

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Band:	88 (1997)
Heft:	13-14
Rubrik:	Association Suisse des Electriciens (ASE)

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.12.2025

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

Association Suisse des Electriciens (ASE)

Ordre du jour de la 113^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE

Jeudi, 4 septembre 1997, 16 h 00 au Kongresshaus, Zurich

1. Nomination des scrutateurs
 2. Procès-verbal de la 112^e Assemblée générale (ordinaire) du 5 septembre 1996 à Thoune¹
 3. Rapports
 - Approbation du rapport du Comité sur l'exercice 1996²
 - Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour l'exercice 1996³
 4. Comptes annuels
 - Approbation des comptes de profits et pertes pour 1996 et du bilan au 31 décembre 1996²
 - Rappor tdes vérificateurs des comptes
 - Décision sur l'affectation du solde disponible des comptes de profits et pertes pour 1996
 5. Décharge au Comité
 6. Modifications des statuts, selon l'article 22 b) des statuts
 7. Fixation des cotisations des membres pour 1998, conformément à l'article 6 des statuts
 8. Stratégie et nouveau service du marché de l'ASE
 9. Budget 1998⁴
 10. Nominations statutaires
 - a) vice-président
 - b) membres du Comité
 - c) vérificateurs des comptes et suppléants
 11. Distinctions honorifiques
 12. Lieu de la prochaine Assemblée générale ordinaire
 13. Diverses propositions des membres, selon l'article 11 des statuts

Pour le Comité de l'ASE

le président le directeur

*President
Andreas Bellwald* *Chairwoman
Dr Edmond Jurczek*

Remarques au sujet du droit de vote: les membres collectifs de l'ASE 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.

¹ Bull. ASE/UCS 87(1996)21, p. 79 ... 83

² Rapport annuel voir à la page 28, les propositions du Comité voir à la page 22

³ Voir à la page 51

⁴ Budget 1998 voir à la page 47

Propositions du Comité de l'ASE à la 113^e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE du 4 septembre 1997 à Zurich

au point n° 2

Procès-verbal

Le procès-verbal de la 112^e Assemblée générale (ordinaire) du 5 septembre 1996 à Thoune (voir Bulletin ASE/UCS 21/1996, pp. 79 ... 83) est approuvé.

au point n° 3

Rapport du Comité de l'ASE sur l'exercice 1996

Rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) pour 1996

a) Le Comité propose d'approuver le rapport sur l'exercice 1996.

b) Il a pris connaissance du rapport du Comité Electrotechnique Suisse (CES) sur l'exercice 1996, approuvé par le Comité de l'ASE.

au point n° 4

Comptes de profits et pertes pour 1996; bilan au 31 décembre 1996; affectation du solde disponible

a) Le Comité propose d'approuver les comptes de profits et de pertes 1996 ainsi que le bilan au 31 décembre 1996.

b) Le Comité propose d'affecter le solde disponible de 1996, soit frs. 58 513.85 à la réserve pour provisions de construction et de renouvellement.

au point n° 5

Décharge au Comité

Il est proposé de donner décharge au Comité pour l'exécution de son mandat en 1996.

au point n° 6

Modifications des statuts

Les modifications et suppléments sont imprimés en caractères gras, les omissions sont marquées de ----.

I. Dispositions générales

Art. 1 Nom, siège

L'Association Suisse des Electriciens, désignée ci-après par ASE, est une association aux termes de l'art. 60 ss du Code civil suisse.

L'ASE est inscrite en cette qualité au Registre suisse du commerce. Son siège social est à Fehraltorf.

II. Objectifs et buts, moyens et méthodes de travail

Art. 2 Objectifs et buts

L'ASE encourage dans toute la Suisse le développement de l'électrotechnique. Elle s'occupe en particulier de ses principales applications sous la forme des techniques de l'énergie et de l'information en tenant compte également des autres porteurs d'énergie et d'information.

Pour ce faire:

- a) Elle offre des services de haute qualité à toutes personnes, entreprises et institutions suisses intéressées à l'électrotechnique, en particulier dans les domaines de l'information, de la formation continue et des échanges d'expériences sur le plan national et international.
- b) Elle contribue à un développement dynamique des entreprises de la branche électrotechnique en leur offrant une large gamme de prestations dont les buts sont la fiabilité et la sécurité de l'utilisation de l'énergie. Elle traite les problèmes de l'électrotechnique en rapport avec l'économie, la science, la société et la politique.
- c) Elle est un partenaire qualifié pour tout ce qui touche à l'électrotechnique, grâce à son étroite collaboration avec les cercles professionnels suisses et en raison de son indépendance financière et politique, tant à l'égard des milieux intéressés que des autorités.
- d) Elle déploie ses activités pour tout ce qui concerne la normalisation et les essais dans le domaine électrotechnique et représente dans ces domaines la Suisse sur le plan international. Elle agit dans le cadre des conventions de délimitation nationales et internationales des commissions correspondantes.

Les activités de l'ASE sont orientées vers les besoins du marché. Elles doivent toutes s'autofinancer.

Art. 3 Moyens et méthodes de travail

- a) L'ASE entretient un secrétariat.
- b) Elle crée et exploite des institutions techniques, dont les services sont mis à disposition de ses membres, des autorités et du public.
- c) Elle constitue une ou plusieurs sociétés spécialisées et commissions. Elle peut également former des commissions et des groupes d'experts sur le plan suisse ou régional. Elle peut constituer des sous-groupes.
- d) Elle assure l'information de ses membres et du public au moyen de
 - ses propres organes (publications techniques, publications de l'ASE, Normes, etc.)
 - la publicité dans des médias extérieurs à l'ASE
 - conférences, journées d'information, séminaires, cours, excursions, etc.
- e) Elle entretient des relations avec les autorités et avec des organisations compétentes suisses et étrangères. Elle peut être membre d'organisations et associations internationales.

III. Qualité des membres

Art. 4 Membres

Puissent devenir membres de l'ASE les personnes et les institutions dont l'activité est en rapport avec l'électrotechnique et ses domaines annexes.

Catégories de membres:

a) Membres individuels

- Membres juniors: membres jusqu'à l'âge de 30 ans révolus.
- Membres individuels ordinaires: membres de plus de 30 ans.
- Membres seniors: membres de plus de 62 ans ou membres ayant fait partie de l'Association pendant 30 années sans discontinuer.
- Fellows: personnes s'étant particulièrement distinguées dans le domaine de l'électrotechnique et ainsi nommées par le Comité en témoignage de leur contribution.
- Membres d'honneur: personnes ainsi nommées par l'Assemblée générale en reconnaissance de leurs mérites particuliers.

Chaque membre individuel est au moins membre d'une société spécialisée.

b) Membres collectifs

- Entreprises y compris établissements individuels et institutions de droit privé ou public.

Les membres collectifs ont droit à une représentation appropriée au sein des commissions de normalisation de l'ASE.

Art. 5 Admission

L'admission des membres individuels et collectifs se fait par le Comité sur demande écrite adressée au secrétariat de l'Association.

L'affiliation est reconduite tacitement chaque année sauf démission adressée au secrétariat au plus tard jusqu'au 30 septembre pour la fin de l'année civile.

Les Fellows sont nommés par le Comité sur demande écrite d'au moins trois membres individuels et sur proposition de la direction. La décision du Comité est sans appel.

Les membres d'honneur sont nommés par l'Assemblée générale sur proposition du Comité. L'Assemblée générale est l'instance de recours contre l'admission et la non-admission d'un membre.

Art. 6 Cotisations

Les cotisations annuelles des différentes catégories de membres sont fixées par l'Assemblée générale. Les membres d'honneur sont exemptés de toute cotisation.

Art. 7 Avantages

Le Comité décide des avantages éventuels dont peuvent profiter les membres individuels ou les membres collectifs lorsqu'ils ont recours aux services de l'ASE.

Art. 8 Démission et exclusion

La démission doit être adressée au secrétariat au plus tard jusqu'au 30 septembre; elle sera effective pour la fin de l'année civile.

En cas de non-paiement de la cotisation, le Comité peut exclure un membre après l'avoir mis en demeure de régulariser sa situation.

Pour des raisons importantes, le Comité peut prononcer, à la majorité de trois quarts des voix présentes, l'exclusion d'un membre. L'Assemblée générale est l'instance de recours contre l'exclusion. Les membres démissionnaires ou exclus peuvent être poursuivis pour le recouvrement de cotisations impayées ou autres obligations financières encore ouvertes.

Art. 9 Organe de publication officiel

Les communications de l'ASE à ses membres se font par l'organe de publication officiel de l'ASE. Aucun autre moyen d'information n'est exigé.

IV. Organisation

Art. 10 Organes

- Les organes de l'ASE sont:
 - L'Assemblée générale
 - Le Comité
 - Les contrôleurs des comptes
 - La direction

Art. 11 L'Assemblée générale

- a) L'Assemblée générale est constituée par les membres individuels et les représentants des membres collectifs présents. Les membres individuels peuvent se faire représenter par d'autres membres. Plusieurs membres collectifs peuvent être représentés par une même personne. Cependant, aucune personne ne peut cumuler plus de 50 voix.
- b) Les membres de l'ASE se réunissent une fois par année en Assemblée générale ordinaire.
- c) Des Assemblées générales extraordinaires peuvent être convoquées par le Comité selon les besoins. Une Assemblée générale extraordinaire sera également convoquée lorsque le cinquième de tous les membres l'exige par écrit, en précisant les raisons.
- d) Le Comité fixe le lieu et la date de l'Assemblée générale.
- e) Une Assemblée générale ne peut délibérer valablement que si la convocation des membres a été publiée dans l'organe officiel (art. 9) au moins quatre semaines à l'avance, en indiquant l'ordre du jour.
- f) Si un membre désire apporter un complément ou une modification à l'ordre du jour, il doit en faire la demande écrite auprès du secrétariat quinze jours au moins avant la date fixée pour l'Assemblée générale. Si, lors de l'Assemblée

générale, il est décidé d'entrer en matière, le sujet proposé doit être traité. La révision des statuts et la dissolution de l'ASE ne peuvent être prononcées que selon les art. 22 et 23.

g) Il sera rédigé un procès-verbal de chaque Assemblée générale.

Art. 12 Droit de vote

- a) Lors des Assemblées générales ordinaires ou extraordinaires, les votations ont en principe lieu à main levée; dans ce cas, chaque personne ayant le droit de vote dispose d'une voix.
- b) Si l'Assemblée générale décide à main levée qu'une votation doit avoir lieu au bulletin secret ou si les statuts le prescrivent, le président appliquera alors cette décision. Dans ce cas, chaque membre collectif dispose du nombre de voix défini par la catégorie de cotisations qui lui est attribuée. La totalité des voix d'un membre collectif doit être déposée par un seul délégué muni des pouvoirs nécessaires. Chaque membre individuel dispose d'une voix.
- c) Pour les décisions et votations la majorité des voix exprimées, sans tenir compte des abstentions, est déterminante. Si plus de deux possibilités sont au choix, le nombre de voix le plus élevé est déterminant. Sont réservées les exigences des art. 22 et 23.
- d) Les résultats des votations doivent être dépouillés par deux scrutateurs au moins, désignés par l'Assemblée générale. Dans tous les cas, les voix opposées doivent être comptées.
- e) Lors de décisions concernant la décharge à donner au Comité, les membres de celui-ci n'ont pas le droit de vote.
- f) Le Comité est autorisé à remplacer la votation par une Assemblée générale par une votation par correspondance. Les propositions soumises à une telle votation par correspondance sont acceptées si la majorité des voix rentrées l'approuve. Le nombre de voix est régi par l'art. 12 b), votation au bulletin secret.
- g) Lors d'une votation par correspondance, l'avis et le matériel de votation doivent parvenir aux membres, en même temps que les propositions du Comité, quinze jours au moins avant la date fixée pour la votation.

Art. 13 Attributions de l'Assemblée générale

Les attributions de l'Assemblée générale sont:

- a) L'approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale précédente.
- b) L'approbation du rapport et des comptes annuels de l'ASE. La prise de connaissance du rapport des contrôleurs des comptes et la décision concernant le solde disponible.
- c) La décharge du Comité.
- d) La fixation de l'échelle des cotisations et du nombre de voix des membres collectifs.
-
- e) La nomination du président, du vice-président et des membres du Comité.
- f) La nomination des contrôleurs des comptes.
- g) La décision au sujet des recours selon art. 5 et 8.
- h) La décision au sujet des propositions faites par le Comité ou par des membres, conformément à l'art. 11 f).
- i) La décision au sujet de l'établissement et de la modification des statuts de l'ASE selon l'art. 22.
- k) La décision de dissoudre l'ASE, conformément à l'art. 23.

Art. 14 Le Comité

- a) Le Comité comprend quinze membres au maximum.
- b) Les membres, et parmi eux un président et un vice-président, sont élus par l'Assemblée générale. Dans leur choix,

on veillera à une représentation équitable des différentes régions du pays, des différents groupes d'intérêts et des sociétés spécialisées. Ces dernières sont en règle générale présidées par un membre du Comité.

- c) Le président et les membres du Comité sont élus pour une période de trois ans, comptée à partir du jour qui suit celui de l'Assemblée générale qui les a nommés.
- d) Un membre peut faire partie du Comité pendant trois périodes au plus, le président pendant une quatrième période.
- e) Le directeur de l'ASE participe aux séances du Comité avec voix consultative.
- f) Le Comité a pouvoir de décision si au moins la moitié de ses membres est présente. Les décisions sont prises à la majorité absolue des voix présentes (exception: art. 8 al. 3); le président départage en cas d'égalité.

Art. 15 Attributions du Comité

Le Comité est chargé de toutes les obligations qui ne sont pas de la compétence d'un autre organe selon la loi ou les statuts. Il porte la responsabilité globale du développement de l'ASE. Il a en particulier les compétences suivantes:

- a) Approbation de la planification à moyen et long terme.
- b) **Approbation des comptes à soumettre à l'Assemblée générale.**
- c) **Approbation des budgets d'exploitation et d'investissements.**
- d) Nomination des membres de la direction, ainsi que fixation de leurs traitements et indemnités.
- e) Approbation de modifications globales d'organisation.
- f) Conclusion de contrats engageant l'ASE dans son ensemble.
- g) Nomination de groupes d'experts pour conseiller et contrôler le secrétariat de l'Association et ses institutions.

h) Constitution de sociétés spécialisées et commissions, confirmation de leurs présidents, ainsi qu'approbation de leurs règlements.

- i) Fixation des avantages selon art. 7.
- k) Désignation des personnes ayant droit à la signature et inscrites au Registre du commerce.
- I) Préparation des sujets mis à l'ordre du jour pour les Assemblées générales.

Art. 16 Contrôleurs des comptes

- a) La vérification des comptes annuels de l'ASE et de ses institutions est effectuée par deux contrôleurs et deux suppléants nommés chaque année par l'Assemblée générale ordinaire.
- b) Pour permettre aux membres de les consulter, les comptes annuels et le rapport des contrôleurs doivent être disponibles au secrétariat pendant 10 jours au moins avant l'Assemblée générale.

Art. 17 Direction, secrétariat et institutions

Pour exécuter ses tâches, l'ASE entretient un secrétariat et des institutions diverses placés sous la responsabilité du directeur. Le Comité promulgue les règlements d'organisation et de compétences nécessaires.

Art. 18 Sociétés spécialisées et commissions

- a) Le Comité peut créer d'autres sociétés spécialisées afin de favoriser les contacts et les échanges d'informations entre spécialistes et utilisateurs, ainsi que pour traiter des problèmes actuels, spécifiques à une branche ou à une région.

- b) Pour traiter des problèmes particuliers, il peut également créer des commissions, fixes ou temporaires, et constituer des délégations.
- c) Les sociétés spécialisées, les commissions et les délégations n'ont pas de personnalité juridique propre.

V. Finances

Art. 19 Comptabilité

L'année comptable correspond à l'année civile. Les différentes institutions et sociétés spécialisées tiennent des comptes séparés, qui sont réunis dans les comptes de l'ASE.

Art. 20 Recettes

Les recettes de l'ASE sont composées de:

- Cotisations
- Produits des services et publications
- Produit du capital
- Dons divers

Art. 21 Responsabilité

Seul le capital de l'ASE répond des engagements de l'ASE. La responsabilité personnelle des membres est exclue. Ceux-ci n'ont, d'autre part, aucun droit au capital social.

VI. Modifications des statuts et dissolution de l'ASE

Art. 22 Modification des statuts

- a) Les propositions de membres visant une modification des statuts de l'ASE doivent être formulées avec précision et parvenir au secrétariat par écrit au moins trois mois avant l'Assemblée générale.
- b) **Une modification des statuts peut être décidée par l'Assemblée générale à la majorité de trois quarts des voix présentes, en application de l'art. 12 a) ou de l'art. 12 b).**

Art. 23 Dissolution de l'ASE

- a) Les propositions de membres concernant la dissolution de l'ASE doivent parvenir au secrétariat par écrit au moins trois mois avant l'Assemblée générale.
- b) La dissolution ne peut être décidée que par une Assemblée générale à laquelle au moins le cinquième des voix de tous les membres est représenté.
- c) Si le quorum n'est pas atteint lors de la première Assemblée générale, une Assemblée générale extraordinaire doit être convoquée dans les trois mois qui suivent. Un nombre minimal de membres présents n'est alors plus exigé.
- d) La dissolution n'est décidée à l'Assemblée générale que si une majorité d'au moins trois quarts des voix représentées s'est prononcée en sa faveur lors de la votation au bulletin secret.
- e) En cas de dissolution, l'Assemblée générale décide de l'utilisation du capital de l'ASE.

VII. Mise en vigueur

Art. 24

Les présents statuts entrent immédiatement en vigueur, conformément à la décision de l'Assemblée générale du 4 septembre 1997 à Zurich. Ils remplacent ceux du 1^{er} septembre 1994.

ASSOCIATION SUISSE DES ELECTRICIENS

Le président:
A. Bellwald

Le directeur:
Dr E. Jurczek

au point n° 7

Cotisations annuelles des membres pour 1998

Proposition du Comité:

a) Membres individuels

La cotisation annuelle pour les membres individuels, y compris l'adhésion à une des sociétés spécialisées (Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE, ETG, ou Société pour les techniques de l'information de l'ASE, ITG) est de:

Membres juniors

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| - étudiants et apprentis jusqu'à la fin des études ou de l'apprentissage | 35.- |
| - autres membres jusqu'à l'âge de 30 ans | 70.- |

Membres individuels ordinaires

140.-

Membres seniors

à partir de l'âge de 62 ans ou nach 30jähriger Mitgliedschaft im SEV 70.-

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

- | | |
|----------------------------------------------------|------|
| - étudiants et apprentis ainsi que membres seniors | 10.- |
| - autres membres | 20.- |

b) Membres collectifs

ba) Pour les membres collectifs qui ne sont pas membres de l'UCS

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 1997.

Calcul des cotisations annuelles

Somme des salaires et traitements	Cotisation annuelle
jusqu'à Fr. 1 000 000.-	0,4% (min. Fr. 250.-)
Fr. 1 000 001.- à Fr. 10 000 000.-	0,2% + Fr. 200.-
et plus de Fr. 10 000 000.-	0,1% + Fr. 1200.-

Echelon des cotisations et nombre de voix

Cotisation annuelle Fr.	Nombre de voix
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

bb) Pour les membres collectifs qui sont membres de l'UCS

La grille des cotisations basée sur l'échelonnement valable pour l'UCS reste inchangée pour 1998.

Le nombre de voix de l'ASE se calcule d'après le montant de la cotisation: il correspond à celui des autres membres collectifs («industrie») du même montant.

Echelon UCS Fr.	Cotisation annuelle ASE Fr.	Nombre de voix ASE
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

bc) Pour tous les membres collectifs

Pour couvrir une partie des frais du travail de normalisation, une contribution de 30% des cotisations régulières de tous les membres collectifs calculée selon ba) et bb) sera prélevée pour 1998 (inchangé).

c) Instituts scientifiques et similaires

Cotisation annuelle	Nombre de voix
Fr. 120.-	1

au point n° 8

Stratégie et nouveau service du marché de l'ASE

Allocution du nouveau directeur.

au point n° 9

Budget 1998

Le Comité propose d'approuver le budget 1998.

au point n° 10

Nominations statutaires

a) Vice-président

Le deuxième mandat d'un an de M. Jean-Jacques Wavre expire à l'Assemblée générale 1997. Monsieur Wavre accepte de se représenter pour une nouvelle année. Le Comité vous propose la réélection de M. Jean-Jacques Wavre, directeur général, Alcatel Cable Suisse SA, à compter de l'Assemblée générale 1997 à celle de l'an 1998.

b) Membres du Comité

Les MM. Peter Bachofner, Zurich, Jean-Luc Baeriswyl, Fribourg, Willy Roos, Baden, et Rainer P. Vogt, Olten, ont déclaré leur retraite pour l'Assemblée générale 1997.

Le Comité propose comme nouveaux membres du Comité pour un premier mandat allant de l'Assemblée générale 1997 à celle de l'an 2000 MM. Josef A. Dürr, directeur, membre de la direction, ABB Suisse, Baden, Dr Paul W. Kleiner, président de la direction, AWK Engineering SA, Zurich, Dr Rudolf Moll, directeur, Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz, Ludwig Scheidegger, directeur, membre de la direction, Siemens Suisse SA, Zurich, Dr Jürg Werner, directeur, V-Zug SA, Zoug, et Dr Walther J. Zimmermann, président, Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz, Zurich.

c) Vérificateurs des comptes et suppléants

Le Comité propose la réélection de MM. Henri Payot, La Tour-de-Peilz, et Dr Bruno Bachmann, Oberhasli, en tant que réviseurs et de MM. Heinz Fässli, Aarau, et Franco Donati, Riazzino, comme suppléants.

Power 4 Business.

Energieschub in Sachen Trends, Technologien und Kontakte.



Alles, was Ihr Business kraftvoll antreibt: Die Ineltec 97, die internationale Fachmesse für Elektronik, Automatisierung und Elektrotechnik ist Ihr Energy-Link fürs nächste Jahrtausend. Die neuesten Technologien, die heissensten Trends, die wichtigsten Kontakte, die marktbestimmenden Produkte

von 2000 Firmen aus 30 Ländern – hier finden Sie es in vierfach konzentrierter Form. 800 Aussteller liefern Ihnen Input für die Zukunft. Feel the Power vom 2. – 5. Sept. 97. Infos: Ineltec 97, Messe Basel, Postfach, CH-4021 Basel, Telefon +41 61 686 20 20, Telefax +41 61 686 21 89.

Energietechnik

Messtechnik und Prüfmittel

Automatisierungstechnik

Design/Bauelemente/
Produktion/Test

2.–5. Sept. 1997

ineltec 97

Messe Basel.

COMITÉ ET CONSEIL DE DIRECTION

ORGANISATION

Comité

- *Andreas Bellwald, Président
(Délégué du Conseil fédéral pour l'approvisionnement économique du pays, Berne)
- *Jean-Jacques Wavre, Vice-Président
(Directeur général Cortaillod Cossonay Câble SA, Cortaillod)
- Michel Aguet
(Directeur Service de l'électricité de la ville de Lausanne, Lausanne)
- David Amstutz
(Conseiller d'entreprises EPM Consulting D. Amstutz, Russikon)
- *Peter Bachofner
(Directeur, membre du Comité directeur Siemens Suisse SA, Zurich)
- Jean-Luc Baeriswyl
(Directeur Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg)
- Kurt Haering
(Directeur Landis & Gyr (Suisse) SA, Zug)
- Prof. Dr. Albert Kündig
(Institut für technische Informatik und Kommunikationsnetze, EPF Zurich)
- Jacques Langhard
(Directeur adj. Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Zurich)
- Willy Roos
(Président adj. du Comité directeur ABB Suisse, Baden)

Prof. Dr. René Paul Salathé
(Institut d'Optique Appliquée, EPF Lausanne, Lausanne)

Prof. Dr. Hans-Jörg Schötzau
(Président du Comité directeur Aarg. Elektrizitätswerk (AEW), Aarau)

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

Présidents des Sociétés Spécialisées

ITG
Prof. Dr. Albert Kündig
(Institut für technische Informatik und Kommunikationsnetze, EPF Zurich)

ETG
Prof. Dr. Hans-Jörg Schötzau
(Président du Comité directeur Aarg. Elektrizitätswerk (AEW), Aarau)

Président du Comité Electrotechnique Suisse CES

Dr. Paul Kleiner
(Directeur AWK Engineering SA, Zurich)

Président de la Commission de surveillance de l'ASE pour l'Inspection des Installations à Courant Fort

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

Conseil de Direction

Dr. Johannes Heyner, Directeur
(jusqu'au 31.12.1996)

Dr. Edmond Jurczek, Directeur
(dès le 1.1.1997)

Michel Chatelain, Sous-Directeur
(Inspection des Installations à Courant Fort)

Christian Frössard, Sous-Directeur
(Services)

Serge Michaud, fondé de pouvoir
(Essais et Certification a.i.)

Roland Spaar, fondé de pouvoir
(Normalisation)

Contrôleurs des Comptes

Dr. Ing. Bruno Bachmann
(Visio Bachmann Engineering, Oberhasli)

Henri Payot
(La Tour-de-Peilz)

Heinz Fässli, Suppléant
(Membre du Comité directeur Sprecher + Schuh SA, Aarau)

Franco Donati, Suppléant
(Président du Conseil d'Administration Invertomatic Viron Holding Ltd., Riazzino)

*Bureau du Comité

ENCORE PLUS PERFORMANTS POUR NOS CLIENTS

Rapport aux membres

Moment de vérité pour les prestations de l'ASE. A une époque marquée par des modifications structurelles et de nouvelles orientations, les prestations de services au niveau des conseils et des essais se doivent d'être fournies de manière rapide, compétente et économique. En raccourcissant encore les délais et en élargissant la gamme des prestations, l'ASE relève ce défi. Parallèlement, la gestion rigoureuse des coûts se poursuit.

