachleute für das TK zu finden. Hierfür müssen verstärkt Anstrengungen unternommen werden. *H.B.*

TK 17A, Hochspannungsschalter

Vorsitzender: *Helmut Heiermeier*, Baden

Das TK 17A hat im abgelaufenen Jahr eine Sitzung am 18. September in Olten abgehalten.

Wie inzwischen üblich, wurde diese Sitzung gemeinsam mit TK 17C durchgeführt, da es einige Dokumente gab, die beiden TKs zum Kommentieren vorlagen. Über den Verlauf der Sitzung wurde ein ausführliches Protokoll erstellt. Zusätzlich wurden die wichtigen Diskussionspunkte und Informationen in einer Power-Point-Präsentation zusammengestellt und zusammen mit dem Protokoll verteilt.

- Die im abgelaufenen Jahr behandelten Dokumente wurden kurz kommentiert und es wurde besonders auf diejenigen hingewiesen, die jetzt den Status einer neuen Vorschrift erhalten.
- Detaillierte Informationen über die Aktivitäten in den verschiedenen Arbeitsgruppen wurden ausgetauscht. Einzelne in den Arbeitsgruppen kontrovers diskutierte Themen wurden erläutert.
- Eine stattliche Anzahl von Kommentaren wurde über verschiedene Dokumente geschrieben und abgegeben.
- Ein in der IEC immer noch kontrovers diskutiertes Thema war der technische Report zur elektrischen Lebensdauer. Dieser Report ist auch von Schweizer Seite ausführlich kommentiert worden. Die Schweizer Position wurde in diesem

Gremium noch einmal erläutert und bestätigt. Dieser Report ist mittlerweile positiv abgestimmt worden und sollte Ende des Jahres publiziert werden. Allerdings gibt es hier international immer noch starke Opposition gegen dieses Papier.

Die Delegation für die IEC-Jahreskonferenz, die im Oktober 2003 in Montreal stattfand, wurde von Helmut Heiermeier für das TK 17A geführt.

Als wichtige Punkte sind hier aufzuführen:

- Die Arbeit des Maintenance-Teams MT 36, das die notwendigen Änderungen in die IEC 62271-100 einarbeiten muss – Einarbeitung der 62271-308 (Guide for asymmetrical testing). Zusätzlich hat es hier einige Änderungswünsche von der Mittelspannungsseite gegeben, die sich bei der Erstellung des ursprünglichen Dokumentes etwas unterrepräsentiert fühlte.
- Die Überarbeitung der «Common clauses» IEC 60694 für Schaltgeräte. Hier wurden die eingearbeiteten bisherigen Kommentare (165) erstmals vorgestellt und diskutiert.

Allgemeines

Sowohl im «General Meeting» in Montreal als auch in dem Workshop in Bern wurde immer wieder bemerkt, dass die Bereitschaft aktiv in IEC-Gremien mitzuarbeiten nachgelassen hat. Es sollte immer wieder darauf hingewiesen werden, dass nur die aktive Mitarbeit es ermöglicht, dass eigene Positionen und Wünsche sich in zukünftigen Vorschriften auch wiederfinden. *H.H.*

TK 17B, Niederspannungsschalt- und steuergeräte

Vorsitzender: *Dieter Scheel,* Aarau
Protokollführer: *Reynald Kaltenrieder,* Aarau

Das Technische Komitee 17B des CES führte im Jahr 2003 zwei Sitzungen in Fehraltorf durch und war durch Mitglieder an den WG 2 Meetings (Schütze, Starter) in Wien und Brisbane sowie an den WG 5 (Leistungsschalter) Meetings in Clearwater und Barcelona vertreten. Die Sitzungsberichte wurden an die Mitglieder des TKs verteilt.

Der Schwerpunkt der Arbeiten des Bereichs 17B bestand im Wesentlichen aus der Erweiterung und Verfeinerung der IEC-60947er-Normen-Familie (Niederspannungsschalt- und steuergeräte). Im Weiteren beschäftigte sich das TK 17B mit der Erarbeitung von neuen Normen, wie z.B. IEC 61912 TS (Application of the short-circuit ratings of low voltage switchgear and controlgear).

IEC 60947-1: Allgemeine Festlegungen

Die Neufassung für eine Edition 4.0 ist schon sehr weit fortgeschritten. Das jetzige «Final Draft» 17 B / 1324 / FDIS wird höchstwahrscheinlich im Mai 2004 als IEC-Norm erscheinen.

Im Annex O (Environmental aspects) wird allerdings das Kapitel «Materialdeklarationen» (bedingt durch künftige ROHS-Directive der EU) noch nicht enthalten sein, ebenso werden die Prüfungen für «Feuchte Wärme» und «Salznebel» erst im Annex Q einer späteren Ausgabe integriert werden.

Das TK 17B bemängelte mit ihrem Diskussionspapier 17B/MT15 (Weichert) 02-03 zudem, dass die Prüfkriterien für Federzugklemmen in keinem Annex der IEC 60947-1 enthalten sind. Die Schweiz schlägt Prüfkriterien vor, ähnlich aufgebaut wie in der Norm IEC 60898-1 (Leitungsschutzschalter). Das Maintenance Team MT14 wurde beauftragt, den Vorschlag umzusetzen.

IEC 60947-2: Leistungsschalter

Eine Neufassung der Norm (als Edition 3.0) ist bereits im April 2003 erschienen.

Das MT 15 (ehemals WG 5) bereitet momentan ein Amendment 1 zu der Edition 3.0 vor. Ein neues Annex O beinhaltet die Kategorie «Instantaneous trip circuit-breakers». Darin werden Anforderungen und Tests beschrieben für Leistungsschalter, die nur einen Kurzschlussschnellauslöser und keinen thermischen Überlastauslöser haben. Das Schweizer TK 17B bemängelte mit ihrem «Comment» CH-17B/1320/CD, dass entsprechende «overload current withstand requirements» analog IEC 60947-4-1/Table 9 fehlen.

IEC 60947-3: Lastschalter und Trennschalter

Der heute gültige Normenstand ist die Edition 2.1 aus dem Jahre 2001. Das Maintenance Team MT 12 arbeitet momentan an einem Vorschlag für ein neues Amendment 2. Dieser Entwurf (17B/1328/CDV) beinhaltet neben einer Anzahl kleinerer Änderungen, die jedoch meistens nur Anpassungen an die bestehende IEC 60947-1 sind, ein neues Annex C für «Individually operated single pole three pole switches».

IEC 60947-4-1: Elektromechanische Schütze und Motorstarter

Der heute gültige Normenstand ist die Edition 2.1 aus dem Jahre 2002. Der Entwurf 17B/1299/CD für ein künftiges Amendment 2 wurde intensiv diskutiert (siehe auch unseren Kommentar CH-17B/1299/CD), beinhaltet es doch signifikante Neuerungen/Ergänzungen.

- Neue «Trip classes» 2, 3, 5 (bisher nur 10, 10A, 20, 30)
- «Glow wire test» Temperatur für stromführende Teile neu auf 850 °C festgelegt.
- Thermal memory test verification (Thermisches Abbild für elektronische Überlast-Relais)
- Calculation of co-ordination test interpolation (für Typ 1 und 2 Koordination, zwischen verschiedenen Typen von SCPDs usw.)
- Neues Annex G (informative): Relationship between rated operational currents and rated operational powers of switching devices for electrical machines.
- Neues Annex H (normative): Beinhaltet Zusatzfunktionen für elektronische Überlast-Relais, welche nicht Bestandteil der Überstromauslösung sind (z.B. Fehlerstrom-Auslösung).

IEC 60947-4-2: Halbleiter-Motor-Steuergeräte und -Starter

Das heute gültige Amendment 1 für die Ed. 2.0 wurde im November 2001 publiziert. Der Entwurf 17B/1321/CD für ein künftiges Amendment 2 besteht zum grossen Teil aus «Editorial Improvements» um die Teile -4-2/ -4-3 und Teil -1 aneinander anzupassen.

IEC 60947-4-3: Halbleiter-Steuergeräte und -Schütze für nicht-motorische Lasten

Die heute gültige Ausgabe 1.0 wurde schon im November 1999 publiziert. Im Entwurf 17B/1322/CD für ein künftiges Amendment 1 wurden neue Anforderungen und Prüfkriterien für «Bypassed controller» und «Bypassed hybrid controller» aufgenommen.

IEC 60947-5-1: Elektromechanische Steuergeräte

Eine Neufassung der Norm (als Edition 3.0) ist im November 2003 erschienen.

IEC 60947-5-2: Näherungsschalter

Mit dem Amendment 2 (publiziert im November 2003) zu der Version 2.0 wurde die Norm um fotoelektrische Näherungsschalter erweitert.

IEC 60947-5-3: Näherungsschalter mit definiertem Verhalten unter Fehlbedingungen

Die heute gültige Ausgabe 1.0 wurde schon im März 1999 publiziert. Mit dem Entwurf 17B/1312/CDV für ein künftiges Amendment 1 wurden die EMV-Anforderungen aktualisiert.

IEC 60947-5-4: Verfahren zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit von Schwachstromkontakten

Momentan keine Aktivitäten, der aktuelle Stand ist die Edition 2.0 aus dem Jahr 2002.

IEC 60947-5-5: Elektrisches Not-Aus-Gerät mit mechanischer Verrastfunktion

In dem Entwurf 17B/1313/CDV für ein Amendment 1 zu Edition 1.0 (Nov. 1997) werden hauptsächlich mechanische Prüfungen für den «button actuator» beschrieben (Robustness, Latching Tests, Impact Tests).

IEC 60947-5-6: Gleichstrom-Schnittstelle für Näherungssensoren und Schaltverstärker (NAMUR)

Momentan keine Aktivität. Die Gültigkeit des jetzigen Standards (Edition 1.0 aus dem Jahr 1999) wurde ausgedehnt bis ins Jahr 2006.

IEC 60947-5-7: Näherungssensoren mit Analogausgang

Die 1. Edition wurde im Juni 2003 publiziert.

IEC 60947-5-8: Enabling switch (3-stufiger Zustimmungsschalter für Werkzeugmaschinen)

Das 17B/1303/NP (New work proposal) beschreibt die Notwendigkeit und die Anforderungen von 3-stufigen Zustimmungsschaltern, so wie sie bereits z.B. in ANSI/RIA R15.06 (Industrial Robots and Robot Systems) oder in ISO 10218 (Manipulating Industrial Robots – Safety) gefordert sind.

IEC 60947-6-1: Automatische Netzumschaltungs-Einrichtung (TSE)

Das zukünftige Amendment 3 zu der Edition 1.0 wurde in Form eines Entwurfes (17B/1289/CD) behandelt. Die wichtigsten Neuerungen sind:

Der Geltungsbereich wurde mit «Manuell» und «Ferngesteuert» erweitert (bisher nur «automatisierte Netzumschaltung»).

Neue Schaltkategorien AC-32A/AC-32B: Die Schweiz hat mit dem Comment CH-17B/1289/CD für die Option 1 (Freistellung von bestimmten Typenprüfungen für abgeleitete TSE) gestimmt, d.h. wir sehen das Schaltgerät nicht als ein spezifisches Gerät an, welches extra als integraler Part für die TSE konstruiert worden ist.

IEC 60947-6-2: Steuer- und Schutzschaltgeräte (CPS)

Die 2. Edition wurde im Oktober 2002 publiziert. Momentan keine Aktivität.

IEC 60947-7-1: Reihenklemmen

Die 2. Edition wurde im Juli 2002 publiziert. Momentan keine Aktivität.

IEC 60947-7-2: Schutzleiter-Reihenklemmen

Die 2. Edition wurde im Juli 2002 publiziert. Momentan keine Aktivität.

IEC 60947-7- 3: Sicherungs-Reihenklemmen

Die 1. Edition wurde im Juli 2002 publiziert. Momentan keine Aktivität.

IEC 60947-8: Auslösegeräte für den eingebauten thermischen Schutz von rotierenden elektrischen Maschinen

Dieser Standard wurde neu im Mai 2003 als Edition 1.0 publiziert. Er ersetzt die Teile von IEC 60034-11, in denen bisher die Auslösegeräte für den thermischen Schutz beschrieben waren.

IEC 60999-2: Schraub- und schraubenlose Klemmstellen: Teil 2: Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von >35 mm² bis einschliesslich 300 mm²

Historisch bedingt ist das TK17B nur für den Teil 2 dieses Standards verantwortlich, der Teil 1 (Querschnittbereich 0,2 mm² bis 35 mm²) wird vom TK 23F behandelt. Eine Neuausgabe (Ed. 2.0) des Teils 2 erfolgte im Mai 2003. Wichtige Änderungen / Ergänzungen erfolgten vor allem im Bereich der Temperatur-Wechsel-Prüfungen (Aging-Tests).

IEC 61095: Elektromechanische Schütze für Hausinstallationen

Im Moment keine Aktivität. Der heutige Normenstand ist Ed. 1.1 aus dem Jahr 2000, eine Revision ist erst für das Jahr 2006 vorgesehen.

IEC 60715: Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten

Im Moment keine Aktivitäten. Der heute gültige Normenstand ist Edition 1.1 aus dem Jahre 1995, eine Revision ist erst im Jahr 2013 vorgesehen.

IEC/TS 61915 Ed. 1.0: Principles for the development of device profiles for networked industrial devices

Die Edition 1.0 wurde im März 2003 publiziert. Mit dem Dokument 17B/1315/INF wurden jedoch bereits 3 neue Annexes angekündigt (limit switch device profile, photoelectric sensor device profile und motor starter device profile).

IEC 62026: Controller-Device Interfaces

Die Teile -1, -2, -3, -5 und -6 wurden in den Jahren 2000 und 2001 als IEC-Standards publiziert. Im Moment sind keine weiteren Teile geplant und es gibt auch keine aktiven «Maintenance Projects».

IEC62091 TS Ed. 1.0: Controllers for drivers (Antriebe) of stationary fire pumps

Die Edition 1.0 wurde im Juni 2003 publiziert.

IEC 61912 TS Ed. 1.0: Application of short-circuit ratings of low-voltage switchgear and controlgear

Mit dem «New Work Proposal» 17B/1306/NP wird vorgeschlagen einen Guide zu erstellen für die Anwendung/Verwendung der verschiedenen Kurzschluss-Ratings von den Schaltgeräten und Schaltgerätekombinationen in Relation zu den «Fault Levels in Service».

Auch im Jahr 2003 fanden beim TK 17B wieder einige personelle Änderungen statt. Als neue Mitglieder durften wir die Herren J-P. Costa von Saia-Burgess Murten AG und Ch. Meile vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat begrüssen.

Das TK17B wird im Jahr 2004 wiederum 2 Sitzungen abhalten. Wir würden uns freuen weitere Mitglieder aus der Industrie, speziell aus den Gebieten «Sensortechnik», «NS-Leittechnik» (vernetzte Industrie-Geräte) in unseren Reihen willkommen zu heissen. Der Vorsitzende steht für weitergehende Auskünfte gerne zur Verfügung (dscheel@ra.rockwell.com). *D.S.*

TK 17C, Fabrikfertige Hochspannungsanlagen

Vorsitzender: *Christian Tschannen,* Oberentfelden
Protokollführer: vakant

Das TK 17C traf sich am 19. September 2003 in Olten zur gemeinsamen Sitzung mit dem TK 17A.

Die Norm 62271-200 (früher 60268) «Metal Enclosed Switchgear ≤52.5 kV» wurde als 17C/311/FDIS zur Abstimmung verteilt. Das TK 17C stimmte dem FDIS zu. Die wichtigsten Neuerungen betreffen Definitionen und Klassierungen sowie die Einführung von Lichtbogenklassen und Prüfungen.

Die Norm 62271-201 (60466) «Insulated Enclosed Switchgear ≤38 kV» wird überarbeitet. Ein erster Entwurf wurde als 17C/309/CD zur Stellungnahme verteilt. Das TK 17C hat beschlossen, keine Kommentare abzugeben.

Norm 62271-203 (60517) «Gas Insulated Switchgear and Controlgear above 52.5 kV» wurde als 17C/312/FDIS zur Genehmigung verteilt und vom TK 17C gutgeheissen. Die Hochspannungs-GIS-Norm wurde dem heutigen Stand der Technik an-

gepasst und mit der amerikanischen Norm IEEE C37.122 harmonisiert.

Dem Normierungsprojekt 62271-205 «Assemblies of High Voltage Devices» ist mit dem Projektvorschlag 17C/304 und 304A/NP zugestimmt worden, mit dem Ziel, Anforderungen und Prüfungen von Gerätekombinationen, wie sie heute auf dem Weltmarkt angeboten und eingesetzt werden, zu normieren. Die Arbeit wurde 2003 aufgenommen, ein erster Entwurf ist für Anfang 2005 geplant.

Der Technical Report Norm 62271-305 (60859) «Cable Connections for Gas Insulated Switchgear ≥72.5 kV» soll überarbeitet und in den Status eines International Standards überführt werden. Das Projektteam wird einen ersten Entwurf 2004 zur Stellungnahme verteilen.

Personelles: Der Bestand des TK 17C hat sich in den letzten Jahren durch Austritte und einen Todesfall reduziert, weitere Rücktritte sind absehbar. Es wurde beschlossen, um neue Mitglieder, in erster Linie aus der Energieverteilung, zu werben, mit dem Ziel, die wichtigste Normierungsarbeit qualitativ ausreichend abzustützen.

Vom 19. bis 23. Oktober 2003 fand die internationale IEC-Konferenz in Montreal statt. Das TK 17C war durch den Vorsitzenden vertreten.

Die Normungsaktivitäten sind in den Arbeitsgruppen und Unterhaltsteams weitergeführt worden.

Für den Bereich des IEC SC 17C sind 2 Arbeitsgruppen (WG) und 3 Unterhaltsteams (MT) mit insgesamt 3 Projektteams (PT) tätig.

- WG 11: IEC 62271-3 (früher 62010) «High Voltage Substations and Assemblies with Digital Interfaces based on IEC 61850».
  Der erste Entwurf und die Kommentare dieser für die Zukunft wichtigen Norm wurden besprochen, ein weiterer Entwurf soll bis Ende März 2004 zur Stellungnahme verteilt werden.
- MT 14: IEC 62271-200 (früher 60268) «Metal Enclosed Switchgear ≤52.5 kV».
  Die Abstimmung über das 17C/311/FDIS ergab 100% Zustimmung. Die Norm wird nun publiziert.
- MT 14, PT 1: IEC 62271-202 (61330) «Prefabricated HV/LV Substations».
  Der Entwurf 17C/309/CD wurde vorgestellt und diskutiert. Auch hier ist die Problematik der Lichtbogenbeanspruchung und Prüfungen aus Sicherheitsgründen im Vordergrund. Der gegenseitige Einfluss der Erwärmung bei Überlast soll ebenfalls berücksichtigt werden. Ein weiterer Entwurf (CD) ist für Frühjahr 2004 vorgesehen.
- MT 14, PT 2: IEC 62271-201 (60466) «Insulated Enclosed Switchgear ≤38kV».
  Das Unterhaltsteam hat die Arbeit aufgenommen und ein erster Entwurf wird Mitte 2004 zur Stellungnahme und Diskussion an der nächsten Konferenz verteilt.
- MT 15, PT 3: IEC 62271-201 (60859) «Cable Connections for Gas Insulated Switchgear ≥72.5kV».
  Für die Überarbeitung dieser Norm werden Experten gesucht, die Arbeit soll Anfang 2004 aufgenommen werden, mit dem Ziel, den ersten Entwurf im August 2004 zu verteilen.
- MT 16: IEC 62271-203 (60517) «Gas Insulated Switchgear and Controlgear above 52.5 kV»
  Die Abstimmung über das 17C/312/FDIS ergab 100% Zustimmung. Die Norm ist in Publikation.
- WG 17: Projekt «Assemblies of High Voltage Devices»
  Die Arbeitsgruppe von 9 Mitgliedern hat die Arbeit aufgenommen und wird einen Entwurf bis August 2004 zur Vorstellung an der nächsten IEC-Konferenz in Seoul vorbereiten.

Zum Thema «Hybrid-Stationen» hat die Cigré-Arbeitsgruppe B3 die Ergebnisse der entsprechenden Taskforce vorgestellt. Die Arbeit ist vielschichtig, ist doch eine schwer absehbare Varianz von Kombinationen möglich. Die Cigré schlägt vor, solche Kombinationen mit «Mixed Technologies Substations» zu bezeichnen. *C.T.*

TK 17D, Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Vorsitzender: *Heinz Unterweger*, Aarau

Die Aktivitäten im TK 17D sind weiterhin geprägt von der Arbeit an der Neufassung der Standards für Schaltgerätekombinationen («Radical restructuring of IEC 60439 series»). Der Plan sieht vor, die neuen Standards als IEC 62364-1, Ed. 1 «Low voltage switchgear and controlgear assemblies. Part 1: General Rules» und als IEC 62364-2, Ed. 1 «Low voltage switchgear and controlgear assemblies. Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies» im Jahr 2005 zur definitiven Abstimmung zu bringen.

Zu den Entwürfen der neuen Standards gingen mehrere hundert Stellungnahmen ein, die vom MT 11 in zwei Treffen (Genf und Mailand) durchberaten wurden. Die Dokumente werden im ersten Halbjahr 2004 im CDV-Status erwartet. Das TK 17D der Schweiz beteiligt sich an der Entwicklung der neuen Standards mit Stellungnahmen zu den Dokumenten und mit aktiver Mitwirkung im MT 11, dem verantwortlichen Team auf internationaler Ebene.

Weiter wurden nachstehende Dokumente bearbeitet:

IEC 60439-1 Ed. 4 Amendment 1 hat als FDIS zirkuliert und wurde angenommen. Die Veröffentlichung wird Anfang 2004 erwartet. Der Inhalt betrifft zum grossen Teil redaktionelle Änderungen.

17D/288/CD Amendment 1 to IEC 60439-2, Ed. 3: Low voltage switchgear and controlgear assemblies. Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways) mit vorwiegend redaktionellen Änderungen hat zirkuliert. Der CDV wird demnächst erwartet.

17D/275/CDV, IEC 60439-4 Ed. 2: «Low voltage switchgear and controlgear assemblies. Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS)» wurde angenommen.

Die Weiterbearbeitung von IEC 62208 (Empty enclosures) wurde im Hinblick auf das Projekt «Radical restructuring» zurückgestellt und soll mit den neuen Standards IEC 62364 abgestimmt werden. *H.U.*

TK 20, Kabel und isolierte Leitungen

Vorsitzender: *Ruedi Meier*, Brugg
Protokollführer: *Andreas Süess*, Fehraltorf

Die umfangreichen Dokumente wurden in zwei Halbjahrestagungen der gesamten Kommission und mehreren Sitzungen der Expertenteams Hoch- und Mittelspannungskabelsysteme, Niederspannungskabel, Brandverhalten und Ratings bearbeitet.