4 11

Information et Formation

Formation continue plus importante que jamais. Elle constitue la meilleure garantie d'une sécurité économique personnelle. La hausse constante du nombre des participants aux rencontres professionnelles et manifestations de formation des deux sociétés techniques ITG et ETG montre que l'ASE est sur la bonne voie, de même qu'avec le «Bulletin» et les nouvelles activités de médias.

12 13

Essais et Certification

Le client au centre de nos préoccupations. Des activités ciblées sur le marché, jointes à des mesures stratégiques, placent le client de l'ASE au centre des intérêts. La nouvelle halle d'absorption pour les essais d'immunité ainsi que la signature d'un contrat de service global avec un fabricant d'instruments de renom posent des jalons. Dans le nouvel emplacement de Fehrlitorf, les délais d'exécution ont pu être réduits de moitié au cours des deux dernières années.

14 15

Inspection des Installations à Courant Fort

Augmenter la sécurité – économiser des coûts. La principale activité consistait à garantir la meilleure sécurité d'utilisation possible des installations industrielles complexes et de réseaux ainsi que la sécurité des consommateurs lors de l'emploi d'appareils électriques. Depuis août 1996, l'ICF est accréditée en tant qu'instance de certification (SCES 033). Le maintien de la haute qualité et le respect des normes internationales sont dès lors assurés.

16 17

Normalisation

Normes – plus rapides et plus conviviales. Les normes ouvrent des portes et assurent la priorité sur les informations. Cependant, elles sont parfois si complexes qu'il est nécessaire de créer des aides pour leur utilisation. Des normes conviviales, par ex. sur CD-ROM, sont des outils appréciés par les bureaux d'études et les installateurs. Fort de son succès, le «Manuel pour le câblage de communication» sera prochainement suivi d'un «Manuel pour les systèmes de communication».

18 19

RAPPORT AUX MEMBRES

MOMENT DE VÉRITÉ POUR LES PRESTATIONS DE L'ASE

L'économie suisse traverse en ce moment une crise structurelle qui risque d'être de longue durée. Cet état de choses représente un défi considérable pour les politiciens, entrepreneurs, entreprises de conseils et laboratoires d'essai. L'Association Suisse des Electriciens est elle aussi soumise à une très grande pression d'attente. La gamme des prestations de l'ASE est analysée de manière critique, tandis que la prise de conscience renforcée au niveau des coûts se traduit par une sélection rigoureuse des services auxquels on fera appel. L'ASE voit dans cette situation une chance de considérer ses membres et clients comme partenaires et de leur apporter des avantages certains.

L'actuelle crise de l'emploi demande des solutions courageuses. Plutôt que de voir des risques partout et d'engendrer des craintes, mieux vaut proposer des idées innovatrices. Voici le défi lancé aux entreprises privées d'essais et de conseils, telles que l'ASE. En tant qu'organisation d'orientation technique, cette dernière se doit d'appuyer le succès sur le marché que connaissent les clients suisses et étrangers. Pour ce faire, l'ASE a élargi systématiquement ses prestations de services. Le mécanisme éprouvé a été examiné d'un œil critique. Il s'agissait de réduire les délais d'exécution et d'augmenter la rentabilité. De nouvelles prestations sont venues s'ajouter à la gamme existante. Toutes les activités de l'ASE ont en commun une orientation ciblée sur la pratique quotidienne.

L'influence grandissante des directives de l'UE et le remplacement des anciennes bases nationales par des normes harmonisées sur le plan international, bien plus complexes, dans le domaine des installations intérieures par exemple, requièrent des conseils compétents et un soutien efficace par des spécialistes. Les petites et moyennes entreprises subissent d'énormes pressions au niveau des délais et des coûts. C'est à elles surtout, qui emploient quelque trois quarts des travailleurs suisses, que l'ASE veut offrir des prestations de services qualifiées. Ceci constitue une tâche particulièrement importante.

Supprimer les entraves structurelles

La situation actuelle, dont les raisons sont en grande partie d'ordre politico-économique, n'est pas rose. Des biens d'investissement, industriels et de consommation sont développés, mis en valeur et vendus de manière globale. Parallèlement les derniers remparts nationaux ou spécifiques de la branche tombent – tout au moins là où l'économie et la technique veulent rester compétitives.

Des analystes critiques étudient le cartellisme et le subventionnisme national et international. Lorsque des milliards sont encore distribués chaque année à une multitude de bénéficiaires de subventions et un tiers des relations économiques sont plus ou moins soustraites à la libre concurrence, il existe un très net besoin de rattrapage pour les forces productives libres.

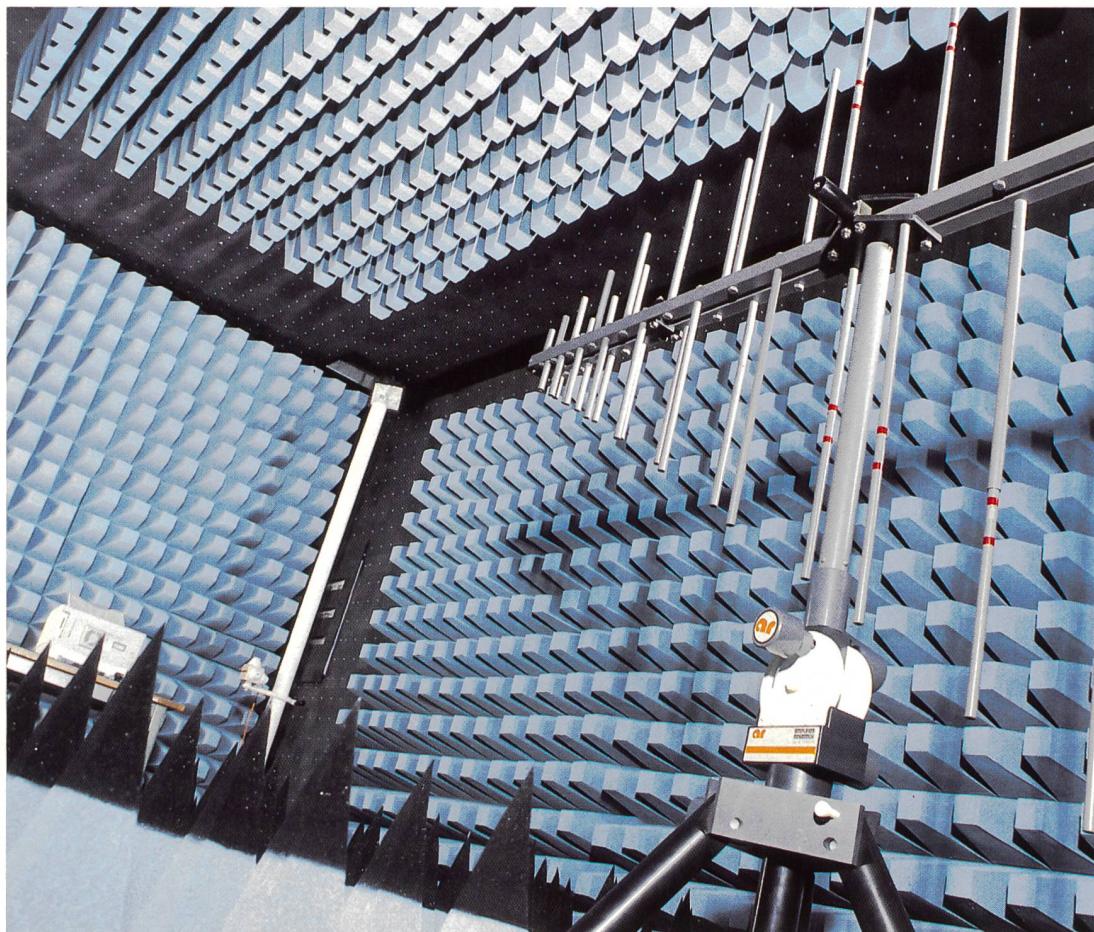
La question se pose: combien de temps la Suisse pourra-t-elle se payer le luxe d'augmenter inutilement les coûts de son lieu de production? Les coups d'œil envieux sur les lotissements industriels grandement favorisés en Alsace toute proche, en Italie, en Irlande, au Portugal ou dans les nouveaux Länder allemands devraient donner matière à réflexion aux Helvètes que nous sommes. En Suisse, le chômage (jadis peu élevé) ne cesse de progresser. Personne n'ose prédire à quel moment nous parviendrons à résorber les quel-

que 5% de chômeurs, ainsi que l'augmentation massive des prestations sociales qui en résulte. Des professeurs en économie prévoient que le nombre de gens obligés à timbrer sera identique à la fin de ce millénaire.

Sur la voie de l'intégration économique

Nous devrions être prêts à affronter l'un des plus urgents défis de notre époque: l'intégration économique à l'Europe. Cependant, le chemin qui nous y conduit est semé de nombreuses embûches.

Le fait est que la branche électrique suisse travaille depuis bientôt 20 ans sur la base de normes harmonisées internationalement, dont près de 95% ont été reprises en tant que Normes électrotechniques suisses. D'autres pays industrialisés ont bien plus de peine à faire appliquer des normes internationales au niveau national. Toutefois, ceci ne nous est pas d'une très grande utilité, les laboratoires d'essai suisses, celui de l'ASE par exemple, n'étant pas notifiés au sein de l'UE. Pour des produits spéciaux, l'ASE dépend donc elle-même de conventions bilatérales avec des laboratoires d'essai de l'UE afin de pouvoir offrir au client des prestations de services globales. En dépit de telles solutions conformes au progrès, l'intégration économique manquante nous renvoie chaque fois sensiblement en arrière.



Les investissements effectués dans des installations d'essai modernes, telles que la nouvelle halle d'absorption pour les essais d'immunité jusqu'à 1 GHz, soulignent la volonté de l'ASE d'être un partenaire performant pour ses clients.

Lutter de manière innovatrice contre la rudesse des faits

Malgré le vent contraire, nous ne nous laissons pas déconcerter, car la résolution de ces problèmes fait aussi naître de nouvelles forces. L'ASE tâche de les exploiter pour ses activités de base, au profit des membres et clients.

Fehrlitorf – un centre de rencontres

Grâce à l'emménagement dans la nouvelle construction en mai 1994, l'ASE est désormais en mesure d'organiser dans ses propres murs des manifestations de formation continue, cours de formation et conférences internationales. Ainsi, Fehrlitorf est en passe de devenir une véritable plaque tournante, un centre de rencontres, où clients, membres et partenaires internationaux aiment à se retrouver. Le nombre des participants aux journées d'information s'est nette-

ment accru, également en raison d'un choix de sujets clairement orientés vers la pratique.

Pour un marché libre – dans le monde entier

La division Essais et Certification essaie et certifie des matériels électrotechniques conformément aux exigences actuelles en matière de sécurité, qualité et autres propriétés techniques. Grâce à des appréciations préliminaires, les spécialistes de l'ASE favorisent l'introduction rapide et conforme aux prescriptions de produits sur le marché. Des certificats et rapports d'inspection reconnus sur le plan international aident les partenaires suisses et étrangers à faire circuler leurs marchandises au-delà des frontières.

Bien qu'ayant enregistré un recul prévisible des chiffres d'affaires suite à la libéralisation de l'obligation

d'essai, cette division a néanmoins réussi à s'implanter dans d'autres secteurs grâce à l'extension des activités de conseils et à des investissements dans des créneaux avantageux. Ainsi, la nouvelle halle d'absorption pour les essais CEM a suscité un écho extrêmement positif.

Partenaire compétent en Europe

Pour les fabricants et importateurs suisses d'appareils et de composants électriques, l'ASE constitue un partenaire compétent en ce qui concerne le marquage CE. Ce dernier apporte notamment la preuve que les produits en question répondent aux exigences fondamentales des directives UE y relatives. Le non à l'EEE ne doit en aucun cas constituer un désavantage pour les entrepreneurs suisses. C'est pourquoi l'ASE a signé en temps voulu des accords bilatéraux avec des laboratoires d'essai au sein de l'UE, qui permettent d'utiliser sa pro-

pre expérience internationale afin d'offrir des prestations de services globales dans le domaine du marquage CE.

Le signe distinctif de sécurité conserve toute sa valeur

Le signe distinctif de sécurité qui, contrairement au marquage CE, constitue la preuve d'un essai neutre effectué par une institution reconnue sur le plan international, a vécu une véritable renaissance.

«Les consommateurs vivent dangereusement: un quart des appareils domestiques en vente dans le commerce présentent des défauts au niveau de la sécurité.» C'est en tout cas ce qu'affirma la revue «Facts» mi-1996. Cet article, et le très large écho qu'il suscita auprès du grand public, ont incité de nombreux entrepreneurs à munir à l'avenir aussi leurs produits du signe distinctif de sécurité. Ce sont les gros distributeurs surtout qui sont fermement convaincus que l'apposition du signe distinctif de sécurité sur leurs produits est importante.

Utiliser les capacités, puiser dans les synergies

Les entreprises qui voient loin profitent en outre d'un outsourcing judicieux. Elles font appel aux installations d'essais de l'ASE en s'épargnant de faire des investissements à des taux momentanément avantageux et d'immobiliser inutilement leur capital. Elles bénéficient ainsi de l'expérience de l'Inspection des Installations à Courant Fort

(ICF), qui conseille entreprises et industries en matière de sécurité technique. Les spécialistes de l'Inspection des Installations à Courant Fort transmettent ce faisant toutes leurs connaissances acquises au sein des comités internationaux de recherche et de normalisation. Ce savoir s'ajoute à une expérience étendue, basée sur les plus de 4'000 contrats de contrôle et de conseils de l'ICF.

L'ASE veut offrir à ses membres et clients des prestations fournies de manière compétente, rapide et à des prix attrayants, afin de leur permettre de se concentrer sur leurs propres compétences.

Parallèlement, l'ASE cherche elle-même à optimiser la mise en œuvre de ses moyens. Grâce au laboratoire moderne, hautement performant, de Fehrlitorf, des coopérations avec des organisations partenaires étrangères peuvent être réalisées. C'est ainsi qu'en 1996 une convention a été signée avec le Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) pour profiter de la meilleure façon possible des structures et des équipements spéciaux de test en place. A l'avenir, les coopérations de ce genre pourront très certainement se multiplier.

Dans chaque compétition qui se veut juste et importante tout en contribuant à augmenter la qualité, l'aspect de partenariat revêt une très grande importance. De nos jours, les relations d'affaires ne constituent plus une route à sens unique, elles se présentent de plus en plus sous forme de dialogue.

Elargir les succès

Au cours de l'exercice sous revue, outre une collaboration ciblée, des prestations ASE très prisées ont été élargies et complétées par des formes de présentation innovatrices. La Normalisation en constitue un exemple particulièrement bien réussi. Cette division a lancé, dans un laps de temps très court, un CD-ROM de la Norme Installations à Basse Tension (NIBT). Actuellement, elle est en train de réaliser le nouveau «Manuel pour les systèmes de communication». Il s'agit de la suite du «Manuel pour le câblage de communication», d'ores et déjà considéré comme ouvrage de référence. Cette publication est complétée par des cours bien fréquentés, mis sur pied à l'attention des hommes de métier.

Réagir de manière conforme au marché, assurer l'accès à l'Europe, s'employer en faveur de solutions reconnues et éprouvées sur la base de droit privé et poser régulièrement un regard critique sur ses propres prestations de services – tels sont les objectifs que l'ASE continuera à poursuivre.

Nous relevons les défis!

Fehrlitorf, mars 1997



A. Bellwald Dr. J. Heyner
Président ancien Directeur

À LA UNE DE L'ACTUALITÉ: LA NORMALISATION ÉLECTROTECHNIQUE

ÉLÉMENTS CLÉS DU PROGRÈS ÉCONOMIQUE

«La normalisation est une négation de l'esprit créatif par des prescriptions bureaucratiques. La normalisation est un passe-temps pour messieurs d'un certain âge. La normalisation est ennuyeuse. La normalisation coûte de l'argent.» – Celui qui se rallie à ces affirmations ne manque certes pas de compagnie, mais il fait néanmoins fausse route.

les normes constituent encore et toujours un élément clé du progrès économique. La normalisation assure trois fonctions essentielles :

- **La normalisation ouvre des marchés** car elle supprime des entraves techniques au commerce.
- **La normalisation rend plus sûr** car elle garantit l'utilisation sans danger d'appareils et installations.
- **La normalisation a un effet modulaire et interopérational** car elle permet l'interaction ciblée de composants différents dans des systèmes.

Utilité de la normalisation

Il est important de savoir à qui la normalisation bénéficie, afin de déterminer qui doit supporter les coûts:

- La normalisation est une prestation de service d'économie extérieure pour toute la Suisse, assurée par le Comité Electrotechnique Suisse (CES) de l'ASE en faveur de la place économique que représente la Suisse.
- La normalisation s'effectue également dans l'intérêt public. Elle constitue donc une autre prestation de service, mais cette fois vers l'intérieur.
- Les normes fondamentales pour l'électrotechnique dans son ensemble, spécifiant par exemple des définitions ou des sym-



Dès mi-1997, nouveau sur le marché: le «Manuel pour les systèmes de communication», un ouvrage commun de l'ASE et de l'AWK Engineering SA, Zurich.

Les aiguillages ont été modifiés

Sur la base de cette estimation, le CES a modifié les aiguillages de la normalisation. La normalisation devient ainsi une prestation d'économie du marché offerte par l'ASE. Cette prestation doit en outre s'autofinancer. Il en résulte une contrainte salutaire, dans le sens où l'on doit se limiter aux domaines de la normalisation pour

lesquels il existe une véritable demande. Au sein de l'économie du marché, le meilleur baromètre des besoins est notamment la disposition à payer des utilisateurs potentiels.

Projets innovateurs couronnés de succès

Le problème central de la société informatisée qui est actuellement la nôtre n'est pas l'acquisition de données ni le traitement de l'information. Le problème consiste à venir à bout de la masse d'informations, à dominer l'information. Et c'est exactement le même problème qui se pose dans la normalisation: l'ASE veut faire de la normalisation un instrument utile à l'économie.

Un premier exemple pour la mise en pratique de cet objectif fut la fameuse Norme Installations à Basse Tension. La nouvelle édition, ainsi que des compléments, ont été conçus au moyen d'outils informatiques modernes et sont également à disposition sous forme de CD-ROM. Récemment, d'autres domaines où une forte demande subsiste ont été traités de la même façon. Le «Manuel pour le câblage de communication» en est résulté. Cet ouvrage transpose les normes et projets de normes de grande importance en directives concrètes pour les installateurs et concepteurs. Mi-1997 paraîtra le «Manuel pour les systèmes de communication». Des cours de formation y relatifs viennent compléter ces manuels.

Une coopération judicieuse est recherchée

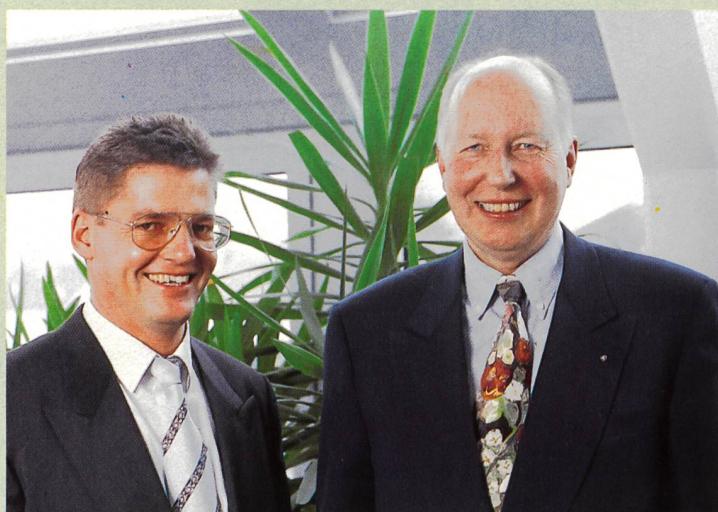
Le CES n'est pas la seule organisation à faire profiter la Suisse de ses activités de normalisation. Ceci s'applique dans une même mesure à l'Association Suisse de Normalisation (ASN) et à Pro Telecom (PTC), mais aussi à l'Office fédéral des affaires économiques extérieures (OFAE), qui joue un rôle essentiel dans la législation visant à supprimer les entraves techniques au commerce.

Le CES s'est employé intensivement, au cours des deux dernières années, à une coopération de partenariat avec l'ASN, le PTC et l'OFAE.

Une vraie coopération ne peut avoir lieu qu'entre partenaires placés sur un pied d'égalité. C'est pourquoi le CES a toujours joué activement son rôle indépendant au sein de ce partenariat, tout en respectant entièrement les tâches et objectifs indépendants des autres partenaires. Le signe extérieur de ce nouvel esprit de coopération est la représentation réciproque, réalisée entre temps, du CES, de l'ASN et du PTC dans les comités de direction et commissions de normalisation respectifs.

Cet esprit pleinement fédéraliste d'une collaboration dans chacune des commissions de normalisation en Suisse correspond absolument aux exigences de notre époque.

CHANGEMENT AU NIVEAU DE LA DIRECTION UN GRAND MERCI EN GUISE D'AU REVOIR



Au 1er janvier 1997, Dr. Edmond Jurczek a succédé au Dr. Johannes Heyner à la tête de la direction de l'ASE – une occasion de passer rapidement en revue les dix dernières années.

De 1986 à 1996, Dr. Johannes Heyner a favorisé la mutation de l'ASE en une entreprise orientée vers le marché qui fait face à la modification des structures au sein de

l'économie et surtout dans le domaine des prestations d'essais. Il saisit également la chance d'encourager chaque collaborateur à faire une réflexion globale au niveau de l'entreprise. Une productivité accrue et la mise en place de nouvelles prestations innovatrices en sont les preuves. Toutes deux constituent une base précieuse pour l'engagement futur de l'ASE dans un environnement libéralisé.

Remise de fonction après 10 ans d'activités au service de l'ASE. Dr. Edmond Jurczek (à gauche) succède au Dr. Johannes Heyner à la tête du Conseil de direction.

Je tiens à remercier très sincèrement Dr. Johannes Heyner pour le travail accompli dans l'intérêt des membres et des clients de l'ASE. A son successeur, je présente mes meilleurs vœux de réussite.

A. Bellwald, Président

L'EXERCICE 1996

BILAN AU 31 DÉCEMBRE

		1996 / 1000 Fr.S	1995 / 1000 Fr.S
Valeurs	Fonds disponibles	1'113	2'669
d'exploitation	Titres	13'604	11'957
	Débiteurs	3'739	4'832
	Autres créances	1'641	1'361
	Marchandises et matériels	28 20'125	48 20'867
Valeurs	Terrains et immeubles	59'048	63'058
immobilisées	Installations et véhicules	p.m.	p.m.
	Prêts hypothécaires	56 59'104	96 63'154
ACTIFS		79'229	84'021
Fonds de tiers	Créanciers	2'474	2'552
	Autres engagements	3'657	3'146
	Dettes à long terme	51'500	59'000
	Provisions	10'600 68'231	8'383 73'081
Fonds propres	Fonds d'exploitation	2'500	2'500
	Réserves libres	1'336	1'336
	Réserves spéciales	7'104	7'036
	Bénéfice net	58 10'998	68 10'940
PASSIFS		79'229	84'021
Valeurs	Immeubles	66'830	70'333
d'assurances	Installations, mobilier, véhicules	27'500	27'500
	Avoirs fiduciaires	6'102	4'837

L'EXERCICE 1996

COMPTES DE PROFITS ET PERTES

		1996 / 1000 Fr.S	1995 / 1000 Fr.S
Produits	Cotisations des membres	3'018	3'047
	Essais et Inspection des Installations à Courant Fort	32'827	35'438
	Vente de normes	2'428	3'985
	Produits divers	5'002	7'338
	Vente valeurs immobilisées	3'840 47'115	– 49'808
Charges	Marchandises et matériels	795	1'653
	Personnel	24'486	27'342
	Entretien et réparations	796	638
	Amortissements	4'339	4'841
	Charges d'exploitation	943	1'062
	Administration, publicité et impôts	2'606	3'213
	Intérêts à tiers	2'938	3'695
	Charges diverses	6'453	7'296
	Charges extraordinaires	3'701 47'057	– 49'740
Bénéfice net		58	68



Rapport des Contrôleurs des Comptes

à l'Assemblée générale de l'Association Suisse des Electriciens (ASE).

En exécution du mandat qui nous a été confié, nous avons contrôlé les comptes de l'exercice 1996 arrêtés au 31 décembre 1996 au sens des prescriptions légales.

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 établies par la loi.

Nous avons pris connaissance du rapport de la Société Fiduciaire Suisse Coopers & Lybrand, Zurich, sur l'arrêté des comptes de 1996. En conclusion de notre examen, nous vous proposons d'approuver les comptes qui vous sont soumis.

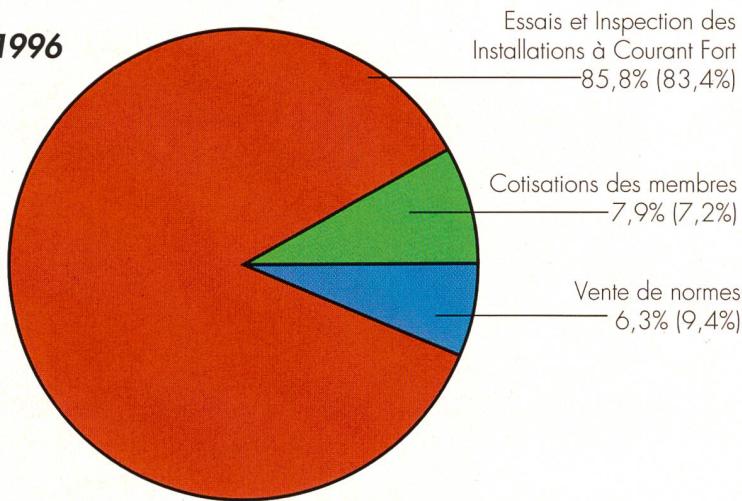
Zurich, le 19 février 1997

Les contrôleurs des comptes de l'Association Suisse des Electriciens (ASE).

Dr. B. Bachmann
H. Fässli
F. Donati

COMMENTAIRES

Répartition des produits 1996



Bilan au 31 décembre 1996

Le portefeuille d'actions et obligations y compris les intérêts courus a augmenté de 1,6 mio de francs. Les titres sont évalués aux cours appliqués en fin d'année et portés au bilan avec une provision pour perte de cours. Les avoirs auprès des clients ont diminué de 1,1 mio de francs par rapport à l'année précédente. La vente des deux immeubles de la Zollikerstrasse à Zurich-Tiefenbrunnen et les amortissements de 2,4 mio de francs concernant l'immeuble de Fehrlitorf ont engendré

une diminution de 4,0 mio de francs au total de la position terrains et immeubles.

Selon la méthode pratiquée jusqu'ici, les investissements dans les installations d'exploitation, pour un total de 1,5 mio de francs, ont été entièrement amortis durant l'exercice sous revue.

La hausse des autres engagements est due à des régularisations plus élevées. Le cash-flow de l'exploitation et les produits des ventes des immeubles ont servi au remboursement de dettes à

long terme d'un montant total de 7,5 mio de francs. En raison de la constitution et la dissolution, les provisions ont augmenté de 2,2 mio de francs pour solde de compte. La réserve de compensation de l'Inspection Fédérale des Installations à Courant Fort a progressé de 0,8 mio de francs. La modification des réserves spéciales est composée de la répartition des bénéfices 1995. Le taux des fonds propres a progressé de 13,0 % à 13,9 % de la somme portée au bilan.

Comptes de profits et pertes 1996

Le recul de 0,9 % marqué par les cotisations des membres s'est renforcé par rapport à l'année précédente (0,7 %).

Le produit des Essais et de l'Inspection des Installations à Courant Fort a diminué de 7,4 % au total (année précédente -10,3 %). Après une progression de 7,8 % au cours de l'année précédente, la vente des normes a enregistré un recul de 39,1 %.

Pour les produits divers, la diminution des revenus des manifestations (-0,8 mio de francs, resp. 38,0 %) a été compensée par une augmentation massive des produits financiers (1,4 mio de francs, resp. 6,9 %). L'année précédente, les produits divers comprenaient encore la dissolution de provisions de 1,0 mio de francs. Les autres produits divers

ont baissé de 0,8 mio de francs. Les produits des valeurs immobilisées comprennent le produit net des ventes des immeubles de Zurich-Tiefenbrunnen. La diminution des dépenses au niveau des marchandises et matériels est due à la diminution de la vente d'imprimés. Les mesures prises par rapport à la diminution du chiffre d'affaires ont engendré une baisse des charges de personnel de 2,9 mio de francs, resp. 10,4 %.

En plus des investissements dans les installations d'exploitation (1,5 mio de francs), un amortissement concernant l'immeuble de Fehrlitorf de 2,4 mio de francs a été effectué. D'autre part, une provision pour rectification de la valeur des titres a été constituée pour un montant de 0,5 mio de francs. Les charges d'exploitation ont pu être diminuées de 11,3 %. La consolidation

du crédit de construction (fin 1995) et l'amortissement des dettes expliquent la diminution de 0,7 mio de francs du poste intérêts à tiers. Outre les dépenses ordinaires de 4,0 mio de francs (année précédente 4,3 mio de francs), les autres dépenses englobent l'affectation à la réserve de compensation de l'Inspection Fédérale des Installations à Courant Fort de 0,9 mio de francs (année précédente 1,2 mio de francs) ainsi que d'autres provisions de 1,5 mio de francs (année précédente 1,7 mio de francs). Les charges extraordinaires contiennent 1,7 mio de francs d'amortissements spéciaux concernant l'immeuble de Fehrlitorf ainsi que des provisions d'un montant de 1,9 mio de francs pour des restructurations.

INFORMATION ET FORMATION

FORMATION CONTINUE PLUS IMPORTANTE QUE JAMAIS

Par ces temps économiquement difficiles, la formation professionnelle permanente est la meilleure garantie d'une sécurité économique personnelle. L'ASE a compris très tôt le rôle essentiel d'une formation continue extra-scolaire. Sa revue technique, le «Bulletin ASE/UCS», ainsi que les deux sociétés spécialisées ITG et ETG se consacrent depuis de nombreuses années à cette tâche d'importance socio-politique.

Les exigences du poste de travail ne cessent de croître. Parallèlement, les entreprises sont de moins en moins à même de procurer à leurs collaboratrices et collaborateurs une formation continue suffisante. Les connaissances nécessaires peuvent – à en croire ce qu'on entend un peu partout – être «achetées» au besoin. Conclusion: les collaboratrices et collaborateurs sont davantage obligés à assumer eux-mêmes la responsabilité de leur formation continue. Et ceci à une époque où la pression exercée par la concurrence mondiale fait que le savoir exigé se modifie quasiment de jour en jour, alors que les contextes à saisir deviennent de plus en plus

complexes. On estime aujourd'hui le temps moyen de validité du savoir technologique à trois ans à peine. Seul celui qui acquiert, de la façon la plus rationnelle possible, les connaissances essentielles pour son domaine professionnel, pourra acquérir les capacités d'adaptation requises.

Depuis des décennies, l'ASE publie, en collaboration avec l'Union des Centrales Suisses d'Électricité (UCS), le « Bulletin ASE/UCS » qui traite de manière la plus compréhensible possible, tout en approfondissant les sujets, de l'état et du développement de l'électrotechnique. De nos jours, cela va des techniques de courant fort

à l'électronique et aux techniques de l'information modernes. Grâce à la fondation, il y a plus de 10 ans, des deux sociétés spécialisées ITG (Société pour les techniques de l'information de l'ASE) et ETG (Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE), notre Association a créé deux forums importants, où sont proposées des rencontres professionnelles informatives et intéressantes. Les contacts personnels établis à ces occasions revêtent, eux aussi, une très grande importance. La rédaction du Bulletin ainsi que les deux secrétariats de l'ITG et de l'ETG sont englobés au niveau organisation dans la division ASE «Information et Formation».

Société pour les techniques de l'information de l'ASE (ITG)



L'ITG – un forum national pour le traitement de problèmes actuels dans le domaine de l'électronique et des techniques de l'information – a organisé au cours de l'année sous revue sept rencontres dont la fréquentation totale s'élevait à 518 participants (1995: 8 rencontres avec 470 participants). Près de la moitié de l'assistance se composait de membres de l'ASE.

Outre la traditionnelle session de printemps, six journées spécifiques des groupes techniques ont eu lieu sur les thèmes suivants: «Contacts électriques», «Systèmes de bus ouverts» et «Ingénierie de logiciels». Les thèmes traités couvraient un vaste domaine d'intérêt. Ainsi, des journées ont été organisées sur l'archivage d'information à long terme, les protections et relais pour des charges moyennes dans le domaine de la basse tension, le choix optimal de composants

en vue de l'obtention du marquage CE, le prototyping de logiciels, les raccords électriques fixes, non modifiables (raccords par déplacement d'isolation), le software requirement engineering ainsi que les systèmes de bus dans l'automatisation des bâtiments.

Créé en 1995, le groupe technique «Software Engineering» a entre temps organisé cinq rencontres couronnées de succès. Il jouit d'ores et déjà d'un renom certain auprès des cercles professionnels. Ce groupe technique se concentre sur des sujets liés au domaine des logiciels industriels. Au cours de cette année, le groupe technique «Systèmes de bus ouverts» a connu une nouvelle orientation. Il traite maintenant les systèmes de bus (de champ) en relation avec une application déterminée. La première manifestation sur les systèmes de bus

dans l'automatisation des bâtiments, organisée selon ce nouveau concept, a connu un tel succès, qu'une deuxième journée d'information identique a dû être mise sur pied.

La remise du traditionnel prix ITG pour la meilleure publication de l'année précédente dans le « Bulletin ASE/UCS » a eu lieu, pour des raisons techniques, le 13 mars 1997 à l'occasion de la STEN (Journée suisse de la technique des communications). Le prix a été attribué à l'avocat Dr Wolfgang Klein, RWTH Energie SA, Essen. Son article paru dans le « Bulletin ASE/UCS », cahier 7/95, avait pour thème «Responsabilité civile du fait du produit et qualité».

Dans son ensemble, l'effectif des membres montre encore un léger recul. A la fin de l'année 1996, leur nombre était de 647 par rapport à 665 fin 1995.





Rédaction du Bulletin: activités de multimédias

Cela ne fait pas si longtemps que le crayon rouge, le papier, les rouleaux de ruban adhésif et la colle étaient les plus importants outils de la rédaction du Bulletin. Sous l'influence du PC, cette scène s'est totalement modifiée. Ce dernier n'a pas seulement changé la façon de travailler, mais aussi le contenu de ce travail. En ce qui concerne les tâches à accomplir, la publication du Bulletin avec 11 éditions ASE, dont 5 sur les techniques de l'information et 6 sur les techniques de l'énergie, l'annuaire et l'édition consacrée à l'Assemblée générale priment toujours. D'autres activités de médias gagnent cependant du terrain. Lors du

premier update de la Norme Installations à Basse Tension en version hard-copy et CD, ainsi que la première version française du CD NIBT, la rédaction du Bulletin a une fois de plus servi aux travaux de traitement de texte et à l'assistance par des systèmes techniques. Parallèlement, la première homepage ASE (<http://www.sev.ch>) a été créée en propre régie. Vue l'importance attendue d'Internet, on ne voulait pas renoncer à cette expérience. Entreprendre ces nouvelles activités représente, pour les collaborateurs de la rédaction, un défi auquel ils ne sauraient répondre qu'avec l'aide d'une formation professionnelle continue.

12 13

Le Centre de conseils et d'essais de Fehraltorf constitue une véritable plaque tournante pour la transmission d'informations. Depuis peu, l'ASE est également présente sur Internet (<http://www.sev.ch>).

Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE (ETG)

L'ETG a organisé six journées d'information, dont 3 ont été sponsorisées par les entreprises ABB Network Partner, GEC ALSTHOM T&D ainsi que Systèmes pour les Techniques d'Automatisation SA (STA). L'ETG a en outre collaboré à la mise sur pied d'une rencontre professionnelle de l'Ecole d'ingénieurs de l'Etat de Vaud (EINEV). Ces manifestations ont réuni 1'114 participants, dont 90% étaient des membres de l'ETG resp. de l'ASE. (1995: 1'200 participants à 7 manifestations).

Les 10 ans d'existence de l'ETG ont été dignement fêtés à Bâle lors d'une manifestation spéciale, en présence de Monsieur Jean-Jacques Wavre, vice-président de l'ASE. Dans trois discours impressionnantes, des spécialistes de renom issus de l'industrie ont dépeint les perspectives des techniques de l'énergie des prochaines années: leur avenir est empreint d'une ouverture grandissante de la frontière entre les techniques primaires, secondaires, des lignes d'alimentation et de la communication.

Les contacts avec l'étranger ont connu une nouvelle extension. Ainsi, l'ETG représente l'ASE au sein de l'«EUREL-POWER», une «organisation faîtière UE» des associations d'électriciens dans les différents pays européens. Quatre Newsletters ont été adressées aux membres de l'ETG, les informant sur les manifestations organisées et projetées. Après une stagnation enregistrée en 1995, l'effectif de l'ETG a atteint 817 membres fin 1996 (état au 31.12.1995: 795).



ESSAIS ET CERTIFICATION

LE CLIENT AU CENTRE DES PRÉOCCUPATIONS

Des activités ciblées sur le marché, jointes à des mesures stratégiques, placent le client de l'ASE au centre des préoccupations. La gamme de prestations étendue constitue pour les fabricants et pour les entreprises commerciales une base idéale permettant de trouver des solutions adéquates à leurs problèmes. Qu'il s'agisse des conseils, d'essais complets ou de la location d'équipements de test, le mot d'ordre est: rapidité et efficacité à des coûts avantageux.

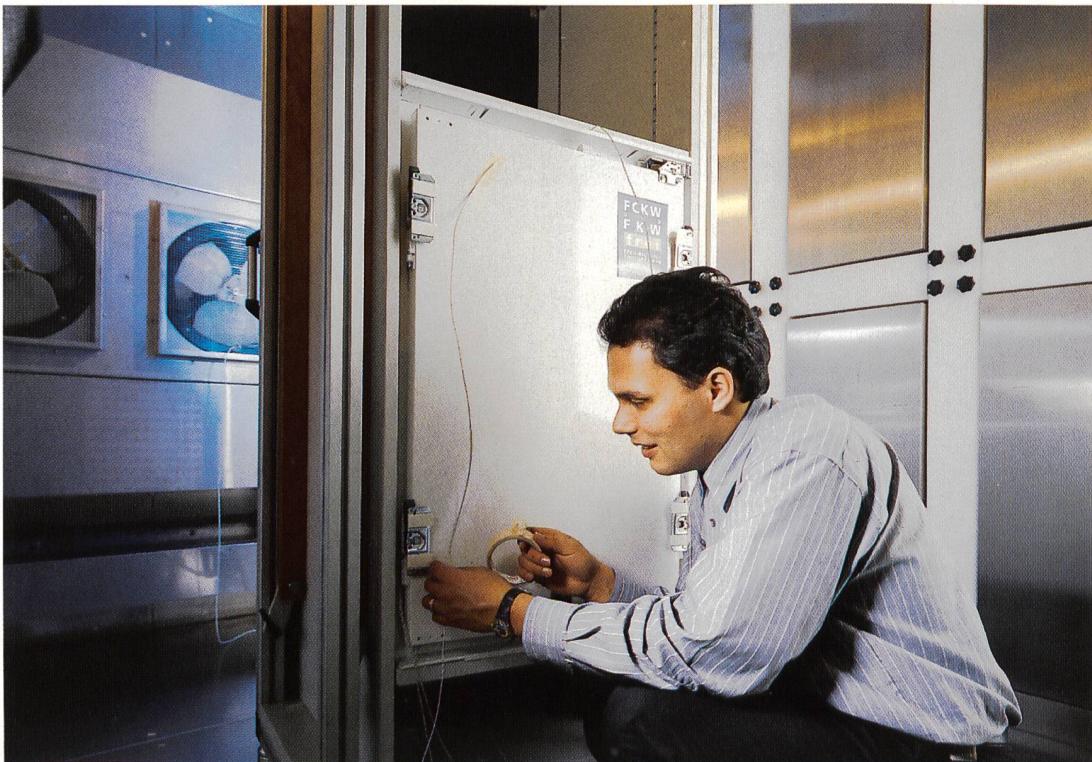
Encouragée activement par l'ASE, la libéralisation des marchés internationaux d'essais a eu des répercussions dont les effets se faisaient encore sentir au cours de l'exercice sous revue. Il s'en est suivi une nouvelle modification de la gamme offerte par l'ASE, des prestations de services proprement dites aux conseils globaux spécifiques à des entreprises. Ce sont avant tout les petites et moyennes entreprises, orientées vers l'exportation et obligées de s'affirmer sur le marché, qui profitent tout particulièrement de l'outsourcing pour les essais de leurs appareils.

La neutralité de l'ASE constitue en outre un atout de taille, quelle que

soit la grandeur de l'entreprise. Il est d'autant plus simple de faire exécuter les essais par des organismes tiers, si les spécialistes sont en mesure de tenir compte des particularités spécifiques des entreprises de leurs clients, et si l'accès au marché est réalisé d'une manière rapide, à des coûts acceptables. Le temps a toujours été de l'argent, ceci bien avant la fabrication just in time et le lean management. L'ASE est dès lors prête à effectuer les essais, dans la mesure du possible, directement chez le client. Depuis la mise en service en été 1994 du nouveau Centre de conseils et d'essais à Fehrlitorf, les délais moyens pour les essais, jadis de 8

à 12 semaines, sont passés à 2 à 6 semaines. Les divers départements de la division Essais et Certification s'affirment avec succès sur le marché. Un jalon important pour le département Certification et Surveillance a été l'accréditation en tant qu'instance de certification selon SN EN 45011 (SCES 035) et comme laboratoire d'inspection selon SN EN 45004 type A (SIS 026). Ainsi, le CERTIFEL, le procédé de certification de l'ASE, a bénéficié d'une reconnaissance nationale et internationale. Il est de ce fait devenu totalement euro-compatible.

Les prestations dans le domaine du marquage CE sont toujours aussi

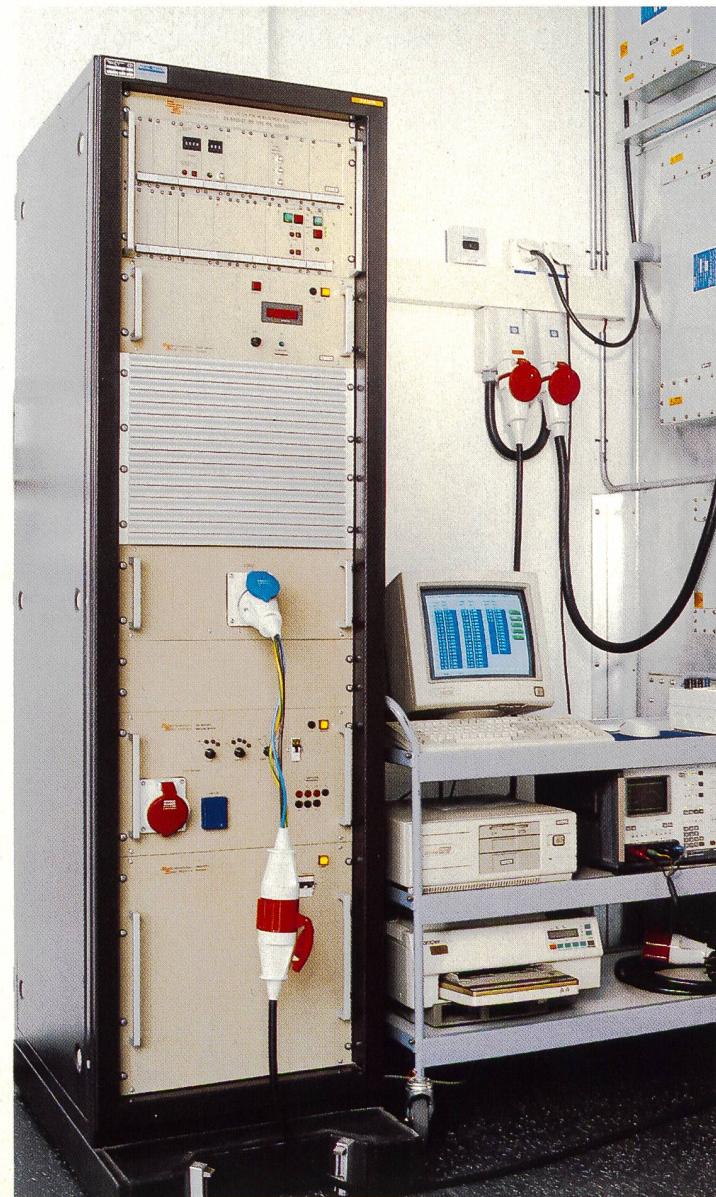


demandées. Les workshops, séminaires et rencontres mis sur pied par l'ASE dans les secteurs des techniques de l'information, des appareils de laboratoire et des appareils électriques pour le ménage et l'industrie ont suscité un très grand intérêt.

Le département Appareils a continué à élargir la gamme des cours proposés, tout en renforçant ses activités sur le marché, ce qui se répercute positivement sur l'état des commandes. Un complément essentiel de la gamme des prestations offertes a été l'acquisition et la mise en service d'une halle d'absorption conforme aux normes pour les essais d'immunité dans la plage de fréquence de 26 MHz à 1 GHz. Les essais dans le domaine de la compatibilité électromagnétique (CEM) revêtent encore et toujours une très grande importance. La nouvelle prestation de service suscite d'ores et déjà une demande grandissante.

Dans le département Étalonnage et Calibrage, un contrat de service global pour toute la Suisse a été signé pour la première fois avec un fabricant de renom. Ce contrat comprend l'assortiment total des instruments LEM-Norma, tels que le dispositif de vérification des mesures de protection UNILAP 100..., les power analysers D5000 et D6000, les étalons de mesure, etc. La gamme des prestations comprend la transformation, la réparation, l'ajustement et bien sûr le calibrage selon ISO 9000ss par le laboratoire de calibrage accrédité SCS à Fehraltorf.

L'ensemble des prestations de services, ainsi que des actualités du domaine Essais et Certification sont présentées aux clients suisses et étrangers grâce aux «PZ-Infos». Cette prestation gratuite, sous forme de publication périodique, est très prisée. Après des modifications essentielles et un élargissement de ses prestations, la division Essais et Certification voit l'avenir avec optimisme. En sa qualité de plus importante organisation suisse d'essais et de certification dans le domaine de l'électrotechnique, elle se veut avant tout un partenaire compétent pour ses clients afin de leur permettre un accès au marché rapide et couronné de succès.



Grâce à des essais effectués de manière rapide et compétente, l'ASE permet à ses clients un meilleur accès au marché. Nos photos montrent (à gauche) la préparation d'un réfrigérateur pour un essai de réchauffement dans la chambre double de climatisation (température ambiante 32°C), un essai de protection contre la poussière selon IP 5X (en haut) et un équipement d'essais moderne (en bas).

INSPECTION DES INSTALLATIONS À COURANT FORT

AUGMENTER LA SÉCURITÉ – ÉCONOMISER DES COÛTS

La principale activité de l'Inspection des Installations à Courant Fort (ICF) est de garantir la meilleure sécurité d'utilisation possible des installations industrielles complexes et de réseaux ainsi que la sécurité des consommateurs lors de l'emploi d'appareils électriques. Dans ces deux domaines importants pour l'économie politique, la fiabilité et la prévention de sinistres jouent un rôle central.

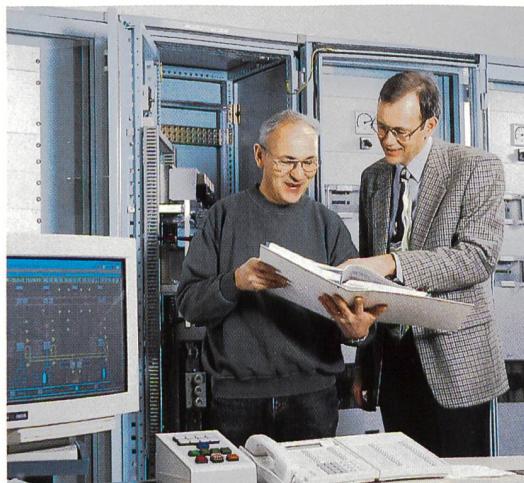
Alors que les activités de conseils pour la sécurité d'utilisation et des consommateurs ont augmenté, la situation économique en général a de nouveau provoqué un recul des approbations de projets pour les installations à courant fort. Les délais d'exécution pour les approbations de projets en procédure simplifiée ont dès lors été raccourcis de manière marquante. Actuellement, aucun nouveau projet pour des

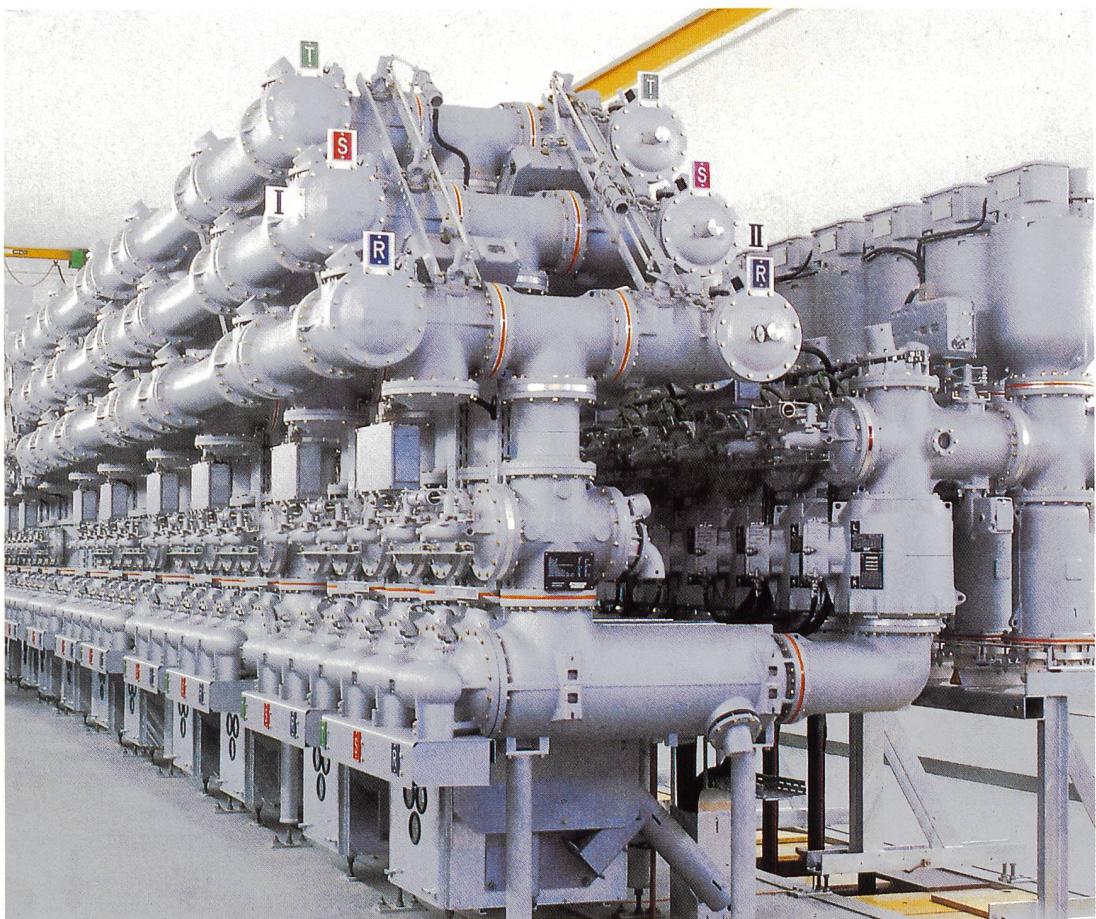
lignes de transport d'énergie 220/400 kV n'a été soumis pour approbation. Quelques transformations de lignes existantes sont en pourparlers.