Im laufenden Jahr trat Rudolf Roth in den wohlverdienten Ruhestand und Dr. Tamas Onodi schied kurzfristig aus der Kommission als Expertenteamleiter aus. Die Leitung des Expertenteams Niederspannungskabel ist folglich neu zu besetzen.

Die Vertretungen der Schweiz in den Cenelec- und IEC-Gremien nehmen R. Meier und Dr. Weissenberg wahr. Das TK 20 arbeitet an der Entwicklung neuer Standards und der Revision der bestehenden aktiv mit. Es wird durch die Arbeitsgruppenvertreter in den Cenelec-WGs 09, 10, 11 und 12 unterstützt. Die wesentlichen Aktivitäten richteten sich im Jahr 2003 auf die nachstehenden Normen:

- Niederspannungsnetz- und Installationskabel bis 450/750 V (HD 21, HD 22, HD 516, HD 603, EN 50393, EN 50394, EN 50395, EN 50396, IEC 60227, IEC 60245, IEC 60502-1)
- Identifikation von Aderfarben (HD 308)
- Mittelspannungskabel, -Zubehöre und -Prüfmethoden (HD 629, HD 620, EN 50143, IEC 60055, IEC 60502-2 und -4, IEC 61442)
- Prüfmethoden von Kunststoff-Materialien (EN 50363)
- Leiter von isolierten Kabeln (IEC 60228)
- Prüfmethoden für Leiterverbinder (IEC/EN 61238)

- Isolierte Freileitungen für Mittelspannung (EN 50397)
- Prüfmethoden, elektrische und mechanische (IEC/EN 60811, HD 605)
- Kabel für Rollmaterial von Bahnen (EN 50264, EN 50355, EN 50382)
- Prüfmethoden für Kabel unter Feuereinwirkungen (EN 50362, EN 50399, IEC 60331, IEC 60332, IEC 61034)
- Hochspannungskabel und -Zubehöre (IEC 60840)
- Höchstspannungskabelsysteme (IEC 62067)
- Berechnungsmethoden für Kabelbelastungsströme (IEC 60287)

Von Schweizer Seite wurden die EN 50200, die HDs 603, 604 und 622 mit grossem Aufwand bearbeitet: Bei der EN 50200 erfolgte ein Einwand wegen der Umsetzung des Cenelec-Mandates 117. Die Eingabe betrifft die Modifikation der Brennerbreite und die Einführung der Klasse 120. In der HD 603 wurde der «Guide to Use» in den zutreffenden Sektionen definiert und eingearbeitet. Im Rahmen der Maintenance wurden die HD 604 und 622 von den Expertenteams ergänzt und aktualisiert. Die HD 308-S2, die die Aderfarben von Niederspannungskabeln betrifft, wurde intensiv behandelt. Dieses Cenelec-Harmonisierungsdokument ist seit dem 1. Oktober 2001 in Kraft und auf den 1. April 2006 sollen die Farben auf den Cenelec-Code umgestellt werden. Sachbezogene Abklärungen in diversen Gremien werden das TK 20 und das TK 64 bezüglich der Einführung der neuen Aderfarben auch noch im laufenden Jahr beschäftigen.

Es hat sich gezeigt, dass der Revision der vorhandenen Harmonisierungsdokumente ein grosses Gewicht beizumessen ist. Daher rechtfertigt sich der hohe zeitliche Aufwand, den die Mitglieder für die Normenrevisionen leisten. Messen wir diesen Dokumenten nicht den gebührenden Stellenwert zu, wird die Stärke des Standortes Schweiz geschwächt werden. In diesem Zusammenhang gebührt dem Electrosuisse-Sekretariat des TK 20 ein herzlicher Dank für die sehr gute Unterstützung der Kommissionsarbeit. *R.M.*

TK 21, Accumulateurs

Président: *Jean-Philippe Petitpierre,* Yverdon-les-Bains

Plusieurs normes concernant les accumulateurs sont toujours en révision, dont une partie au stade du vote final :

- CEI 60095-2: Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb. Deuxième partie: dimension des batteries et dimensions et marquage des bornes et pièces plastiques.
- CEI 60952-1: Batteries d'aéronefs, partie 1: procédures générales de test et niveau de performance.
- CEI 60952-2: Batteries d'aéronefs, partie 2: design général et exigences de construction.
- CEI 60952-3: Batteries d'aéronefs, partie 3: standard et contrôle des produits.
- CEI 61427: Eléments et batteries pour systèmes photovoltaïques: exigences générales et méthodes de test.
- CEI 62281: Sécurité lors du transport de batteries au lithium.
- EN 50272-4: Exigences de sécurité pour les batteries et installations de batteries secondaires, partie 4: batteries portables.

D'autres sont en préparation (ici aussi plusieurs au stade de la finalisation):

- CEI 60095-1: Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb. Première partie: Exigences générales et méthode de test – 6ème édition.
- CEI 60254-1: Batteries d'accumulateurs au plomb de traction, partie 1: Prescriptions générales et méthodes d'essais.
- CEI 60896-12: Batteries stationnaires au plomb – Types ouverts – Electrolyte et eau de remplissage.
- CEI 61951-1 (Amendement 1): Accumulateurs individuels portables étanches, partie 1: nickel-cadmium.
- CEI 61982-1: Paramètres de test des batteries utilisées pour la propulsion de véhicules électriques routiers.

Deux demandes de révision ou de développement sont à l'étude:

- CEI 60095-4: Accumulateurs de démarrage au plomb, partie 4: dimensions des batteries de camions.
- CEI 62257: Systèmes photovoltaïques

Neuf textes ont été publiés ou vont l'être sous peu:

- CEI 60896-21 (anciennement 60896-2): Batteries stationnaires au plomb, partie 2: batteries étanches à soupapes – Méthodes d'essais générales.
- CEI 60896-22: Batteries stationnaires au plomb, partie 2: types à soupapes, section 2: prescriptions et guide pour sélection.
- CEI 61056-2: Batteries et éléments portables au plomb, partie 2: dimensions et marquage.
  CEI 61960-1: Eléments et batteries secondaires portables au lithium, partie 1: éléments.
- CEI 61951-1: Accumulateurs individuels portables étanches, partie 1: nickel-cadmium.
- CEI 61951-2: Accumulateurs individuels portables étanches, partie 2: nickel-métal hydrure.
- CEI 61959-1: Tests mécaniques pour batteries et éléments portables alcalins étanches, partie 1: éléments secondaires.
- CEI 62188: Spécification technique: guide pour la conception et la fabrication de batteries d'accumulateurs portables étanche au nickel-métal hydrure, remplaçables par l'utilisateur.
- CEI 62259: Eléments prismatiques étanches au nickel-cadmium à recombinaison partielle des gaz.

Par ailleurs, la publication CEI 61808 a été intégrée à la CEI 61951-2 édition 2 et le projet CEI 61959-2 fusionnée avec la partie -1. *J.-P.P.*

TK 23B, Steckvorrichtungen und Schalter

Vorsitzender: *Peter Bender,* Horgen
Protokollführer: *Josef Schmucki,* Fehraltorf

Für die Behandlung nationaler Vorschriften und Normen sowie internationaler Cenelec- und IEC-Dokumente der Fachgebiete:

SC 23B: Haushalt-Steckvorrichtungen und -Schalter
SC 23C: Weltweite Steckvorrichtungen
SC 23G: Gerätesteckvorrichtungen
SC 23H: Industriesteckvorrichtungen
SC 23J: Geräteschalter

wendete das Technische Komitee im Jahre 2003 drei Vollsitzungen und eine AG-Sitzung auf.

Im Weiteren nahmen Vertreter des CES TK 23B an 14 internationalen Arbeitsgruppen-Sitzungen (IEC + CLC / WG + MT) teil. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte waren:

CES TK 23B

- AG 1: Die SN SEV 1011 wurde mit einem CH-Amendment zur IEC 60884-1 ergänzt; als Basis für die technischen Anforderungen an die CH-Steckvorrichtung Typ 15.

IEC SC 23B

- MT 4: Tests on plugs, socket-outlets and switches for household and similar purposes.
  Im Bereich Stecker und Steckdosen IEC 60884-1 Ed.3 wurden die Vorbereitungen zum Amendment 1 eingeleitet; die wesentlichen Aktivitäten sind die Anforderungen an die mobilen Steckdosen; die Art der Befestigungsmöglichkeiten sowie der Einbau von Komponenten.
  Im Bereich Schalter IEC 60669-1 Ed.3 wurden die Arbeiten für das Amendment 2 gestartet mit Ergänzungen für 45 und 50A.
- MT 5: Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar purposes.

Bei der Normenreihe IEC 60670 (-1, -21, -22, -23, -24) waren nach der Zustimmung bei der Parallelabstimmung (CLC/IEC) zum Teil 1 alle Aktivitäten auf die besonderen Anforderungen der Teile 21 bis 24 ausgerichtet.
IEC 60670-21 ... particular requirements for boxes with provision for suspension means. Dem CDV wurde zugestimmt.
IEC 60670-22 ... particular requirements for connecting boxes..., dem FDIS wurde zugestimmt.
IEC 60670-23 ... particular requirements for floor boxes..., ein neuer CD wurde erarbeitet und von den NC kommentiert.
IEC 60670-24 ... particular requirements for enclosures for housing protective devices ..., der CDV wurde abgelehnt, ein revidiertes CDV wurde vorbereitet.
- MT 6: Electronic switches for household and similar purposes
  Im Bereich Elektronische Schalter IEC 60669-2-1 Ed. 4 wurden die Arbeiten zum Amendment 1 gestartet. Weitere Arbeitsthemen waren Dimmer für Verteilerkästen und die Dimmer / Lastkennzeichnung.
- WG 13: Luminaires couplers
  Im Bereich Lampensteckvorrichtung IEC 61995-1 Ed. 1 General requirements wurde ein CDV zur Parallelabstimmung (IEC / CLC) in Zirkulation gebracht. Ein CD für die IEC 61955-2 Ed. 1, Dimensionsblätter, ist in Vorbereitung.
- WG/PT 62094: Indicator units for household and similar fixed electrical installations
  Die Normenarbeit für die Anzeige-Einheiten IEC 62094, Ed. 1 ist abgeschlossen und die entsprechende EN-Norm ist veröffentlicht. Der Unterhalt und die Weiterentwicklung wird durch das MT 14 sichergestellt.

IEC SC 23C

- WG 1: IEC system of plugs and socket-outlets 16A 250V a.c.
  Ein Vorschlag Australiens die Haushalt-Steckvorrichtungen auf der Basis der Geräte-Steckverbindungen nach IEC 60320-1 zu entwickeln zeigte sich als nicht realisierbar.
  Im Weiteren wurden für die Anwendung 16A 250V a.c. Rundstifte und für 15A 125V a.c. Flachstifte bestätigt.
  Erste Untersuchungen eines Vorschlags von Frankreich für ein einphasiges System, in der 2- und 3-poligen Ausführung wurden durchgeführt.

CLC TC 23B

- Der EN 60669-2-1:2000 prA1:2002 ...particular requirements for electronic switches, wurde zugestimmt und die editorial comments behandelt. Die Norm wurde dem BT zur Ratifizierung vorgeschlagen.
- Dem aus sicherheitstechnischen Gründen erarbeiteten Amendment zu Cable reels for household and similar purposes EN 61242/prA11:2002 wurde zugestimmt und es wurde für die Veröffentlichung vorbereitet.
- WG 1: Electronic switches
  Die Ergänzungen für das Amendment zu EN 60669-2-1 wurden eingearbeitet. Damit ist der Auftrag der WG abgeschlossen.
- WG 2: Switches and related accessories for use in Home and Building Electronic Systems
- Die Kommentare sowie die EMC-Anforderungen für den Annex zu EN 60669-1 oder EN 60669-2-1 zum Thema HBES wurden behandelt und das Dokument zur UAP-Abstimmung durch die NC vorbereitet.
- WG 3: Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar purposes
  Die Weiterentwicklung der IEC-Norm zur EN 60670-1 General requirements wurde gestartet. *P.B.*

TK 23E, Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: Dr. *Tudor Baiatu*, Schaffhausen
Protokollführer: *Josef Schmucki*, Fehraltorf

Nationale Aktivitäten

Im Jahr 2003 haben zwei Sitzungen in Fehraltorf stattgefunden (3. Juli und 20. November). Das Technische Komitee behandelte im Berichtsjahr überwiegend Cenelec- und IEC-Dokumente für die Fachgebiete Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter, kombinierte Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter und Geräteschutzschalter sowie deren Hilfskontakte.

Im Weiteren nahmen Vertreter des CES TK 23E an 4 internationalen Arbeitsgruppensitzungen teil.

Willy Schwarz ist nach langjähriger Tätigkeit als Vorsitzender des TK 23E in den Ruhestand getreten. Das TK hat ihn mit den besten Wünschen für die Zukunft verabschiedet.

IEC SC 23E

In der Arbeitsgruppe WG 2 (Fehlerstromschutzschalter) fanden zwei internationale Sitzungen statt. Schweizer Delegierte waren an diesen Sitzungen insgesamt 5 Tage präsent.

Die wichtigsten behandelten Themen waren:

- Klassifikation von Fehlerstromschutzschaltern (IEC 61008-1): die Klassierung in spannungsabhängige und spannungsunabhängige RCD (residual current devices) wurde beibehalten. In Frage gestellt wurde die Notwendigkeit einer eigenen Klasse für selbsttätig ausschaltende und wieder einschaltende Geräte.
- Zuverlässigkeit von RCDs: die Methodik zur Bewertung der Zuverlässigkeit wurde begonnen. Unter anderem wurden die Erfahrungen in den USA mit netzspannungsabhängigen Geräten wiederholt diskutiert.
- Revision der IEC 60755 (Allgemeine Anforderungen zu RCD): die jetzige Klassifikation wird bis zum Abschluss der Revisionsarbeiten beibehalten. Gleichstromsensitive RCDs (Typ B) sind in diesem Dokument ebenfalls erfasst.

Cenelec TC 23E

Zwei zweitägige Sitzungen in Brüssel wurden im Januar und im November besucht. Die wichtigsten Ergebnisse betrafen die Neufassung der EN 61008-1 (Fehlerstromschutzschalter) und der EN 61009-1 (Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter). Die beiden derzeit als prEN vorliegenden Dokumente wurden mit grosser Mehrheit der Stimmen angenommen und stehen 2004 zur Ratifizierung an. *T.B.*

TK 28, Koordination der Isolation

Vorsitzender: Dr. *Werner Büsch*, Oberentfelden
Protokollführer: vakant

Das TK 28 traf sich am 23. 01. 2003 zu einer regulären Sitzung bei ABB Schweiz AG in Wettingen. Danach wurden alle laufenden Geschäfte auf dem Korrespondenzweg erledigt.

In der Berichtsperiode waren zwei Dokumente zu behandeln. In beiden Fällen wurde eine Stellungnahme abgegeben:

- 28/156/DTR: «IEC 60071-4, Ed.1: Insulation Co-ordination, Part 4 – Computational guide to insulation co-ordination and modelling electrical networks».
  Dieses Dokument lag in der Endfassung zur Abstimmung und letzten Stellungnahme vor. Das TK hat dem Entwurf zugestimmt und weitere Kommentare eingereicht, die von der WG grösstenteils akzeptiert wurden (siehe 28/158A/RVC). Auf Grund der Zustimmung der Mehrheit der NCs wird das nochmals überarbeitete Dokument Mitte 2004 als «Technischer Report» publiziert. Der erscheinende Bericht ist ein hilfreicher Leitfaden zur Modellierung elektrischer Netze für verschiedene Überspannungsbeanspruchungen und zur Anwendung der Isolationskoordination. Damit ist dieses Projekt abgeschlossen.
- 28/157/CD: «IEC 60071-1, Ed. 8: Insulation Co-ordination – Part 1: Definitions, principles and rules».

Das Maintenance-Team MT 5 hat den 1. Entwurf zur Revision der IEC 60071-1 zur Stellungnahme verteilt. Das vorliegende Dokument bringt im Wesentlichen nichts Neues. Neben textlich klareren Formulierungen wurden längst vertraute Tests (BIAS) berücksichtigt und auch eine verbesserte Harmonisierung von Nenn- und Prüfspannungswerten im Bereich II (Um >245 kV) mit TC 17A/C erreicht. Trotzdem bestehen immer noch unterschiedliche Werte bei den Schaltstoss-Prüfspannungswerten der Längsisolation. Auch sind noch die unterschiedlichen Auffassungen von TC 28 und TC 17A,C bezüglich Höhenkorrektur von Spannungswerten der äusseren Isolation klarzustellen.

Für das dritte anstehende Projekt, nämlich die Revision von IEC 60071-2 «Insulation Co-ordination, Part 2: Application guide» wurde das TK im Berichtszeitraum nicht aktiv. Auf Beschluss des TC 28 soll das zuständige Maintenance-Team MT 6 erst mit der Arbeit beginnen, wenn die zu erwartenden Änderungen der IEC 60071-1 definitiv feststehen. Ferner wurde entschieden, dass die zukünftige Version der IEC 60071-2 auch ein neues Kapitel über «Innere Isolation verschiedener Gerätetypen» enthalten soll. *W.B.*

TK 31, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Vorsitzender: *Peter Thurnherr,* Basel
Protokollführer: *Hermann Gull,* Fehraltorf

Unsere Hauptaktivitäten liegen in der Überarbeitung von IEC-Normen, welche in Kürze als Ablösung für die EN 50014 bis 50020 erscheinen. Können die Arbeiten termingerecht durchgeführt werden, dürften bis in etwa 2 Jahren alle Normen für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche auf die Reihe der EN 60079-x umgestellt sein. Die notwendige Verstärkung der IEC-Arbeit führt aber auch dazu, dass ein grösseres Engagement der Europäer – und damit von uns Schweizern – notwendig ist. Nicht nur sind die Anfahrtswege zu Sitzungen bezüglich Zeit und Finanzen aufwändiger, durch die verkürzten Überarbeitungszyklen (Maintenance Cycle) müssen immer mehr Sitzungen in kürzeren Intervallen abgehalten werden.

Um die europäische Arbeit innerhalb der IEC schwerpunktmässig zu unterstützen, haben wir den Vorsitz für die EN 60079-14 (Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen [ausgenommen Grubenbaue]) übernommen. Diese Norm wird bis 2007 überarbeitet und als 4. Auflage erscheinen. Sowohl aus den verschiedenen Maintenance Teams als auch den Working Groups erhalten wir Aufgabestellungen, welche in irgendeiner Form in die neue Norm einfliessen sollten. Besonderes diplomatisches Geschick dürfte gefragt sein, wenn es darum geht, die direkte Einführung in die druckfesten Gehäuse neu zu definieren. Prüfungen haben ergeben, dass die Schwachstellen bei einem allfälligen Zünddurchschlag beim Kabel liegen. Für die Kabel existieren aber keine internationalen Normen. Es wird schwierig sein, Anforderungen zu formulieren, ohne die einzelnen nationalen Praktiken ausser Kraft zu setzen.

Des nachfolgenden Themas wird sich eine neue Arbeitsgruppe annehmen: «Das Risiko der Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre durch optische Strahlung». Mit dem Einzug der faseroptischen Systeme, aber auch einfacher Lichtquellen, welche durch Glasscheiben Behälter (mit einer Zone 0 im Innern) beleuchten müssen, erhalten diese Betrachtungen einen neuen Stellenwert. In der Vergangenheit wurde zwar die Zündschutzart der Verpackung, beispielsweise die druckfeste Kapselung, beurteilt und auch zertifiziert, während die Leuchtdichte [mW/mm²] weder beurteilt noch in die Bescheinigung aufgenommen worden ist. Mit der neuen Betrachtungsweise durch die Richtlinie 94/9/EG, bei der nicht nur die elektrischen Betriebsmittel, sondern auch die nicht-elektrischen Betriebsmittel bescheinigt werden müssen, kommt solchen Zündquellen eine neue Bedeutung zu. Das Dokument 31 WG8/TD3 ist die Basis für die neu zu schaffende Norm IEC 60079-28.

Die Übergangszeit für das Inverkehrbringen von Betriebsmitteln ist am 30. Juni 2003 beendet worden. Seit 1. Juli 2003 gilt ausnahmslos die Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie). Es dürfte noch einiges an Pendenzen bei den Herstellern und den Prüfstellen geben. Besonders kritisch ist der Arbeitsstand bzw. Wissensstand im Bereich der nicht-elektrischen Betriebsmittel. Durch die vollständig neue Betrachtungsweise sind viele Firmen und auch Prüfstellen überfordert. Bei der Betrachtung nicht-elektrischer Geräte müssen neu auch Zündquellen wie heisse Oberflächen (z.B. Dampfleitungen), elektrostatische Aufladungen (z.B. Kunststoffoberflächen an Transportbehältern), mechanische Funken, optische Strahlung, adiabatische Kompression, exotherme Reaktionen usw. berücksichtigt werden.

Die Komplexität dieser Fragen ist so gross, dass die Arbeiten nicht rechtzeitig entsprechend der Richtlinie abgeschlossen werden konnten.

Es ist bereits heute absehbar, dass die europäische Handhabung (ATEX-Richtlinie) der nicht-elektrischen Betriebsmittel auf die IEC übergreift und die Normenarbeit in naher Zukunft beeinflusst. *P.T.*

TK 34B, Lampensockel und Lampenfassungen

Präsident: *Felix Roesch,* Koblenz
Protokollführer: *Jürg Nigg,* Zürich

Besser den Spatz in der Hand als die Taube auf dem Dach

Das Sterben der KMUs ging im Berichtsjahr weiter. Selbst wenn Leuchtenfirmen bestehen bleiben, sich jedoch von Produktionsbetrieben in Handelsfirmen wandeln, gehen den Zulieferern von Komponenten Kunden verloren. Diese Entwicklung trifft voll das Gebiet des TK 34B, etwas reduziert die Leuchtmittelhersteller, die mit einem Bein auch ins TK 34A gehören. Sie verlieren in der Schweiz «nur» die Erstbestückung. Das sind Auswirkungen der fortschreitenden Globalisierung. Das Beispiel SARS zeigt auf, wie schnell die Welt, bzw. unser vernetztes System, bei einer Störung aus den Angeln gerät. Ein ähnliches Thema ist die Institutionalisierung. Beispiel: Die Errungenschaft Arbeitslosenkasse, die sicher den Betroffenen hilft, kann auch als Freipass für Entlassungen angesehen werden. Die Arbeitgeber schieben damit die Verantwortung ab, die Solidarität unter den Arbeitnehmern geht zum Grossteil verloren, alle stellen sich hinter das Recht, und die Menschlichkeit bleibt auf der Strecke. Beherzigen wir deshalb bei unseren Entscheidungen den Wahrheitskern des obgenannten Volksmundes, es ist ein Beitrag zum Volkswohl.