Le même environnement conjoncturel et la modification structurelle économique y relative ont donné naissance à une nouvelle tâche pour l'ICF: les conseils de sécurité technique pour une

utilisation exempte de pannes d'installations industrielles et d'exploitation.

A notre époque des fabrications just-in-time, les pannes au niveau des installations électriques peuvent engendrer des frais élevés. C'est pourquoi l'ICF offre des prestations visant à augmenter la sécurité des installations et matériels électriques.





les exploitants d'installations complexes profitent des conseils fournis directement chez le client. Comptant plus de 4'000 contrats de consultation, les spécialistes de l'Inspection des Installations à Courant Fort disposent de connaissances techniques très vastes et d'une expérience professionnelle à toute épreuve.

Lancés début 1996, les concepts de sécurité constituent une toute nouvelle gamme de prestations de l'ICF. Ses ingénieurs rencontrent une complexité croissante dans pratiquement tous les systèmes. Non seulement les équipements techniques, mais aussi les nouvelles méthodes de travail soulèvent des questions quant à un système de sécurité efficace.

Il s'agit en outre de donner une nouvelle orientation aux collaborateurs des clients ASE. Ceux-ci doivent être familiarisés avec les propriétés spécifiques de leurs installations, afin de reconnaître à temps des failles en matière de sécurité et d'être aptes à les éliminer par des mesures coordonnées. Les installations électriques ne fonctionnent conformément aux exigences et à la situation donnée qu'à condition d'être manipulées dans les règles de l'art. Ceci implique une formation et une formation continue institutionnalisées, ainsi qu'une instruction ciblée du personnel.

Selon l'Ordonnance sur les installations à courant fort, chaque propriétaire d'une entreprise doit élaborer un concept de sécurité qui permet à la direction, aux responsables de la sécurité et aux spécialistes de se rendre compte de l'état de sécurité technique de l'entreprise. Les concepts de sécurité comprennent surtout des instruments qui préviennent les pannes, et un plan permettant de remédier rapidement aux interruptions. Éliminer les arrêts de fabrication ou du moins les réduire à un minimum, tel est l'objectif pour éviter des frais de production supplémentaires ou des actions en responsabilité civile. Les spécialistes de l'ICF conseillent les propriétaires d'entreprises pour l'élaboration ou l'appréciation d'un concept de sécurité pour leurs installations électriques.

Lors de l'achat d'appareils électrodomestiques, la confiance et la sécurité constituent également des atouts appréciés. Le signe distinctif

de sécurité suisse  atteste qu'un essai a été effectué par une organisation indépendante et neutre.

Les distributeurs, fabricants et importateurs sont de plus en plus convaincus que le  représente un argument de vente. On constate également que le marquage CE ne remplace aucunement le signe distinctif de sécurité. Les activités de l'ASE visant à accroître le succès sur le marché de ses clients rencontrent un appui précieux dans l'encouragement de produits sûrs. Depuis août 1996, l'ICF est accréditée en tant qu'instance de certification (SCES 033). De ce fait, ses prestations de services en matière de certification de produits sont synonymes de haute qualité et reproductibles conformément aux critères reconnus sur le plan international.

NORMALISATION

NORMES – PLUS RAPIDES ET PLUS CONVIVIALES

Les activités principales furent la rationalisation en matière d'élaboration et de publication de normes et le développement de produits basés sur des normes offrant une utilité supplémentaire. De nos jours, les normes sont parfois si complexes qu'il est nécessaire de créer des aides pour leur utilisation, par ex. sous forme d'explications et compléments d'information, ainsi que programmes de calcul et programmes d'accès. La formule moderne des normes est conviviale.

Les travaux de normalisation technique doivent être exécutés par des experts possédant de solides connaissances pratiques. Ce n'est qu'ainsi que le savoir-faire indispensable peut être assuré. Afin de garantir une réalisation efficace, le secrétariat du Comité Elec-

situation, le CES a donc décidé la dissolution de plusieurs de ces comités.

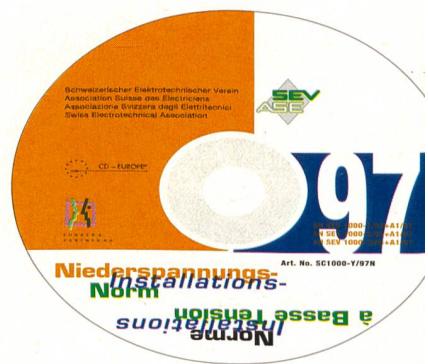
Si besoin est, le CES est néanmoins d'accord de constituer de nouveaux comités et de les soutenir efficacement dans l'accomplissement de leurs tâches. Il est important de savoir que le travail d'un Comité Technique n'est pas toujours visible de l'extérieur. Ce travail ne peut en effet pas être mesuré au nombre des réunions organisées. Bien plus essentielle est l'élaboration qualitative des projets de normalisation soumis, qui conduit à des prises de position claires et des commentaires fondés. Un tel travail peut également être mené par voie de correspondance. Les commentaires justifiés, même soumis par un petit pays comme la Suisse, sont pris au sérieux et engendrent une réaction.

La Norme Installations à Basse Tension (NIBT) a fait l'objet, dans les 3 versions linguistiques (allemande, française, italienne), de modifications et de compléments fondés sur les résultats obtenus au sein des commissions de normalisation mondiales et européennes. La version update du CD-ROM NIBT, lancé pour la première fois en 1995, a été achevée. Parallèlement, on a procédé à l'enregistrement de la version française.

La convivialité a connu une nette progression. Afin de mieux exploiter les multiples possibilités du CDROM

dans le travail quotidien, des workshops sont mis à disposition et très bien fréquentés. En raison du succès rencontré sur le marché, un autre CD-ROM a été développé avec un programme pour le contrôle des installations. Ce dernier englobe la fixation des délais, la planification, l'exécution, l'établissement des rapports, ainsi que la gestion des adresses des clients, resp. des objets. Le nouveau programme a été baptisé «Easycheck». Outil hautement efficace, il constitue une aide indispensable pour les activités de routine des contrôleurs d'installations électriques.

Le «Manuel pour le câblage de communication» rencontre, lui aussi,



un très grand succès sur le marché. La 5e partie vient juste de paraître. Elle contient un éventail de câblages exécutés dans les règles de l'art. Les cours de formation en matière de câblage de communication ont été poursuivis. Alors que le projet d'un «Manuel pour les systèmes de communication» est encore en cours d'élaboration, les cours de formation y relatifs ont déjà commencé. Sefondant sur ses connaissances, l'ASE élargit

trotechnique Suisse (CES) offre un support global. Les documents CEI et CENELEC sont saisis sur informatique, complétés par des informations additionnelles nécessaires pour le traitement au sein des commissions techniques et distribués de façon à laisser à ces dernières le plus de temps possible pour leur élaboration. Les conclusions qui en résultent sont traitées et adaptées, puis transmises dans les délais convenus aux instances correspondantes de nos partenaires internationaux et européens. Par une utilisation suivie de l'informatique, la mise à disposition de ce support illimité n'engendre aucune augmentation de coûts.

La question des coûts se pose également pour les Comités Techniques dont le domaine d'activités ne suscite qu'un intérêt mineur au niveau de l'industrie. Après examen minutieux de la



ses activités d'une manière ciblée, ceci sous forme de prestation commune avec AWK Engineering SA, Zurich.

L'orientation vers les clients fut également le leitmotiv pour l'établissement des abonnements pour les normes. Aujourd'hui, les abonnements globaux pour toutes les Normes de l'ASE n'ont plus cours. La demande concerne plutôt les abonnements partiels, taillés sur mesure, pour des normes en vigueur,

ainsi que pour les documents de projets dans le cadre du développement ou de la révision de normes. Des abonnements pour des informations sur chaque nouvelle norme parue sont aussi proposés. Grâce à un autre abonnement, le client est automatiquement renseigné dès que la norme est complétée, modifiée, ou alors remplacée par une nouvelle norme. Les clients de l'ASE profitent ainsi d'un soutien précieux de leurs systèmes de gestion de la qualité.



Le marché compte des outils performants pour l'homme de métier, par ex. la NIBT sur CD-ROM, dont de nombreuses entreprises d'installation font grandement usage.



COMITÉS NATIONAUX CIGRÉ ET CIRED

TRÈS FORTE PRÉSENCE DES DÉLÉGATIONS SUISSES



Le Comité National Suisse de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRÉ) s'est réuni pour deux séances.

Au cours de la 75e année d'existence de la CIGRÉ, la 36e session de la CIGRÉ était agendée à Paris du 25 au 31 août 1996. Avec 7 rapports techniques de haut niveau, la Suisse fut, une fois encore, bien représentée. La session a rassemblé quelque 2'400 participants venus de 68 pays, parmi lesquels se trouvaient un grand nombre de spécialistes et de membres de la direction d'entreprises électriques et industrielles suisses.

Les manifestations organisées en commun par plusieurs comités d'études et les 4 panels de discussion ont suscité un intérêt tout particulier. Dans le «Bulletin ASE/UCS» No 25/96, les membres suisses des différents comités d'études ont rendu compte des plus importants résultats de la

session. Mise sur pied parallèlement à la session, la CIGRÉ-Expo peut être qualifiée de réussite totale.

La vision «CIGRÉ Membership in a competitive environment» est la réponse aux modifications économiques et techniques. Ce faisant, un intérêt tout spécial a été porté sur les répercussions de la compétition dans un marché d'électricité libéralisé et sur la privatisation croissante.

Dans le cadre de l'encouragement de la relève, le Comité National CIGRÉ a pris à sa charge les frais, pour permettre à un étudiant de l'EPF Lausanne et à un étudiant de l'EPF Zurich de participer à la session.

La prochaine session de la CIGRÉ aura lieu du 30 août au 5 septembre 1998 à Paris. Les sujets préférentiels et l'appel de soumission des rapports techniques ont été publiés dans le «Bulletin ASE/UCS» No 25/96.

Le Comité National Suisse du Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED) s'est réuni à 2 reprises au cours de l'année. Il a eu ainsi l'occasion d'analyser les propositions de rapports qui lui ont été soumises. Il s'est également préoccupé de l'avenir du congrès et plus particulièrement de l'évolution de son organisation. Celle-ci doit effectivement s'adapter aux nouveaux besoins des futurs délégués. La motivation des auteurs potentiels doit également faire l'objet d'un soin tout particulier.

Le prochain congrès du CIRED aura lieu du 2 au 5 juin 1997 à Birmingham. Plus de 230 contributions, émanant de 30 pays différents, permettront de débattre des grandes questions auxquelles doit faire face l'industrie électrique et plus particulièrement celle chargée de la distribution.

Les thèmes sous-stations, perturbations et surtensions, câbles et lignes aériennes, exploitation, contrôle-commande et protection des réseaux de distribution, utilisation et applications de l'électricité ainsi qu'étude et planification des réseaux de distribution seront traités au cours de 6 sessions. L'organisation de celles-ci sera modifiée par rapport à celle des congrès précédents, afin de ménager plus de temps aux interventions et discussions spontanées.

Parallèlement au congrès, une exposition technique sera organisée et permettra aux entreprises industrielles et de services concernées, de présenter leurs derniers développements.

BUDGET 1998

Comptes de profits et pertes		1998 / 1000 Fr.S	1997 / 1000 Fr.S
Produits	Cotisations des membres	3'040	3'020
	Essais et Inspection des Installations à Courant Fort	35'078	37'764
	Vente de normes	3'060	4'280
	Produits divers	2'363 43'541	2'405 47'469
Charges	Marchandises et matériels	1'100	1'507
	Personnel	24'325	25'859
	Entretien et réparations	742	719
	Amortissements	4'850	4'650
	Charges d'exploitation	800	799
	Administration, publicité et impôts	3'247	3'600
	Intérêts à tiers	2'700	2'950
	Charges diverses	4'686	5'071
	Charges extraordinaires	1'000 43'450	2'250 47'405
Bénéfice net		91	64



O ptez pour un partenaire capable de franchir les obstacles.

Avez-vous besoin d'utiliser vos installations au maximum?

Il est possible d'obtenir un engineering parfait dans les domaines suivants:

- Mesure et régulation
- Conduite de processus et commandes industrielles
- Technique de commutation et sensorique
- Technique de mouvement
- Robinetteries industrielles et pneumatique
- Hydraulique

Demandez une documentation détaillée
– toujours une longueur d'avance –

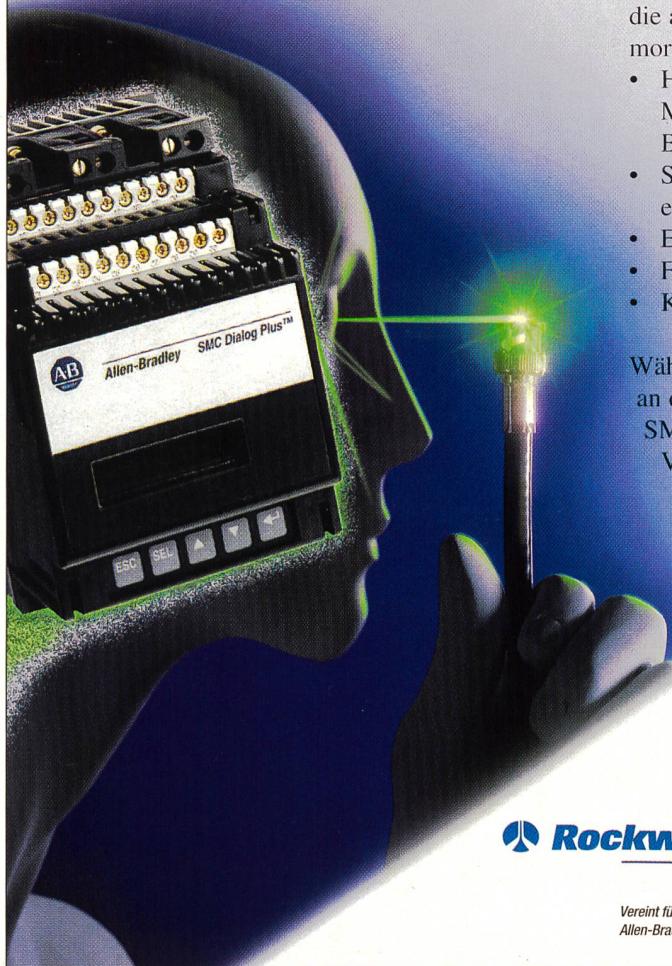
BACHOFEN SA
AUTOMATION INDUSTRIELLE



CH-1023 Crissier Téléphone 021/637 21 70
CH-8610 Uster Telefon 01/944 11 11

Motorschutz und Softstart mit Anschluss an die Zukunft

Softstarter SMC Dialog Plus™



Der neue Softstarter SMC Dialog Plus bietet Ihnen im Automation Management neue Möglichkeiten, die auch Anforderungen von morgen erfüllen.

- Hochwertiger elektronischer Motorschutz mit Unterlast- und Blockierschutz
- Start- und Stop-Optionen für eine Vielzahl von Anwendungen
- Einfache Programmierung
- Flexible Kommunikation
- Klartextanzeige

Wählen Sie den Anschluss an die Zukunft mit SMC Dialog Plus.

Verlangen Sie Unterlagen.
Rockwell Automation AG
5506 Mägenwil

Telefon 062 889 77 77
Fax 062 889 77 66

SMC Dialog Plus ist ein Warenzeichen der Allen-Bradley Company Inc.

 **Rockwell** Automation

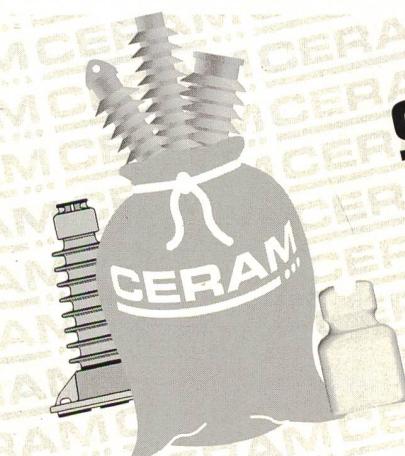
Vereint führende Marken der Industriellen Automatisierung
Allen-Bradley • Sprecher+Schuh • Reliance Electric • Electro-Craft

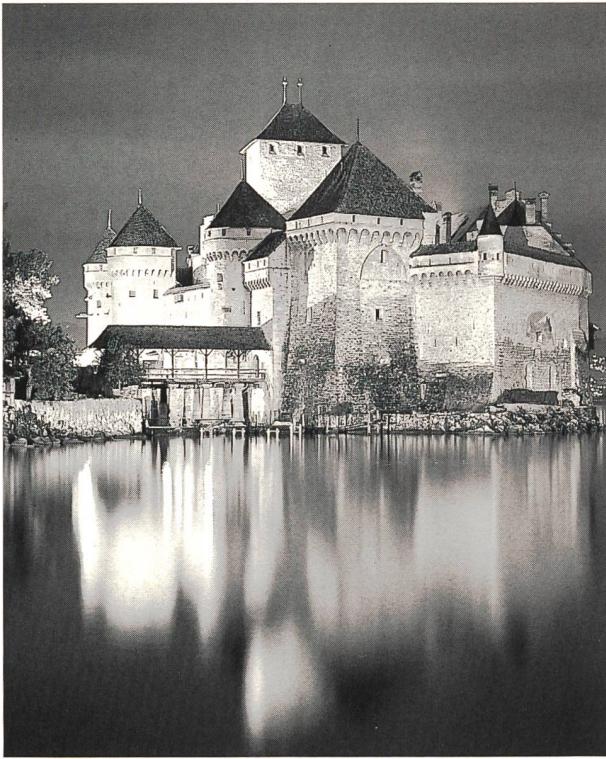
CERAM **Isolateurs - No. 1 en Suisse**

Les maisons du Groupe CERAM actives dans le monde entier ont une expérience très étendue depuis de nombreuses années pour développer, fabriquer et commercialiser des isolateurs de haute qualité.

Faites l'épreuve! CERAM Isolatoren-Vertriebs AG
Bleienbachstrasse 12
CH-4901 Langenthal

Tel. 062 919 10 10
Fax 062 919 10 20



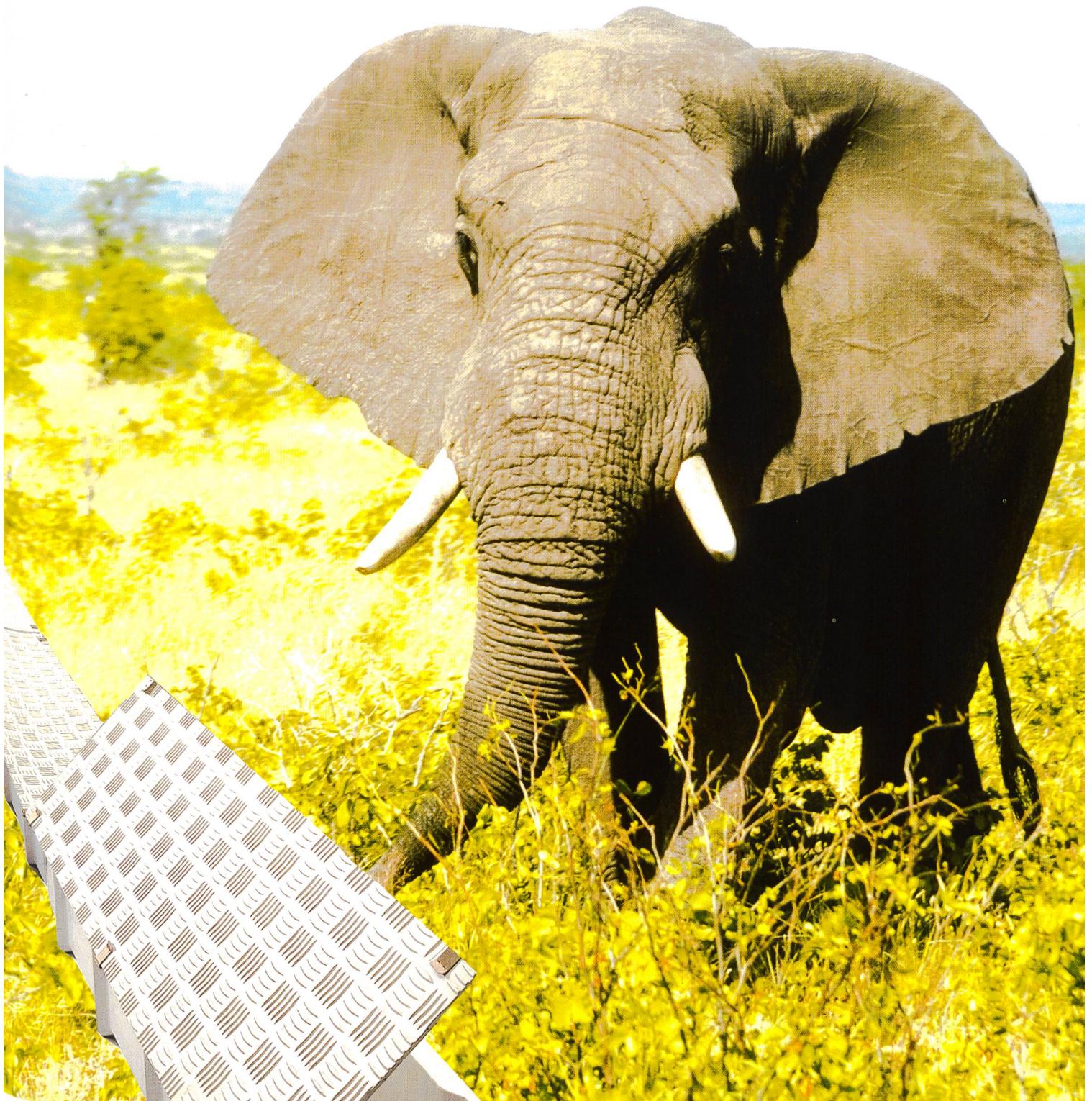


Devinez
où, avec
3 usines et
plus de
500 colla-
borateurs, ABB est
aussi une entreprise
régionale.

ABB en Suisse romande

ABB Suisse, ABB Sécheron SA, ABB Technique Haute Tension SA (Panel Gardy), ABB CMC Systèmes SA,
ABB Normelec SA, ABB Production d'Energie SA, ABB Industrie AG, ABB Enertech SA, Mayer Installations Électriques SA

The ABB logo, consisting of the letters "ABB" in a bold, red, sans-serif font. The letters are arranged with "AB" stacked vertically above "B", and each letter is enclosed within a small square grid.



Domaine d'application
exemplaire



De nombreuses questions — une réponse: caniveaux en polyester armé Ebo

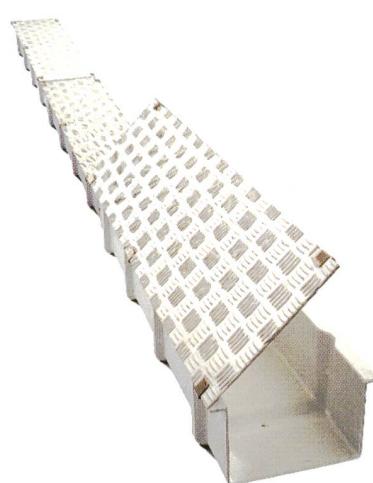


SQS
ISO 9001 / EN 29001
No enreg. 10615-01

Pourquoi se préoccuper de problèmes de mise à la terre? Les caniveaux en polyester armé Ebo sont entièrement isolés.

Pourquoi utiliser du ciment pesant ou du métal conducteur? Le polyester armé est supérieur à ces matériaux.

Pourquoi investir beaucoup de temps dans le montage? Le concept des systèmes de canaux Ebo démontre qu'il peut être bien inférieur.



Pourquoi se charger de poids importants? Les caniveaux Ebo sont légers et peuvent, sans problème, être portés par une personne.



Pourquoi accepter de gaspiller plus de place avec du ciment aux parois épaisses et sensibles aux chocs? Une vaste offre de caniveaux Ebo incassables et à paroi mince est à disposition.

Que souhaitez-vous de plus? Pour plus de sécurité, optez pour une durée de vie importante et une qualité exceptionnelle.



Ebo AG
Zürichstrasse 103
CH-8134 Adliswil

Tel. 01/487 22 22
Fax 01/487 22 99

Rapports annuels 1996 des commissions de l'ASE

Comité Electrotechnique Suisse (CES)

Comité National de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)
Comité National du Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Président: D^r P. W. Kleiner, Zurich
Secrétaire général: R. E. Spaar, Fehraltorf

Rapport au comité de l'ASE

Le CES fixe des priorités et de futurs axes d'efforts dans les activités de normalisation, il dirige l'activité des comités techniques de normalisation et sert de conseiller en apportant de nouvelles idées. Il est le trait d'union entre l'économie, l'industrie, le public et les autorités d'une part et les commissions de normalisation d'autre part. Le CES veille en outre à la défense des intérêts suisses au sein des comités directeurs des organisations mondiales et européennes de normalisation en électrotechnique. Pour remplir cette tâche, il était également représenté dans toutes les commissions importantes au cours de l'année sous revue. En outre, le CES s'emploie à maintenir les bons contacts tant avec les autorités qu'avec les deux autres organisations nationales de normalisation SNV et Pro Telecom. En particulier, le CES s'est occupé du mandat pour le CT «mise à la terre» et en a effectué la formulation définitive. De plus, il a participé à la restructuration, devenue nécessaire, du CT 64 «installations à basse tension» et apporté ses propres expériences à ce comité.