An den althergebrachten Normenwerken, Edison-, Bajonett- und Fluoreszenzfassungen, gab es nur Änderungen kosmetischer Natur, die jedoch erst im 2004 Gültigkeit erlangen werden. Hingegen sind die Anforderungen für «Verschiedene Lampenfassungen» ständig im Aufbau, im Hinblick darauf, einmal die Basisnorm für alle Lampenfassungen zu werden. Die Grundanforderungen Teil-1 weisen schon einen recht umfassenden Stand auf. Nun werden nach und nach Teil-2-spezifische Anforderungen an bestimmte Lampenfassungstypen wie z.B. dieses Jahr, S14 und S14d aufgenommen. Eine, ich bin geneigt zu sagen, «ganz verstaubte» Norm, die Mantelgewinde für Schirmhalteringe E27 und E14, feiert seit einiger Zeit ein Comeback. Durch den Trend der Minitualisierung werden neue Gewinde aktuell. Junge Konstrukteure, die den Sinn für Normierung haben und zudem an deren Quelle sitzen, sorgen als Schlüsselfiguren für neuen Wind im SC 34B. «Bravo»! Der Hauptakzent der internationalen Arbeit lag bei der Dimensionsnormierung der Lampensockel und Fassungen der Publ. 60061. Von den 69 verteilten Doku-

menten hatten 43 diese zum Thema. Wer die Vielfalt der Lampensockel und Fassungen kennt (sie füllt bereits 3 dicke Ordner), ist erstaunt jährlich mit neuen Sockel-Fassungs-Passungen konfrontiert zu werden. Momentan sind neue Autolampen-Sockel und Varianten zu bestehenden gefragt. Ein Gebiet, auf dem das Nationale Komitee nicht mitreden kann. Ein Mitgrund, dass sich das TK 34B zu keiner Sitzung traf. Als Novum befasst sich das SC mit LED mit einer grundlegend andersartigen Materie. Es lagen 9 FDIS zur Abstimmung vor, die allesamt angenommen wurden.

Auf internationaler Ebene wurden die halbjährlich stattfindenden Arbeitsgruppen-Sitzungen, die EPC genannt werden, durch unsern Experten besucht: 8.+9. Mai in Brügge und am 9.+10. Oktober in Brighton. Die schriftliche Orientierung des TKs über den Verlauf der Sitzungen ist ebenfalls ein Faktor, der Aufschub für eine nationale Sitzung gibt. Unser Experte, den das TK für die WG 13 des TK 23B «Luminaire Couplers» zur Verfügung stellt, darf nach zwei eher deprimierenden Sitzungen in Barcelona 5.+6. Februar und 3. Juli auf Ende 2003 einen sich abzeichnenden Durchbruch melden.

Mit dem Dank an die Mitglieder des TKs, die mir den Rücken stärken, und das Sekretariat in Fehraltorf, das prompt auf meine Wünsche reagiert, schliesse ich und erhebe das Wort von Brigitte Theilen zum Leitsatz fürs 2004:

Hoffnung weckt Mut zu neuen Taten *F.R.*

TK 36, Isolatoren

Vorsitzender: *Bernhard Staub,* Zürich

Das Hauptkomitee befasst sich mit übergeordneten, allgemeinen Fragen im Zusammenhang mit Isolatoren. Wichtige laufende Arbeiten sind die Revision der Publikation zur Auslegung der Isolatoren bezüglich Verschmutzung sowie eine neue Vorschrift über Definitionen, Prüfmethoden und Annahme-Kriterien von Verbundisolatoren (gemeinsame Merkmale aus den IEC-Publikationen 61109, 61462, 61952 und 62231). Erfreulich ist weiterhin die aktive Mitarbeit von TK-36-Mitgliedern in IEC-Arbeitsgruppen. Dies betrifft besonders die Gebiete Durchführungen und Verbundisolatoren.

UK 36A, Durchführungen (H.-J. Jeske)

Neu erschienen ist eine Basispublikation für Durchführungen (IEC 60137). Es wird gearbeitet an der Revision der IEC-Normen für Durchführungen für DC-Anwendungen und der Erdbebenqualifikation von Durchführungen sowie an einem Interpretations-Führer für gelöste Gase in ölgefüllten Durchführungen.

UK 36B, Freileitungsisolatoren (K. O. Papailiou)

Dieses UK betreut mehr als IEC 15 Publikationen, welche das ganze Spektrum von Isolatoren aus Porzellan, Glas und Verbundwerkstoffen abdecken. Davon befinden sich mehrere in Revision. Aktuell wird gearbeitet an der Revision der Basisnorm für Verbundisolatoren (IEC 61109) sowie an IEC über Kurzschlussstromversuche an Isolatoren (power arc tests).

Im Cenelec ist im Berichtsjahr eine Norm über Verbundisolatoren für Bahnoberleitungen erschienen.

UK 36C, Stationsisolatoren (L. Koutras)

Es wurde die neue Norm IEC 62155 (entstanden aus IEC 60233 / 61264) über Hohlisolatoren aus Porzellan oder Glas publiziert und es wird gearbeitet an der Revision von IEC 61462 Verbund-Hohlisolatoren und – neu – an IEC 62231 über Verbund-Stationsstützer bis 245 kV. *B.S.*

TK 38, Messwandler

Vorsitzender: Dr. *Ruthard Minkner,* Pfeffingen
Protokollführer: *Beat Bertschi,* Hirschthal

Das TK 38 traf sich im Jahr 2003 nur einmal, und es wurden bei diesem Treffen die Arbeit der einzelnen IEC-Arbeitsgruppen diskutiert und Vorschläge an die IEC eingereicht.

Bei dem Arbeitstreffen wurden zwei technische Vorträge gehalten, die eine Anwendung der Normen 60044-7 und 60044-8 zeigten:

- H. D. Schlemper «Digitale Realisierung» und
- J. Schmid «Analoge Realisierung» der Ausgangsgrössen von Spannungs- und Strom-Transducers

Neue Normen

60044-5 Capacitor Voltage Transformer

Der CDV wurde weltweit akzeptiert und zirkuliert jetzt als FDIS bei den Länder-Komitees.

Der Vorsitzende des TK 38 ist gleichzeitig Convenor der WG 26 für den Standard 60044-5. Dieser Standard bestimmt die Auslegung und Anwendung der kapazitiven Spannungswandler, die zu 90% für die Messung der Hochspannung für Verrechnung und Schutz eingesetzt werden. In diesem Standard wurden unter anderem

a) eine integrierte Tabelle für Isolationskoordinierung und Wechselspannungsprüfung,
b) ein Signalflussplan für die Prüfabläufe,
c) vergleichbare Ferroresonanzprüfungen und
d) verschiedene Klassen für das dynamische Verhalten der Ausgangsspannung bei Primärkurzschlüssen eingeführt.

Draft 38/298/NP «Common Clauses for Instrument Transformers»

Die zwei wesentlichen Vorschläge des TK 38, Integration der Tabellen Isolationskoordinierung, Prüfung und Festlegung der Reihenfolge der Prüfungen, wurden akzeptiert. Eine Zirkulation als CDV ist in drei Monaten vorgesehen.

Der IEC-Standard 60044-8 Electrical Current Transducer ist verfügbar.

Nach Erscheinen des IEC-Standards 61869-1 «Common Clauses for Instrument Transformers», die «Umbrella Norm» für die Standards 60044-1, 60044-2, 60044-3, 60044-5, 60044-7 und 60044-8 müssen diese Normen dem Standard 61869-1 angepasst und überarbeitet werden.

Der Vorsitzende des TK 38 arbeitet in den Arbeitsgruppen für die 61869-1, 60044-5, 60044-7 und 60044-8 aktiv mit.

General Meeting der IEC in Montreal vom 12. bis 19. Oktober 2003

Das TC 38 hatte eine dreitägige Arbeitssitzung und behandelte unter dem neuen Vorsitzenden, Prof. Bossi (IT), sämtliche CDs und CDVs mit Abstimmung der einzelnen Kommentare.

Die Hauptarbeit waren der Draft «Common Clauses for Instrument Transformers».

Der Antrag von CH-TK 38 im Standard 60044-1, Definition «turns ratio» und Anwendung im Anhang müssen kompatibel sein, wurde angenommen.

Vorschläge für weitere Arbeit des TC 38: Die Unsicherheit bei der Bestimmung von Fehlern. Eine Arbeitsgruppe soll «Regeln» bei der Ermittlung der Unsicherheit, die die Fehlermessung der Wandler beeinflusst, aufstellen.

Der Sekretär des TC 38 und der Vorsitzende des TK 38 überarbeiteten die «Strategic Policy Statement» des int. TC 38.

Sector Board 1 (SB1) Electricity transmission and Distribution

Der Vorsitzende des TK 38 ist von CH in das SB 1 delegiert worden und damit automatisch Mitglied des SMB (Standardisation Management Board).

In einer Arbeitssitzung des SMB wurde die IEC-Richtlinie 111, 2. Ed. «Electrical High Voltage Equipment in High Voltage Substations, Common recommendation for product standards» behandelt.

Sämtliche TKs müssen sich an diese Richtlinie halten.

Tagung der FKH «Hochspannungsmesswandler» in Brugg-Windisch im November 2003

In enger Zusammenarbeit mit dem TK 38 wurde von der FKH die Tagung organisiert, Vortragsthemen und Referenten ausgewählt und die Tagungsleitung bestimmt.

Die Redner waren Fachleute aus dem In- und Ausland.

Für die Qualität des Tagungsprogramms sprach die grosse Zahl der Teilnehmer.

Arbeitsgruppe Ferroresonanz des TK 38

Ein Ergebnis der FKH-Wandlertagung war die Gründung einer Arbeitsgruppe für die Behandlung der Ferroresonanz in MS-HS-Netzen. Sie ist mit 6 Spezialisten aus dem In- und Ausland besetzt.

Ziel der AG ist, einen Vorschlag für ein «Amendment zum Standard IEC / TC 38 60044-1» an das IEC-Komitee – TC 38 zu erstellen. *R.M.*

TK 44, Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitzender: *Jimmy Villard*, Lausanne
Protokollführer: Dr. *Manfred Stein*, Landquart

Das TK 44 trat am 21. Januar 2003 zu einer Sitzung zusammen.

Die jährlichen Sitzungen des IEC/TC 44 sowie der CLC/TC 44X wurden durch TK 44 organisiert. Sie fanden vom 01. bis 03. September im Leysin statt. Die schweizerischen Interessen wurden durch vier Mitglieder unseres Technischen Komitees vertreten.

Das TK44 nahm positiv Stellung zu folgenden Normen:

- IEC 61496-1 (44/444/FDIS // prEN61496-1:2003)
  Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment.
  Part 1 : General requirements and tests.
- IEC 60204-1 (44/435/CDV // prEN 60 204-1:2003)
  Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
  Part 1: General requirements
- IEC 62046 (44/437/CDV)
  Safety of machinery – Application of personnel sensing protection equipment to machinery (PSPE)
- IEC 62061 (44/441/CDV // prEN 62061:2003)
  Safety of machinery – Functional safety of electrical, electronic and programmable control systems for machinery.
- CLC/prTS 61496-2:2003
  Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment.
  Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPD).
- CLC/prTS 50418:2003
  Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Passive infra-red protective devices (PIPDs).

Das TK 44 nominiert einen Schweizer Experten zu folgender Working group:

IEC/TC 44/WG 10: IEC 61496-4 Safety of machinery – Vision based protective equipment with reference pattern (VBPERP). *J.V.*

TK 45, Nukleare Instrumentierung

Vorsitzender: *Kurt Thoma*, Döttingen

Am IEC-Generalmeeting in Montreal waren wir mit 2 Personen präsent. Dabei legten wir unser Hauptaugenmerk auf die Aktivitäten der WG 10 (Nachrüstung von Instrumentierung und Regelung sowie Alterungsüberwachung) und WG 3 (Anwendung von digitaler Leittechnik in KKW). Die Erfahrung vor Ort zeigte, dass eine aktive Einflussnahme in den Inhalt der Standards vor allem im Rahmen der WG-Tätigkeit möglich ist. Auch nahmen wir zur Kenntnis, dass im Anwendungsbereich für KKW die IEC-Normen an Bedeutung gewinnen.

Während des Berichtsjahres trafen wir uns anlässlich der 27. Sitzung im Kernkraftwerk Mühleberg. Dabei behandelten wir folgende Schwerpunkte:

- Einflussnahme im Bereiche TK 45B
- Vertretung am Generalmeeting TC 45
- Teilnahme in den Arbeitsgruppen (WG), welche die Schweiz betreffen
- Stellungnahme zu folgenden Dokumenten:
  CDV; IEC 62241, Main Control Room-Alarm Functions
  FDIS; IEC 62138, NPP Instrumentation and Control for Systems important to safety
  FDIS; IEC 61582, In Vivo Counters

Für das kommende 2004 werden wir in den beiden WG der TK 45A aktiv mitarbeiten sowie die Tätigkeiten WG 45B in den Themenkreisen, welche uns betreffen, verfolgen und wenn möglich beeinflussen.

Zum Schluss geht mein Dank an Walter Kähli vom Sekretariat CES für die aktive Unterstützung in organisatorischen und administrativen Bereichen sowie meine TK-Kollegen, welche wie ich sich in der Balance zwischen «Daily Business» und Nebenamt TK 45 versuchen optimal zu bewegen. *K.T.*

TK 57, Netzleittechnik und zugehörige Kommunikationstechnik

Vorsitzender: *Rudolf Baumann*, Laufenburg
Protokollführer: *Werner Tanner*, Fehraltorf

Im Jahr 2003 hat das TK 57 anlässlich 2 Sitzungen die verschiedenen anstehenden Themen und Aufgaben behandelt. Dabei ging es vor allem um Stellungnahmen zu vorliegenden IEC-TC 57-Dokumenten sowie um die Abstimmung und Kommentierung neuer Normenanträge, sogenannte New Work Item Proposals (NP).

Ebenfalls wurde in Vorbereitung zur TC-57-Generalversammlung im Oktober in Montreal die CH-Position abgestimmt und abgesprochen. An der Generalversammlung konnten zwei CH-Vertreter teilnehmen.

Der auf Antrag des CH-TK 57 vorgeschlagene neue Name und Scope des TC 57 wurde durch IEC genehmigt. Der neue Titel «Power System management and associated information exchange» berücksichtigt das neue deregulierte Umfeld. In diesem Sinne soll jetzt auch die Bezeichnung des TK 57 angepasst werden.

Bezüglich Mitarbeit im TK 57 konnte der Mitgliederbestand (13 Mitglieder) gehalten werden, obwohl es verschiedene Mutationen gab. Durch Umorganisation in den verschiedenen Unternehmen und damit vorhandenen Änderungen im Aufgabengebiet und in der Zuständigkeit wurden einige, z.T. langjährige Mitglieder durch neue ersetzt. Dies bedingt jeweils eine entsprechende Orientierung und Einarbeitung der neuen Mitglieder in die Vorgehensweise, den Ablauf und die Organisation der Arbeiten im TK. Auf der anderen Seite gibt es aber auch wieder neue Impulse und Ideen für die Bewältigung des vielfältigen Aufgabengebietes des TK 57.

Für die Mitarbeit im TK 57, aber auch in den internationalen Arbeitsgruppen der IEC muss ein Weg gefunden werden, auch wieder jüngere Experten mit einzubeziehen. Es gilt, den Nachwuchs für die wichtige Arbeit der Standardisierung im IEC sicherzustellen. Das Thema wurde diskutiert und zuhanden der Unternehmen sowohl auf der Anwender- wie Lieferantenseite kommuniziert. Durch die Kontakte mit den ausländischen Normenorganisationen ist klar, dass dies auch dort ein wichtiges Thema ist. Eventuell kommt es so weit wie in den USA, dass für die Arbeiten Ingenieur- und Beratungsunternehmen beauftragt werden müssen, anstatt über eigene Firmenvertreter direkt Einfluss auf die Ausgestaltung der Normierungsarbeit nehmen zu können.

Weil das TC 57 und damit auch das CH-TK 57 seit Jahren wesentliche Systemaspekte auf Ebene der Unterstationen und Netzleitstellen bearbeiten, wurde beschlossen, dass bis auf weiteres auch die Interessen des neuen TC 8 (System aspects for electrical energy supply) im TK 57 behandelt werden.

Bezüglich der Normierungsarbeiten konnten im vergangenen Jahr einige Meilensteine erreicht werden. So ist die neue Normenreihe IEC 61850 «Kommunikationsnetze und Systeme in Stationen» weitgehendst fertig gestellt und publiziert. Die aus bisher drei Working Groups bestehende Organisation wurde auf eine WG reduziert. Bereits sind, basierend auf der Norm IEC 61850, drei neue Arbeiten angelaufen für Power Quality, Hydro Powerplants und dezentrale Energieerzeugung.

Im Zusammenhang mit der neuen Norm IEC 61850 haben verschiedene CH-Mitglieder in Zusammenarbeit mit deutschen Kollegen ein Sonderheft der etz erarbeitet, welches im VDE-Verlag zur Hannovermesse 2004 erscheinen wird.

Ebenfalls weit fortgeschritten sind die Arbeiten für ein normiertes Program Interface (API) von Anwendungsprogrammen in Netzleitsystemen. Bestandteil der Arbeit ist auch ein normiertes Energiesystemmodell (CIM) für alle Elemente des elektrischen Prozesses.

Für das Gebiet der Kommunikation für den deregulierten Energiemarkt wurden zwischen IEC und anderen Standardisierungsorganisationen die Aufgabengebiete abgesprochen und festgelegt. So wird IEC TC 57 in erster Linie die Arbeiten rund um den eigentlichen Datenaustausch, basierend auf XML, normieren. Die Definition der Prozesse und Nachrichten wird durch die Organisationen der regionalen Energiemärkte erfolgen (z.B. ETSO, ebIX für Europa).

Für das Gebiet der Daten- und Kommunikationssicherheit IEC 62210 wurden vier NP vorgelegt. Damit sollen für die verschiedenen Kommunikationsprotokolle des TC 57 die notwendigen Sicherheitsmechanismen definiert werden. *R.B.*

TK 59, Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: Dr. *Jürg Werner*, Zug
Protokollführer: *Reinhard Matzinger*, Zug

Im Berichtsjahr trat das TK 59 zu einer Sitzung am 12.3.03 zusammen. Dort musste mit Bedauern festgestellt werden, dass mit dem Rücktritt der Vertreterin des Konsumentenforums keine Konsumentenorganisation mehr im TK 59 vertreten ist. Da gerade auf dem Gebiet der Gebrauchswertnormen die Mitarbeit von Konsumentenorganisationen dringend erwünscht wäre, wurden gezielte Anfragen beschlossen.

Die folgenden Stellungnahmen zu Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt:

- Eine Umfrage des CES ergab, dass in der Schweiz kein Bedarf für eine Mitgliedschaft besteht im neuen IEC SC 59L Kleingeräte (Zusammenschluss von 59E und G).
- In der Vernehmlassung zum englischen Vorschlag 59/341/DC für weitere Änderungen der Struktur von IEC TC 59 reichte die Schweiz einen ablehnenden Kommentar ein. Da wir O-Mitglied sind, wurde er nicht in die Liste 59/356/INF aufgenommen, die an der Sitzung des IEC TC 59 im Okt. 03 zur Diskussion stand. Deren Resultat ist zurzeit noch nicht bekannt, Grund s.u.
- In der Vernehmlassung zur IEC 60704-3 (verifying noise) reichte die Schweiz den Kommentar ein, dass die Norm abzuschaffen sei. Dies wurde nicht akzeptiert.
- Der Entwurf 59/362/CDV für die Messung des Standby-Verbrauchs wurde von der Schweiz abgelehnt, weil wir mit der Definition des Standby nicht einverstanden sind.

Über die Sitzung des IEC TC 59 im Okt. 2003 kann an dieser Stelle nicht berichtet werden, da die Schweiz nicht vertreten war und noch kein Protokoll vorliegt.

An der Sitzung des Cenelec TC 59X vom 11.9.03, wo die Schweiz durch eine Zweierdelegation vertreten war, wurde einmal mehr bemängelt, dass die Veröffentlichung von europäischen Normen im offiziellen Publikationsorgan (Website) der EU zu lange dauert. Es wurde beschlossen, dass der Internal Guide von IEC TC 59 auch für TC 59X gelten soll. Mittels Umfrage sollen Experten gesucht werden für eine neue JWG (mit CEN TC 205) «Appliance Interconnection» (smart house), sowie für eine JWG (mit CEN TC 194/WG 1) «Topferkennung bei Induktionskochfeldern». Zwischen TC 59X und TC 61 soll abgeklärt werden, wie Umweltaspekte in den Normen zu berücksichtigen sind.

Die Vorsitzenden der einzelnen WGs orientierten über den Stand der laufenden Arbeiten: siehe Berichte der UKs. *J.W.*

UK 59A, Geschirrspülmaschinen

Vorsitzender: *Werner Vögl*, Schwanden
Protokollführer: *Reinhard Matzinger*, Zug

Das UK 59A führte im Berichtsjahr keine Sitzungen durch. Die Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg behandelt. *W.V.*

UK 59D, Gebrauchswert Waschmaschinen und Wäschetrockner

Vorsitzender: *Reinhard Matzinger*, Zug
Protokollführer: vakant

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

Aktivitäten in IEC SC 59D

Es wurde ein neuer Vorsitzender und eine neue Sekretärin mit Stellvertreter ernannt.

Im Berichtsjahr fanden Meetings von diversen WGs (CH-Teilnahme soweit Mitglied) und am 16.10.03 des SC 59D statt (CH-Delegierter).

Waschmaschinen: Die 4. Version der Gebrauchswertnorm IEC 60456 wurde veröffentlicht. Da sie speziell auf Trommel-Waschmaschinen und höhere Waschtemperaturen ausgerichtet ist, gab es Vorbehalte von diversen Nationalkomitees. Deshalb und weil in den WGs weitere Änderungen in Arbeit sind, wird im MT 15 die Arbeit an der 5. Ausgabe aufgenommen. Eine neu gegründete WG 20 wird sich mit der Spülwirkung befassen. Die übrigen WGs bleiben aktiv.

Wäschetrockner (Tumbler): Bei der Gebrauchswertnorm IEC 61121 ging kurz vor Jahresschluss eine Änderung der Testraumbedingungen auf 23 °C und 55% rF (wie bei der EN 61121) in Vernehmlassung. Weitere Änderungen sind zurzeit nicht vorgesehen, weshalb MT 14 «schlafend» gesetzt wurde. An der nächsten Sitzung soll entschieden werden, ob die Norm für eine globalere Ausrichtung angepasst werden soll. Die 2. Ausgabe der Geräuschmessnorm IEC 60704-2-6 wurde veröffentlicht.