Le secrétariat du CES constitue, avec le groupe de vente connexe pour normes et imprimés, la division de normalisation de l'ASE. Il est représenté à la direction de l'ASE par le chef de division. La division Normalisation a également fourni des prestations considérables cette année en faveur des membres et a employé pour cela les fonds à disposition. Les principales directions d'efforts sont la rationalisation des nombreuses opérations de routine nécessaires, avec l'appui d'infrastructures informatiques appropriées ainsi que le développement de produits standardisés à utilité supplémentaire. De nombreuses normes sont devenues actuellement si complexes que des auxiliaires d'application doivent être créés quant à la teneur, par exemple la

forme des compléments informatifs et des explications, des programmes de calcul, des programmes de recherche et au niveau de la présentation, par exemple sur des supports informatiques modernes comme alternative à la forme imprimée. Aux objectifs classiques de la normalisation comme sécurité, interchangeabilité, interopérabilité et ouverture des marchés s'ajoute la convivialité.

Rien ne changera au principe que le travail de normalisation technique ne peut être pratiquement fourni que par les experts de la pratique, en particulier de l'industrie et des centrales électriques, car ils sont seuls à disposer de l'expérience et du savoir-faire nécessaires. Mais pour pouvoir faire ce travail sans lest inutile, le secrétariat du CES offre une assistance administrative sans réserves. Les documents reçus de la CEI et du CENELEC sont saisis avec l'aide de l'ordinateur, pourvus des informations supplémentaires nécessaires en vue du traitement au sein des commissions spécialisées et rapidement distribués à celles-ci afin qu'il leur reste le plus possible de temps à disposition pour le traitement. Les résultats de ce travail technique sont ensuite traités et transmis dans les délais aux services correspondants de nos partenaires internationaux et européens. Grâce à la mise en place de mesures ciblées, cette assistance peut être fournie sans augmentation des coûts.

Le CES veille également à ce que ne soient pas maintenues des commissions dont le domaine d'activité ne suscite pas un intérêt suffisant au sein de l'économie et de l'industrie. Après un soigneux examen de la situation, il a décidé et effectué la suppression de plusieurs commissions techniques. D'un autre côté, le CES est également prêt à constituer de nouvelles commissions si le besoin s'en fait sentir. Ces actions servent également à appliquer de manière ciblée les moyens à disposition. L'activité d'un Co-

mité Technique n'est pas toujours visible de l'extérieur car l'activité n'est pas identique au nombre de réunions. Ce qui est beaucoup plus important, c'est le traitement des documents présentés de projets de normes aboutissant à des avis clairs et à des commentaires bien fondés. Cela peut également se faire par voie de correspondance. Rappelons une fois de plus que des commentaires bien exposés sont pris au sérieux et produisent des effets, qu'ils soient présentés par un grand ou un petit pays.

Pour la Norme sur les installations électriques à basse tension, édition 1995, des modifications et compléments ont été élaborés sur la base des résultats atteints dans les commissions mondiales et européennes de normalisation. Ils sont disponibles dans les trois versions linguistiques et la livraison a pu commencer avant la fin de l'année. Le CD-ROM commercialisé pour la première fois en 1995, avec l'ouvrage complet de la Norme sur les installations électriques à basse tension, est également disponible en version mise à jour et contient désormais, outre le texte allemand, la version française. D'autres adaptations ont également été effectuées pour améliorer la convivialité. Pour mieux connaître les multiples possibilités du CD-ROM et les appliquer de manière optimale dans le travail quotidien afin d'en tirer le maximum, il est proposé des «Workshops» qui sont d'ailleurs très fréquentés. Nous avons de bonnes raisons de penser que ce CD-ROM s'imposera sur le marché grâce aux possibilités conviviales d'application. En outre, un autre produit est en cours de développement: le programme contrôleur «Easy Check». Ce tout nouveau produit contient des programmes de programmation, de planification et d'exécution des contrôles d'installation ainsi que d'établissement des rapports et la gestion des adresses d'objets. Il s'agira d'un

Rapports annuels des commissions de l'ASE

auxiliaire très utile dans les travaux de routine du contrôleur-électricien qui pourrait bientôt s'avérer indispensable.

La partie 5 du manuel de câblage de communication a été achevée au cours de l'année sous revue et libérée pour la vente. Elle contient un recueil des câblages exécutés et pouvant servir de modèles. Les cours de formation en câblage de communication sont toujours proposés avec succès. Tandis qu'un projet de manuel sur les systèmes de communication est en préparation, il est déjà proposé et organisé des cours de formation à ce sujet également. L'ASE est en train d'étendre son savoir et son expérience dans ce secteur, tout ceci étant réalisé en collaboration avec l'entreprise AWK Engineering.

L'utilisation des IT-Tools (outils informatiques) dans les travaux de routine du secrétariat du CES permet de transmettre

rapidement et avec précision des informations actualisées sur les projets de normes en cours. Ces outils assistent également la reprise de nouvelles Normes Européennes au portefeuille national de normes. Il y a ici encore du travail d'élimination à faire, certaines normes anciennes n'étant pas encore intégralement supprimées.

Par sa présence sur l'Internet, l'ASE a fait un pas important vers l'univers informatique moderne. Sur notre «home page», nous proposons à nos membres et clients des informations d'actualité. Nous proposons en outre, à l'adresse <http://www.sev.ch/links.htm>, de nombreux Links précieux vers la CEI et d'autres organisations importantes de normalisation. Dans de nombreux cas, il s'agit d'un service très utile à nos membres et clients.

Les abonnements généraux pour toutes les normes de l'ASE ou des domaines

entiers ne sont plus demandés à l'heure actuelle. L'ASE, tenant compte de cette évolution, a développé divers abonnements sur mesure permettant de réagir de manière ciblée aux besoins des clients. De tels abonnements sont proposés pour des normes données mais surtout pour des documents relatifs aux projets actuels de normes. En outre, il a été créé un «renouvellement d'abonnement» qui fait que le client est informé immédiatement, en fonction de la norme achetée antérieurement, dès qu'un complément ou une modification sort ou en cas de remplacement par une nouvelle norme. L'abonnement «Norm-Info» informe le client de chaque nouvelle norme internationale (CEI) ou européenne (CENELEC). Avec ces instruments, l'ASE contribue largement à la réalisation des systèmes de qualité de ses clients.

R.E. Spaar, secrétaire général

Rapports des organes de travail de CES

CT 1, Terminologie

Président: J. M. Virieux, Wabern
Secrétaire: *vacant*

Confirmant en cela une tradition bien établie, le comité technique 1 n'a tenu qu'une séance en 1996. Grâce à l'engagement personnel du Professeur J.-M. Blanc le comité a pu être représenté à deux réunions internationales importantes, celle du CEI / CE 1 et à l'assemblée générale de la CEI.

A part l'étude de routine des très nombreux documents ayant trait à des chapitres du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) le comité s'est penché sur deux questions importantes:

– Le fait pour l'ASE de ne plus participer aux travaux du CE 25, grandeurs et unités est une erreur. Les travaux dans ce domaine sont étroitement liés à la ter-

minologie et forment en quelque sorte un tout. C'est pourquoi le CT 1 propose au CES de redevenir membre actif du CE 25 de la CEI. A cette occasion il conviendrait de faire fusionner les CT 1 et 25 suisses.

– Le manque d'intérêt porté par l'industrie suisse à la terminologie est très préoccupant. Autrefois les grandes industries du domaine de l'électricité déléguait des représentants au CT 1. Leur collaboration était très précieuse. Aujourd'hui seuls le secteur public et l'enseignement sont représentés.

Je saisiss l'occasion de ce rapport pour adresser à nos industries un appel pressant pour qu'elles délèguent des spécialistes dans notre comité. L'enjeu de la normalisation en terminologie n'est pas aussi immédiat ou évident que pour les produits mais joue un rôle très important à l'heure où

l'Europe et le monde industrialisé adopte le système de détermination, de certification, de preuves et marques de conformité. Tous les documents qui y sont liés confèrent une importance accrue aux termes employés et à leur définition précise.

J.M. V.

TK 2, Elektrische Maschinen

Vorsitzender: W. Rütti, Birr
Protokollführer: W. Bertschinger, Baden

Auch 1996 wurden wieder einige Arbeiten im Bereich der Basisnorm IEC 34-1 abgeschlossen, dies betraf insbesondere Sicherheitsanforderungen für rotierende Maschinen und Elektromagnetische Verträglichkeit. Zurzeit stehen keine weiteren, grösseren Arbeiten im Bereich der Basisnorm an.

Nach langjähriger Arbeit konnten die Revisionen an den Publikationen IEC 34-8 «Klemmenbezeichnungen und Rotationsrichtung», IEC 34-14 «Mechanische Schwingungen bestimmter Maschinen mit einer Achshöhe 56 mm und höher» und IEC 34-22 «Asynchrongeneratoren für Verbrennungsmotoren» abgeschlossen werden.

Im Auftrag des TK 2 nahm Hr. Heil an der Sitzung des IEC/TC 2 vom 26./27. Juni 1996 in Helsinki teil. An dieser Sitzung wurde von verschiedener Seite moniert, dass die Abläufe in der Normungsarbeit, insbesondere bei den Kommissionen und Sekretariaten, zu viel Zeit beanspruchen und damit die Bedürfnisse der Anwender nicht zeitgerecht abgedeckt sind. Ein Beispiel dafür ist das Amendment No. 1 «Elektromagnetische Verträglichkeit» zur

Termes et abréviations souvent utilisés:

International Electro-technical Commission	– IEC
Technical Committee	– TC
Sub-Committee	– SC
Working Group	– WG
Central Office	– CO
Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung/ Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	
Technisches Komitee/Comité Technique Unter-Komitee/Sous-Comité Arbeitsgruppe/Groupe de Travail	

Commission Electro-technique Internationale	– CEI
Comité d'Etude	– CE
Sous-Comité	– SC
Groupe de Travail	– GT
Bureau Central	– BC
CENELEC	– CENELEC
TK	– TK
UK	– UK
WG	– WG

IEC 34-1, welches rund 3 Jahre in Anspruch genommen hat. Das TK 2 versucht, durch Delegation aktiver, kompetenter Vertreter in die Arbeitsgruppen diesem Missstand entgegenzuwirken. Allerdings ist es bei gewissen Themen schwierig, entsprechende Leute aus der Industrie zu motivieren.

Das Inkrafttreten der Richtlinie 94/9/EG, betreffend Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen, hat bei gewissen Anwendungen auch Einfluss auf elektrische rotierende Maschinen. Das TK 2 wird deshalb dafür sorgen, dass die diesbezüglichen Arbeiten im TK 31 des CENELEC verfolgt werden und im Bedarfsfall ein Vertreter delegiert werden kann.

Auf Ende letzten Jahres haben sich die Herren Hamilos und Heil aus dem TK 2 zurückgezogen. Als Vorsitzender danke ich den Herren bestens für Ihre Mitarbeit und wünsche Ihnen für die Zukunft alles Gute. Die beiden abtretenden Herren haben für Ihre Nachfolge selbst gesorgt, und inzwischen konnte noch ein zusätzliches Mitglied gewonnen werden, so dass das TK 2 gestärkt mit 12 Mitgliedern ins 1997 starten konnte.

W. R.

TK 4, Wasserturbinen

Vorsitzender: B. von Rickenbach, Baden
Protokollführer: T. Staubli, Zürich

Im Berichtsjahr gingen folgende IEC/TC 4-Dokumente, an denen Schweizer Arbeitsgruppen- und TK 4-Mitglieder in den letzten Jahren mitgearbeitet haben, gemäss IEC-Prozedere weiter der Publikationsreife entgegen, ohne dass von TK 4-Seite neue Kommentare gefordert waren:

- «Modell-Abnahmeverweise» – Vollständig überarbeitete Richtlinien als Ersatz für insgesamt 5 in vielen Teilen technisch nicht mehr aktuelle IEC-Publikationen, als Publikation IEC 193-2 vorgesehen
- «Ausschreibungsdokumente» – Anleitung und Checkliste für Ausschreibung und Bestellung von hydraulischen Maschinen, allgemein und typenspezifisch
- «Nomenklatur» – Bezeichnungen an hydraulischen Maschinen (in 6 Sprachen, mit Abbildungen) als Basis für das Verständnis auch der übrigen IEC-Publikationen
- «Kavitation bei Peltonturbinen» – Richtlinien für die Beurteilung kavitationsartiger und tropfenschlagbedingter Erosionsschäden an Peltonturbinen

In Bearbeitung durch die IEC-Arbeitsgruppen sind:

- «Regler-Spezifikation» – Richtlinien für die Definition der Anforderungen an Wasserturbinen-Regler und für deren Ausschreibungsspezifikation
- «Vibrationen und Schwingungen» – Richtlinien für die Beurteilung von Vibrationen und System-Schwingungen

Der Bearbeitung des folgenden, neuen IEC-Dokumentes wurde im Berichtsjahr durch das TK 4 zugestimmt:

- «Abnahmeverweise an Kleinwasserturbinen» – Richtlinien für entsprechend dem Kostenniveau vereinfachte, trotzdem aussagefähige Abnahmeverweise

Im Berichtsjahr nahm das TK 4 offiziell Kontakt auf mit dem gleichbedeutenden deutschen Fachgremium GA WT – Gemeinschaftsausschuss Wasserturbinen –, zwecks Querinformation über laufende Arbeiten im Rahmen der IEC und des CENELEC.

B. vR.

TK 7, Leiter für elektrische Freileitungen

Vorsitzender: P. Bracher, Lully
Protokollführer: U. Jampen, Bern

Im Berichtsjahr hielt das TK 7 keine Sitzung ab; sämtliche Geschäfte konnten auf dem Korrespondenzweg erledigt werden. Die dem Komitee zur Stellungnahme unter-

breiteten Dokumente wurden zügig und termingerecht beurteilt.

Es ging dabei in erster Linie um die Bestätigung, Revision und/oder Ergänzung von bestehenden IEC-Normen (Aluminium- und Aldrey-Draht) sowie um Stellungnahmen zu IEC-Normenentwürfen (Erdseile mit Lichtwellenleitern/OPGW sowie Eigenschaften von Fetten für Seile aus Aluminium, Aldrey oder Stahl).

Auf CENELEC-Ebene fand am 15. November 1996 in London eine Sitzung des TC 7 statt. Es nahm 1 Delegierter der Schweiz an der Konferenz teil, welche vor allem im Zeichen eines EN-Entwurfes (draft prEN 187XXX) für ein zukünftiges Normenwerk *Faseroptikkabel längs elektrischen Energieleitungen* (OCEPL/Optical Cables to be used along Electrical Power Lines) stand. Die Detailarbeit wird vor allem in der gemischten, internationalen Arbeitsgruppe *JWG CLC/TC7-CECC SC 86A* geleistet. Ab 1997 wird in diesem Gremium auch die Schweiz, als Pionierland in Sachen *Erdseile mit Nachrichtenleitern*, mit einem Delegierten vertreten sein.

Auf nationaler Ebene hat sich das TK 7 die Überarbeitung der SEV-Publikation Nr. 198 – *Leitsätze für die zulässige Dauerstrombelastung von Leitungsseilen* – zum Ziel gesetzt. Die heutige Fassung der genannten Publikation beinhaltet Belastbarkeitsangaben für Seilquerschnitte bis 600 mm² und soll künftig mit Werten bis 1000 mm² ergänzt werden.

Im weiteren wird das TK 7 in Zukunft für den Themenkreis *Leiterseile/Erdseile* eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem TK 11 *Freileitungen* anstreben, mit dem Ziel einer Effizienzsteigerung in beiden Gremien.

P. B.

CT 9, Matériel de traction électrique

Präsident: R. Germanier, Zurich
Secrétaire: vacant

Le CT 9 a tenu deux réunions plénières en 1996.

La première réunion a traité les questions du domaine CEI en prévision de la réunion annuelle du CE 9, qui s'est tenue du 22 au 24 octobre 1996 à Zabelitz (Allemagne). Les points suivants sont ressortis à cette réunion du CE 9:

- Après 10 ans de présidence, le prof. de Falco (I) s'est retiré. Son successeur est Mr. Cavagnaro, FS (I). Sur 29 participants, 9 sont délégués par les chemins de fer; à l'avenir les chemins de fer suisses devraient déléguer au moins 1 participant pour équilibrer l'effet des participations italiennes et françaises.
- Les Comités Nationaux qui soutiennent la mise en œuvre d'une nouvelle activité

Rapports annuels des commissions de l'ASE

CEI (nouveau projet de norme) devront accepter d'envoyer un participant au groupe de travail correspondant.

- L'examen des projets de normes doit être rendu plus efficace. Pour cela, seules les critiques positives accompagnées de contre-propositions seront prises en considération.
- Lorsque le CE 9 reprend une norme européenne (CENELEC) comme base pour une future norme CEI, les Comités Nationaux européens ne devront, en principe, pas formuler de critiques ou de demandes de modifications. Seuls les pays «non-européens» devraient soumettre des commentaires.

Train Communication Network (TCN)/ Bus de véhicule et de train

Suite à la décision du CE 9 de publier ce projet de normes 9/1375 sous forme de CDV (overflow meeting Genève, janvier 1996), le Comité National français a fait appel contre cette décision auprès du Comité d'Action. Cet appel a été rejeté à Dresde en septembre 1996.

Une nouvelle tentative d'obstruction a été constatée dans une lettre du Président de la CEI, envoyée à quelques Comités Nationaux (dont la Suisse), proposant une réunion des chefs des principales industries concernées. Le Secrétaire Général du CES y a judicieusement répondu négativement – après consultation du TK 9 au cours de sa réunion d'automne – en remarquant qu'une telle réunion serait contraire aux règles de la CEI alors que les Comités Nationaux sont en train d'examiner le projet et doivent donner leurs réponses avant le 30 avril 1997.

Au niveau européen, un détournement de la future norme CEI pour le TCN a été découvert dans une norme CEN du Comité 278/WG3 pour les BUS de véhicule des transports publics. Contrairement à la répartition d'activité entre CEN (Mécanique) et CENELEC (Électrique), le CE 278 a émis une norme «électrique» qui utilise les propositions CE 9/France rejetées au niveau CEI. Le règlement de cette divergence entre le CE 9X et le CE 278 est en cours et devra se terminer au niveau du Bureau Technique.

On voit ainsi apparaître un danger pour le futur de la normalisation, dû aux concentrations industrielles en cours de réalisation. Si un grand groupe industriel devait arriver à bloquer le processus basé sur un consensus majoritaire, alors on pourrait craindre la fin de la normalisation et le retour à la «loi de la jungle».

R. G.

Activités CENELEC

Sous la présidence de M. Ferrazzini, le TC 9X a réussi de mettre en vigueur la série d'ENV couvrant les divers aspects de la compatibilité électromagnétique. La trans-

formation en EN est prévue pour 1999 au plus tard. Les travaux ont déjà commencé. Ils prendront en considération la démarche suisse visant à coordonner les prescriptions des 6 parties, surtout en ce qui concerne l'harmonisation des niveaux d'émissions admissibles et d'immunité exigé entre les divers systèmes du chemin de fer. L'Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage pourra se baser sur ces ENV pour déterminer les limites d'émission des chemins de fer dans la nouvelle ordonnance sur la radiation électromagnétique.

Les contributions du TK 9 et des représentants Suisses dans les domaines fondamentaux de l'harmonisation tels que systèmes, RAMS (reliability, availability, maintainability, safety), terminologie et interopérabilité ont été remarquables.

A plusieurs reprises, l'attitude neutre, pragmatique et démocratique des représentants suisses a été bénéfique à l'harmonisation des normes.

Dans les domaines d'installations fixes ainsi que de la signalisation et de la télécommunication, le TK 9 a suivi de près l'élaboration des normes et a su défendre les intérêts d'un petit chemin de fer qui est en contact avec tous les systèmes de traction et la plupart des systèmes de signalisation existant en Europe. Il a ouvert les marchés pour notre industrie riche en expérience et idées innovatrices mais handicapée par la non-adhésion à l'UE. Seul dans le domaine du matériel roulant, l'absence de représentants des chemins de fer Suisses s'est fait sentir. Une adaptation coûteuse des installations pourrait être le prix à payer si les normes laissaient trop de liberté aux spécificités nationales de nos voisins.

U. W.

lors de la réunion de Bruxelles, l'analyse des gaz dissous étant un sujet très complexe où les experts ont encore des avis très partagés. Il ne faut pas oublier que, selon les règles de la CEI, la possibilité de fixer des limites pour la teneur en gaz dans les appareils est laissée aux comités responsables des appareils (TC 14 pour les transformateurs, TC 36A pour les traversées, etc.).

Le GT 14 du TC 10, en charge d'évaluer les méthodes A, B, C de la CEI 1125, propose qu'on utilise la méthode C dans la révision de la norme CEI 296. La méthode C permettra de séparer clairement les huiles de différentes qualités.

Selon les nouvelles règles de la CEI, et pour tenir compte des exigences environnementales, le TC 10 devra dorénavant vérifier que les nouveaux fluides introduits dans les normes CEI ne sont pas dangereux pour l'environnement (risque pour la santé, identification du produit, emballage, recyclage, toxicité en cas d'incendie, traitement des déchets, transport, manipulation, etc.). Le TC 10 va mettre sur pied un groupe de travail ad-hoc pour traiter de ces problèmes liés à l'environnement, le CT 10 suisse étant invité à désigner un délégué pour travailler dans ce groupe de travail. Si un expert suisse souhaite y participer, il voudra bien contacter le président du CT 10 suisse.

La communauté européenne a décidé que la méthode IP 346, mise au point par l'Institut du Pétrole, devra être utilisée dorénavant pour identifier le risque cancérogène des huiles. Cette méthode permet de caractériser la présence de DMSO (dimethyl sulfoxide). Le TC 10 a mis sur pied le WG 12 afin d'examiner la validité de cette méthode pour les huiles isolantes neuves et usagées. Le CT 10 suisse n'est pas représenté dans ce groupe de travail.

P. B.

CT 10, Fluides pour applications électrotechniques

Président: *P. Boss*, Genève
Secrétaire: vacant

Le CT 10 n'a pas tenu de réunion durant 1996, les documents ayant été traités par correspondance. Un délégué du CT 10 a pris part à la réunion du TC 10 de la CEI à Bruxelles.

Comme il a déjà été mentionné antérieurement, le GT 13 du TC 10 est chargé de la révision de la norme CEI 599 traitant l'analyse des gaz dissous dans l'huile des appareils électriques imprégnés d'huile. Un délégué suisse participe activement à ces travaux qui ont déjà fait l'objet d'un rapport soumis aux comités nationaux pour collecter des commentaires en vue de la circulation du document final. Le rapport et les commentaires ont été longuement discutés

CT 11, Lignes à haute tension

Président: *P. de Weck*, Lausanne
Secrétaire: *P. Bracher*, Cossy

Le Comité Technique 11, CT 11, n'a pu tenir qu'une séance plénière en 1996 afin de traiter l'ensemble des problèmes de normalisation auxquelles il doit faire face, grâce à l'intense activité du nouveau Sous-Comité UK 11A qui lui a tenu 5 séances afin d'aborder, de préparer et de résoudre les nombreuses tâches auxquelles le CT 11 doit faire face tant sur le plan national que sur le plan international (CEI et CENELEC). Ces tâches, qui concernent principalement les entreprises d'électricité, étaient autrefois examinées dans différents groupes de travail ad-hoc du CT 11. La création de l'UK 11A qui regroupe les entreprises d'électricité, les CFF et l'Inspection fédérale des

installations à courant fort (IFICF) s'est donc révélé efficace pour décharger le CT 11 qui reste cependant l'organe décisionnel.

Sur le plan national

A la suite de la publication de la nouvelle Ordonnance fédérale sur les lignes électriques (OLE) du 30 mars 1994, entrée en vigueur le 1^{er} juin 1994, et des travaux du CT 11, l'IFICF a publié un important document de 30 pages avec 20 pages d'annexes établi en langue allemande et s'intitulant «*Erläuterungen zur Leitungsverordnung (LeV) vom 30. März 1994, Ausgabe vom 26. April 1996*». Il s'agit d'une version légèrement modifiée du texte remis par notre Comité le 14 septembre 1995 à l'IFICF. Une traduction en langue française qui a été établie par l'IFICF, partiellement en collaboration avec notre Comité, devrait être disponible prochainement.

Les «Erläuterungen» citées ci-dessus permettront à l'avenir d'éviter des problèmes d'interprétation en apportant plus de clarté à l'Ordonnance en attendant une révision qui paraît d'ores et déjà indispensable dans un proche avenir.

Une délégation de notre Comité a participé, en collaboration avec l'IFICF, l'OFEFP, l'UCS et le Vogelwarte Sempach ainsi que les associations de protection des oiseaux, à l'élaboration de recommandations pour la protection des oiseaux qui devraient être prochainement publiées. Le Sous-Comité UK 11A a pris position sur les documents intitulés «Das Höchstspannungsnetz in der Schweiz; Beurteilungskriterien für die Ausbauvorhaben des nationalen Leitungsnetzes» et «Konzept Übertragungsleitungen» préparés par un groupe de travail issu du KGÜ (Konfliktlösungsgruppe Übertragungsleitungen), un groupe de conciliation dans le cadre du programme d'Energie 2000. Des études sont en cours dans le domaine de l'environnement avec l'IFICF et l'OFEFP pour l'application des procédures ainsi que des mesures du bruit de lignes avec l'EPFZ.

Sur le plan international plusieurs membres collaborent aux travaux des:

- Comité Technique 11 du CENELEC qui prépare des normes européennes pour les lignes électriques. Cinq experts suisses participent activement dans différents Groupes de Travail à ces travaux de normalisation. Le deuxième projet de normes a été soumis aux Comités nationaux dans le courant de 1996 pour prendre position. Une nouvelle version interviendra à la suite des prises de position, aussi une norme européenne ne saurait voir le jour avant fin 1997.

- Comité Technique 11 de la CEI. La norme sur les «Essais de fondations des supports de lignes aériennes» a été approuvée et va être publiée. Différents documents sont en préparation dans leur version originale en langue anglaise dont les principaux s'intitulent: «Requirements and tests for fittings»; «Electrical clearances for public safety»; «Requirements and tests for spacers»; «Requirements and tests for stockbridges type aeolian vibration dampers»; «Acquisition of meteorological data», ainsi que «Improved design criteria of overhead lines based on reliability concepts». Ce dernier document consistant à la révision du rapport CEI 826 dont la préparation a été faite par le Groupe de Travail 06 du Comité d'Etudes 22 de la CIGRE. Un premier projet de norme sur les «Distances d'isolement assurant la sécurité du public» a été soumis aux pays membres et sera discuté lors de la prochaine réunion du CT 11 les 22 et 23 mai 1997 à Helsinki.

P. de W.

- IEC 1358, 1st edition, 1996-04, Acceptance inspection for direct connected alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)
- IEC 1036, 2nd edition, 1996-09, Alternating current static watt-hour meters for active energy (classes 1 and 2)

Von der WG 13 «Zuverlässigkeit» war zu hören, dass zwei Sitzungen, nämlich am 18./19. April in Jyväskyla (Finnland) und am 17./18. Oktober in Borås (Schweden) stattfanden. Es wurden eine neue Dokument-Struktur definiert und erste Vorschläge diskutiert.

Die WG 14 «Datenaustausch», unter der Leitung von P. Fuchs, Zug, traf sich am 27./28. Juni 1996 in Malmö (Schweden) und am 31. Oktober/1. November 1996 in New Orleans zu zwei weiteren Sitzungen. Bearbeitet wurden vor allem die 2. Ausgabe von IEC 1142, Local bus data exchange, sowie drei neue Dokumente betreffend Fernablesung von grossen Industrie- und gewerbebetrieblichen Messstellen (TRIM+) und DLMS (Distribution Line Message Specification). Offiziell publiziert wurde im Berichtsjahr die 2. Ausgabe von IEC 1107, 1996-03, Data exchange for meter reading, tariff and load control – Direct local data exchange.

Zu zwei Sitzungen hat sich die WG 15 «Zahlungssysteme» getroffen. Es wurden aber noch keine Dokumente zur Stellungnahme verteilt.

M. J.

TK 13, Appareils pour électricité Energimessung und Lastkontrolle

Vorsitzender: P. Wutschleger, Zug
Protokollführer: M. Jeker, Zug

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung des TK 13 statt. Es ging vor allem darum, dass die TK-Mitglieder über die derzeitigen Aktivitäten in den Arbeitsgruppen WG 13 und WG 14 orientiert wurden. Außerdem war zu den zwei Dokumenten «Leistungsaufnahme und Spannungsanforderungen für multi-funktionale Elektrizitätszähler» und «Impulsgeber für Ferraris- oder elektronische Zähler» Stellung zu nehmen. Das TK 13 stimmte beiden vorgelegten Entwürfen zu.

Die WG 11 «Elektrizitätszähler», die vom Vorsitzenden des TK 13 geleitet wird, trat 1996 zu zwei Sitzungen in Budapest (25./26. März) und Lissabon (26./27. Sept.) zusammen. Bearbeitet wurden vor allem die zwei Dokumente «Leistungsaufnahme und Spannungsanforderungen für multi-funktionale Elektrizitätszähler» und «Impulsgeber für Ferraris- oder elektronische Zähler». Außerdem wurden Zusatzdokumente zu den IEC-Publikationen 1037 und 1038 verabschiedet. Verschiedene Dokumente konnten im Berichtsjahr endgültig verabschiedet und offiziell publiziert werden:

- IEC 1037, Amend. 1, 1996-03, Electronic ripple control receivers for tariff and load control
- IEC 1038, Amend. 1, 1996-03, Time switches for tariff and load control

TK 14, Transformatoren

Vorsitzender: P. Rutz, Baden
Protokollführer: G. Schemel, Genf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung des TK 14 statt; die Aktivitäten wurden alle auf dem Korrespondenzweg abgewickelt.

Auf internationaler Ebene nahm das TK an einem CENELEC/TC 14-Meeting mit zwei Delegierten teil. An der in der Berichtsperiode stattgefundenen IEC/TC 14-Sitzung war die Schweiz hingegen nicht vertreten.

Die Revision der IEC 76-3, «Isolationsniveau und Spannungsprüfung», nimmt mehr Zeit in Anspruch, als ursprünglich angenommen. Obwohl in der dazu gebildeten Arbeitsgruppe die auf 15 Jahre zurückgehende Prüferfahrung eingeflossen ist, bleibt weiterhin eine grosse Zahl von Kommentaren und Anregungen zu beurteilen. Ein Entwurf ist als CD-Dokument in Vorbereitung.

Ebenfalls in Revision ist die Publikation IEC 76-5, «Kurzschlussfestigkeit». Ein Entwurfsdokument (CD) ist in Vorbereitung. Gegenüber der alten Ausgabe wurden nur punktuelle Änderungen vorgenommen.

Rapports annuels des commissions de l'ASE

Aus den Normierungstätigkeiten des CENELEC/TC 14 ist die Übernahme der IEC 76-1 und -2 «Allgemeines» und «Erwärmungsprüfung» als Europäische Normen erwähnenswert. Zudem wurde auch die Norm IEC 551, «Transformator- und Reaktorgeräusch», als EN verabschiedet. Die Überführung einiger HDs in ENs hatte eher administrativen Charakter. Die Tätigkeit lag grösstenteils weiterhin auf der Normung der Verteiltransformatoren (<2500 kVA). Zur Vereinheitlichung aller konstruktiven Details ist noch viel Konsensbereitschaft nötig.

P.R.

TK 15C, Isoliermaterialien

Vorsitzender: Dr. J. Maurer, Basel
Protokollführer: vakant

Der 66. Sitzung des TK 15C vom 26. Januar 1996 in Fehraltorf lagen 93 gelistete Dokumente vor, davon 25 zur näheren Behandlung und Stellungnahme.

Wie im Vorjahr hat das TK 15C auch in der Berichtsperiode Dokumente von einigen Gebieten fokussiert behandelt. Es interessierte sich besonders für Papiere aus dem Arbeitsfeld der WG 7 des SC 15C, betreffend

- Revision der IEC-Publikation 455: Reaktivharzsysteme, lösungsmittelfrei (Resins)
- Revision der IEC-Publikation 464: Reaktivharzsysteme, lösungsmittelhaltig (Varishes)

Den aus anderen Anwendungsgebieten vorliegenden Dokumenten musste aus Zeitgründen geringere Priorität zugeordnet werden, so zum Beispiel betreffend IEC 672 (Ceramics + Glass); IEC 684 (Sleevings); IEC 819 (Non-cellulosic Papers); IEC 893 (Laminated Sheets); IEC 1061 (Laminated Wood); IEC 1028 (Corrugated Pressboard); IEC 1629 (Aramid Pressboards).

Auf internationaler Ebene fand im Berichtsjahr in Philadelphia (USA) eine Sitzung des SC 15C und der zugeordneten Working Groups statt, unter Teilnahme der Schweizer Delegierten J. Maurer, F. Oberholzer und M. Schulz.

J. M.

TK 17A, Hochspannungsschalter

Vorsitz: P. Högg, Zürich
Protokollführer: E. Ruoss, Untersiggenthal,
ad interim

Das TK 17A hat im abgelaufenen Jahr eine Sitzung abgehalten. Sie diente im wesentlichen zur Diskussion des wichtigen Dokumentes 17A/474/CD. Dies wird der erste Teil der künftigen neuen IEC-Publikation 56 sein. Alle Mitglieder des TK 17A beteiligten sich sehr rege an der Überarbei-

tung des Dokumentes, so dass die Schweiz eine gut fundierte Stellungnahme zuhanden des SC 17A abgeben konnte.

In der vom 29. Oktober bis 1. November stattgefundenen IEC 17A/C-Konferenz in Djakarta war die Schweiz durch die Herren Ruoss und Knoth vertreten, wobei E. Ruoss noch kurzfristig die Aufgaben des Conveners der WG 21 (obiges Dokument) übernehmen musste. Ein ausführlicher Bericht über die Beschlüsse wurde an die Mitglieder des TKs versandt. Nachfolgend in Stichworten die aktuellen Aktivitäten im SC 17A der IEC.

1. Revisionen von Publikationen:

- IEC 265-1: Lastschalter 1 bis <52 kV.
Die Arbeit der WG ist praktisch abgeschlossen, ein FDIS wird im April 97 erscheinen
- IEC 420: Kombinationen Lastschalter – Sicherung
Eine WG wird gebildet. Führung: Frankreich
- Revision IEC 470 und 632: Contactors
Die Arbeitsgruppe bereitet ein CDV-Dokument vor
- Revision IEC 129: Trenn- und Erdungsschalter (WG 22)
Die Arbeitsgruppe erstellt derzeit ein erstes Dokument.
- * Harmonisierung IEC/IEEE (WG 23)
Die Gruppe steckt noch in Details, aber es wurden schon einige Annäherungen bzw. Harmonisierungen erreicht.
- * Revision 56: Leistungsschalter (WG 21)

Das eingangs erwähnte Dokument wurde überarbeitet. Es wird als CDV erneut publiziert (Mitte 97).

Die Arbeiten am 2. Teil des Dokumentes sind angelaufen.

- * Änderung der Publikation IEC 694 (WG 26)
Die WG hat ein erstes Dokument erstellt. Höhere Grenztemperaturen werden in SF₆-Geräten zugelassen.
- * EMC-Test (WG 19), Ergänzung der Publikation IEC 694
Ein erstes Dokument wird Mitte 1997 erscheinen.
- * Non conventional auxiliary equipment CDV wird vorbereitet.
- Ergänzung der Publikation IEC 694 (WG 24)
Prüfung von konventionellen Niederspannungs-Hilfsgeräten. Ein erstes Dokument ist in Überarbeitung.

* Diese WGs haben ein Schweizer Mitglied.

Das TK 17A wird 1997 eine Sitzung abhalten, um insbesondere die Arbeiten der WG 21 zu besprechen. Das Komitee ist mit erfahrenen und jüngeren Mitgliedern aus der Industrie und den Werken gut besetzt.

Eine Ergänzung durch ein Mitglied eines Westschweizer EVUs wäre wünschenswert.

P. H.

TK 17B, Niederspannungs-Schaltapparate

Vorsitzender: Dr. H.-J. Haars, Aarau
Protokollführer: P. Chaudhuri, Aarau

Das Technische Komitee 17B des CES beschäftigt sich mit dem Bereich der Niederspannungs-Schaltapparate. Gleichzeitig ist das Gremium auch für die Belange des Fachgebietes 17D (Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen) zuständig.

Im Berichtsjahr 1996 trat das Technische Komitee zweimal zur Besprechung der anstehenden Probleme und Aufgaben zusammen. Die Arbeiten bezogen sich ganz wesentlich auf die Einführung der Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit in die verschiedenen Standards, damit die generischen Normen durch Kapitel der Produktenormen ersetzt werden konnten.

Im weiteren werden die bereits vorhandenen Normen der IEC 947er-Familie erweitert und verbessert.

Als wichtigstes neues Dokument wurde die Arbeit für «Semiconductor Controller», d.h. Softstarter, zum Abschluss gebracht. Damit wird dem Elektroniktrend auch im Niederspannungsgebiet Rechnung getragen.

Zum Ende des letzten Jahres hat die Standardisierung der Bussysteme an Aktivität zugenommen. Dieses Gebiet ist besonders für die Sensortechnik von Bedeutung und wird in der nächsten Zukunft einen breiteren Raum einnehmen.

Das Fachgebiet der Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen (17D) beschäftigte sich im wesentlichen mit dem Abschluss der Harmonisierungsphase der Dokumente der Familie IEC 439 bzw. EN 60439.

Das Technische Komitee 17B erfuhr im Jahr 1996 einige markante Personalwechsel. Leider ist das Interesse am Fachgebiet 17D in der Schweiz relativ schwach, so dass dessen Anliegen nur von ganz wenigen Personen bearbeitet werden. Aber auch die Aktivitäten im Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Bereich sind auf wenige Firmen und Produktesegmente begrenzt, worunter die internationale Aktivität leidet.

H.-J. H.

TK 17C, Fabrikfertige Hochspannungsanlagen

Vorsitzender: W. Knoth, Zürich
Protokollführer: P. Strauss, Aarau

Das TK 17C hielt am 22. Januar 1996 in Suhr und am 20. August 1996 in Genf eine ganztägige Sitzung ab. A. Fornalski wurde

als neuer verantwortlicher Ingenieur des CES-Sekretariates begrüßt.

In Suhr wurde unter anderem die Neuausgabe der Publikation IEC 694: «Common specification for high voltage switchgear and controlgear» und in Genf das Thema «SF₆ und Umwelt» informativ behandelt.

Laufende Geschäfte in verschiedenen Arbeitsgruppen des IEC/SC 17C betrafen direkte GIS-Anschlüsse an Kabel und Transformatoren (mit der Herausgabe der Publikation IEC 1639 ist die letztere Arbeit abgeschlossen), sowie sehr lange Schienen, soweit diese nicht durch IEC 517 abgedeckt sind.

Für das SC 17C ist die Revision der Publikation IEC 480: «Guide to the checking of sulphur hexafluoride (SF₆) taken from electrical equipment» durch das TC 10 von Bedeutung. Es werden Vertreter des SC 17C hinzugezogen.

An die Sitzung des IEC/TC 17 vom 24. Oktober bis 1. November 1996 in Jakarta wurde W. Knoth delegiert. Sie war gekennzeichnet durch eine sehr interessierte Delegation des Gastgeberlandes Indonesien.

W.K.

TK 20A, Netzkabel

Vorsitzender: Ch. Wyler, Cortaillod
Protokollführer: M. Schwarz, Brugg

Im Laufe des Jahres 1996 wurden viele Anpassungen oder Korrekturen an bestehenden IEC- und CENELEC-Normen vorgenommen.

Es handelte sich meistens nur um Änderungen von geringer Bedeutung, die die Texte dem aktuellen Stand der Technik anpassten.

Alle Dokumente wurden im Umfrageverfahren behandelt, und die Notwendigkeit einer Sitzung des TK 20A wurde im Jahre 1996 nicht als dringend erachtet.

Die Hauptarbeiten wurden von den Schweizer Vertretern in den WGs geleistet.

Im speziellen soll hier die WG 9 erwähnt werden, die unter anderem mit den Dauerversuchen an Mittelspannungskabeln beauftragt ist. Leider divergieren die Meinungen noch derart, dass kurzzeitig kaum eine einheitliche Prüfmethode zu erwarten ist.

In der WG 11 konnten die Prüfmethoden der Mittelspannungszubehör für Kunststoff-isolierte Kabel abgeklärt werden. Im CENELEC stößt die Normalisierung von Hochspannungszubehör für Trafo- und SF₆-gekapselte Anlagen im Moment auf gewisse Schwierigkeiten, da mehrere Entwicklungen auf diesem Gebiet noch im Gange sind.

Generell ist zu beachten, dass Korrekturen an bestehenden Normen relativ einfach

auszuführen sind, dass aber neue Normenvorhaben meistens auf Schwierigkeiten stoßen, da sich Meinungen und Interessen der verschiedenen führenden Länder schwer in Einklang bringen lassen. Ch. W.

TK 20B, Isolierte Leiter

Vorsitzender: E. Ammann, Bäretswil
Protokollführer: vakant

Das TK 20B führte im Berichtsjahr eine Sitzung durch und war durch Mitglieder an der 34. Sitzung des CENELEC TC 20 in Kopenhagen vertreten.

Nebst der Bewältigung von viel Detailarbeit hat das CENELEC TC 20 die Arbeiten zur Vorbereitung von Bahnkabelnormen so weit geführt, dass sowohl Standard- wie auch Thin Wall-Kabel bald einer breiteren Vernehmlassung unterworfen werden können.

Entgegen schweizerischen Einsprachen hat das CENELEC TC 20 beschlossen, das seit vielen Jahren bestehende Kabelbezeichnungssystem (HD 361) stark zu kürzen. Die von HD 361 abgeleitete Schweizer Norm SEV 3696.1990 verliert damit weitgehend den internationalen Hintergrund. Es wird nun national entschieden werden müssen, inwiefern die in der Schweiz eingeführte Norm aufrechterhalten werden soll.

E. A.

TK 22, Leistungselektronik

Vorsitzender: Dr. P.K. Steimer, Turgi
Protokollführer: Dr. N. Ari, Zürich

Im Berichtsjahr haben auf nationaler Ebene keine Sitzungen stattgefunden. Die meisten Stellungnahmen zu internationalen Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Als wichtiges Dokument wurde auch die neue EN 50178 – Electronic equipment for power installations – begutachtet. Im Rahmen des IEC/SC 22G (Semiconductor power converters for adjustable speed drives) übernahm das schweizerische TK 22 (Dr. Steimer) die Leitung der neu etablierten WG 5 (Adjustable speed drives with motor voltages >1000 V) mit 12 internationalen Experten.

P. S.

TK 23A, Kabel-Verlegesysteme

Vorsitzender: R. Hablitzel, Hunzenschwil
Protokollführer: R. Rahm, Oensingen

Das TK 23A führte im Berichtsjahr eine Sitzung auf nationaler Ebene durch. Auf internationaler Ebene wurde das Komitee durch W. Jeggli an drei Sitzungen des CENELEC/TC 213 in Brüssel bzw. des IEC/SC 23A in Berlin vertreten. H. Fischer

vertrat das Komitee an vier Sitzungen der CENELEC/TC 231/WG 5 bzw. IEC/SC 23A/WG 12.

R. H.

TK 23B, Steckvorrichtungen und Schalter

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

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

- SC 23B, Haushaltschalter und -Steckvorrichtungen
- SC 23C, Weltweite Steckvorrichtungen
- SC 23G, Gerätesteckvorrichtungen
- SC 23H, Industriesteckvorrichtungen
- SC 23J, Geräteschalter

wendete das Technische Komitee im Jahre 1996 vier Vollsitzungen und eine weitere Arbeitsgruppensitzung auf.

1996 waren Mitglieder unseres Komitees an den folgenden internationalen TC- und SC-Sitzungen vertreten:

CLC/TC 23B: Europäische Harmonisierung der IEC 669-1 «Schalter für den Haushalt und ähnliche ortsfeste Installationen», im Juni in Barcelona.

IEC/SC 23B: «Steckvorrichtungen und Schalter», anlässlich der IEC-Generalversammlung im September in Dresden.

IEC/SC 23J: «Geräteschalter», anlässlich der IEC-Generalversammlung im September in Dresden.

CLC/BTTF 84-1: CENELEC Task Force für die Europäische Steckvorrichtung, im Januar, Februar und Oktober in Brüssel.

Im weiteren nahmen Schweizer Vertreter an 10 internationalen Arbeitsgruppen (WG) Sitzungen teil, mit Sitzungsorten in Barcelona, Dresden, Frankfurt, Köln, Copenhagen, London, Oslo und San Francisco.

Im Auftrag der CENELEC Task Force 84-1 arbeitete das Technische Komitee CLC/TC 23X zwei neue Alternativen für eine europäische Steckvorrichtungs-Norm 16 A 250 V a.c. aus: Ein erster überarbeiteter Vorschlag auf der Basis des vorangegangenen Normvorschlags und ein zweiter Vorschlag ohne speziellen zweipoligen Stecker und zweipolige Steckdose für Geräte. Beide Systeme sind mit dem Eurostecker 2,5 A kompatibel.

Beide Vorschläge gelangten im Oktober 1996 als Unique Acceptance Procedure zur Abstimmung und wurden von einer Mehrheit der europäischen Länder abgelehnt; von der Schweiz mit folgender Begründung:

Unser kombiniertes System L+N+PE/3L+N+PE ist seit mehr als 30 Jahren mit

Rapports annuels des commissions de l'ASE

grossem Erfolg in Gebrauch. Ein – auch nur vorübergehender – Verzicht auf dieses populäre System würde einen echten Rückschritt bedeuten und von der Bevölkerung nicht verstanden.

Das vorgeschlagene System weist gegenüber dem heutigen CH-System nur geringe Unterschiede auf, die vom Laien nicht wahrgenommen werden. Bei einer Kombination der beiden Systeme ist die Kontaktgabe schlecht. Dadurch entsteht bei der Einführung des neuen Systems in der Schweiz eine unsichere Situation.

Die Hausinstallationen in der Schweiz basieren auf einem 10-A-System. Geräte, die mit dem neuen 16-A-Stecker auf dem freien Markt angeboten werden, erfordern deshalb einen Adapter mit einem Auslöser für 10 A. Eine solche Verwendung vermindert die Sicherheit eines Steckersystems. Sie soll deshalb nur in Ausnahmefällen nötig und nur von kurzer Dauer sein. Die Einführung eines neuen Steckersystems erfordert aber die Verwendung von Adapters in jedem Haushalt während vieler Jahre. Ein neues Steckersystem sollte mindestens ebenso sicher sein wie das alte.

Beim neuen System fehlen (noch) Schutzgrade für die Verwendung im Freien und in feuchten Räumen. Ebenso fehlen normierte Einlasskästen für die Befestigung der neuen Steckdose.

Wir sind nach wie vor der Meinung, dass es sinnvoller wäre, einen zweipoligen Eurostecker 250 V/10 A zu normieren, als verstärkte Variante des Steckers EN 50075. Ein solcher Stecker deckt die Bedürfnisse der Reisenden und erübriggt ein neues EU-System.

Die Norm IEC 1058-1, Geräteschalter Teil 1: «Allgemeine Anforderungen», musste gemäss neuen Regeln der IEC, welche eine Neuauflage bei der 3. Änderung vorsieht, im Oktober 1996 als zweite Ausgabe herausgegeben werden. Eine Diskrepanz zu EN 61058-1 besteht insofern, als die Änderung 2:1994 bei der CENELEC-Abstimmung nicht angenommen wurde.

Die Schweiz arbeitet in den Arbeitsgruppen IEC/SC 23J/WG 2, IEC/SC 23J/WG 5 und IEC/SC 23J/WG 6 aktiv mit:

In der IEC/SC 23J/WG 2 wird der § 21, «Wärme- und Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit» behandelt. Dabei soll unter anderem die Diskrepanz zwischen IEC 1058-1 und EN 61058-1 (Änderung 2:1994) wieder rückgängig gemacht werden.

In der IEC/SC 23J/WG 5 wird der Themenkreis der Fertigungsüberwachung behandelt. Er beinhaltet die Themen 100% Prüfung, Stichprobenprüfung und Typen-Wiederholprüfung und soll als informativer Anhang in IEC 1058-1 integriert werden.

In der IEC/SC 23J/WG 6 wird der § 17, «Verhalten im Gebrauch» überarbeitet. Es wird versucht, die guten Erfahrungen mit der alten CEE 24 in anderer Form und mit neuen Gesichtspunkten vereint, in die Publikation IEC 1058-1 zu integrieren.

Da auch noch Änderungen in Arbeit sind, welche eine Neufassung des § 14 «Fremdkörperschutz, Staub- und Wasserschutz und Feuchtebeständigkeit» und des § 20 «Luftstrecken, Kriechstrecken und Abstände durch Isolierung» ergeben werden, ist vorauszusehen, dass in relativ kurzer Zeit eine dritte Ausgabe der IEC 1058-1 folgen wird. Für CENELEC scheint es sinnvoll, diese dritte Ausgabe abzuwarten und dann als Referenzdokument für die Neuauflage der EN 61058-1 zu übernehmen.

A. P.

schutzschalter integriert in Steckdosen und als portable Geräte sowie die technische Revision der Normen für Fehlerstromschutzschalter und Fehlerstrom-Leistungsschutzschalter.

CENELEC/TC 23E

Die zweitägige Sitzung wurde vom TK 23E nicht besucht. Sie diente hauptsächlich der Koordination der Übernahme von genehmigten IEC-Normenergänzungen in die entsprechenden Europäischen Normen.

W. Sch.

TK 23F, Leiterverbindungsma

Vorsitzender: Hr. Gossmann, Muttenz
Protokollführer: Hr. Hilfiker, Aarau

Das TK 23F hielt im Jahr 1996 vier Sitzungen ab.

Herr Hans Woertz ist Ende Juli 1996 altershalber als Vorsitzender des TK 23F zurückgetreten. Seit 34 Jahren ist Herr Woertz Mitglied dieses Komitees.

Folgende Projekte wurden behandelt

- IEC 998-XX: Connecting devices for low voltage circuits for appliances.

Das TK 23F ist der Ansicht, dass eine solche Norm nicht von grossem allgemeinem Interesse ist, da es sich um spezielle Klemmen für «Luminaires» handelt. Der Vorschlag soll an das SC 34D (Luminaires) weitergeleitet und gemeinsam mit Experten der SC 23F/WG 1 bearbeitet werden.

- Temperature cycling test – Modification of drop measurement procedure.

Dieser Vorschlag bezweckt eine Prüferleichterung. An der SC 23F/WG 1-Sitzung in Mailand wurde nach längerer Diskussion entschieden, diesen Vorschlag nicht zu bearbeiten. Die Wiederholbarkeit der Messung ist gewährleistet, wenn die Prüflinge während der Prüfung nicht bewegt werden. Nicht die Norm muss verbessert werden, sondern die Messtechnik.

- Electromagnetic compatibility (EMC)
- Leiterverbindungsma

muss nicht auf EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) geprüft werden.

Ein Entwurf für Erstabstimmung wird erarbeitet für einen Abschnitt 20, «EMC requirements», der der Publikation IEC 998-1 hinzugefügt wird.

Ch. G.

TK 26, Elektroschweissung

Vorsitzender: K. Müller, Horgen
Protokoll: M. Brack, Zürich

Nationale Aktivitäten

Im Berichtsjahr führte das TK 26 eine Sitzung beim SEV in Fehrlitorf durch.