Aktivitäten in Cenelec TC 59X

Es fand ein Meeting am 11.9.03 statt, an dem die Schweiz vertreten war.

Waschmaschinen: Gemäss Übereinkommen muss Cenelec die IEC 60456 (s.o.) übernehmen mit Common Modifications. Diese sind in der WG 1 in Ausarbeitung mit dem Ziel, dass die neue EN 60456 dann technisch identisch ist mit der bisherigen inkl. den Amendments. WG1 wurde ausserdem beauftragt, die Gründe für die grossen Streuungen beim durchgeführten Ringtest zu untersuchen sowie proaktiv Testmethoden auszuarbeiten für 40°-Wäsche, Spülwirkung, Wäscheschädigung, Verknitterung.

Wäschetrockner: Der Schweizer Vorschlag, die Anfangsrestfeuchte in EN 61121 von 70 auf 60 % zu ändern, wurde mit grosser Mehrheit angenommen – gleichzeitig mit der Änderung der Testraum-Temperatur auf 23 °C. Beides ergibt tiefere Energieverbrauchswerte. Um der EU-Kommission die Möglichkeit zu geben, eine Lösung bei der Energieetikettierung zu finden, soll dem BT empfohlen werden, die Ratifizierung erst im April 04 vorzunehmen. Der Schreibende wies darauf hin, dass die Schweiz (weitere) Verzögerungen nicht akzeptieren werde. In der zweiten Abstimmung zur Geräuschmessnorm prEN 60704-2-6 reichte die Schweiz Kommentare ein. Das Resultat der Abstimmung ist noch ausstehend. *R.M.*

UK 59K, Kochapparate

Vorsitzender: *Jürg Berner*, Zürich

Die UK 59K hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Die Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg kommentiert und bearbeitet.

Aktivitäten in IEC / CENELEC

- IEC 60350

  Ein CD mit Ergänzungsvorschlägen zur

Gebrauchswertprüfung von elektronisch geregelten Glaskeramik- und Induktionskochstellen wurde vom CH-NC kommentiert und teilweise berücksichtigt.

Ein CDV wurde erstellt und zur Abstimmung im 1. Quartal 04 vorgelegt.

Ein CD zur Bestimmung des Backrohrvolumens in Zusammenhang mit der Energieetikette wurde erstellt und vom CH–NC kommentiert.

- IEC 60704-2
  Ein CDV zur Bestimmung der Geräuschemission wurde vom CH-NC befürwortet und generell auch angenommen.
  Ein FDIS wurde erstellt und zur Parallelabstimmung 2004 verteilt.
- IEC 60705
  Die Materialbeschreibung und Beladung der Drehteller und Zubehörteile bei MW-Geräten für die Reproduzierbarkeit der Messmethode muss ergänzt werden.

In der Person von T.L. Brooks, Whirlpool Dayton, wurde ein neuer Vorsitzender gewählt. *J.B.*

TK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: *Werner Rauber,* Hinwil
Protokollführer: *Ernst Schüpfer,* Zug

Im vergangenen Jahr hat das TK 61 drei Sitzungen durchgeführt. An der ersten Sitzung wurden am Vormittag die TK 61-Traktanden bearbeitet und am Nachmittag wurden gemeinsame Themen mit den Kollegen vom TK 106 (Einwirkung magnetischer Felder auf den Menschen) diskutiert. Dieses Thema wird zunehmend auch im Zusammenhang mit der Sicherheit elektrischer Haushaltsgeräte diskutiert und es ist wichtig, dass wir auf nationaler Ebene den Kontakt zu den Spezialisten in diesem Spezialgebiet haben.

Die zweite Sitzung war die 50. Sitzung des TK 61. Dank Sponsoren konnten wir dieses Jubiläum mit einem speziellen Mittagessen feiern. Die Unterstützung durch Sponsoren ist für die aktiven Mitarbeiter eine Anerkennung ihrer Normenarbeit, die im Milizsystem geleistet wird.

Bei IEC konnte die Überarbeitung der Teile 2 zu 60335-1, 4. Ausgabe abgeschlossen werden.

Neu arbeitet die Schweiz auch im Sub-Komitee SC 61B (Mikrowellengeräte) als P-Member mit. Von besonderem Interesse sind Anforderungen für gewerbliche Geräte, die z.B. für die Trocknung von Mauerwerk eingesetzt werden. *W.R.*

TK 61F, Handgeführte und transportable Elektrowerkzeuge

Vorsitzender: *Benno Barbisch,* Solothurn
Protokollführer: alternierend

Nationales Gremium TK 61F

Im Jahre 2003 wurden zwei Sitzungen von unserem nationalen Komitee zur Stellungnahme und Abstimmung von verschiedenen Dokumenten des IEC und des Cenelec abgehalten. Die erste Sitzung fand am 7. März, die zweite am 19. September statt. Neben den erwähnten Sitzungen wurden verschiedene Dokumente auch auf dem Korrespondenzweg behandelt. Die Sitzungen dienten ebenfalls zur Information durchgeführter und zur Vorbereitung zukünftiger internationaler Sitzungen von IEC und Cenelec.

Cenelec TC 61F

Das Cenelec TC 61F hielt im Jahre 2003 eine Sitzung ab; diese fand am 26. und 27. Juni in Oslo (N) statt. Hauptthema war die Umsetzung der IEC 60745 Ed. 3.0 inklusive ihrer Teile 2 in eine EN 60745, die den Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie (MD) entspricht. Elektrowerkzeuge gelten in der Europäischen Union als Maschinen und fallen demzufolge unter die MD und nicht unter die Low Voltage Directive (LVD). Damit die in der Cenelec erarbeiteten Normen für Konformitätsbeurteilungen rechtlich wirksam verwendet werden können, müssen diese Normen im Journal Officiel (OJ) der EU publiziert werden. Die bisher mit der EN 50144 gemachten Erfahrungen zeigen, dass dafür, nach der Publikation der Cenelec-Norm, noch zusätzlich rund 12 Monate gebraucht werden. Ein Vorschlag für die tri-achsiale Messung der Hand-Arm-Vibrationswerte wurde erarbeitet, hier sind noch die maschinenspezifischen Messvorschriften ausstehend, die in den Teilen 2 aufgeführt werden; im Weiteren gab wiederum die Norm für Kreissägen zu einigen Diskussionen Anlass.

IEC SC 61F

Das Unterkomitee SC 61F der IEC hat im Jahre 2003 eine Sitzung durchgeführt; diese war ursprünglich auf den 20.–22. Mai in Tokio angesetzt; musste aber infolge SARS und Irak-Krieg auf den 19.–21. November ebenfalls in Tokio verschoben werden. Hauptarbeitsgebiet im SC waren die Teile 2 der IEC 60745, insbesondere die Teile 2-3 (grinders, polishers and disktype sanders), 2-5 (circular saws), 2-14 (planers) and 2-15 (hedge trimmers) sowie die IEC60355-2-xx (robotic lawnmovers). Dem Antrag der Schweiz, der die Anforderung der wortwörtlichen (verbatim) Verwendung der Sicherheitshinweise aufheben wollte, wurde nicht entsprochen. Für die nächste Sitzung im Februar 2005 wurde die Schweiz als Gastgeber angefragt; eine Zusage dürfte erfolgen. *B.B.*

TK 64, Niederspannungsinstallationen

Vorsitzender: *Christian Bircher,* Stans
Protokollführer: *Josef Schmucki,* Fehraltorf

Der Newsletter zur Information aller TK-Mitglieder wurde im Verlaufe des Berichtjahres einmal versandt. Wir berichten darin über die Arbeiten im Büro und andere Aktivitäten in unserem Tätigkeitsgebiet. Die Menge der Information ist nicht immer gleich, deshalb entschlossen wir uns, vom ursprünglich zweimaligen Erscheinen eine flexible Handhabung anzuwenden und den Newsletter dann zu versenden, wenn entsprechend interessante und aktuelle Informationen vorhanden sind. Wir machen in diesem Zusammenhang die interessierten TK-Mitglieder einmal mehr darauf aufmerksam, dass im Electrosuisse-Bulletin die zu besprechenden internationalen Papiere dokumentiert sind und diese Veröffentlichung auch der Anlass sein kann, über das Büro auf diese Dokumente Einfluss zu nehmen.

Die Mitglieder des Büros trafen sich wiederum zu 8 Sitzungen und diskutierten intensiv die internationalen Dokumente, die während dieser Zeitperiode anfielen. Da die Arbeiten im Hinblick auf den Update der NIN 2000 vor allem in diesem Jahr anfielen, ist die Zahl der Sitzungen gegenüber dem Vorjahr um 3 grösser geworden. Zudem waren praktisch alle Mitglieder in TK-64-internen Arbeitsgruppen engagiert, um auch hier die internationalen Dokumente und die Arbeiten im Hinblick auf den NIN-Update so zu gestalten, dass im Bürokreis Zusammenfassungen präsentiert und die notwendigen Entscheide schnell gefällt werden können. So wurden neben den 8 Bürositzungen noch 16 Arbeitsguppensitzungen durchgeführt. Der Aufwand der «Miliztätigkeit» des TK 64 betrug im Jahr 2003 180 «Manntage». Ein doch bemerkenswertes Entgegenkommen, welches die Firmen der beteiligten Büromitglieder entgegenbringen.

Die Redaktion der revidierten Inhalte wird im Frühjahr 2004 abgeschlossen sein und soll ab Herbst 2004 sowohl in Papierform als auch elektronisch auf CD-ROM erhältlich sein. Die Änderungen treten am 1. Januar 2005 in Kraft.

Die Teilnahme unserer Büromitglieder an internationalen Sitzungen von IEC und Cenelec ermöglicht einerseits das bessere und schnellere Verständnis der internationalen Dokumente und andererseits das Einbringen unserer Aspekte in die internationalen Gremien. Zusätzlich hatten wir diverse

Anträge im Zusammenhang mit Normierungsfragen zu behandeln.

Per 31. Dezember 2003 ist Walter Pfyl als Vorsitzender des TK 64 zurückgetreten. Das Büro des TK 64 hat sich für seine hervorragende Arbeit bedankt und ihn mit den besten Wünschen für die Zukunft verabschiedet. *C.B.*

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

Vorsitzender: *Franz Rudolf Bünger,* Grenchen

IEC

Entgegen der Vermutung vom IEC General Meeting TC 65 (8.–12.04.03, Beijing), dass die IEC-Feldbusnormen 61158 «Fieldbus Standard for Industrial Control systems» und 61784 «Profile Sets for Continuous and Discrete Manufacturing Relative to Fieldbus Use in Industrial Control Systems» noch 2002 zur Abstimmung gelangen würden, hat das Editieren wesentlich mehr Zeit beansprucht. Die Anstimmungsfrist für den FDIS läuft noch bis zum 3.3.04. Die total 4651-seitigen Normen enthalten 7 Communication Profile Families (CPF): FF, ControlNet, Profibus, P-NET, WorldFIP, Interbus, Swiftnet. CPF haben je 2–3 Communication Profiles (CP), davon insgesamt 4 für Ethernet.

Nachdem die Normungsaktivitäten bei der Datenübertragung zu einem gewissen Abschluss gekommen sind, werden Engineering- und Safetynormen zunehmend wichtiger. Die Entwicklung von Standards intensiviert sich zunehmend.

Zu nennen sind: «Enterprise-Control System Integration ISO/IEC 62246», von denen Teil 1 «Models and Terminology» als FDIS angenommen worden sind. 65A/366/CDV, 62246-2 «Object Model Attributes» ist angenommen worden und wird noch 2003 als FDIS in Zirkulation kommen. Part 3 «Models for Manufacturing Operations» wird von der ISO/IEC 65 A JTWG 15 bearbeitet. Die nächste Sitzung findet vom 24. bis 26.3. in Nizza statt. ISO 15745 -1 «Open systems application frameworks Pt -1 Generic reference description» wurde als FDIS angenommen und wird demnächst als IS veröffentlicht. Damit sind die Schnittstellen von Management Execution Systems (MES) zur Kontrollebene standardisiert. Der Sector Board SB 3 der IEC erörterte an seinen Sitzungen von Cleveland 02-03-27 und Paris 02-11-04/04 Empfehlungen bezüglich der Engineering Units bzw. Equipment Objects und Engineering Practicals, die die Projektierungs-/Integrationsarbeit vereinfachen sollen.

Die «Harmonisierung» der Geräteprofile hat zum Entwurf einer Device Profile Guideline geführt, deren Publikation in den nächsten Monaten erwartet werden darf.

In der Sicherheitstechnik ist die 61511-1 «Safety instrumented systems for the process industry sector. Part 1: Framework, definitions, system, hardware and software requirement» angenommen worden.

Die Public available specifications (PAS) erlauben durch vereinfachte Abläufe eine frühere Publikation. Von Interesse sind 61804 -1 und -2 «Function Blocks for process control (Overview of system aspects; Specification of the FB concept and electrononic device description language EDDL)». Das TK hat vorgeschlagen, die XML-Syntax für die Konvertierung in einen International Standard zu verwenden. Ausserdem sind eine grössere Anzahl von Maintenance abgewickelt worden. Dies ist eine Folge der 5-jährigen Überwachungszeit für bestehende Normen.

Cenelec

Die Aktivitäten beschränken sich auf den Nachvollzug des Parallel Voting mit der IEC sowie Abschlussarbeiten früherer Normungsprojekte wie z.B. UAP prEN 50391: 2002 «Network oriented application harmonisation – Electronic device description language». *F.R.B.*

TK 66, Sicherheitsanforderungen an elektrische Mess-, Steuer, Regel- und Laborgeräte

Vorsitzender: *Robert Frei,* Fehraltorf

Am 7. Mai 2003 trafen sich die Mitglieder des TK 66 zu einer Sitzung. Die Normentwürfe 66/324/FDIS, 66/325/FDIS, 66/326/FDIS und 66/327/FDIS wurden besprochen und zur Annahme empfohlen. Es wurde angeregt, einen neuen Teil 2 oder eine Ergänzung zur EN 61010-2-010 für Mikrowellengeräte zu erstellen. Dieser Entwurf wird an der 1. Sitzung 2004 im TK 66 behandelt und das weitere Vorgehen besprochen. *R.F.*

TK 72, Automatische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch

Vorsitzender: *Olivier Sterchi,* Zug
Protokollführerin: *Eliane Andenmatten,* Fehraltorf

Das Technische Komitee 72 (TK 72) hat Ende August des Berichtsjahrs eine ganztägige Sitzung abgehalten. Schwerpunkt der Themen war die Überarbeitung der Normenreihe IEC 60730 mit der Anpassung der Teil-2-Dokumente an die 3. Ausgabe des Teils 1.

Im Laufe des Jahres ist die Überarbeitung des folgenden IEC-Dokumentes erschienen:

- IEC 60730-2-9:2000/A1:2002 (besondere Anforderungen an Temperaturregler)

Parallel zu den IEC-Dokumenten werden laufend die entsprechenden Cenelec-Dokumente bearbeitet.

Das TC 72 der Cenelec hat im Jahr 2003 die folgenden Teile der Normenreihe EN 60730 publiziert:

- EN 60730-2-4:1993/A2:2002 (Besondere Anforderungen an thermische Motorschutzeinrichtungen)
- IEC 60730-1:1999/A1:2003 (allgemeine Anforderungen)

Die Normreihe EN 60730 gilt als harmonisierte Norm und findet Anwendung zur Erlangung des CE-Zeichens für Geräte, die der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG unterliegen.

Es wird seit der 1999 in Kraft getretenen Druckgeräterichtlinie 97/23/EWG daran gearbeitet, die Norm EN 60730 mit dem gerätespezifischen Teil 2 (Ventile, Thermostate, Druckschalter) als Basis einer harmonisierten Norm für die Anforderungen dieser Richtlinie verwenden zu können. Diese Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen.

Das europäische Cenelec-Meeting fand Mitte November in Köln (DE) statt. Ein TC-Mitglied hat an den Sitzungen teilgenommen.

An dem internationalen Meeting des IEC/TC 72 in Delft (NL) nahm ein TK-Mitglied teil. Somit ist unsere P-Mitgliedschaft (mit Stimmrecht) für 2004 gesichert.

In dieser schwierigen Konjunktur ist es schwierig Firmen zu finden, die bereit sind, für den beträchtlichen Aufwand dieser internationalen Vertretung aufzukommen.

Die einwandfrei funktionierende elektronische Zusendung der Dokumente erlaubt die Anzahl der Sitzungen auf dem strikten Minimum zu halten. An dieser Stelle möchte ich der Electrosuisse, insbesondere Frau Andenmatten für die tatkräftige Unterstützung danken. *O.S.*

TK 77B, EMV, HF-Phänomene und Transiente hoher Leistung

Vorsitzender: Dr. *Bàlint Szentkuti,* Muri/Bern
Protokollführer: *Andreas Süess,* Fehraltorf

Mandat: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezüglich hochfrequenter Phänomene und «High power transient phenomena». Normungsbereiche: IEC TC 77, SC 77B und SC 77C sowie Cenelec TC 210.

Bemerkung: TK 77B und TK CISPR arbeiten eng zusammen, sie führen ihre Sitzungen gemeinsam durch.

IEC TC 77: EMV

Gegenwärtig werden die Fachgrundnormen für Immunität überarbeitet (Generic Standards, 61000-6-1/-2, CDV-Stadium).

Diese sind auch für andere Komitees (Produktkomitees) interessant, denn sie dienen als Vorlage für Produktnormen. Es gibt lediglich eine substanzielle Neuerung in den Anforderungen: Die Prüfung gegen elektromagnetische Felder erfolgt nun auch oberhalb von 1 GHz, als Schutz gegen Mobilfunk-Handys.

IEC SC 77B: EMV, Hochfrequente Phänomene

Die EMV-Normung in diesem «klassischen Geltungsbereich» des TKs ist ausgereift. Der grösste Teil der IEC-Aktivitäten umfasst damit den Unterhalt bestehender Normen. Dies bedeutet notwendige Anpassungen an neue Technologien sowie Verbesserungen und Präzisierungen aufgrund der gesammelten Erfahrung. Dabei stehen die genaueren Definitionen und Spezifikationen der Messaufbauten und Prüfmittel im Vordergrund.

Die einzige neue Norm, welche 2003 bearbeitet wurde, ist die Prüftechnik gegen hochfrequente Felder in Hallräumen (reverberation chambers, 61000-4-21, publiziert). Diese Norm wurde in Zusammenarbeit mit CISPR und unter dessen Federführung erstellt.

Folgende Überarbeitungen verdienen Erwähnung:

- Elektrostatische Entladungen (61000-4-2, Auflage 2, CDV): wesentlich verbesserte Definition des Prüfgenerators, Entwurf mit massgebenden Beiträgen aus der Schweiz. Nach dem abgelehnten CDV wurde das Projekt an der Sitzung des SC 77B aus Termingründen leider auf den Stand Null gesetzt (stage zero), mit geplantem Publikationsdatum 2006.
- Elektromagnetische Felder (61000-4-3, Auflage 3, CD-Stadium): Integration bestehender Teilrevisionen. Neuerdings wird die «TEM-Leitung» (61000-4-20) nicht mehr als grundsätzlich äquivalente Prüfmethode betrachtet. Es sei denn, dass dies in der Fachgrundnorm oder Produktnorm explizit zugelassen wird, wie dies im CDV für die Fachgrundnormen 61000-6-1/-2 tatsächlich vorgesehen ist.
- Schnelle transiente elektrische Störgrössen (Burst, 61000-4-4, Auflage 2, CDV angenommen), wesentliche Neuerung: Option hoher Pulsfrequenz (100 kHz statt nur 5 kHz). Dies wurde u.a. durch Schweizer Experten in der Arbeitsgruppe angeregt.
- Stossspannungen (61000-4-5, Auflage 2, CD-Stadium): längst fällige realistische Spezifikation von Pulsformen und Koppelnetzwerken.
- Leitungsgeführte HF-Störgrössen (61000-4-6, Auflage 2, publiziert), einzige wesentliche Änderung: neue Regel zur Belastung der Anschlüsse während der Prüfung.
- Gedämpfte Schwingungen (61000-4-12, Auflage 2, CD-Stadium): zusätzliche Prüfdefinition mit bis zu 30 MHz Schwingfrequenz. Die Norm wird gemäss Vorschlag TK 77B restrukturiert.

IEC SC 77C: EMC, High-power transient phenomena

Die Arbeiten an den Normen zum Schutz gegen HEMP (high-altitude electromagnetic pulse, herrührend von Nuklearexplosionen in grosser Höhe) wurden nun mit der Publikation der Fachgrundnorm 61000-6-6 (immunity for indoor equipment) abgeschlossen. Die gegenwärtigen Aktivitäten betreffen den Schutz gegen HPEM (high power electromagnetic[s]). Man merke sich den Unterschied zwischen HEMP und HPEM! Beim Letzten geht es, populär ausgedrückt, um «elektromagnetischen Terrorismus» oder um «elektromagnetische Sabotage». Dabei kommen leistungsstarke elektromagnetische Quellen zum Einsatz. Neben den laufenden Projekten über Stärke und Auswirkung solcher Quellen auf zivile Systeme (61000-2-13 und 61000-1-5) sei das Projekt zum Messverfahren leistungsstarker transienter Phänomene erwähnt (61000-4-33). Das darin veröffentlichte theoretische und praktische Know-how ist grundsätzlicher Natur, d.h. nicht auf die üble Anwendung der HPEM beschränkt.

Nationale und internationale Aktivitäten

- TK 77B hat zwei Sitzungen durchgeführt.
- Die Vorsitzenden von IEC TC 77 und SC 77B sind Schweizer Fachleute.
- Schweizer Experten beteiligen sich in 7 Arbeitsgruppen und Projektteams der IEC.
- IEC TC 77, SC 77B und SC 77C haben ihre Sitzungen in Jeju (Südkorea) durchgeführt. Das Schweizerische Nationalkomitee wurde dabei jeweils durch einen oder durch zwei Delegierte vertreten.
- Cenelec TC 210 (EMV) hat zwei Sitzungen durchgeführt ohne Schweizer Delegation. Grund: Dank der Parallelabstimmungen in IEC und CENELEC werden die substantiellen Arbeiten in IEC durchgeführt, wo auch die wesentlichen Entscheide fallen. *B.Sz.*

TK 79, Alarmsysteme

Vorsitzender: *Rolf Gloor*, Volketswil
Protokollführer: *Werner Tanner*, Fehraltorf

Das TK 79 tagte im Jahre 2003 nur einmal. Dies am 21. Januar 2003. An dieser TK-79-Sitzung wurde über die Tätigkeit der Arbeitsgruppen berichtet sowie die CH-Delegation zur Cenelec/TC-79-Sitzung im Frühjahr bestimmt und die zu verfolgende Strategie festgelegt. Die entsprechende CH-Vertretung an diesem Meeting ist sehr wichtig, da gewisse Entscheidungen auch kurzfristig anlässlich des Meetings anfallen. Zudem können europäische Strategien und Lösungen nur umgesetzt werden, wenn auch die entsprechende Teilnahme der Länder sichergestellt ist.

Weitere Informationen und notwendige Entscheide wurden auf «elektronischem» Weg behandelt und entschieden. Mutationen innerhalb des TKs erfolgten 2003 keine.

Drei Schwerpunkte waren im Jahre 2003 feststellbar:

- Umsetzung der Strategie «TS» zur schnelleren Realisierung von Normen und Technischen Spezifikationen «TS». Die Umsetzung der Tätigkeit innerhalb der verschiedenen Arbeitsgruppen des TC 79 nach dem sogenannten «Strategie TS»-Entscheid forderte die Kontrolle der einzelnen nominierten Experten pro Land. Im Gegensatz zu verschiedenen anderen Ländern hatten wir in CH keine Probleme mit den entsprechenden CH-Vertretungen. Dies darum, da das TK 79 CH schon länger nur Mitglieder nominiert, welche auch von der Fachkommission des SES (Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen) sowie der AG EMA (Arbeitsgruppe SES/Sicherheitsinstitut) akzeptiert sind.
- Normenarbeit. Ca. 10 Cenelec-TC-79-«Voting-Prozeduren» gelangten im Jahre 2003 zur Abstimmung. Diese wurden wie erwähnt, weitgehendst auf «elektronischem Weg» behandelt und erledigt. Die Umsetzung vorhandener neuer Richtlinien wie EN 50131-1, welche ab Frühjahr 04 alleinige Gültigkeit aufweisen, beeinflussen die Tätigkeit in entsprechenden Untergruppen, dem SES oder der AG EMA.
- Zusammenarbeit TC79 «Euralarm» CEA. Eine weitere Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen TC 79 «Euralarm» CEA ist feststellbar. Mehrere Länder haben nur noch Mitglieder nominiert, welche *alle* Bereiche einer Landesorganisation vertreten. Euralarm hat zudem einen Geschäftsführer nominiert und finanziert, welcher die Zusammenarbeit mit dem TC 79 und dem CEA noch verstärken soll.

Im Jahre 2003 haben CH-Experten in den Cenelec/TC-79-Arbeitsgruppen WG 2, WG 3, WG 5, WG 8, WG 9 und WG 15 mitgearbeitet.

Das TK 79 dankt allen Experten und Arbeitsgruppen, die mit ihrer aktiven Mitarbeit im Cenelec zur Mitgestaltung zukünftiger Normen beigetragen haben. *R.G.*

TK 81, Blitzschutz

Vorsitzender: *Thomas Heizmann*, Chez-le-Bart
Protokollführer: *Josef Schmucki*, Fehraltorf

Im Technischen Komitee 81 Blitzschutz wurden im Jahre 2003 zwei Sitzungen abgehalten (14. Mai und 25. November). Anlässlich der ersten Sitzung wurde eine Arbeitsgruppe zur Überarbeitung der SEV-Leitsätze 4022:1987 (Blitzschutzanlagen) gebildet, welche sechs Mal tagte.

Rücktritt des Vorsitzenden

An der Sitzung vom 14. Mai erneuerte Dr. R. Bräunlich, Fachkommission für Hochspannungsfragen, seinen Wunsch, den Vorsitz des TK 81 wegen grosser beruflicher Belastung abzugeben. Die Mitglieder des TK 81 wählten Dr. Thomas Heizmann, ebenfalls FKH, zum neuen Vorsitzenden. Das TK 81 dankt Herrn Bräunlich für seinen grossen Einsatz während seiner 5-jährigen Amtszeit.

IEC-Normenentwürfe

Die ersten vier Teile der Blitzschutznormengruppe IEC 62305 liegen inzwischen als «Committee Draft for Vote» vor. Die Publikation der entsprechenden Normen ist für Ende 2004 geplant. Der 5. Teil «Services» ist im Stadium «Approved New Work».

Überarbeitung der SEV-Leitsätze 4022 «Blitzschutzanlagen»

Der bereits seit längerer Zeit bestehende und diskutierte Entwurf des Vereins Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) für eine Blitzschutzrichtlinie wurde schliesslich vom VKF zurückgezogen. Da bis zur Veröffentlichung der späteren EN-Norm 62305 noch längere Zeit verstreichen dürfte, hat das TK 81 in der Folge beschlossen, die vom VKF geleistete Vorarbeit als Grundlage für eine Revision der SEV-Leitsätze 4022:1987 zu nehmen. Die revidierten Leitsätze sollen eine auf die Praxis ausgerichtete Richtlinie darstellen, welche in den allermeisten Fällen zur Umsetzung und Überprüfung der Blitzschutzmassnahmen ausreicht, die praktische Arbeit erleichtern und ausserdem keine Widersprüche zu den IEC-Entwürfen aufweisen soll. Es ist geplant, die überarbeiteten Leitsätze Ende Januar 2004 in die Vernehmlassung zu geben und sie im Frühling 2004 zu veröffentlichen. Es soll an dieser Stelle den Mitgliedern der Arbeitsgruppe 4022 gedankt werden; dank ihrem grossen Einsatz konnte die Revision in nur sechs Monaten zu Stande gebracht werden. *T.H.*

TK 82, Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie

Vorsitz: Dr. *Markus Real*, Zürich
Sekretär: *Josef Schmucki*, Fehraltorf

Im vergangenen Jahr tagte das TK 82 wie in den Jahren zuvor zweimal. Dabei hat es eine Reihe von wichtigen IEC-Dokumenten, die zur Abstimmung vorlagen, diskutiert.

Insbesondere das Dokument IEC 60364-7-712 wurde eingehend diskutiert, da unter der Leitung von TC 64 eine Ergänzung zur Installation von PV-Anlagen erarbeitet und im Frühjahr als Norm angenommen wurde. Das TK 82 initiierte darauf eine kombinierte Arbeitsgruppe TK 64 – TK 82, um die Integration der neuen IEC 60364-7-712 in die nationalen Installationsnormen (NIN) mit Ergänzungen und «Beispielen und Erläuterungen» vorzubereiten. Die Arbeitsgruppe wurde von den Herren Jost Keller (ESTI) und Josef Schmucki geleitet und koordiniert. Die Arbeiten werden im Frühjahr 2004 abgeschlossen.

IEC 61727 betrifft das Interface zum Netz und soll die Parameter der Zuschaltung normieren. Damit würden vor allem im europäischen Raum für die Inverterhersteller Vereinfachungen für kleine Geräte erreicht, indem nicht praktisch in jedem Versorgungsgebiet eigene Parameter gelten. Die Norm zirkuliert als FDIS.

Zu weitgehenden Diskussionen führte auch das Dokument 82/330/CDV, welches sicherheitsbezogene Aspekte von Komponenten von PV-Systeme betrifft.

Die Normenarbeit im Bereich des TC 82, Photovoltaische Systeme, sind in die 7 folgenden Working Groups aufgeteilt:
- WG 1: Glossary
- WG 2: Modules, non-concentrating
- WG 3: Systems
- WG 4: PV energy storage systems
- WG 5: Quality and certification
- WG 6: Balance-of-system components
- WG 7: Concentrator modules

Dies zeigt die Gliederung des IEC/TC 82 in 7 Arbeitsgruppen, welche verschiedene Aspekte wie Module, Batterien, Komponenten, Systeme etc. bearbeiten. Innerhalb der Gruppe sind die einzelnen Normenarbeiten als Projekte organisiert.

Working Group 7 ist zurzeit praktisch sistiert, das gemäss CAB in TC-Ebene keine Zertifizierungsarbeiten geleistet werden sollen, sondern Normen entwickelt.

IEC/TC 82 hat eine Liaison A mit der Internationalen Energieagentur (IEA), Photovoltaische Systeme, und neu eine mit dem Photovoltaic Approval Program (PV GAP, www.pvgap.org) etabliert. Die unter PV GAP angestrebte globale Zertifizierung wurde durch CAB-Beschluss von der IECQ zu IEC EE verlegt, wo im ETF9 die wesentlichen Elemente erarbeitet werden, welche die Zertifizierung ermöglicht. Zurzeit sind bereits verschiedene Hersteller unter der Leitung von IECQ PV GAP zertifiziert.

Der noch jungen PV-Branche fehlen nach wie vor eine Reihe von wichtigen Normen, welche die Technologie besser beschreiben und die Implementation vereinfachen würden. *M.R.*

TK 86, Faseroptik

Vorsitzender: *Daniel Ernst*, Losone
Protokollführer: *Werner Tanner*, Fehraltorf

Behandelt: Doc IEC 86A, 86B, 86C + EN + ETSI

Allem vorab möchte ich Electrosuisse, im Speziellen Martin Reichle, Jörg Weber und Werner Tanner, für die gute Zusammenarbeit herzlich danken.

Sitzungen im Jahr 2003

Sitzungen des Technischen Komitees 86 des CES
- 21. Sitzung des TK 86 am 27. Mai bei Reichle + De Massari in Wetzikon
- 22. Sitzung des TK 86 am 29. Oktober bei Dätwyler in Boudry (NE)

IEC-Sitzungen
- IEC SC86B WG Meeting vom 15. bis 17. April bei Tyco, Kessel-Lo (B)
- Technical meeting for Optical Interface vom 5. bis 6. Oktober in Montreal (Kanada)
- IEC 67th General Meeting vom 12. bis 17. Oktober in Montreal (Kanada).
- ISO/IEC JTC SC25/WG3 meeting / IPTG vom 15. bis 18. September in Zürich
- 14th Plenary meeting of JTC 1/SC25 am 19. September in Zürich.

Cenelec-Sitzungen
- CLC/TC 86BXA 14./15. Mai bei Tilab in Torino (Italien)
- CLC/TC 86BXA 25.–27. November bei Cenelec Head Office in Brussels (B).

ETSI-Sitzungen
- TM1 / WP1 meeting vom 13. Mai bei Tilab in Torino (Italien)
- TM1 / WP1 meeting vom 28. November bei Cenelec Head Office in Brussels (B).

TIA-Sitzungen
- FO-2, FO-6, 13.–16. Januar in Tampa (Florida), USA
- FO-4, 23.–26. Juni in Vancouver, BC, Canada.
- IEC USTAG, 26. Juni in Vancouver, BC, Canada

Wir möchten uns für die Organisation und auch die Möglichkeit einer Aussprache

mit J. Weber (CES-Generalsekretär), A. Opacic, W. Tanner, D. Ernst (Vorsitzender TK 86) während der Konferenz für Vorsitzende der Technischen Komitees des CES vom 29. Oktober 2003 in Bern bedanken.

Die letzten Wochen haben aber gezeigt, dass noch viel Energie investiert werden muss, um ein einheitliches schweizerisches Auftreten an internationalen Sitzungen zu erreichen. *D.E.*

TK 87, Ultraschall

Vorsitzender: *Ernst H. Marlinghaus,* Kreuzlingen

Die Arbeiten an den im letztjährigen Bericht genannten Projekten wurden fortgesetzt:

- Focusing transducers – Definitions and measurement methods for the transmitted fields IEC 61828
- Field characterization – Test methods for the determination of exposure parameters for the safety classification of medical diagnostic ultrasonic fields IEC 61973
- Hydrophones – Characteristics and calibration in the frequency range from 15 MHz to 40 MHz IEC 62092
- Field characterization – Test object for determining temperature increase
- Fields – Requirements for standard methods to compute estimated temperature rise in selected applications of diagnostic ultrasonic fields – Definitions of terms in the field of ultrasonics

Nach dem Rücktritt des langjährigen Chairman Prof. Dr. Joachim Herbertz konnte noch immer kein Nachfolger bestimmt werden.

Die Diskussionen über das «Kerkrade-Dokument» dauern an.

Die Sitzungen des schweizerischen TK 87 und TK 62 wurden am selben Ort und Tag abgehalten. *E.M.*

TK 95, Messrelais und Schutzeinrichtungen

Vorsitzender: *Gerd Potisk,* Baden
Protokollführer: *Hanspeter Roth,* Nidau

Seit dem Jahresbericht 2002 hat sich nichts geändert. Im Jahr 2003 waren, ausgenommen die Abstimmung von IEC 60255-22-7 (siehe unten, unter WG02) keine Aktivitäten zu verzeichnen.

Es sind, u.a. gemäss dem Dokument 95/150/PW, folgende Projekte hängig:

- WG 02
  95/134/FDIS (IEC 60255-22-7, Ed.1.0, Closing Date: 2003-03-21). Das Dokument ist freigegeben, wurde aber noch nicht veröffentlicht
  95/144/CDV (IEC 60255-22-1, Ed.2.0) 1 MHz burst immunity test
  95/146/CDV (60255-22-26 Ed.1.0) Electromagnetic compatibility requirements for measuring relays and protection equipments
- WG 11
  95/119/MCR (IEC 60255-3, Ed.3.0) Single Input energizing quality measuring relay with dependent or independent time
- WG12
  95/148/CD (60255-22-27, Ed1.0) Product safety requirements

Wie zu erfahren war, war das Sekretariat überlastet. *G.P.*

TK 96, Kleintransformatoren und Klein-Drosseln

Vorsitzender: *Armin Wagner,* Malters
Protokollführerin: *Eliane Andenmatten,* Fehraltorf

Im vergangenen Jahr führte das Technische Komitee wie üblich eine Sitzung durch, an der die anstehenden IEC- und Cenelec-Dokumente diskutiert wurden.

Die zwei Sitzungen der Arbeitsgruppe WG 1 von IEC/TC 96 im Jahr 2003 wurden durch den Vorsitzenden besucht.

Bedingt durch die immer höheren EMV-Forderungen sind in Zukunft auch bei den Trenn- und Sicherheitstransformatoren Kondensatoren zwischen der Primär- und der Sekundärwicklung erlaubt. Einzig bei Transformatoren für Spielzeuge (IEC 61558-2-7) werden sie weiterhin aus Sicherheitsgründen verboten sein.

Die Arbeit von TC 98 «Electrical Insulation Systems» wurde eingehend diskutiert. Die Forderung von TC 96, Isoliersystemprüfungen in 2 Monaten anhand geeigneter Modelle zu vernünftigen Kosten durchführen zu können, wurde erneut gestellt.

TC 96 wurde nicht zum IEC-Generalmeeting in Montreal eingeladen. Daher organisierte das Technische Komitee seine Sitzung auf Einladung des schwedischen Nationalkomitees in Stockholm.

Die 2. Ausgabe von IEC 61558-1 «Sicherheit von Netztransformatoren, Netzgeräten, Drosseln und ähnlichen Produkten» ist so weit vollendet, dass sie jetzt als FDIS veröffentlicht werden kann. Von verschiedenen Maintenance Teams werden die produktspezifischen Teile überarbeitet, damit sie so schnell wie möglich mit der geänderten Struktur des Teils 1 übereinstimmen. *A.W.*

TC 99, Starkstromanlagen über 1 kV AC

Vorsitzender: *Peter Bircher,* Bern
Protokollführer: *Franz Amrein,* Luzern

Internationale Aktivitäten

Die Bildung des Maintenance Teams für die Integration der Instandhaltung in IEC 61936-1 ist bereits im Frühjahr 2003 erfolgt. Um vom TK 99 CH direkten Einfluss auf die Tätigkeiten von IEC zu haben, ist die Entsendung eines TK-99-CH-Mitgliedes oder sonst eines von uns Delegierten sehr wichtig. Deshalb hat das TK 99 versucht, Mitglieder für diese Arbeitsgruppe zu suchen. Bis Dezember 2003 ist es dem TK 99 dann gelungen gleich 2 Mitglieder für die IEC WG 4 Maintenance zu finden.

Am Meeting des TC 99 in Montreal vom 13. bis 15. Oktober 2003 war die Schweiz nicht vertreten. Die Schweiz hatte bis Ende 2003 den Status eines Observers und ist wegen erneuter aktiver Mitarbeit per Anfang 2004 wieder in den Status eines Participating Members aufgestiegen.

Sitzung des TK 99 vom 13. November 2003 in Fehraltorf

An der Sitzung des TK 99 wurden unter anderem die folgenden Dokumente behandelt:

Cenelec HD 637 / S1: Aus dem HD sollte möglichst bald eine EN werden. Die länderspezifischen Anhänge sollten möglichst verschwinden. Dazu wird unsere Präsenz an den entsprechenden CENELEC-Sitzungen im 2004/5/6 notwendig werden.

IEC 61936: Der Part 1: Common rules sollte möglichst weit an CENELEC 637 angeglichen werden. Dieses heikle Verfahren wird uns auch bei allfälligen IEC-Sitzungen in den kommenden Jahren fordern.

IEC 61936-2: Der Part 2: Particular requirements for transmission and distribution installations wurde in den Part 1 integriert. Die Specific Requirements werden in einem Annex dem Part 1 angehängt.

IEC 61936-3: Der Part 3: Particular requirements for power generation and industrial installations wurde in den Part 1 integriert. Die Specific Requirements werden in einem Annex dem Part 1 angehängt.

prEN 50110-1:2002, Operation of electrical installations: Um vom TK 99 CH direkten Einfluss auf die Tätigkeiten von CENELEC zu haben, wäre die Entsendung eines TK-99-CH-Mitgliedes oder sonst eines von uns Delegierten vonnöten.

Anmerkung: Leider ist es uns bis Ende 2003 nicht gelungen, einen Delegierten zu finden.

Aktivitäten des TK 99 für die Zukunft

Für eine aktive Mitarbeit in den Normen-Gremien müssen von den interessierten Unternehmungen Mitarbeiter, die mit der Materie vertraut sind, freigestellt werden. Nach Auffassung des TK 99 sollten folgende Aktivitäten angegangen werden:

- Zusammenarbeit mit Deutschland, Österreich und der Schweiz in der Gruppe D – A – CH weiterhin fördern
- Vertretung der Schweiz im TC International wieder anstreben

- Mitarbeit in der IEC-WG Instandhaltung (Maintenance Team 4), AG-CH aus 3–4 Instandhaltern aus den E-Werken bilden
- Einflussnahme bei der Überarbeitung der EN 50110-1 (Betrieb von elektrischen Anlagen)
- Vorantreiben der Harmonisierung der EN-Norm HD 637 mit dem IEC-Standard 61936 (elektrische Anlagen über 1 kV Nennspannung) und der Anpassungen der schweizerischen Gesetzgebung (EG und STV) *P.B.*

TK 101, Elektrostatik

Vorsitzender: *Ulrich Herrmann*, Bern
Protokollführer: alternierend

Das TK 101 hat im Jahr 2003 die Entwürfe zu dem Dokument IEC 61340-4-4: «Standard test methods for specific applications – electrostatic protection of flexible intermediate bulk containers (FIBC)» und IEC 61340-4-5: «Methods for characterising the electrostatic protection of footwear and flooring in combination with a person» weiterbearbeitet. Wesentliche Elemente des ersten Committee Drafts sind die Prüfmethoden, welche sicherstellen, dass Kunststoffsäcke (FBIC), die sich beim Abfüllprozess elektrostatisch aufladen, bei Anwesenheit eines explosionsfähigen Umgebungsgasgemisches oder anderer brennbarer Komponenten nicht zur Explosion bzw. zu einem Brand führen. Der zweite Entwurf, welcher zur Abstimmung vorlag, behandelt die Prüfmethoden um die elektrostatische Aufladung von Personen beim Gehen speziell unter dem Gesichtspunkt des Zusammenwirkens aller beteiligten Parameter (Bodenbelag, Schuhe, Trittfrequenz, Reinigungsmethoden, etc.) zu erfassen. Zusätzlich wurde über den Final Draft IEC 61340-4-1: «Standard test methods for specific applications – Electrical resistance of floor coverings and installed floors» abgestimmt. Das New Work Item Proposal IEC 61340-4-6: «Standard test methods for specific applications – Test methods for electrostatic safety of intermediate bulk containers (IBC)» wurde genehmigt und das Proposal: «Test method to determine the limitation of surface potential created by electrostatic charge retained on materials» wurde abgelehnt. Im Berichtszeitraum fand kein Meeting des TK101 statt. *U.H.*

TK 104, Umweltbedingungen, Klassifikation und Prüfungen

Vorsitzender: *Ueli Grossen*, Thun

An der alljährlichen Sitzung wurde über folgende Drafts befunden:

- 104/314/CD Draft IEC 60068-2-5 Test Sa: Simulated solar radiation at ground level and guidance for solar radiation testing. Kein Kommentar.
- 104/316/CD Draft IEC 60068-2-1 Tests A: Cold. Kein Kommentar.
- 104/317/CD Draft IEC 60068-2-2 Tests B: Dry Heat. Kein Kommentar.
- 104/319/CD Draft IEC 60068-2-80 Tests Fi: Vibration-Mixed Mode. Kommentar eingereicht, vor allem redaktioneller Art. Bereits zum ersten CD wurde ein Kommentar eingereicht. Davon wurden die meisten Punkte übernommen, leider schlichen sich dann sogar auch noch einige «Verschlimmbesserungen» ein. Aber zusammenfassend kann gesagt werden: auch das, was ein kleines schweizerisches TK eingibt, fliesst in die Normung ein.
- 104/315/DC Draft Maintenance Programme. Kein Kommentar
- 104/321/CD Draft IEC 60068-2-18/A1 Test R and Guidance: Water. Kein Kommentar

Des weiteren wurde während dem Jahr 2003 folgendes Draft bearbeitet.

- 104/307/CDV Draft IEC 60068-2-47 Test methods – Mounting of specimens for vibration, impact and similar dynamic tests. Kein Kommentar

Auch zwei FDISs (Final Draft International Standard) konnten zur Kenntnis genommen werden.

- 104/306/FDIS IEC 60068-2-81 Test Ei: Shock – Shock response spectrum synthesis
- 104/308/FDIS IEC 60068-3-8 Supporting documentation and guidance – Selecting amongst vibration tests

Vom 10. bis 14.11.2003 fand in Kyoto, Japan ein Meeting des TC 104 statt. Die wesentlichen Infos von diesem Meeting dürften sein:

- WG 1: Correlation and transformation of IEC 60721-3 and IEC 60068. Diese Arbeiten sind abgeschlossen. Es wurde angeregt die Technical Reports 60721-4- zu IEC Standards aufzuwerten.
- WG 10: Mould Growth. Es wurde ein Draft von IEC 60068-2-10 gemacht.
- WG 11: Vibration mixed mode. Das CDV wird nächstens in Umlauf gebracht. *U.G.*

TK 108, Sicherheit und Energieeffizienz von Einrichtungen der Audio-, Video- und Informationstechnik

Vorsitzender: *Hans Heinrich Schönenberger*, Uster
Protokollführer: *Werner Tanner*, Fehraltorf

Das TK 108 befindet sich zurzeit in einer interessanten Phase. Gleichzeitig werden die bestehenden Normen IEC 60065 (Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen) und IEC 60950-1 (Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen) weiterentwickelt und es wird an einer neuen Norm gearbeitet, welche die beiden genannten ablösen wird.