Schwerpunkte bildeten Informationen, Stellungnahmen und Beschlüsse zu Dokumenten von IEC und CENELEC. Das TK 26 besass bisher in den internationalen Gremien den Status eines P-Mitgliedes (participation). Nicht zuletzt infolge weiterer Ausritte von TK-Mitgliedern wurde eine Zurückstufung auf O-Mitgliedschaft (observer) beschlossen.

CENELEC

Für Schutzgassschweißanlagen sind besonders zwei Normvorhaben erwähnenswert. Einerseits läuft für prENV 50184:1996 «Validation of arc welding equipment» die 2. Abstimmung. Mit der Veröffentlichung ist Anfang 1997 zu rechnen. Andererseits liegt der Schlussentwurf vor für die Revision von prEN 60974-1:199X «Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources».

Auf dem Gebiet der Widerstandsschweißmaschinen wurde ein neuer Entwurf prEN 50240 «Electromagnetic compatibility (EMC) – Product standard for resistance welding equipment» veröffentlicht. Nach wie vor können die darin festgehaltenen Grenzpegelwerte bei weitem nicht eingehalten werden, da sie in keiner Weise dem heutigen Stand der Technik Rechnung tragen. Verschiedene Länder haben Einspruch erhoben, und es ist zu hoffen, dass die Werte erheblich angehoben werden. Andernfalls würde in Zukunft der Weiterbestand gewisser Schweissverfahren ernsthaft in Frage gestellt.

IEC

Das Dokument 26/108A/CD «Arc welding equipment – Installation and use» liegt zur Abstimmung vor. In einem Änderungsvorschlag hat das TK 26 beantragt, zusätzlich auf die Gefahren für Träger von Herzschrittmachern hinzuweisen. *K. M.*

TK 28, Koordination der Isolation

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

Im Berichtsjahr wurde keine Sitzung auf nationaler Ebene durchgeführt.

Dem überarbeiteten Entwurf des Application Guide, 28/115/FDIS, wurde kommentarlos zugestimmt, nachdem das TK 28 schon 1994 auf weitere Einwände verzichtet hat, um die internationale Konsensfindung in dieser komplexen Thematik zu erleichtern.

Für die beiden neuen Themen «Insulation co-ordination of HVDC systems» und «Modelling of electrical networks» hat das TK 28 kein besonderes Interesse angemeldet. Die entsprechenden Arbeitsgruppen sind inzwischen gebildet worden. Ergebnisse liegen noch keine vor. *P. F.*

TK 29, Elektroakustik

Vorsitzender: *Dr. B. Hohmann*, Luzern
Protokollföhrer: *P. Zwicky*, Regensdorf

Dem Technischen Komitee 29 sind alle Projekte des IEC/TC 29 sowie die Projekte des IEC/SC 100B (Recording) und IEC/SC 100C (Equipment and systems in the field of audio [including electroacoustic transducers], video, television and audiovisual engineering) zugewiesen.

Es findet jährlich eine Sitzung des TK 29 statt, zusammen mit dem TC 103 der SNV. Im Berichtsjahr tagten die beiden Gremien am 23. April an der ETH Zürich. An den internationalen Sitzungen der IEC und des CENELEC war das nationale Komitee nicht vertreten.

Die Tätigkeit des TK 29 erfolgt mit Ausnahme einer jährlichen Sitzung auf dem Korrespondenzweg. Die Dokumente werden soweit als möglich direkt den zuständigen Experten zugeleitet, die bei Bedarf Stellung nehmen. Während in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Information der Schweizer Industrie über den aktuellen Stand und den Inhalt der Normungsprojekte genügte, waren in zwei Fällen Interventionen erforderlich. Die eine Intervention betraf die Hörgerätetechnik (durch Experten der Firma Phonak), die andere die Anforderungen an Schallmessgeräte, welche in der damals vorgelegten Form die Bedürfnisse des Arbeitnehmerschutzes aus der Sicht der SUVA nicht mehr genügend abdeckten. Im zweiten Fall wurden die Einwände in einer neuen Version der Norm berücksichtigt; die Intervention war also erfolgreich. *B. H.*

TK 31, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Vorsitzender: *P. Thurnherr*, Basel
Protokollföhrer: *H. Gull*, Fehraltorf

Im Berichtsjahr wurden bestehende CENELEC-Normen auch von der IEC übernommen. Besondere Beachtung verdient die neu entstehende Norm prEN 50021; sie wird gleichzeitig den CENELEC- als auch den IEC-Mitgliedsländern zur Abstimmung vorgelegt. Der Entwurf ist soweit fortgeschritten, dass die Differenzen zwischen den einzelnen Ländern weitgehend beigelegt sind. Ein offener Punkt besteht noch darin, dass für die Formulierung der Bedingungen für die vereinfachte Überdruckkapselung die Ausarbeitung des IEC-Entwurfes für die Überdruckkapselung in den Zonen 1 und 2 abgewartet wird.

Es darf an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, dass der Entwurf prEN 50 021 die provisorische Norm TP 31/3B per 1. Januar 1996 abgelöst hat. Die

Inkraftsetzung dieser Änderung wurde im Bulletin Nr. 3/96 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins publiziert.

Mit der definitiven Anwendung der EG-Richtlinie 94/9 für explosionsgeschützte Betriebsmittel in der Europäischen Union müssen noch einige Normen den Besonderheiten angepasst werden. Ab Oktober 1996 stellen die akkreditierten Prüfstellen in der EU neu sogenannte EG-Baumusterprüfbescheinigungen aus. Um die CE-Kennzeichnung von explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmitteln nach dieser Richtlinie vornehmen zu können, ist ein Audit durch eine akkreditierte Prüfstelle notwendig.

Neben der Arbeitsgruppe für explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel für die Zone 2 ist auch noch die IEC-Arbeitsgruppe für explosionsgeschützte Rohr- und Tankbegleitheizungen tätig. Sämtliche Sitzungen der internationalen Arbeitsgruppen wurden durch Schweizer Delegierte besucht.

Im Gegensatz zu den Bestrebungen von Nordamerika, sich weitgehend den Europäern anzupassen (Einführung der Zonen 0, 1 und 2 sowie der Zündschutzart erhöhte Sicherheit), wird bei den Wärmekabeln versucht, überseeische Anliegen durchzusetzen. Die grossen Unterschiede bestehen darin, dass in Europa aufgrund der Berufsausbildung qualifiziertes Fachpersonal zur Verfügung steht. Kann nicht auf entsprechendes Fachpersonal zurückgegriffen werden, wird versucht, teilweise absurde Randbedingungen einzubringen. Beispiel: Die zulässige Beanspruchung der Wärmekabel auf Zug muss so gross sein, dass die Kabel mit Hilfe eines Traktors eingezogen werden können! *P. T.*

TK 32B, Niederspannungs-Sicherungen

Vorsitzender: *H.P. Wirth*, Emmenbrücke
Protokollföhrer: *P. Donatsch*, Luzern

Im vergangenen Jahr hat das Technische Komitee 32B eine Sitzung durchgeführt, ausschliesslich zur Weiterentwicklung der bestehenden IEC 269-Reihe und der darauf basierenden Europäischen Normen und Harmonisierungsdokumente. In der Reihe IEC 269 sind alle Teile in Überarbeitung begriffen, wobei für den Teil 269-2-1 (NH-System) eine Neuauflage erschienen ist.

Parallel zur Bearbeitung der IEC-Reihe werden die Europäischen Normen (EN) und Harmonisierungsdokumente (HD) überarbeitet. 1996 sind die folgenden Neuauflagen erschienen:

- pr HD 630.2.1 S2 (NH-System)
- HD 630.3.1 S1 (D-System)
- pr EN 60269-4 (Halbleitersicherungen)

Rapports annuels des commissions de l'ASE

Die Einführung des HD 630.2.1 bedingt den Ersatz der SEV-Vorschriften 1018, 1065 und 1068 durch eine neue Norm (Kennlinie Gg, Abmessungen nach SNV 24482). Dabei muss auch die Normung der NH-Untersätze berücksichtigt werden.

Die SEV 1010 (Schraubsicherung) muss beibehalten werden, weil DI-Sicherungen im HD 630.3.1 fehlen, jedoch in Hausinstallationen und Anlagen der öffentlichen Beleuchtung noch weit verbreitet sind.

Dem Anliegen unseres Nationalkomitees, die DO-Schmelzeinsätze durch eine entsprechende A-Abweichung im HD 630-3-1 auszuschliessen, wurde von CENELEC nicht stattgegeben. Das Verbot dieser Einsätze für die normale Installation stützt sich nun ausschliesslich auf die NIN.

Der Vorsitzende hat im Berichtsjahr das Schweizerische Nationalkomitee am IEC General Meeting in Dresden und an einer Sitzung der BTTF 56-2 in Brüssel vertreten sowie an einer Koordinierungssitzung mit dem deutschen AK 541.1.2, dem deutschen Nationalkomitee für das TC 32 B.

Zurzeit stehen nur noch wenige Projekte zur Bearbeitung an, wie zum Beispiel:

- Ergänzen der IEC 269-4 (für Halbleiter)
- Revision der Alterungsprüfung
- Überarbeitung der IEC 269-3
- Erarbeitung eines «Application Guide» (ohne CH-Mitarbeit in der WG)
- Einführen von Strombegrenzungs- und I^2t -Kennlinien in die IEC 269-2-1

H. W.

TK 32C, Miniatusicherungen

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

Nationale Aktivitäten

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die zur Abstimmung vorgelegten Dokumente konnten alle auf dem Korrespondenzweg erledigt werden.

CENELEC-Aktivitäten

Der Antrag des französischen Nationalkomitees, die französischen Normen für «Gerätesicherungen für erschwerten Einsatz» (NFC 93435/36) in das europäische Normenwerk aufzunehmen, wurde als Auftrag an die BTWG 66-3 übergeben. Erste Entwürfe aus dieser Arbeitsgruppe liegen vor.

IEC-Aktivitäten

Ausser einigen Arbeitsgruppensitzungen fand im September 1996 in Dresden eine Sitzung des IEC/SC 32C statt. Das TK 32C war durch den Vorsitzenden vertreten.

Wichtigste Ergebnisse:

- Die neue Norm IEC 127-4 «Universal Modular Fuse-links (UMF)» wurde pu-

bliziert. Neu ist, dass die amerikanische Prüfstelle UL diese Norm anerkennt. Für Sicherungseinsätze nach dieser Norm kann jetzt das UL Listing Mark beantragt werden. Dieses positive Ergebnis ist unter anderem auf die jahrelangen Bemühungen des SC 32C zurückzuführen.

- IEC 127-2 «Cartridge fuse-links» wurde mit einem Datenblatt Nr. 6 ergänzt, für Sicherungseinsätze 5×20 mm mit erhöhtem Schaltvermögen (150 A).

- IEC 127-2
Die Nennstromreihen sollen mit 8 A und 10 A ergänzt werden.
Alle Sicherungseinsätze sollen durch Varianten mit Drahtanschlüssen erweitert werden. Die WG 4 wird entsprechende Vorschläge ausarbeiten.

- IEC 127-2/5
Der Bereich der Nennströme wurde durch Werte von 125 mA bis 800 mA erweitert.

- IEC 127-1
Die WG 5 erarbeitet einen Anhang «Instructions for Audit Testing and Surveillance».

- IEC 127 (Serie)
Es soll ein «Application Guide» erstellt werden.

Die Arbeitsgruppen WG 1 und WG 7 wurden aufgelöst. J. D.

TK 33, Kondensatoren

Vorsitzender: R. Louys, Yverdon
Protokollführer: vakant

Das Technische Komitee 33 hat im Berichtsjahr eine Sitzung durchgeführt. Zahlreiche Dokumente sind auf dem Korrespondenzweg behandelt worden. Die hauptsächlichsten Themen, die zu behandeln waren, sind:

Kompensations- und Saugkreisanlagen

Ablösung der Norm SEV 3724 durch eine VSE-Empfehlung (DACH/VSE 01, Ausgabe 1996) und die zukünftige Norm IEC 1642. Die Arbeitsgruppe KEV ist gegenwärtig noch im «Stand-by». Die Ablösung ist empfohlen, aber noch nicht vollzogen worden. Die Arbeitsgruppe hat eine Sitzung abgehalten.

IEC/TC 33 meeting in Washington, 7.-9. Mai 1996

Die Sitzung war von 18 Delegierten besucht. Die Schweiz war nicht vertreten.

Behandelte Entwürfe

Es wurden fünf Dokumente zur Schlussabstimmung als «Final Draft» verteilt. Sie betrafen Normen für Shunt-Kondensatoren und Kondensatoren für Mikrowellenöfen.

In Bearbeitung befinden sich Vorschläge für Kondensatoren für induktive Heizungsanlagen, für Motorkondensatoren, einschliesslich Elektrolyt-Anlasskondensatoren, sowie ein Vorschlag für eine neue Dauerhaftigkeitsprüfung.

Anmerkung

Bedingt durch die momentane Wirtschaftslage hat sich in letzter Zeit kein Experte des TK 33 mehr zur Verfügung gestellt für die Bearbeitung von Vorschlägen oder Entwürfen in einer Arbeitsgruppe des IEC/TC 33. Dieses Abseitsstehen der Schweizer Fachwelt ist bedenklich in einer Zeit, in der sich die Anforderungen an Leistungs- und Hochspannungskondensatoren sehr rasch entwickeln.

R. L.

TK 34B, Lampensockel und Lampenfassungen

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

SC 34B angeklagt?

Nein, ich bin nicht «Blick»-Reporter geworden, sondern habe einen erneuten britischen Vorstoß im CENELEC als indirekten Vorwurf der Unterlassung aufgefasst. Die Tatsache, dass die Kontakte einer Edison E27- und jene der Bajonett B22-Fassung bei nicht eingesetzter Lampe berührt werden können, müsste, um diese Fassungen weiterhin im Handel zuzulassen, als weltweit bekannte Gefahr deklariert werden. Die Richtlinien zur Konstruktion von Fassungen, IEC 61-4, machen diesbezüglich ihres hohen Alters wegen bei den genannten Fassungen mit einem philosophischen Klimmzug eine Ausnahme. Seit einigen Jahren werden in Grossbritannien B22-Fassungen angeboten, die die weltweit bekannte Gefahr eliminiert haben. Dies ist jedoch gemäss IEC 61-4 nur zulässig, wenn sich diese durch ein markantes Merkmal von den «Gefährlichen» unterscheiden. Alle Versuche der Briten, die technische Verbesserung durchzusetzen, sind an diesem Paragraphen gescheitert.

Damals, vor bald 20 Jahren, waren sich die Normenschaffenden einig, den seit 100 Jahren eingeführten Fassungen sei eine Gnadenfrist zur Ablösung zu gewähren. Doch 1. kommt es anders und 2. als man denkt. Die Verbreitung dieser Fassungen ist derart weltweit, dass Lampenhersteller, um neue Leuchtmittel schneller an den kleinen Mann zu bringen, sie mit E27- und B22-Sockeln versehen. Als Folge davon findet statt der Ablösung eine Erstarkung statt.

Das SC 34B ist deshalb angeklagt, keine Fassungsnorm geschaffen zu haben, die die «Gefährlichen» verdrängen kann. Zumin-

dest die Diskussion darüber anzureißen, habe ich mir im 1997 auf die Fahne geschrieben.

Aus der langen Einleitung wäre man geneigt abzuleiten, das SC 34B sei ein fauler und träger Club. Dagegen sprechen Fakten: Mit ungefähr 70 IEC-Dokumenten wurden 2 Ergänzungen zur Publikation IEC 61-1, -2, -3 zur Veröffentlichung gebracht und eine dritte ist im Status der FDIS (IEC 61 = Normblätter für Lampensockel, Fassungen und Lehren). Insgesamt wurden 15 Lampenfassungs-Systeme davon betroffen. Zwar ist nicht viel neu, doch setzt sich eine Erkenntnis durch: Ein Lampensockel ist erst dann salofähig, wenn er in der IEC genormt ist. Ein reger Wettstreit ist daher im Gang. Alle Fassungsnormen, IEC 238, 400, 838 und 1184, erhielten je zwei Amendments, die jeweils den fast gleichen Wortlaut haben. Kein Wunder, dass der Ruf nach einem GLS (General Lighting Standard) immer lauter wird; doch darin sind noch keine Fortschritte absehbar. Für das nationale TK 34B ist die Mitarbeit eines Experten in den Working Groups (EPC), die im Berichtsjahr in Bled (Slowenien) und Sintra (Portugal) tagten, gleich einer Versicherung, nichts von Bedeutung zu übersehen. Wie bereits erwähnt, kamen relativ viele Dokumente als FDIS zur Abstimmung, die im allgemeinen nicht mehr gross zu diskutieren sind. Deshalb führte das TK von zwei geplanten Sitzungen nur eine durch, und zwar am 29. Februar, dem letzten Schalttag des Jahrhunderts.

Was bei der Uhr das Schlagwerk, ist beim TK 34B der verantwortliche Ingenieur, der unüberhörbar mahnt und zur bestimmten Stunde die Abstimmungsformulare verschickt. Trotz der -zig TKs, die er zu betreuen hat, fühlen wir uns nicht als Dutzendware behandelt. Im Interesse des SEV möchte ich ein Warnschild anbringen: «Bitte Schlagwerk nicht überziehen! Danke.»

Durch die Rezession werden viele Normenschaffende durch Sparmassnahmen beschnitten; um so erfreulicher ist es für unser TK 34B, einen Zuwachs verbuchen zu können.

Den düsteren Prognosen für 1997 begegnen wir mit Selbstvertrauen und einem Funken Idealismus.

F. R.

TK 34D, Leuchten

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

Im Berichtsjahr konnten alle Dokumente im zustimmenden Sinne schriftlich behan-

delt werden, so dass keine Sitzung nötig wurde.

Die zu behandelnden Dokumente betrafen vor allem Präzisierungen und Erweiterungen an vorhandenen Normen. Sie sind durch technische Weiterentwicklungen oder die Anwendung neuer Materialien bedingt sowie durch neue Prüfmöglichkeiten.

Herr Roschmann ist zurückgetreten infolge Veränderung des Arbeitsplatzes. Er wird ersetzt durch Herrn Bosshard von der Prüfstelle des SEV.

Aus Zeitmangel konnten die beiden LUMEX-Sitzungen in Bled (Slowenien) und Sintra (Portugal) nicht besucht werden.

Im nächsten Jahr werden mindestens 2 Sitzungen nötig sein, um zu den Traktanden der LUMEX die Vorbereitungen zu treffen und Stellungnahmen auszuarbeiten.

W. R.

TK 35, Piles

Vorsitzender: *D. R. Dallenbach*, Genève
Secretaire: *vacant*

Le comité technique 35 n'a pas tenu de séance cette année. Les documents reçus ne justifiant pas une réunion pour définir les prises de position, celles-ci ont été effectuées par correspondance.

Le comité suisse a envoyé un délégué à la réunion plénière qui s'est tenue à Prague du 29 octobre au 1 novembre 1996. Le compte rendu de cette réunion a été publié dans le document 35/1021/RM du mois de janvier 1997.

Les normes suivantes ont été soit mises à jour ou nouvellement publiées:

- Piles Electriques – Partie 1: Généralités CEI 86-1, Huitième édition 1996-07
- Piles Electriques – Partie 2: Feuilles de spécifications CEI 86-2:1994, Amendment 2, 1996-07
- Piles Electriques – Partie 4: Norme de sécurité pour les piles au lithium CEI 86-4, Première édition 1996-02

Il faut aussi noter la publication d'une nouvelle norme concernant le:

- Vocabulaire Electrotechnique International – Chapitre 481: Piles
CEI 50(481), Première édition 1996-07

R. D.

TK 36, Isolatoren

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

Das TK 36 hat am 25. November 1996 eine Sitzung durchgeführt. Der Schwerpunkt der Arbeit betrifft Normen für Kunststoff-Verbundisolatoren.

B. St.

UK 36A, Durchführungen

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

Im Berichtsjahr sind Normen erschienen zur Erdbebenprüfung sowie für Durchführungen zum direkten Anschluss von Leistungstransformatoren an gasisierte Schaltanlagen.

B. St.

UK 36B, Freileitungsisolatoren

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

In IEC und CENELEC wird an den Schwerpunktthemen gearbeitet. Die bestehenden Normen werden laufend revidiert.

B. St.

UK 36C, Stationsisolatoren

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

Bestehende Normen werden ergänzt und revidiert.

B. St.

TK 37, Überspannungsableiter

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

Das TK 37 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten; alle Pendelen konnten auf dem Zirkularweg erledigt werden.

An der Sitzung des IEC/TC 37 im Dezember 1996 in Mailand wurden Typenprüfungen für Teilentladungen, Diagnosemöglichkeiten für Ableiter im Betrieb, künstliche Alterungsverfahren, Erfassung der radialen Feldstärke und die Erneuerung aller Publikationen der Serie IEC 99 besprochen.

Der Entwurf für die Berücksichtigung der mechanischen Anforderungen, der als Ergänzung zur Publikation 99-4 (Funkenstreckenlose Metallocydeableiter für Wechselspannungsnetze) vorgesehen ist, wird ins künftige Arbeitsprogramm aufgenommen. Er behandelt vor allem die künstlichen Verschmutzungsversuche und die thermische Beanspruchung von mehrteiligen Metallocydeableitern.

Das IEC/SC 37A, das sich mit den Überspannungsschutzsystemen für Niederspannung beschäftigt, hielt seine Tagung ebenfalls in Mailand ab. Es wurden unter anderem die Ausführungsbestimmungen sowie die Auswahl- und die Anwendungsrichtlinien von Ableitern in Niederspannungs-Verteilnetzen diskutiert. Zudem wurden die Anforderungen an die Ableiter in Fernmelde- und Signalnetzen behandelt.

Rapports annuels des commissions de l'ASE

Das IEC/SC 37B, das sich mit Ableiterkomponenten und mit gasgefüllten Ableitern befasst, behandelte die Lebensdauerbestimmung, die Absicherung gegen Ausfall der Ableiter und koordinierte seine zukünftigen Arbeiten mit dem IEC/SC 37A.

F. S.

TK 38, Messwandler

Vorsitzender: Dr. R. Minkner, Pfeffingen
Protokollführer: B. Bertschi, Hirschtal

Das TK 38 konzentrierte sich im Berichtsjahr auf die Mitarbeit in den Arbeitsgruppen des IEC/TC 38. Es wurden folgende Projekte bearbeitet:

WG 23: Ausarbeitung von Ergänzungen zum existierenden Entwurf für elektronische Spannungswandler, der bereits vom TC 38 verabschiedet wurde.

WG 24: Dielektrische Beanspruchung und Prüfung von Messwandlern.

WG 26: Erstellen eines ersten Entwurfs für einen Standard 44-5 für kapazitive Spannungswandler.

WG 27: Ausarbeiten eines Standards für «electronic current transducer».

WG 29: Aufbau einer neuen Struktur für die IEC/TC 38 Standards, Serie IEC 44, «Messwandler».

TC 57/WG 12: Schnittstelle (Bussystem)

Durch die starke zeitliche Beanspruchung infolge der Mitarbeit in den internationalen Working Groups wurden 1996 keine Sitzungen durchgeführt, da die Projekte noch keinen entscheidungsreifen Stand erreicht hatten. Dies kann sich 1997 für einzelne Projekte ändern. Es muss an dieser Stelle erneut darauf hingewiesen werden, dass nur durch eine Mitarbeit in einer Working Group die IEC Standards beeinflusst werden können.

Zur Arbeit der IEC/TC 38/WG 23:
Draft IEC 44-7: Requirements for electronic voltage transformers

Dieser Draft-Standard wird bereits für die Sekundärelektronik mit sehr geringer Eingangsleistung und analogem Eingang benutzt. Es fehlen noch die Amendments für den analogen Stromausgang und den digitalen Ausgang. Für den digitalen Ausgang müssen die Ergebnisse der IEC/TC 57/WG 12 vorliegen.

Zur Arbeit der IEC/TC 38/WG 24:

In das Projekt für die Erstellung eines Amendments «Dielektrische Anforderungen und Prüfungen» wurde die Prüfung von Wandlern für GIS-Anlagen aufgenommen.

Zur Arbeit der IEC/TC 38/WG 26:

Der Vorsitzende des TK 38 ist gleichzeitig Convenor der Arbeitsgruppe. In sieben Working Group Meetings wurde die Ausle-

gung, Struktur und Inhalt des Standards IEC 44-5 festgelegt. Ein erster Entwurf sollte bis Mitte Mai 1997 für das TC 38 vorliegen.

Zur Arbeit der IEC/TC 38/WG 27:

In den Working Group Meetings wurden die ersten Entwürfe für den Standard IEC 44-8, der die Basis für den Einsatz von «low power current transformer» unter anderem auch für die «optical current transformer» ist, erarbeitet. Der digitale Ausgang konnte noch nicht festgelegt werden, da die Ergebnisse von IEC/TC 57/WG 12 (Busnormierung) nicht vorliegen. Entscheidungen betreffend Bussysteme werden für Ende 1997 oder Mitte 1998 erwartet.

Zur Arbeit der IEC/TC 38/WG 29:

In der neuen Struktur der Standards für Messwandler sollen in der IEC 44-0 alle gemeinsamen Definitionen, Anforderungen und Prüfungen, insbesondere die dielektrischen Prüfungen, zusammengefasst werden. Dies bedeutet, dass alle IEC/TC 38-Standards überarbeitet werden müssen. Der Zeitrahmen ist 4–5 Jahre bis zur Fertigstellung.

Zur Arbeit der IEC/TC 57/WG 12:

Durch die notwendige Mitarbeit von zahlreichen Fachleuten aus den Komitees TC 17, TC 95, TC 38, TC 13 für die Normung der Schnittstelle (Bussystem) ist die Arbeit sehr komplex (Zeitraum siehe WG 27). R.M.