Im Berichtsjahr wurden zwei Sitzungen durchgeführt, an welchen die laufenden Normenprojekte bzw. Normenentwürfe behandelt wurden. Es standen 21 Dokumente mit insgesamt 258 Seiten zur Diskussion. Wir haben zu Handen des internationalen TC 108 insgesamt 8 Kommentare abgegeben.

Zurzeit fehlen uns Mitglieder aus dem Audio-/Video-Bereich. Wir rufen an dieser Stelle Experten aus diesem Bereich, aber auch aus dem IT-Bereich auf, sich bei Interesse an einer Mitarbeit beim zuständigen Sekretär der Electrosuisse, Werner Tanner, zu melden.

René Müller wurde pensioniert und hat somit das TK 108 verlassen. Wir danken René Müller für die aktive Teilnahme als Experte und wünschen ihm alles Gute und beste Gesundheit im so genannten vierten Lebensabschnitt. Bruno Thiele ist an seiner Stelle ins TK eingetreten.

Das Projekt der Entwicklung einer neuen Norm als Ersatz für die beiden Normen IEC 60065 und IEC 60950 macht Fortschritte. In diesem Jahr wurden im internationalen IEC/TC 108 drei einwöchige Arbeitsgruppensitzungen des so genannten «Hazard Based Standard Development Teams» (HBSDT) durchgeführt. Wegen zu grosser Arbeitsbelastung konnte leider niemand aus dem Schweizer TK daran teilnehmen.

H.Sch.

TK 205, Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude, ESHG

Vorsitzender: *Jürg Sprecher*, Horgen
Protokollführer: *Stefan Wichert*, Zug

Das Jahr 2003 war nach Jahren des Stillstandes für das TK 205 ein, zumindest auf europäischer Ebene, sehr aktives Jahr. Der lang erwartete Input der Konnex Association, die Kernbeschreibung für die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG), wurde eingebracht. Dieser Input umfasst folgende Dokumente, welche beurteilt und in UAP-Abstimmungen angenommen wurden:

- prEN 50090-3-2: Anwendungsaspekte – Anwendungsprozess ESHG Klasse 1
- prEN 50090-4-1: Medienunabhängige Schicht – Anwendungsschicht für ESHG Klasse 1
- prEN 50090-4-2: Medienunabhängige Schicht – Transportschicht, Vermittlungsschicht und allgemeine Teile der Sicherungsschicht für ESHG Klasse 1

- prEN 50090-5-2: Medien und medienabhängige Schichten – Netzwerk basierend auf ESHG Klasse 1, Twisted Pair
- prEN 50090-7-1: Systemmanagement – Managementverfahren
- prEN 50090-9-1: Allgemeine Anforderungen – Verkabelung von Zweidrahtleitungen ESHG Klasse 1

Wegen einer Formfrage im Zusammenhang mit IPR verzögerte sich die Ratifizierung durch das Cenelec-BT um 6 Monate bis in den Dezember.

Die Beurteilung der obigen Dokumente konnte auf dem Korrespondenzweg erledigt werden, das TK 205 traf sich 2003 zu keiner Sitzung.

An der Plenarsitzung des europäischen TC 205 in Brüssel vom Mai nahmen zwei Delegierte des schweizerischen TK 205 teil, an diejenige vom November konnte keine Delegation entsandt werden.

Auch das Jahr 2004 verspricht ein intensives Jahr zu werden, es befindet sich bereits wieder ein Dokument in der Abstimmungsphase und es werden auch noch einige Inputs der Konnex Association erwartet. *J.S.*

TK CISPR, Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (CISPR)

Vorsitzender: *Heinrich Ryser,* Bern-Wabern
Protokollführer: *Andreas Süess,* Fehraltorf

Sitzungen

Auf der nationalen Ebene fanden im letzten Jahr zwei Sitzungen statt, gemeinsam mit dem TK 77B. Zu 9 Dokumenten wurde ein Kommentar ausgearbeitet und abgegeben. Den restlichen Dokumenten wurde ohne Kommentar zugestimmt. In CISPR A wurden in diesem Jahr 6 Arbeitsgruppendokumente eingereicht und diskutiert.

Auf der internationalen Ebene war nur an einer Sitzung ein Teilnehmer aus der Schweiz beteiligt: CISPR SC A (und entsprechende Arbeitsgruppen) 20. bis 26. September 2003 in Jeju/Korea.

Einige Stichworte zur Arbeit im letzten Jahr

- Kalibration MDS-Zange: Die neue Kalibrationsvorschrift für die MDS-Zange ist weiterhin in Arbeit. Es gibt noch Differenzen darüber, wie die Qualität des Messplatzes überprüft werden soll.
- Common mode absorbing devices (CMAD): Die Anwendung der CMAD geht auf einen Vorschlag aus der Schweiz zurück, mit dem die Reproduzierbarkeit der Abstrahlungsmessung im Frequenzbereich 30 MHz bis 150 MHz um 5 bis 10 dB verbessert werden kann. In CISPR A wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, welche die optimalen Eigenschaften dieser CMAD und deren Messung festlegen soll. Die Arbeitsgruppe wird von H. Ryser (METAS) geleitet.
- Grenzwerte und Messmethoden oberhalb 1 GHz: Die Arbeit zu diesem Thema ist noch nicht abgeschlossen. Sowohl bei der Festlegung der Messmethode und der Messplatzdefinition, wie auch bei der Festlegung der Grenzwerte ist noch keine abschliessende Einigung zustande gekommen.
- Emissionsmessung auf Netzleitungen mit «Power Line Communication» (PLC): Die Messtechnik und die Grenzwerte für PLC-Geräte sind weiterhin in Diskussion. Der aktuelle Vorschlag sieht zwei unabhängige Messungen mit V-Netz-Nachbildung und T-Netz-Nachbildung vor, mit je angepassten Grenzwerten. Neuere Vorschläge arbeiten mit einer neuen Netz-Nachbildung und entsprechend adaptierten Grenzwerten. Die Diskussion darüber findet in CISPR I WG3 statt. Da sich die Schweizer Industrie aus der Normenarbeit zu diesem Thema zurückgezogen hat, werden wir in diesem Bereich nicht mehr aus erster Hand orientiert sein.
- Compliance uncertainty: Die Messunsicherheit, die nach CISPR 16-4-2 unter dem Titel «Measurement instrumentation uncertainty» behandelt wird, enthält nicht alle Einflussfaktoren, die das Resultat einer EMV-Messung bestimmen. In CISPR A wird daran gearbeitet, für die verschiedenen EMV-Messmethoden die bisher nicht beachteten Einflussfaktoren zusammenzustellen und unter dem Titel «Compliance uncertainty» zusammenzufassen.

Internationale Mitarbeit der Schweiz

Zurzeit hat die Schweiz kein aktives Mitglied mehr in den drei produkteorientierten Subcommittees CISPR B, CISPR F und CISPR I:

- CISPR B: ISM (Interference relating to industrial, scientific and medical radiofrequency apparatus, to other (heavy) industrial equipment, to overhead power lines, to high voltage equipment and to electric traction)
- CISPR F: Haushaltgeräte (Interference relating to houesehold appliances, tools, lighting equipment and similar apparatus)
- CISPR I: ITE und Multimedia (Electromagnetic compatibility of information technology equipment, multimedia equipment and receivers)

Einzig in CISPR A (Radio interference measurements and statistical methods) wird aus der Schweiz weiterhin aktiv mitgearbeitet.

Längerfristig wäre es wünschbar, dass auch in den produkteorientierten Gremien aus der Schweiz wieder aktiv mitgearbeitet wird. Nur so ist es möglich, die Entwicklung aus erster Hand mitzuverfolgen und mitzubeeinflussen. *H.R.*

Jahresberichte weiterer Kommissionen – Rapports annuels d'autres commissions

Jahresbericht Cigré 2003

Präsident: *Patrick Braun*
Sekretär: *Philippe Burger* (ab 1.2.04 *Beat Müller*)

Das Schweizerische Nationalkomitee des Conseil International des Grands Réseaux Electriques (Cigré) hat sich im Lauf des Jahres 2003 zweimal zu Sitzungen versammelt.

Für die Session 2004 in Paris wurden beim Cigré 19 Beitragsvorschläge eingereicht. Am Schluss sind 7 Papers für das nationale Kontingent akzeptiert worden, eines für das Zusatzkontingent und 6 Beiträge als internationale Papers. Das Nationalkomitee dankt den Autoren für ihr Engagement und die ausgezeichnete Qualität der präsentierten Beiträge. Für die Erneuerung in den Studienkomitees schlägt das Nationalkomitee die Herren Pierre Lorin, Franz Heil und Walter Baass als Nachfolger der zurücktretenden Pierre Boss (SC A2), Werner Lanz (SC A3) und Beat Reimann (SC B5) vor. Es dankt den Zurücktretenden für ihr Engagement beim Cigré und beglückwünscht Pierre Boss für seine Nomination als Präsident des SC A2. Es stellt zudem fest, dass ein Kolloquium in Zusammenarbeit mit der ETH Lausanne (EPFL) in der Schweiz organisiert wird, welches «Rotierende elektrische Maschinen» zum Thema haben wird.

Das Exekutivkomitee hat sich im Frühling 2003 in Neapel versammelt. Zu Händen des Conseil d'Administration wurde ein Verfahren zur Entscheidungsfindung via E-Mail beschlossen, 6 neue Präsidenten von Arbeitsgruppen nominiert, von der zufrieden stellenden finanziellen Situation des Cigré Kenntnis genommen sowie das Budget und der Vorschlag des Kassiers angenommen, die Mitgliederbeiträge nicht zu erhöhen. Die Vorbereitung der Session 2004 in Paris, das Studium verschiedener weiterer Vorschläge, die Bildung einer neuen Region und die Aktivitäten der Nationalkomitees wurden eingehend und vertieft diskutiert.

Die zweite Zusammenkunft des Exekutivkomitees, diesmal in Palo Alto (USA), war hauptsächlich dem Vorschlag zur Reorganisation des Conseil d'Administration gewidmet. Dies mit dem Ziel, den kleineren Ländern eine bessere Vertretung zu ermöglichen. Dieser Schlüssel soll bei jeder Session von neuem überprüft werden, basierend auf einer Klassierung der Wichtigkeit und der Aktivitäten der betreffenden Nationalkomitees. Das Komitee hat zudem die Bildung einer hispano-amerikanischen Region abgelehnt, da nicht konform mit dem zu Grunde liegenden Geist des Cigré, und hat den Aktionsplan revidiert.

Der Conseil d'Administration (CA) hat den Vorschlag zur Reorganisation des CA für das Jahr 2004 bestätigt und eine Gruppe damit beauftragt, die langfristigen Vorschläge zum weiteren Vorgehen zu formulieren. Er hat von den technischen Berichten und von den Aktivitäten der Arbeitsgruppen Kenntnis genommen und die oben erwähnten Vorschläge des Exekutivkomitees gebilligt.

Die Schweizer Mitglieder der Studienkomitees haben sich anlässlich der Tagung der ETG vom 27. November 2003 in Bern versammelt und dort auf ansprechende Weise ihre wichtigsten Arbeitsresultate im Rahmen der entsprechenden Cigré-Aktivitäten präsentiert.

Ich danke Hans-Rudolf Gubser und unserem engagierten Sekretär, Philippe Burger, die ihren verdienten Ruhestand angetreten haben, für ihr unermüdliches Engagement zu Gunsten des Cigré, Cired und den Fachtagungen der ETG. Gleichzeitig wünsche ich ihren Nachfolgern, den Herren Hans-Jörg Schötzau und Beat Müller, viel Erfolg und Befriedigung in ihrer neuen Tätigkeit für den Cigré.

Abschliessend danke ich auch allen Mitgliedern des Nationalkomitees, der Studienkomitees, der Arbeitsgruppen und der Task Forces für ihre Beiträge und der Zeit, welche sie für die Aktivitäten des Cigré aufgewendet haben.

Patrick Braun, Präsident des Schweizer Nationalkomitees Cigré

Rapport annuel Cigré 2003

Président: *Patrick Braun*
Secrétaire: *Philippe Burger*
(*Beat Müller* depuis le 1.2.04)

Le Comité National Suisse (CN) du Conseil International des Grands Réseaux Electriques (Cigré) s'est réuni deux fois au cours de l'année 2003.

Pour la session 2004 à Paris, le Comité a enregistré 19 annonces de contributions. Finalement, 7 contributions ont été acceptées dans le contingent national, une dans la catégorie «additionnel» et 6 dans la rubrique internationale. Le Comité remercie les auteurs pour leur engagement et l'excellente qualité des contributions présentées. Pour le renouvellement des comités d'études, le Comité National propose MM. Pierre Lorin, Franz Heil et Walter Baass en remplacement de MM. Pierre Boss (CE A2), Werner Lanz (CE A3) et Beat Reimann (CE B5) démissionnaires. Il les remercie pour leur engagement en faveur du Cigré et félicite M. Boss pour sa nomination à la présidence du CE A2. En outre, le CN prend note qu'un colloque sera organisé en Suisse en collaboration avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne avec comme sujet principal les machines électriques tournantes.

Le Comité exécutif s'est réuni au printemps à Naples. Il a approuvé à l'attention du Conseil d'Administration une procédure de décision par e-mail, nommé 6 nouveaux présidents de groupes d'études, pris connaissance de la situation financière satisfaisante du Cigré et approuvé le budget et la proposition du trésorier de ne pas augmenter les cotisations. La préparation de la session 2004 à Paris, l'étude de différentes propositions, la création d'une nouvelle région et les activités des comités nationaux ont été discutées de manière approfondie.

La séance d'automne à Palo Alto (Etats-Unis) a principalement été consacrée à la proposition de réorganisation du Conseil d'Administration devant permettre une meilleure représentation des petits pays. Cette composition devrait être revue à chaque session sur la base d'un classement établi en fonction de l'importance et de l'activité des comités nationaux. Le Comité exécutif a refusé la création d'une région hispano-américaine, ce type de région n'étant pas conforme à l'esprit y relatif, et a révisé le plan d'actions.

Le Conseil d'Administration (CA) a entériné la proposition de réorganisation pour l'année 2004 et chargé un groupe de personnes de formuler des propositions pour le long terme. Il a pris connaissance du rapport technique et de l'activité des groupes de travail et approuvé les propositions du Comité exécutif mentionnées ci-dessus.

Les membres suisses des comités d'études Cigré se sont réunis à l'occasion de la journée ETG du 27 novembre 2003 à Berne et ont présenté, de manière attractive, les principaux résultats de leurs activités dans le cadre du Cigré.

Je remercie M. Hans-Rudolf Gubser et notre dévoué secrétaire M. Philippe Burger qui ont pris une retraite bien méritée, pour leurs inlassables engagements en faveur du Cigré, de Cired et des journées ETG. Je souhaite à leurs successeurs, MM. Hans-Jörg Schötzau et Beat Müller, beaucoup de satisfaction dans le cadre des activités de notre association.

Je remercie tous les membres du Comité National, des Comités d'études, des groupes de travail et des Task Forces pour leurs contributions et le temps consacré aux activités Cigré.

Patrick Braun, Président du Comité National Suisse du Cigré

Jahresbericht Cired 2003

Präsident: *Dominique Gachoud*
Sekretär: *Philippe Burger* (ab 1.2.04 *Beat Müller*)

Das vergangene Jahr war von der Durchführung des alle 2 Jahre stattfindenden Cired-Kongresses geprägt. Folgende Themen wurden vom 12. bis 15. Mai 2003 in Barcelona behandelt:

- Netzkomponenten
- Versorgungsqualität und elektromagnetische Verträglichkeit
- Betrieb, Leittechnik und Schutz der Netze
- Dezentrale Erzeugung: Management und Nutzung der elektrischen Energie
- Weiterentwicklung der Netze
- Management, Organisation und Kompetenzen

Die 17. Ausgabe des Kongresses muss in jeder Hinsicht als aussergewöhnlich bezeichnet werden: Teilnahme von ungefähr 1000 Personen (im Vergleich zu 727 im Jahre 2001) und Präsentation von 450 Berichten (ausgewählt aus 614 eingereichten Vorschlägen). Auch vom Inhalt her war Cired 2003 eine Versammlung auf sehr gutem Niveau, lebendiger und dynamischer als in der Vergangenheit. Mehr als je zuvor hat Cired sich zudem seine Position als wichtigstes internationales Forum im Bereich der Verteilung elektrischer Energie verdient.

Das Directing Committee Cired hat seine jährliche Zusammenkunft während des Cired-Kongresses 2003 abgehalten. Für 2 Jahre hat er die Mandate sowohl von Niels Haase, Präsident des Vorstandes, als auch von Adolf Schweer, Präsident der Technischen Kommission, verlängert. Dieses Treffen war auch die Gelegenheit, einerseits bereits Bilanz zu ziehen betreffend den Kongress Cired 2003, andererseits auch die Etappen für die nächste Ausgabe zu planen, welche vom 6. bis 9. Juni 2005 in Turin stattfinden wird.

Im Verlauf des Jahres hat sich das Nationalkomitee zweimal getroffen. Auf Grund von verschiedenen Anfragen und dem durchgeführten Cired-Kongress im Jahre 2003 wurde der traditionelle Informationsnachmittag des Nationalkomitees Cigré/Cired hauptsächlich der Energieverteilung gewidmet. Nach einem kurzen Überblick über den Kongress durch den Präsidenten des Schweizerischen Nationalkomitees Cired wurden zwei Beiträge von kompetenten Schweizer Cired-Teilnehmern präsentiert. Einer war der Zuverlässigkeit von Schutzsystemen gewidmet, der andere den Pannen bei städtischen Trafostationen und den daraus entstehenden Kosten.

Im Weiteren musste sich das Nationalkomitee von seinem kompetenten und engagierten Sekretär Philippe Burger verabschieden, der in den wohlverdienten Ruhestand getreten ist. Sein unermüdliches Engagement für die Sache der Energiewirtschaft sei ihm verdankt, und das Komitee wünscht ihm eine glückliche Zeit in diesem neuen Lebensabschnitt. Der Stab wurde Beat A. Müller übergeben, dem das Komitee viel Erfolg in seiner neuen Funktion wünscht.

Dominique Gachoud, Präsident des Schweizer Nationalkomitees Cired

Rapport annuel Cired 2003

Président: *Dominique Gachoud*
Secrétaire: *Philippe Burger* (*Beat Müller* depuis le 1.2.2004)

L'année sous revue a été marquée par le déroulement du congrès bisannuel Cired, du 12 au 15 mai 2003 à Barcelone. Les thèmes traités ont été les suivants:

- Composants du réseau
- Qualité de l'électricité et compatibilité électromagnétique
- Exploitation, commande et protection des réseaux
- Production décentralisée: gestion et utilisation de l'électricité
- Développement des réseaux
- Gestion, organisation, compétences

Cette 17ème édition du Congrès peut être qualifiée de millésime exceptionnel: participation de près de 1000 congressistes (contre 727 en 2001), présentation de 450 rapports (sélectionnés sur un total de 614 proposés). Mais le succès ne fut pas que quantitatif. Sur le plan du contenu, le Cired 2003 a constitué une rencontre d'un très bon niveau, plus animée et plus dynamique que par le passé. Plus que jamais, le Cired a mérité sa place de plus important forum international de la distribution d'énergie électrique.

Le Comité directeur du Cired a tenu sa réunion annuelle durant le Cired 2003. Il a notamment prolongé, pour une période de 2 ans, les mandats de Niels Haase, président du Comité directeur, ainsi que celui d'Adolf Schweer, président du Comité technique. La réunion a été l'occasion de dresser le bilan du Cired 2003, mais également de planifier les étapes de la prochaine édition, qui aura lieu à Turin du 6 au 9 juin 2005.

Au cours de l'année, le Comité national Cired s'est réuni à deux reprises. A la suite de diverses demandes et du fait du déroulement du congrès Cired en 2003, le traditionnel après-midi d'informations du Comité national Cigré/Cired a fait la part belle aux thèmes de la distribution. Après un aperçu du congrès par le président du Comité national Cired, 2 sujets émanant d'auteurs suisses ont fait l'objet d'une présentation: l'un consacré à la fiabilité des systèmes de protection, l'autre aux pannes dans les postes de transformation urbains et aux coûts en découlant.

Le Comité national a en outre pris congé de son compétent et dévoué secrétaire Philippe Burger. Il l'a remercié pour son engagement inlassable en faveur de l'économie électrique et lui a souhaité une heureuse retraite. Le flambeau a été repris par Beat Müller, à qui le Comité national souhaite beaucoup de satisfaction dans ses nouvelles fonctions.

Dominique Gachoud, Président du Comité National Suisse du Cired

Kommission für den Denzler-Preis

An der Sitzung des Electrosuisse-Vorstandes vom 15.9.2003 wurde folgender Beschluss gefasst:

Electrosuisse benützt das Legat von Herrn Dr. Albert Denzler, um periodisch – in der Regel alle 4 bis 5 Jahre – die beiden Innovationspreise ETG und ITG mit dem Legatsertrag zu einem gemeinsamen Preisgeld zusammenzulegen. Mit dieser grösseren Summe soll eine entsprechend höhere Aufmerksamkeit auf den Preis gelenkt werden. In Erinnerung an den Stifter wird dieser Preis Denzler-Electrosuisse-Preis genannt.

Ein neues Reglement wurde genehmigt und die Denzler-Kommission per 31.12. 2003 aufgelöst.

Werner Lanz, Ex-Präsident Denzler-Kommission

Commission pour le Prix Denzler

Lors de la séance du comité d'Electrosuisse le 15 septembre 2003 la décision suivante a été prise:

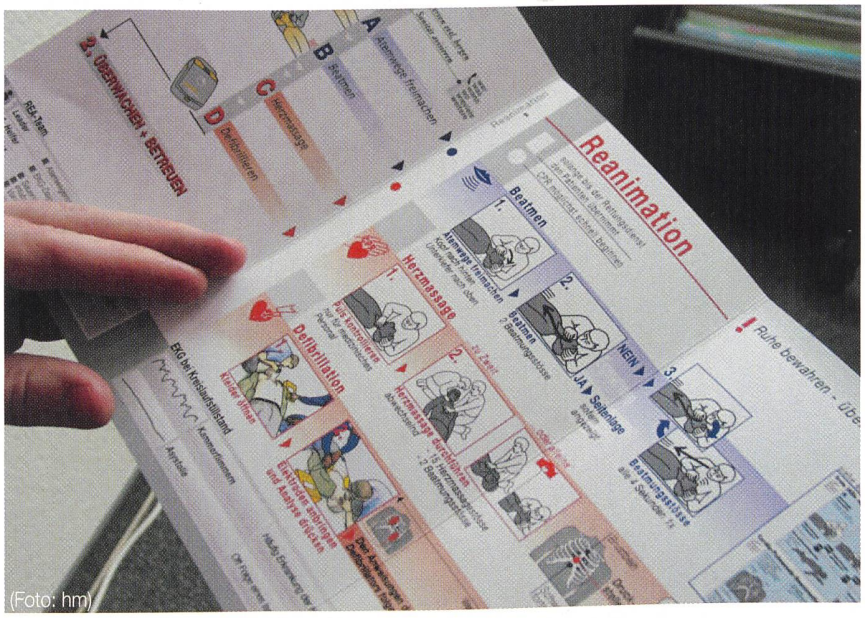
Electrosuisse utilisera le legs de Monsieur Albert Denzler pour combiner périodiquement avec l'ETG et l'ITG – en règle générale tous les 4 à 5 ans – les deux prix innovation et le produit du legs en un prix commun. Cette somme plus élevée doit permettre d'attirer davantage l'attention sur ce prix. En mémoire du fondateur, ce prix sera appelé Prix Denzler-Electrosuisse.

Un nouveau règlement a été adopté et la Commission Denzler dissoute au 31.12. 2003.

Werner Lanz, ex-président de la Commission Denzler

Die Fachstelle für Medizinische Fragen (FMF) von Electrosuisse bietet neu einen handlichen Erste-Hilfe-Ratgeber an

Praktische Hilfe für den Notfall



(Foto: hm)

Die Fachstelle für Medizinische Fragen (FMF) von Electrosuisse hat im März ein Faltblatt publiziert, das die wichtigsten Themen der Nothilfe farbig und übersichtlich darstellt. Verantwortlich für die medizinischen Inhalte ist Ruedi Lang, Leiter FMF, der im nachfolgenden Interview das neue Leporello vorstellt.

Bulletin: *Ruedi Lang, was bietet das neue Nothilfe-Leporello genau?*

Ruedi Lang: Das Leporello ist ein Faltblatt im Taschenformat, das leicht verständlich und übersichtlich alle wesentlichen Themen der modernen Nothilfe darstellt. Mit farbigen Abbildungen wird den Benutzerinnen und Benutzern Schritt für Schritt aufgezeigt, wie sie sich auf einer Unfallstelle konkret verhalten sollen. Das Faltblatt haben wir bewusst klein und handlich gestaltet, damit man es einstecken und überall hin mitnehmen kann.

An wen richtet sich die Publikation?

An jede Frau und jeden Mann. Voraussetzung ist allerdings eine entsprechende Ausbildung: zumindest eine Grundausbildung in der modernen Nothilfe sollte man unbedingt haben, sonst versteht man gewisse Schritte nicht. Mit dem Defibrillator zum Beispiel weiss niemand etwas anzufangen, wenn er dieses Gerät nicht schon einmal bedient hat.

Wie entstand das Leporello?

Die Idee dazu hatte ich vor ungefähr einem Jahr. Sie entsprang dem Bedürfnis, all die komplexen Informationen, welche die Kursteilnehmer während einer Nothilfe-Ausbildung erhalten, aufs Wesentliche zu reduzieren und in ein handliches Format zu bringen.

Hatte man die Richtigkeit der Inhalte auch von ärztlicher Seite her checken lassen?

Selbstverständlich liessen wir das Nothilfe-Leporello von erfahrenen Notärzten absegnen. Dr. med. Domenic Scharplatz, Chefarzt Chirurgie und Notarzt, Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR), sowie Dr. med. Gregor Guthauser, Chefarzt Anästhesie, Leiter Rettungsdienst, Notarzt und medizinischer Fachberater Electrosuisse, haben das Leporello in fachlicher Hinsicht genau geprüft. Das neue Nothilfe-Leporello ist so zu einem qualitativ hochstehenden Produkt geworden, das in dieser Form einmalig ist. Übrigens gibts das Leporello nicht nur auf Deutsch, sondern auch auf Französisch und Italienisch.

*

Das neue Nothilfe-Leporello ist seit März 2004 erhältlich. Bestellt werden kann es bei Electrosuisse, Verkauf, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 14 05 oder 01 956 13 52, *verkauf@electrosuisse.ch*. Preis ab 10 Stk. je Fr. 20.–, bei grösseren Bestellungen reduzierter Preis. *dd*

Leutron GmbH, Murten

Als Hersteller von Blitz- und Überspannungsableitern ist Leutron seit April 2003 wieder in der Schweiz vertreten. Die ehemals unter dem Namen Cerberus bei Siemens Building Technologie AG in Männedorf beheimateten Produkte werden heute in Deutschland wieder unter der Original-Markenbezeichnung Leutron entwickelt und produziert.

LEUTRON®
schützt vor Überspannungen

Hinter dem Namen Leutron GmbH in der Schweiz steht das jahrzehntelange Fachwissen im Bereich äusserer Blitzschutz, Erdung und Potentialausgleich von Emil Koch, gepaart mit dem Fachwissen im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz von Jörg Jelen, Geschäftsführer der Leutron GmbH in Deutschland. Als Spezialisten mit internationaler Erfahrung haben sie sich zum Ziel gesetzt, den Schutz von Personen, Einrichtungen und Geräten unter einem gesamtheitlichen Aspekt zu verbessern.

Das Verkaufsprogramm umfasst sämtliche Komponenten für die Realisation von:
- Erdungsanlagen
- Potenzialausgleich
- Direkter Blitzschutz
- Überspannungsschutz
- Kathodenschutz
- Korrosionsschutz.

Um die eigens entwickelten und produzierten Produkte zu ergänzen, wurde die Vertretung der Erico Erdungs- und Schaltanlageprodukte übernommen. Zusammen mit Erico und anderen namhaften Produzenten für Blitzschutzkomponenten bietet Leutron Schweiz Gesamtlösungen im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz an. Dabei können alle nationalen und internationalen Normen berücksichtigt werden.

Leutron betrachtet Electrosuisse als eine sehr gute Plattform, um die Anliegen und Vorstellungen im Kreis von kompetenten Firmen und Personen zu diskutieren und zu verwirklichen, und freut sich, als neues Mitglied den Verband zu unterstützen.

Kontakt: Leutron GmbH, 3280 Murten, Tel. 026 672 30 70, Fax 026 672 30 71, info@leutron.ch, www.leutron.ch *dd*

Informationstechnische Gesellschaft von Electrosuisse
Société pour les techniques de l'information d'Electrosuisse
Kontakt/Contact: ☎01 956 11 83, Fax 01 956 11 22
itg@electrosuisse.ch, www.electrosuisse.ch/itg

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

OPC – die Schnittstelle zwischen Feldbus und Informatikwelt

Neuheiten und Erfahrungen über Object Linking and Embedding for Process Control

In der Automatisierungstechnik wird der Kommunikationsbedarf immer wichtiger. Die neusten Entwicklungen streben eine Durchlässigkeit der Daten zwischen der Automatisierungsumgebung und der Bürowelt an. Mit diesem Informationsfluss kann einerseits schneller auf Veränderungen in der Auftragssituation eingegangen, und andererseits die Verfügbarkeit der Anlage mit einer transparenten Fernwartung verbessert werden.

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

In einer ersten Tagung vor zwei Jahren hat die Fachgruppe für offene Bussysteme, FOBS, einem breiten Publikum diese OPC-Technologie vorgestellt und in einem Ausbildungskurs drei Monate später vertieft.

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

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

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

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

Nachmittagsveranstaltung der Fachgruppe Software Engineering SW-E

Design testbarer Architekturen und Anwendungssysteme

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

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

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

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

ITG jubilé: 1984–2004

Réseaux 2004 – perspectives

Un aperçu du programme

L'ITG, la société spécialisée pour les techniques de l'information d'Electrosuisse, célèbre en 2004 le jubilé de sa 20e année d'existence. Elle a en 20 ans organisé

Agenda

6.5.2004	OPC – die Schnittstelle zwischen Feldbus und Informatikwelt	ZHW Winterthur
3.6.2004	Design testbarer Architekturen und Anwendungssysteme	Electrosuisse, Fehraltorf
23.6.2004	Réseaux 2004 – perspectives	EIVD Yverdon
29.9.2004	Bleifreie Elektronik – Logistik im Griff?	FHA Windisch

Die detaillierten Programme mit Anmeldeformular sind demnächst auf dem Internet unter www.electrosuisse.ch/itg zu finden.

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

Rudolf Felder, Sekretär ITG, rudolf.felder@electrosuisse.ch

près de 200 manifestations traitant du domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour promouvoir l'échange d'expériences et la formation continue de ses membres, qui sont aujourd'hui au nombre de plus de 1400.

Sous le thème «Réseaux d'entreprises 2004 – Perspectives» le 20e anniversaire de l'ITG sera marqué le 23 juin 2004 par une manifestation de niveau national organisée à Yverdon-les-Bains en collaboration avec l'EIVD, l'Ecole d'ingénieurs du Canton de Vaud.

En première partie, un regard rétrospectif sera tout d'abord jeté par Bernard Plattner, professeur à l'EPFZ et ancien membre du comité de l'ITG, sur les faits essentiels du domaine des techniques de l'information au cours des vingt années d'existence de la société. La parole sera donnée ensuite à trois personnalités qui marqueront en Suisse l'évolution future des TIC, tant sur le plan économique, scientifique que politique. Tour à tour, Jens Alder (CEO Swisscom), Martin Vetterli (prof., vice-président désigné de l'EPFL) et Fulvio Caccia (Président de la Commission fédérale ComCom) apporteront leurs visions sur les perspectives d'une branche économique essentielle pour l'avenir de notre pays.

La deuxième partie poursuivra plus spécifiquement le thème conducteur des réseaux d'entreprise déjà traité à Yverdon en 2002 et 2003 et sera consacrée aux questions actuelles de la communication sans fil, en mettant en particulier en évidence les expériences acquises dans le domaine du WLAN. Philippe Oechslin (EPFL) ainsi que Karim Benkirane (Orange) traiteront le problème de la sécurité qui demande une approche attentive dans la mise en œuvre de systèmes WLAN. Pour leur part Stephan Robert (EIVD) et Dominique Gabioud (HEVs) aborderont d'une part la nouvelle technologie à large bande UWB et d'autre part les opportunités offertes par les marqueurs d'objets sans fil rattachés à Internet.

Nous vous invitons chaleureusement à participer à cet événement! Nous espérons le voir rassembler tant les témoins de l'époque extraordinaire pour les TIC que furent les vingt ans d'existence de l'ITG que les acteurs du présent et du futur d'un secteur qui n'est de loin pas au terme de son évolution. L'objectif de la manifestation est de permettre aux professionnels et cadres du domaine des TIC de faire le point et de dégager les tendances futures, ceci dans l'ambiance festive du jubilé de l'ITG.

Jean-Jacques Jaquier,
Vice-président de l'ITG

Energietechnische Gesellschaft von Electrosuisse
Société pour les techniques de l'énergie d'Electrosuisse
Kontakt/Contact: ☎ 01 956 11 83, Fax 01 956 11 22
etg@electrosuisse.ch, www.electrosuisse.ch/etg

Fachtagung Electrosuisse

«Energieversorgung – Quo vadis?»

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

13.30 Empfang und Willkommenskaffee

14.00 *Begrüssung und Einführung in die Thematik des Tages*
Willy R. Gehrer, Präsident Fachgesellschaft ETG, Tagungsleiter

14.05 *Energieszenarien in Europa im 2020*
Prof. Dr. Wolfgang Schröppel, Vorsitzender der ETG im VDE (Deutschland): Energie-Mix – Stellung der erneuerbaren Energien – CO_2-Problematik – Leitungskapazitäten – Gesamtsystem

14.45 *Aktuelle Entwicklungen bei der Erarbeitung einer neuen ELWO*
Dr. Rainer Bacher, Bundesamt für Energie, Leiter Sektion Netze, Projektleiter ELWO, Bern:
Warum eine neue ELWO? Konsens als Ziel des ELWO-Prozesses – Unterschiedliche Standpunkte der Interessensgruppen und externe Einflüsse – Die ELWO im internationalen Umfeld – Auswirkungen der neuen ELWO auf die kleinen EVU

15.20 *Struktur und Aufgaben von ETRANS*
Dr. Ing. Karl Imhof, Geschäftsführer ETRANS AG, Laufenburg:
Die Schweiz im Zentrum des europäischen Netzes – Die verschiedenen Rollen der ETRANS – Die Herausforderungen der Schweiz und der ETRANS

15.50 *Schlusswort*
Willy R. Gehrer, Präsident ETG, Tagungsleiter

16.00 *Aperitif*, offeriert von unseren Sponsoren AEW Energie AG, ALSTOM (Schweiz AG), Axpo Holding AG, Elektrizitäts- und Wasserwerk Wettingen, Regionalwerke AG Baden

Treffpunkt für Interessenten der Energiebranche im Hochspannungsbereich

Powertage 2004

4. bis 6. Mai 2004, Messe Zürich

Powertage, die neue Plattform für elektrische Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung. Ideal, um sich über das aktuelle Angebot zu orientieren und bestehende oder potenzielle Partner zu treffen. Besuchen Sie das Forum am Vormittag mit kompetenten Referenten aus den Bereichen der Energiewirtschaft und der Forschung sowie die reichhaltige Ausstellung am Nachmittag. Mehr als 50 Unternehmen zeigen dem Fachbesucher ihre Produkte und Dienstleistungen. Auch Electrosuisse informiert Sie umfassend, z.B. zur Verordnung über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung oder über ihren Bereich für fachmedizinische Fragen und die zeitgemässe Nothilfe.

Lesen Sie zu diesem Anlass auch unsere Vorschau auf Seite 62 dieser Ausgabe.

Normenentwürfe und Normen
Projets de normes et normes

Einführung / Introduction

• Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.
Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, Electrosuisse).
Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer Cenelec-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.
• Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes Cenelec ainsi que les normes retirées sans remplacement. On attirera aussi l'attention sur d'autres publications en liaison avec la normalisation et les normes (p.ex. ouvrages de référence, rapports). Le tableau dans l'encadré donne un aperçu des abréviations utilisées.
En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, Cenelec, Electrosuisse).
Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes Cenelec, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie

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

• Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk von Electrosuisse werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu Electrosuisse schriftlich einzureichen.
Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.
• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.
Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

1/1931/CDV **TK 1**
Draft IEC 60050-221/A3: International Electrotechnical Vocabulary (IEV). Chapter 221: Magnetic materials and components

CLC/prTR 60034-16-2:2004 **TK 2**
Rotating electrical machines. Part 16-2: Excitation systems for synchronous machines – Models for power system studies

CLC/prTS 60034-17:2004 **TK 2**
Rotating electrical machines. Part 17: Cage induction motors when fed from converters – Application guide

9/786/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-1: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 1: General

9/787/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-2: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 2: D.C. circuit breakers

9/788/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-3: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 3: Indoor d.c. disconnectors, switch-disconnectors and earthing switches

9/789/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-4: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 4: Outdoor d.c. disconnectors switch-disconnectors and earthing switches

9/790/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-5: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 5: Surge arresters and low-voltage limiters for specific use in d.c. systems

9/791/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-6: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 6: D.C. switchgear assemblies

9/792/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-7-1: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 7-1: Measurement, control and protection devices for specific use in d.c. traction systems – Application guide

9/793/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-7-2: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 7-2: Measurement, control and protection devices for specific use in d.c. traction systems – Isolating current transducers and other current measuring devices

9/794/CDV **TK 9**
Draft IEC 61992-7-3: Railway applications – Fixed installations – D.C. switchgear. Part 7-3: Measurement, control and protection devices for specific use in d.c. traction systems – Isolating voltage transducers and other voltage measuring devices

9/796/CDV // prEN 61377-1:2004 **TK 9**
Draft IEC//EN 61377-1: Electric traction – Rolling stock – Combined testing. Part 1: Combined testing of inverter-fed alternating current motors and their control

EN 50216-5:2002/prAA:2004 **TK 14**
Power transformer and reactor fittings. Part 5: Liquid level, pressure devices and flow indicators

prEN 50216-8:2004 **TK 14**
Power transformer and reactor fittings. Part 8: Butterfly valves for insulating liquid circuits

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisées

Cenelec-Dokumente		**Documents du Cenelec**
(SEC)	Sekretariatsentwurf	Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen	Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen	Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf	Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf	Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf	Projet de document d'harmonisation
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm	Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)	Amendement (N°)
IEC-Dokumente		**Documents de la CEI**
CDV	Committee Draft for Vote	Projet de comité pour vote
FDIS	Final Draft International Standard	Projet final de Norme internationale
IEC	International Standard (IEC)	Norme internationale (CEI)
A..	Amendment (Nr.)	Amendement (N°)
Zuständiges Gremium		**Commission compétente**
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TC..	Technical Committee of IEC/of Cenelec	Comité Technique de la CEI/du Cenelec

17A/687/CDV // prEN 62271-107:2004 **TK 17A**
Draft IEC//EN 62271-107: High-voltage switchgear and controlgear. Part 107: Alternating current fused circuit-switchers for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV

prEN 50214:2004 **TK 20**
Flat polyvinyl chloride sheathed flexible cables

20/688/CDV // prEN 61034-1:2004 **TK 20**
Draft IEC//EN 61034-1: Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 1: Test apparatus

20/689/CDV // prEN 61034-2:2004 **TK 20**
Draft IEC//EN 61034-2: Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements

EN 50342:2001/prA4:2004 **TK 21**
Lead-acid starter batteries – General requirements, methods of test and numbering

prEN 50272-4:2004 (Second vote) **TK 21**
Safety requirements for secondary batteries and battery installations. Part 4: Batteries for use in portable appliances

23G/234A/CDV **TK 23B**
Draft IEC 60320-2-3/A1: Appliance couplers for household and similar general purposes – Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0 Inclusion of 6 A couplers in IEC 60320-2-3

EN 61009-1:1994/prISA:2004 **TK 23E**
Interpretation of Subclause G.4.4 of EN 61009-1:1994 Electrical accessories – Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBO's). Part 1: General rules

27/405/CDV // prEN 60239:2004 **TK 27**
Draft IEC//EN 60239: Graphite electrodes for electric arc furnaces – Dimensions and designation

31G/130/CDV // prEN 60079-27:2004 **TK 31**
Draft IEC//EN 60079-27: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 27: Fieldbus intrinsically safe concept (FISCO) and Fieldbus non-incendive concept (FINCO)

prEN 50297:2004 (Second vote) **TK 34D**
Photoelectronic controls for road lighting

34C/639/CDV // EN 61347-2-8:2001/prA1:2004 **TK 34D**
Draft IEC//EN 61347-2-8/A1: Lamp controlgear. Part 2-8: Particular requirements for ballasts for fluorescent lamps

45B/442/CDV **TK 45**
Draft IEC 60861: Equipment for monitoring of alpha, beta or gamma emitting radionuclides in liquid effluents and surface waters

prEN 50117-2-2:2004 (Second vote) **TK 46**
Coaxial cables. Part 2-2: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks – Outdoor drop cables for systems operating at 5 MHz – 1 000 MHz

prEN 50117-2-3:2004 (Second vote) **TK 46**
Coaxial cables. Part 2-3: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks – Distribution and trunk cables for systems operating at 5 MHz – 1 000 MHz

prEN 50117-2-4:2004 (Second vote) **TK 46**
Coaxial cables. Part 2-4: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks – Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz – 3 000 MHz

prEN 50117-2-5:2004 (Second vote) **TK 46**
Coaxial cables. Part 2-5: Sectional specification for cables used in cabled distribution networks – Outdoor drop cables for systems operating at 5 MHz – 3 000 MHz

prEN 50290-1-2:2004 **TK 46**
Communication cables. Part 1-2: Definitions

prEN 50290-2-1:2004 **TK 46**
Communication cables. Part 2-1: Common design rules and construction

prEN 62255-2:2004 **TK 46**
Multicore and symmetrical pair/quad cables for broadband digital communications (High bit rate digital access telecommunication network) – Outside plant cables. Part 2: Sectional specification for unfilled cables

46A/628/CDV // prEN 61196-1:2004 **TK 46**
Draft IEC//EN 61196-1: Coaxial communication cables. Generic specification – General, definitions and requirements

46A/629/CDV // prEN 61196-1-102:2004 **TK 46**
Draft IEC//EN 61196-1-102: Coaxial communication cables. Part 1-102: Electrical test methods – Test for insulation resistance of cable dielectric

46A/630/CDV // prEN 61196-1-105:2004 **TK 46**
Draft IEC//EN 61196-1-105: Coaxial communication cables. Part 1-105: Electrical test methods – Test for withstand voltage of cable dielectric

46A/631/CDV // prEN 61196-1-108:2004 **TK 46**
Draft IEC//EN 61196-1-108: Coaxial communication cables. Part 1-108: Electrical test methods – Test for characteristic impedance, phase and group delay, electrical length and propagation velocity

46A/632/CDV // prEN 61196-1-301:2004 **TK 46**
Draft IEC//EN 61196-1-301: Coaxial communication cables. Part 1-301: Mechanical test methods – Test for ovality

91/445/CDV // prEN 62326-3:2004 **TK 52**
Draft IEC//EN 62326-3: Printed boards. Part 3: Safety certification of rigid printed circuit boards for use in electronic assemblies (performance for capability approval)

91/446/CDV // prEN 60068-2-54:2004 **TK 52**
Draft IEC//EN 60068-2-54: Environmental testing. Part 2-54: Tests. Test Ta: Solderability testing of electronic components by the wetting balance method

prEN 62115:2004 **TK 61**
Electric toys – Safety[IEC 62115:2003,mod.]

prEN 50434:2004 **TK 61F**
Safety of household and similar electrical appliances – Particular requirements for powered shredders

62A/449/CDV // prEN 60601-1:2004 (Second enquiry) **TK 62**
Draft IEC//EN 60601-1: Medical electrical equipment. Part 1: General requirements for basic safety and essential performance

77A/454/CDV // EN 61000-3-3:1995/prA2:2004 **TK 77A**
Draft IEC//EN 61000-3-3/A2: Test conditions for tumble dryers

86A/909/DTR **TK 86**
Draft IEC 62285: Guidance for Nonlinear coefficient measuring methods

86B/1929/CDV // prEN 61755-1:2004 **TK 86**
Draft IEC//EN 61755-1: Fibre optic interconnecting devices and passive components. Part 1: General and guidance for optical interfaces for single mode non-dispersion shifted fibre

104/334/CDV // prEN 60068-2-80:2004 **TK 104**
Draft : Environmental testing. Part 2: Tests-Test Fi: Vibration – Mixed Mode

108/99/CDV // EN 60065:2002/prA1:2004 **TK 108**
Draft IEC//EN 60065/A1: Amendment 1 to IEC 60065, Edition 7 of 2001-12

prEN 50412-1:2004 **TK 205A**
Immunity requirements for power line communication apparatus and systems used in low-voltage installations in the frequency range 1,6 MHz to 30 MHz. Part 1: Residential, commercial and industrial environment

CIS/D/290/CDV // EN 55012:2002/prA1:2004 **TK CISPR**
Draft IEC//EN 12/A1: Vehicles, boats, and internal combustion engine drive devices – radio disturbance characteristics – Amendment of subclause 5.3.2

EN 55020:2002/prISA:2004 **TK CISPR**
Interpretation of Subclause 5.7.1 of EN 55020:2002 Sound and television broadcast receivers and associated equipment – Immunity characteristics – Limits and methods of measurement

prEN 55016-2-2:2004/prA1:2004 **TK CISPR**
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 2-2: Methods of measurement of disturbances and immunity – Measurement of disturbance power[CISPR 16-2-2:2003/A1:200X – CIS/A/506/FDIS]

3/709/CDV // prEN 82045-4:2004 **IEC/TC 3**
Draft : Technical product documentation – Document management. Part 5: Application of metadata for construction and facility management

34A/1080/CDV // EN 60064:1995/prA3:2004 **IEC/SC 34A**
Draft IEC//EN 60064/A3: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes – Performance requirements

47/1751/CDV // prEN 60749-28:2004 **IEC/TC 47**
Draft IEC//EN 60749-28: Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods. Part 28: Electrostatic discharge (ESD) sensitivity testing – Charged device model (CDM)

47A/695/CDV // prEN 61967-2:2004 **IEC/SC 47A**
Draft IEC//EN 61967-2: Integrated circuits- Measurement of electromagnetic emissions, 150KHz to 1GHz. Part 2: Measurement of radiated emissions – TEM-cell and wideband TEM-cell method

47E/254/CDV **IEC/SC 47E**
Draft IEC 60747-5-4: Discrete semiconductor devices. Part 5-4: Optoelectronic devices – Semiconductor lasers

49/662/CDV // prEN 60758:2004 **IEC/TC 49**
Draft IEC//EN 60758: Synthetic quartz crystal-Specifications and guide to the use

85/235/CDV // prEN 62008:2004 **IEC/TC 85**
Draft IEC//EN 62008: Performance characteristics and calibration methods for digital data acquisition systems and relevant software

89/651/DTS **IEC/TC 89**
Draft IEC 60695-9-2 TS: Fire hazard testing. Part 9-2: Surface spread of flame – Summary and relevance of test methods

89/656/DTS **IEC/TC 89**
Draft IEC 60695-11-21 T/AS: Fire hazard testing. Part 11-21: Test flames – 500 W vertical test flame for tubular polymeric materials

100/779/CDV // prEN 62297-1:2004 **IEC/TC 100**
Draft IEC//EN 62297-1: Triggering messages for broadcast applications. Part 1: Format

100/780/CDV // prEN 62297-2:2004 **IEC/TC 100**
Draft IEC//EN 62297-2: Triggering messages for broadcast applications. Part 2: Transport Methods

100/791/CDV **IEC/TC 100**
Draft IEC 60728-3: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 3: Active coaxial wideband distribution equipment (TA 5)

100/792/CDV **IEC/TC 100**
Draft IEC 60728-9/A1: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 9: Interfaces for cabled distribution systems for digitally modulated signals (TA 5)

100/793/CDV **IEC/TC 100**
Draft IEC 60728-10: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 10: System performance of return path (TA 5)

100/800/CDV // prEN 62328-1:2004 **IEC/TC 100**
Draft IEC//EN 62328-1: Multimedia home server systems – Interchangeable volume/file structure adaptation for broadcasting receivers. Part 1: General description and architecture

100/801/CDV // prEN 62328-2:2004 **IEC/TC 100**
Draft IEC//EN 62328-2: Multimedia home server systems – Interchangeable volume/file structure adaptation for broadcasting receivers. Part 2: General recording structure

100/802/CDV // prEN 62328-3:2004 **IEC/TC 100**
Draft IEC//EN 62328-3: Multimedia home server systems – Interchangeable volume/file structure adaptation for broadcasting receivers. Part 3: Broadcasting system specific recording structure – ISDB

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet:
www.normenshop.ch

Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site Internet:
www.normenshop.ch

109/37/CDV // prEN 60664-4:2004 **IEC/TC 109**
Draft IEC//EN 60664-4: Insulation coordination for equipment within low-voltage systems. Part 4: Consideration of high-frequency voltage stress with respect to insulation coordination of equipment within low-voltage systems

Einsprachetermin: 14.5.2004
Délai d'envoi des observations: 14.05.2004

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

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

EN 60216-6:2004 **TK 15**
[IEC 60216-6:2003]
Elektroisolierstoffe – Eigenschaften hinsichtlich des thermischen Langzeitverhaltens. Teil 6: Bestimmung der thermischen Langzeitkennwerte (TI und RTE) eines Isolierstoffes unter Anwendung des Festzeitrahmenverfahrens
Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique. Partie 6: Détermination des indices d'endurance thermique (TI et RTE) d'un matériau isolant en utilisant la méthode de trame de durées fixes

EN 60893-1:2004 **TK 15**
[IEC 60893-1:2004]
Isolierstoffe – Tafeln aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis warmhärtender Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 1: Definitionen, Bezeichnungen und allgemeine Anforderungen
Matériaux isolants – Stratifiés industriels rigides en planches à usages électriques. Partie 1: Définitions, désignations et exigences générales
Ersetzt/remplace: **EN 60893-1:1994** ab/dès: **2007-03-01**

EN 60811-3-2:1995/A2:2004 **TK 20**
[IEC 60811-3-2:1985/A2:2003]
Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren. Teil 3-2: Verfahren für PVC-Mischungen – Prüfungen des Masseverlustes – Prüfung der thermischen Stabilität
Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques et des câbles optiques – Méthodes d'essais comunes. Partie 3-2: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC – Essai de perte de masse – Essai de stabilité thermique

EN 60811-5-1:1999/A1:2004 **TK 20**
[IEC 60811-5-1:1990/A1:2003]
Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren. Teil 5-1: Besondere Prüfverfahren für Füllmassen – Tropfpunkt – Ölabscheidung – Kälterissbeständigkeit – Gesamtsäurezahl – Abwesenheit korrosiver Bestandteile – Dielektrizitätskonstante bei 23 °C – Gleichstromwiderstand bei 23 °C und 100 °C
Matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques et des câbles optiques – Méthodes d'essais communes. Partie 5-1: Méthodes spécifiques pour les matières de remplissage – Point de goutte – Séparation d'huile -Fragilité à basse température – Indice d'acide total – Abcence de composés corrosifs – Permittivité à 23 °C – Résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C

HD 22.3 S4:2004 **TK 20**
Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 3: Wärmebeständige Silikonaderleitungen

Conducteurs et câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 3: Conducteurs isolés au silicone résistant à la chaleur
Ersetzt/remplace: **HD 22.3 S3:1995+A1:1999 + Amendments** ab/dès: **2006-02-01**

HD 22.4 S4:2004 **TK 20**
Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750. Teil 4: Flexible Leitungen
Conducteurs et câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750V. Partie 4: Câbles souples
Ersetzt/remplace: **HD 22.4 S3:1995 + Amendments** ab/dès: **2006-02-01**

HD 22.6 S :1995/A2:2004 **TK 20**
Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 6: Lichtbogenschweissleitungen
Conducteurs et câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 6: Câbles de soudage à l'arc

HD 22.7 S2:1995/A2:2004 **TK 20**
Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 7: Aderleitungen mit erhöhter Wärmebeständigkeit für die innere Verdrahtung mit einer zulässigen Temperatur am Leiter von 110 C
Conducteurs de câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 7: Conducteurs présentant une résistance accrue à la chaleur, pour une température de l'âme de 110 C, pour filerie interne

HD 22.8 S2:1994/A2:2004 **TK 20**
Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 8: Starkstromleitungen mit einem Mantel aus Polychloropren oder gleichwertigem synthetischen Elastomer für Lichterketten
Conducteurs et câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 8: Câbles sous gaine en polychloroprène ou élastomère synthétique équivalent pour guirlandes lumineuses

EN 60896-21:2004 **TK 21**
[IEC 60896-21:2004]
Ortsfeste Blei-Akkumulatoren. Teil 21: Verschlossene Bauarten – Prüfverfahren
Batteries stationnaires au blomb. Partie 21: Types étanches à soupapes – Méthodes d'essais
Ersetzt/remplace: **EN 60896-2:1996** ab/dès: **2007-03-01**

EN 60896-22:2004 **TK 21**
[IEC 60896-22:2004]
Ortsfeste Blei-Akkumulatoren. Teil 22: Verschlossene Bauarten – Anforderungen
Batteries stationnaires au plomb. Part 22: Types étanches à soupapes – Exigences

EN 60974-8:2004 **TK 26**
[IEC 60974-8:2004]
Lichtbogenschweisseinrichtungen. Teil 8: Gaskonsolen für Schweiss- und Plasmaschneidsysteme
Matériel de soudage à l'arc. Partie 8: Consoles de gaz pour soudage et systèmes de coupage plasma

EN 60079-0:2004 **TK 31**
[IEC 60079-0:2004]
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 0: Allgemeine Anforderungen
Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 0: Règles générales
Ersetzt/remplace: **EN 50014:1997+A1:1999+A2:1999** ab/dès: **2007-03-01**

EN 60079-1:2004 **TK 31**
[IEC 60079-1:2003]
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 1: Druckfeste Kapselung 'd'
Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes 'd'
Ersetzt/remplace: **EN 50018:2000; EN 50018:2000/A1:2002** ab/dès: **2007-03-01**

EN 60929:2004 **TK 34D**
[IEC 60929:2003]
Wechselstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise
Ballasts électroniques alimentés en courant alternatif pour lampes tubulaires à flourescences – Prescriptions de performances
Ersetzt/remplace: **EN 60929:1992 + Amendment** ab/dès: **2007-03-01**

EN 60286-6:2004 **TK 40**
[IEC 60286-6:2004]
Gurtung und Magazinierung von Bauelementen für automatische Verarbeitung. Teil 6: Schüttgutbehälter für oberflächenmontierbare Bauelemente
Emballage des composants pour opérations automatisées. Partie 6: Emballage en vrac des composants pour montage en surface
Ersetzt/remplace: **EN 60286-6:1998** ab/dès: **2007-03-01**

EN 50289-1-13:2004 **TK 46**
Kommunikationskabel – Spezifikation für Prüfverfahren. Teil 1-13: Elektrische Prüfverfahren – Kopplingsdämpfung oder Schirmdämpfung für Rangierschnüre, koaxiale konfektionierte Kabel, konfektionierte Kabel
Câbles de communication – Spécifications des méthodes d'essai. Partie 1-13: Méthodes d'essai électriques-affaiblissement de couplage ou affaiblissement de blindage des cordons de raccordement/des ensembles de câbles coaxiaux/des câbles à pré-connecteurs

EN 61196-4:2004 **TK 46**
[IEC 61196-4:2004]
Koaxiale Kommunikationskabel. Teil 4: Rahmenspezifikation für abstrahlende Kabel
Câbles coaxiaux de communication. Partie 4: Spécification intermédiaire pour câbles rayonnants

EN 61076-6:2004 **TK 48**
[IEC 61076-6:2004]
Steckverbinder für elektronische Einrichtungen. Teil 6: Kontakte als Einzelteile – Rahmenspezifikation
Connecteurs pour équipements électroniques. Partie 6: Pièces de contact des connecteurs électriques – Spécification intermédiaire

EN 60300-3-12:2004 **TK 56**
[IEC 60300-3-12:2001]
Zuverlässigkeitsmanagement. Teil 3-12: Anwendungsleitfaden – Integrierte logistische Unterstützung
Gestion de la sûreté de fonctionnement. Partie 3-12: Guide d'application – Soutien logistique intégré

EN 61970-301:2004 **TK 57**
[IEC 61970-301:2003]
Anwendungsprogramm-Schnittstelle für Netzführungssysteme (EMS-API). Teil 301: Allgemeines Informationsmodell (CIM), Basismodell
Système de gestion d'énergie – Interface de programmation d'application (EMS-API). Partie 301: Base de Modèle d'Information Commun (CIM)

EN 60335-2-34:2000/A11:2004 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2-45: Besondere Anforderungen für Motorverdichter
Sécurité des appareils électrodomestiques et ananlogues. Partie 2-34: Règles particulières pour les motocompresseurs

EN 60335-2-34:2002/A11:2004 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2-34: Besondere Anforderungen für Motorverdichter
Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 2-34: Règles particulières pour les motocompresseurs

EN 60534-5:2004 **TK 65**
[IEC 60534-5:2004]
Stellventile für die Prozessregelung. Teil 5: Kennzeichnung
Vannes de régulation des processus industriels. Partie 5: Marquage

EN 50377-9-2:2004 **TK 86**
Steckverbindersätze und Verbindungsbauelemente für Lichtwellenleiter- Datenübertragungssysteme – Produktnormen. Teil 9-2: Bauart MT-RJ zum Anschluss an Einmodenfasern der Kategorie B1.1 nach IEC 60793-2
Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion â utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques – Spécifications de produits. Partie 9-2: Type MT-RJ câblé sur une fibre unimodale de la catégorie B1.1 selon la CEI 60793-2

EN 62149-3:2004 **TK 86**
[IEC 62149-3:2004]
Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte – Betriebsverhaltensnorm. Teil 3: Laserdiodensender mit intergriertem 2,5 Gbit/s Modulator
Composants et dispositifs actifs à fibres optiques – Normes de fonctionnement. Partie 3: Emetteurs à diode laser à modulateur 2,5 Gbit/s intégré

EN 60264-2-1:1994+A1:2003 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-2-1:1989+A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 2-1: Lieferspulen mit zylindrischem Kern – Masse
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 2-1: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique – Dimensions de base

EN 60264-2-2:1994/A1:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-2-2:1990/A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 2-2: Lieferspulen mit zylindrischem Kern – Spezifikation für Mehrweg-Lieferspulen aus thermoplastischem Werkstoff
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 2-2: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique – Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique

EN 60264-2-3:1994/A1:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-2-3:1990/A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 2-3: Lieferspulen mit zylindrischem Kern – Spezifikation für Einweg-Lieferspulen aus thermoplastischem Werkstoff
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 2-3: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique – Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique

EN 60264-3-1:2000+A1:2003 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-3-1:1989+A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 3-1: Lieferspulen mit konischem Kern-Masse
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 3-1: Bobines de livraison à fût de forme conique – Dimensions de base

EN 60264-3-3:1994/A1:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-3-3:1990/A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 3: Lieferspulen mit konischem Kern – Spezifikation für Einweg-Lieferspulen aus thermoplastischem Werkstoff
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 3-3: Bobines de livraison à fût de forme conique – Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique

EN 60264-4-2:1994/A1:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-4-2:1992/A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 4-2: Prüfverfahren – Behälter aus thermoplastischem Werkstoff für Lieferspulen mit konischem Kern
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 4-2: Méthodes d'essai – Conteneurs faits de matériau thermoplastique pour bobines de livraison à fût de forme conique

EN 60264-5-1:1997+A1:2003 **CLC/TC 55**
[IEC 60264-5-1:1997+A1:2003]
Verpackung von Wickeldrähten. Teil 5-1: Spulen mit zylindrischem Kern und konischen Flanschen – Masse
Conditionnement des fils de bobinage. Partie 5-1: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique avec les joues coniques – Dimensions de base

EN 60851-1:1996/A1:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60851-1:1996/A1:2003]
Wickeldrähte – Prüfverfahren. Teil 1: Allgemeines
Fils de bobinage – Méthodes d'essai. Partie: Généralités

EN 60851-6:1996/A2:2004 **CLC/TC 55**
[IEC 60851-6:1996/A2:2003]
Wickeldrähte – Prüfverfahren. Teil 6: Thermische Eigenschaften
Fils de bobinage – Méthodes d'essai. Partie 6: Propriétés thermiques

EN 50374:2004 **CLC/BTWG 93-1**
Leistungsfahrzeuge
Nacelles suspendues

EN 61360-1:2002/A1:2004 **CLC/SR 3D**
[IEC 61360-1:2002/A1:2003]
Genormte Datenelementtypen mit Klassifikationsschema für elektrische Bauteile. Teil 1: Definitionen – Regeln und Methoden
Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques. Partie 1: Définitions – Principes et méthodes

EN 60268-4:2004 **CLC/SR 100**
[IEC 60268-4:2004]
Elektroakustische Geräte. Teil 4: Mikrofone
Equipements pour systèmes électroacoustiques. Partie 4: Microphones
Ersetzt/remplace: **EN 60268-4:1999** ab/dès: **2007-03-01**

EN 62330-1:2004 **CLC/SR 100**
[IEC 62330-1:2003]
Videokassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) – HD-D5Format. Teil 1: VTR-Festlegungen
Système de magnétoscope numérique à cassette à balayage hélicoidal sur bande magnétique de 12,65mm (0,5 in) – Format HD-D5. Partie 1: Spécifications du magnétoscope

EN 62330-2:2004 **CLC/SR 100**
[IEC 62330-2:2003]
Videokassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) – HD-D5-Format. Teil 2: Kompressionsformat
Système de magnétoscope numérique à cassette à balayage hélicoidal sur bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) – Format HD-D5. Partie 2: Format de compression

EN 62330-3:2004 **CLC/SR 100**
[IEC 62330-3:2003]
Videokassettensystem mit Schrägspuraufzeichnung auf Magnetband 12,65 mm (0,5 in) – HD-D5-Format. Teil 3: Datenstromformat
Système de magnétoscope numérique à casette à balayage hélicoidal sur bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) – Format HD-D5. Partie 3: Format de flux de données

Inserentenverzeichnis

VA TECH EBG, Transformatoren GmbH & Co, AT-4021 Linz

ABB Schweiz AG, CH-5400 Baden

Amag Automobil/Motoren AG, CH-5116 Schinznach

BKW Energie AG, CH-3000 Bern

Brugg Kabel AG, CH-5200 Brugg

CTA Energy Systems AG, CH-3110 Münsingen

Dätwyler AG, Kabel & Systeme, CH-6460 Altdorf

Enermet AG, CH-8320 Fehraltorf

F. Borner AG, CH-6260 Reiden

KWO, Kraftwerke Oberhasli AG, CH-3862 Innertkirchen

Lanz Oensingen AG, CH-4702 Oensingen

Mauell AG, CH-8107 Buchs

Maurer + Partner AG, CH-3615 Heimenschwand

Nexans Suisse SA, CH-2016 Cortaillod

Optimatik AG, CH-9056 Gais

Otto Fischer AG, CH-8010 Zürich

Peugeot (Suisse) SA, CH-3007 Bern

Pfiffner Messwandler AG, CH-5042 Hirschthal

Phoenix Contact AG, CH-8317 Tagelswangen

R. Fuchs-Bamert, CH-8834 Schindellegi

Rauscher + Stoecklin AG, CH-4450 Sissach

Rittmeyer AGAbt. VUM, CH-6302 Zug

Siemens Schweiz AG, CH-8047 Zürich

SIU im Gewerbe, 3001 Bern

Stationenbau AG, CH-5612-Villmergen

Swisscom Fixnet AG, CH-3050 Bern

Toyota AG, CH-5745 Safenwil

BERG Energiekontrollsysteme GmbH, DE-82194 Gröbenzell / München

Elster Messtechnik GmbH, DE-68623 Lampertheim

Robotron Datenbank-Software GmbH, DE-01189 Dresden

Kamstrup A/SIndustrivej 28, DK-8660 Skanderborg

Lihamij Intern. Trading Company, NL-5595 Leende

KANTON solothurn

Die Gewerblich-Industrielle Berufsschule Grenchen (GIBS), Berufsbildungszentrum Solothurn-Grenchen erteilt allgemeinbildenden und fachkundlichen Unterricht der Berufe Elektromonteur, Maurer, Schreiner und Zimmermann.

Infolge baldiger Pensionierung bisheriger Stelleninhaber, suchen wir 1-2 Lehrbeauftragte Fachrichtung Elektro 3 – 6 Lektionen pro Woche

- **Aufgabenbereich** Unterricht in den berufskundlichen Fächern NIN-Normen, Installationstechnik, Schemazeichnen und Telematik.
- **Wir erwarten** Berufslehre (vorzugsweise Elektromonteur/in Meisterprüfung Elektroinstallateur/in oder El. Ing. FH Energieelektrotechnik. Mehrjährige Praxiserfahrung in elektrischen Installationsarbeiten. Bereitschaft des Besuchs von Didaktikkursen. Der Stellenantritt erfolgt auf den 1. August 2004 oder nach Vereinbarung. Verordnung über das Dienstverhältnis der Lehrkräfte an den Berufsschulen. Dienstauftrag für Lehrkräfte.
- **Wir bieten** Zeitgemässe Anstellungsbedingungen mit leistungsorientierter Besoldung. Interessante und vielseitige Tätigkeit in der Ausbildung von angehenden Berufsleuten.
- **Informationen** Auskünfte erteilt Ihnen gerne Hansjörg Bolli, Rektor und Kurt Neuenschwander, Prorektor, Telefon 032 654 27 27.
- **Anmeldung** Ihre Bewerbung mit Lebenslauf, Foto sowie Ausweisen über Ausbildung und bisherige Tätigkeit senden Sie bitte bis 7. Mai 04 an: Personalamt, Ref.-Nr. 27 Rathaus, 4509 Solothurn.

sowieso! IM DIENSTE DES KANTONS SOLOTHURN

Lehrbeauftragte Fachrichtung Elektro

vh1d

Buchbinde-Angebot Bulletin SEV/VSE

Mit einem Sammelband des Bulletins SEV/VSE können Sie Ihre Bulletins SEV/VSE übersichtlich und kompakt aufbewahren.
Gerne übernehmen wir das Einbinden Ihrer Fachzeitschrift.

Bestellung

Anzahl		*Jahrgang*	*Preis*
.....	Einband inkl. Einbanddecke	2003	Fr. 109.20
.....	Einband inkl. Einbanddecke	.....	Fr. 109.20
.....	Einbanddecken/Jahrgang	2003	Fr. 43.20
.....	Einbanddecken/Jahrgang	.....	Fr. 43.20
.....	.....	.....	Fr. .....

Exkl. Porto, Verpackung +MwSt.

Die Bulletins des Jahrgangs 2003 werden zusammen mit einer gedruckten Version des Jahresinhaltsverzeichnisses gebunden.
Bei Bestellung von Einbanddecken des Jahrgangs 2003 wird ein gedrucktes Exemplar des Jahresinhaltsverzeichnisses gratis mitgeliefert.

Bitte senden Sie Ihre Bulletins mit dem Vermerk «*Bulletin SEV/VSE*» an:

BU BU Buchbinderei Burkhardt AG
Isenrietstrasse 21, 8617 Mönchaltorf
Tel. 01 949 44 59, www.bubu.ch