TK 40, Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

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

Das TK 40 hat im Berichtsjahr lediglich eine Sitzung – am 26. September 1996 in Bern – abgehalten. An dieser Sitzung wurde ein Überblick über die bis zu diesem Termin auf dem Korrespondenzweg behandelten – rund vierzig – Dokumente gegeben.

Diskutiert wurde auch darüber, wie eine aktive Mitarbeit bei CECC erreicht werden könnte. Vorgeschlagen wurde ein Fonds zur finanziellen Unterstützung der Mitarbeit bei CECC. Wer ist bereit, diesen Fonds zu unterstützen? In diesem Zusammenhang ist auch die Frage zu stellen: Wie können wir das Interesse an der internationalen Normierungsarbeit wieder erhöhen?

Dem per Ende 1996 austretenden Protokollführer, Herrn Roger Louys, wird an dieser Stelle ganz besonders für seinen Einsatz und seine aktive Mitarbeit gedankt. Wir wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.

Allen Mitgliedern des TK 40 wird für ihre Mitarbeit gedankt. D.G.

TK 42, Hochspannungsprüftechnik

Vorsitzender: Prof. Dr. A. Rodewald, Muttenz
Protokollführer: D. Sologuren, Zürich

Das TK 42 hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten.

Im Vordergrund standen dabei die Diskussionen über die Revision der Teilentladungsmessungen und der Spannungsmessung mit Funkenstrecken als Vorbereitung für die Beratungen im TC 42.

An der TC 42-Sitzung in Dresden, an der von Schweizer Seite zwei Vertreter teilnahmen, wurde der von Prof. Zaengl betreute Entwurf der Teilentladungsmessungen noch durch Bemerkungen einiger Länder ergänzt, die aber weitgehend redaktionellen Charakter hatten. Es wurde deshalb am Ende dieser Diskussion beschlossen, eine Redaktionskommission zusammenzustellen, um die endgültige Fassung zu formulieren. Der Status CD wurde des knappen Abstimmungsergebnisses wegen beibehalten, um den einzelnen Ländern noch eine erweiterte Reaktionsmöglichkeit zur redaktionell bearbeiteten Fassung zu geben.

In den Diskussionen über die Revision der Funkenstreckennorm (Publ. 52) wurden die eingebrachten Vorschläge zur Verbesserung, insbesondere die von Schweizer Seite, diskutiert und der entsprechenden Arbeitsgruppe zur Übernahme empfohlen.

Am Rand der Sitzung wurde noch bekannt, dass CENELEC die vom TC 42 verabschiedete Publikation über «Uncertainty» abgelehnt hat. Ein kleine Gruppe aus Deutschland und England bemüht sich darum, eine Fassung mit einem stärker praxisorientierten Inhalt zu erarbeiten. A.R.

TK 44, Elektrische Ausrüstungen von Maschinen für industrielle Anwendungen

Vorsitzender: C.M.G. Geisser, Fällanden
Protokollführer: H. Göhringer, Dietikon

Im Berichtsjahr konnten die anfallenden Geschäfte auf dem Korrespondenzweg erledigt werden, deshalb fand auch keine Sitzung statt.

Am 28. und 29. Mai 1996 tagte das IEC/TC 44 in Erlangen, Deutschland. Die Versammlung nahm Kenntnis von

- der erfolgreichen Abstimmung und Veröffentlichung der Publikation IEC 204-31: «Sewing machines, units and systems»
- der Zirkulation des Entwurfes IEC 204-11: «High voltage equipment not exceeding 36 kV» zur Abstimmung als CDV
- der Zirkulation des Entwurfes ISO/IEC 13850: «Emergency stop equipment – Principles for design» zur Abstimmung als FDIS.

Die Schweiz war an der Sitzung durch zwei Mitglieder vertreten.

Im Verlauf des Jahres 1997 erwarten wir die Verabschiedung der IEC 204-1, 4. Ausgabe, «General requirements», und wir werden zu der IEC 13850 «Safety of machinery – Emergency stop equipment, functional aspects – Principles of design» und IEC 1496-1 und -2 «Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment» Stellung nehmen. C. G.

TK 45, Nukleare Instrumentierung

Vorsitzender: Prof. Dr. L. Rybach, Zürich
Protokollführer: A. Voumard, Würenlingen

Die zu behandelnden Geschäfte konnten im Berichtsjahr auf dem Korrespondenzweg erledigt werden; deshalb fand keine Sitzung des nationalen Komitees statt.

Über die Aktivitäten im IEC/TC 45 ist zu berichten: Vom 18. bis 26. April 1996 tagte das TC 45 «Nuclear Instrumentation» mit den Subkomitees SC 45A «Reactor Instrumentation» und SC 45B «Radiation Protection Instrumentation» in Stockholm-Kista, Schweden. Daran haben zwei TK 45-Mitglieder teilgenommen.

In der SC 45A/WG 45 «Special Process Measurements» konnte mit Schweizer Beteiligung (Dr. G. Kaiser, NOK/KKB) die Publikation IEC 1343 «Nuclear instrumentation – Measurements in the reactor vessel for monitoring adequate cooling within the core of boiling light water reactors (BWR)» abgeschlossen werden. Im November 1996 tagte die WG 5A auf Einladung der NOK in Zürich. Zum Arbeitsprogramm dieser Sitzung gehörten die IEC 1505 «Nuclear instrumentation – Stability monitoring of boiling water reactors» sowie zwei Erweiterungen der IEC 911 betreffend «Nuclear instrumentation – Pressurized light water reactors (PWR) – Monitoring adequate cooling within the core during cold shutdown» und «Nuclear instrumentation – Pressurized water reactors of VVER design – Monitoring adequate cooling within the core».

In Kista tagte auch die WG 14 des TC 45 «Nuclear Instrumentation for Geophysical Applications» (Vorsitz: L. Rybach, ETH Zürich); dabei wurde das Dokument 45/396/FDIS zur Zirkulation als Draft IEC 1335 «Nuclear instrumentation – Bore-hole apparatus for X-ray fluorescence analysis» fertiggestellt. Weiter in Bearbeitung stehen: IEC/365/CD und IEC 576 (Revision), die sich beide mit Bohrlochmessungen befassen.

Die nächste TC 45-Sitzung findet vom 11. bis 19. September 1997 in Ischia/Italien statt; die Schweiz wird mit drei Teilnehmern vertreten sein. L. R.

TK 46, Kabel für Kommunikationsanlagen

Vorsitzender: U. Roos, Altdorf
Protokollführer: W. Tanner, Fehrlitorf

Nach der Wahl von H.U. Roos zum Vorsitzenden wurde das Komitee neu organisiert, so dass im Mai 1996 nach drei Jahren wieder einmal zu einer Sitzung eingeladen werden konnte. Hier ging es vor allem darum, die neuen Mitglieder über die Struktur und Tätigkeit der IEC und des CENELEC zu informieren.

Folgende Mitglieder zeigten sich bereit, aktiv im TK 46 mitzuarbeiten:

- Ch. Ledergerber, Huber & Suhner AG, CH-Delegierter im IEC/SC 46A
- H.U. Roos, Dätwyler AG, CH-Delegierter im CLC/SC 46XC und CLC/TC 215
- J.M. Siegenthaler, GD PTT, CH-Delegierter IEC/SC 46B und SC 46D
- W. Tanner, SEV, Protokollführer im TK 46
- H. B. Uka, Huber & Suhner AG, aktiv im TK 46
- F. Yeginsoy, KIW, aktiv im TK 46

Es ist die Aufgabe des TK 46, die internationale Normung für Coaxialkabel, HF-Hohlleiter, Coaxial-Stecksysteme, symmetrische Kommunikationskabel und Mess-, Steuer- und Regelleitungen zu verfolgen und im Interesse der schweizerischen Industrie zu beeinflussen.

Das Schwergewicht der Arbeit liegt je nach Fachgebiet entweder auf Seite der IEC (Coaxialsysteme und HF-Hohlleiter) oder des CENELEC (symmetrische Kommunikationskabel und MSR-Leitungen).

1996/97 fällt infolge eines von der EU-Kommission an CENELEC erteilten Mandates (M/212) sehr viel Normierungsarbeit auf europäischer Ebene an. Im Rahmen dieses Mandates muss das CLC/TC 46X die ganze Normenreihe neu strukturieren, vollständig überarbeiten und ergänzen. Diese Arbeiten werden in verschiedenen Arbeitsgruppen (WGs) vorbereitet.

Anlässlich der Sitzung des CLC/TC 46X wurde H.U. Roos zum Vorsitzenden des CLC/SC 46XC ernannt. Damit kann die Schweiz in dieser Zeit des Umbruchs die Normung der Kommunikationskabel in Europa wesentlich mitgestalten. H.U. R.

TK 50, Klimatische und mechanische Prüfungen

Vorsitzender: B. Wouters, Zug
Protokollführer: F. Kohler, Bern

Mangels genügend Dokumente fand im Berichtsjahr keine Sitzung statt. Auch inter-

national hat im Berichtsjahr keine Sitzung stattgefunden. – Schwerpunkte der Arbeit waren:

- Prüfung von elektronischen Komponenten bei höheren Temperaturen und Dampfdruck
- Beziehung von Umwelt simulationsprüfungen (IEC 68-2) zu Umweltklassierung (IEC 721-3) und das daraus abzuleitende Pflichtenheft
- Robustheit von Anschlüssen
- Lötabarkeitsprüfungen an diversen Komponenten und Leiterplatten
- Beeinflussung von Komponenten und Apparaten durch Flüssigkeiten

Immer mehr Publikationen der Serie IEC 68 wurden auch als Europäische Normen herausgegeben. B. W.

TK 52, Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitzender: M. Weinhold, Le Grand Saconnex
Protokollführer: vakant

Aktivitäten der Arbeitsgruppen des IEC/TC 52

Die Aktivitäten auf dem Sektor der gedruckten Schaltungen befinden sich in einer Konsolidierungsphase. Die Gründe hierfür sind zunächst in der Restrukturierung der elektrotechnischen Industrie in der Schweiz zu sehen. Hinzu kommt ein starker Innovationschub bei den Technologien, die zur Herstellung der gedruckten Schaltungen benötigt werden.

Aus dieser Restrukturierung wurde eine Neuorganisation der Arbeitsgruppen notwendig. Das TC 52 hat heute folgende aktive Arbeitsgruppen:

TC 52/WG 1, Basismaterial: IEC1249-...

In dieser Arbeitsgruppe ist die Hauptaufgabe, neue Basismaterialien und Verstärkungen (Reinforcements) so zu beschreiben, dass diese eingesetzt werden können. Wesentliche Arbeiten sind an verbesserten FR4-Basismaterialien, an aramidverstärkten- und an flexiblen Basismaterialien vorgenommen worden.

TC 52 WG 5, Bezeichnungen und Definitionen: IEC 194

Hier wurden die Fachbegriffe, die bei der Herstellung und bei der Bestückung von gedruckten Schaltungen benutzt werden, neu definiert und den unterschiedlichen Standards angepasst.

TC 52/WG 6, Methoden und Prozesse: IEC 2326-...

Die WG 6 hat die Aufgabe, die geänderten Anforderungen an die Leiterplatten und die neuen Herstellprozesse den tatsäch-

Rapports annuels des commissions de l'ASE

lichen Gegebenheiten in der Industrie anzupassen. Hier wurden, bedingt durch die Feinleitertechnologie, eine neue Definition der Fertigungsmöglichkeiten von Leiterplattenherstellern erforderlich. Die «Capability Detail Specification» wurde als Entwurf fertiggestellt. Sie soll dazu beitragen, die technischen Möglichkeiten von Leiterplattenherstellern zu beschreiben. Das Ziel dieser Arbeit ist es, dass der Leiterplatteneinkäufer anhand einer Auflistung von garantierten Fertigungsdetails den Leiterplattenhersteller auswählen kann, der die technischen Voraussetzungen dokumentiert, eine spezifische Gruppe von Leiterplatten herzustellen.

TC 52/WG 9, Elektronische Datenübertragung: IEC 1182-...

Die Normen zur Übertragung von elektronischen Daten in der Leiterplattenindustrie wurden auf den neuesten Stand gebracht und sind als Standard verfügbar. Dieser neue Standard soll es ermöglichen, Leiterplattendaten weltweit auszutauschen, ohne mit jedem Datenfile aufwendige Erklärungen zu senden.

TC 52/WG 10, Testmethoden: IEC 1189-...

Die schnelle Entwicklung auf dem Sektor der gedruckten Schaltungen hat es erforderlich gemacht, alle Testmethoden in einer Arbeitsgruppe zusammenzufassen. Die Arbeiten der WG 10 sind wichtig, damit die Tests, die in der WG 1 und WG 6 benötigt werden, harmonisiert werden. Die WG 10 wird ihre Arbeiten wahrscheinlich 1999 abgeschlossen haben.

Auf internationaler Basis fanden Meetings in den USA, England und Schweden statt, um die neuen Standards zu harmonisieren.

Eine starke Zusammenarbeit mit der TC 91/WG 2, Surface Mounting Technology (Montage von oberflächenmontierten Bauteilen) wurde notwendig, da viele der Anforderungen an die Oberfläche der gedruckten Schaltung einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität und die Fertigungsausbeute bei der Herstellung von Baugruppen hat. Gemeinsame Meetings wurden in den USA und in England durchgeführt.

Auf nationaler Basis in der Schweiz sind die Aktivitäten des TK 52 auf die «Information» beschränkt. Mitarbeit findet hauptsächlich auf der internationalen Ebene statt.

Es ist notwendig, dass hier weiterhin aktiv mitgearbeitet wird, da sonst der Anschluss an die neuzeitlichen elektronischen Verbindungselemente (gedruckte Schaltungen) verloren geht. Nur mit neuzeitlicher Elektronik kann die Marktposition am Weltmarkt gehalten bzw. ausgebaut werden.

M. W.

TK 56, Dependability

Vorsitzender: Dr. H. Frey, Zürich
Protokollführer: W. Zehnder, Zug

Abgesehen von informellen Kontakten zwischen einzelnen Mitgliedern ist das TK 56 «dormant». Der Vorsitzende, Heinz Frey, Adtranz Zürich, hält als Mitglied der Advisory Group des IEC/TC 56 und im Rahmen seiner Mandate im CEN/CENELEC TC 256/TC 9X die Kontakte zum internationalen Geschehen im Fachgebiet RAMS/Dependability aufrecht.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Themas «RAMS» bzw. der dazu einsetzenden Erkenntnis verschiedener Firmen und Körperschaften ist es an der Zeit, das TK 56 wieder zu aktivieren. Den naheliegenden Anlass dazu bildet der zur Abstimmung kommende Entwurf einer Europäischen Norm, CENELEC prEN 50126: «Railway Applications; The Specification and Demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS)».

Die Normentwurf prEN 50126 ist im Prinzip von allgemeiner Gültigkeit. Technisch angesiedelt auf Systemebene sowie aufgrund der vielen Referenzen zu Normen des IEC/TC 56 ist er als Dokument von allgemeinem Interesse. In Diskussion ist diese «RAMS»-Norm prEN 50126 im TK 9 (und TK 22).

H. F.

TK 57, Netzleittechnik

Vorsitzender: R. Baumann, Laufenburg
Protokollführer: W. Lintiger, Zug

Das TK 57, in welchem zurzeit 16 aktive Mitglieder tätig sind, hat im vergangenen Jahr zwei ordentliche Sitzungen durchgeführt. Die eine diente der Vorbereitung für die TC 57-Plenarsitzung, an welche mehrere Mitglieder delegiert wurden. Das TK 57 hat, wie übrigens auch das TC 57, je länger je mehr die Aufgabe eines Systemkomitees. Aufgrund seines grossen Aufgabengebiets wurde für zwei aktuelle Themen je eine Untergruppe gebildet.

Die eine Untergruppe befasst sich mit dem Thema «Standardisierung und Anwendung von Leitstellen-Leitstellen-Kommunikationsprotokollen» und setzt sich in erster Linie aus EVU-Vertretern zusammen. Sie hat zu diesem Thema mit anderen EVU-Vertretern aus deutschsprachigen Ländern (Deutschland, Österreich) eine Sitzung durchgeführt. Dabei wurde klar ersichtlich, dass nebst dem existierenden Quasistandard-Protokoll «ELCOM 90» für zukünftige Projekte eindeutig das TASE.2-Protokoll einzusetzen ist. Tase.1 hingegen sollte aus heutiger Sicht nicht benutzt werden. Dies als Empfehlung für alle in Frage kommenden Anwenderkreise. Man ist sich auch

einig, dass die Kommunikation für den Informationsaustausch zwischen EVUs immer grössere Bedeutung bekommt. Beispiele in den USA und UK zeigen: je mehr Liberalisierung, um so mehr Kommunikation ist notwendig.

Die zweite Untergruppe befasst sich mit dem Thema «Stationsleittechnik», welche Anfang 1997 zum ersten Mal tagen wird. Das Ziel ist es, in dieser Untergruppe das Thema periodisch aufzugreifen und damit einen Informationsaustausch auf nationaler Ebene zu ermöglichen. Dabei sollen Informationen, Vorschläge und Ergebnisse der drei WGs des IEC/TC 57 und der drei Schweizer AGs diskutiert und ausgetauscht werden. Die Teilnahme in der Untergruppe «Stationsleittechnik» soll prinzipiell allen interessierten Kreisen möglich sein, auch Mitgliedern anderer TKs. Dazu wurden die TKs 14, 17, 38 und 95 speziell eingeladen.

Wie erwähnt, haben verschiedene Mitglieder des TK 57 an der Plenarsitzung des TC 57 in Dresden teilgenommen. Von den total 56 Delegierten aus 19 Ländern stellte die Schweiz die grösste Delegation, sind doch 4 WGs und 1 AHWG von Schweizer Convenors geleitet, die ebenfalls an den Plenarsitzungen teilnehmen. Die Hauptziele der Sitzung waren, nebst allgemeinen Informationen, eine Orientierung über den Stand der Arbeiten in den verschiedenen WGs und die Auftragserteilung für neue Arbeiten innerhalb des TC 57. Dazu wurde die Einsetzung zweier neuer WGs beschlossen:

- WG 13: «Energy management system application program interface»
Convenor: Mr. Resek, USA
- WG 14: «System interfaces for distribution management (SIDM)»
Convenor: Mr. Robinson, USA
sowie, aufgrund der Deregulierung im EVU-Umfeld, eine neue ad-hoc-WG:
- AHWG: «Deregulated energy market communications»
Convenor: UK

Die anderen neuen Arbeiten, wozu auch die von der Schweiz eingebrachte Arbeit «Telecontrol protocols mapped on data networks» zählt, wurden bestehenden WGs zugewiesen.

Aus heutiger Sicht kann festgehalten werden, dass die früheren Arbeiten der WG 3 (Fernwirkprotokolle) praktisch abgeschlossen sind. Die laufenden Arbeiten der WG 07 (ISO-kompatible Fernwirkprotokolle) und WG 09 (Kommunikation über Verteilnetze) werden in ein bis zwei Jahren beendet sein.

Die WGs 10, 11 und 12, mit dem Thema Kommunikationsstandards für die Stationsleittechnik, werden ihre ersten Entwürfe

gegen Ende 1997 vorlegen. Hier wurde zudem eine verstärkte Zusammenarbeit mit dem SC 17C beschlossen.

R. B.

TK 59, Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: vakant
Protokollführer: R. Matzinger, Zug

Seit dem Ausscheiden von D. Amstutz Ende 1995 bis zur Wahl eines Nachfolgers zum Jahresbeginn 1997 war der Vorsitz in diesem Komitee vakant. Infolgedessen wurden keine Sitzungen einberufen. Zu den durch das Sekretariat des CES verteilten Dokumenten wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Das IEC/TC 59 hat ein internes Dokument erarbeitet, das als verbindliche Richtlinie die Arbeit des Komitees und die seiner Sub-Komitees koordiniert.

Es sind Dokumente zur Bestimmung der Luftschallemission von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Geräte zur Schlussabstimmung als FDIS verteilt worden, und zwar der Entwurf für die zweite Ausgabe der Publikation IEC 704-1: «Allgemeine Anforderungen» und die Erstausgaben der Publikationen IEC 704-2-7: «Rasierapparate» und IEC 704-2-8: «Ventilatoren».

Ein weiteres Dokument, das noch am Jahresende als FDIS zur Schlussabstimmung verteilt worden ist, wird demnächst als Publikation IEC 1591, 1. Ausgabe, erscheinen: «Household range hoods – Method for measuring performance».

R. St.

UK 59A, Geschirrspülmaschinen

Vorsitzender: U. Kring, Zürich
Protokollführer: vakant

Das UK 59A beteiligte sich auch im Berichtsjahr an der Ausarbeitung eines Normentwurfes zur Ermittlung der Daten des «Energie-Labels» gemäss der EG-Direktive 92/75 für Geschirrspüler. Es erarbeitete einen Änderungsantrag zu der im Vernehmlassungsverfahren stehenden «prEN 50242: 1996, Dishwashers», worin unter anderem die Anpassung des Testwaschmittels an die heute immer mehr verwendeten chlorfreien Waschmittel angeregt wurde.

In der Tat wird nun ein dritter Ringtest durchgeführt, damit die Auswirkungen einer solchen Anpassung beurteilt werden können.

Der Status «O-Membership» wurde trotz der aktiven Mitarbeit beibehalten. U. K.

UK 59D, Waschmaschinen

Vorsitzender: R. Matzinger, Zug
Protokollführer: vakant

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

Vom IEC/SC 59D wurden die folgenden Dokumente zur Stellungnahme/Abstimmung verteilt:

- 59D/117/NP: Umfrage, ob die Zuverlässigkeit von Waschmaschinen geprüft werden soll. Wurde vom UK 59D mit Begründung und international ebenfalls abgelehnt.
- 59D/109/CDV: Neuer Vorschlag für Messmethode für Flusenfilter. Das UK 59D stimmt ohne Kommentar zu. Ebenso eine Mehrheit der Länder. Am unten genannten Meeting in Pretoria wurde beschlossen, eine WG 12 (keine CH-Beteiligung) einzusetzen, die anhand eines Ringtests die Reproduzierbarkeit der Methode überprüfen soll.
- Am 18./19. April 1996 fand in Pretoria, SA, ein internationales Meeting (ohne CH-Beteiligung) statt. Es wurden Beschlüsse gefasst über den Entwurf der 3. Ausgabe von IEC 456 sowie 2. Ausgabe von IEC 1121. Bereinigte Entwürfe zur Abstimmung als FDIS sind angekündigt.

Im CENELEC/TC 59X ergaben sich folgende Aktivitäten:

- CLC/TC 59X(Secr.)162: Umfrage, ob Agitator-Waschmaschinen ohne Heizung in die EN 60456 eingeschlossen werden sollen. Die Änderung der Direktive (96/89/EG) ist inzwischen publiziert: Solche Geräte sind bis am 30. Juni 1998 ausgeschlossen.
- EN 60456 prA12: Schlussentwurf betreffend Wassertemperatur bei Prüfung nach Kommissionsrichtlinie: Die UK 59D stimmte kommentarlos zu.
- prEN 50229: Schlussentwurf der Prüfnorm für Waschtrockner: Die UK 59D stimmte kommentarlos zu.

R. M.

TK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitzender: A. Gugg, Schwanden
Protokollführer: H. Spieler, Zug

Nationales Komitee

Das TK 61 hat im Berichtsjahr die Flut der zu behandelnden Dokumente an drei Sitzungen beraten. Es hat an je zwei Sitzungen des IEC/TC 61 und des CENELEC/TC 61 mit einem Delegierten teilgenommen.

Am 8. Oktober 1996 erlitt der Vorsitzende des TK 61, A. Gugg, eine Hirnblu-

tung, von der er sich bis zum Jahresende nicht erholt hat. Es muss damit gerechnet werden, dass das CES einen Nachfolger zu ernennen hat.

A. Gugg hat dieses Komitee seit dessen Bestehen mit grossem Fachwissen und Verantwortungsbewusstsein präsidiert. Das CES ist ihm für seinen Einsatz für die Normung auf dem Gebiet der Haushaltapparate zu Dank verpflichtet und wünscht ihm auch im Namen des Technischen Komitees 61 baldige gute Genesung.

IEC

An der Sitzung vom 6. bis 10. Mai 1996 in Granada wurden bereinigte Entwürfe für Fusswärmer und Heizmatten, Luftbefeuchter und Sauna-Heizergeräte zur Schlussabstimmung als FDIS verabschiedet; ebenso Dokumente zur Änderung der Normen für Heisswasserspeicher, Brotröster Waschmaschinen und Wäscheschleudern.

Ferner wurden aufgrund von eingegangenen nationalen Kommentaren Entwürfe bereinigt und zur Erstabstimmung als CDV verabschiedet für elektrische Toiletten, Kleider- und Gewebedämpfer, Anforderungen zur Vermeidung von Wasserrückfluss für Geräte, die an das Wasserversorgungsnetz angeschlossen werden, Warenautomaten und Ausgabegeräte, Servicemaschinen und Spielgeräte; ebenso Entwürfe zur Änderung der Normen für Trommeltrockner, Waschmaschinen, Staub- und Wasserausauger.

Auf spezielle Einladung des TC 61 präsentierte eine Delegation des TC 35 Ideen für Massnahmen, mit denen in Zukunft gefährliche Kombinationen von Primärbatteziezellen ausgeschlossen werden sollen.

An der Sitzung vom 18. bis 22. November in New Delhi wurden bereinigte Entwürfe für die Erst- oder Neuauflage von Normen für Sprudelbadgeräte, Antriebe für vertikal bewegte Garagetore, Rollabschlüsse, Bügelmaschinen und Bügelpressen, Durchlauferhitzer und Insektentöter zur Schlussabstimmung freigegeben.

Ferner wurden nach Diskussion der eingegangenen Kommentare Dokumente zur Erstabstimmung verabschiedet zur Änderung der Normen für Bügeleisen, Reinigungsgeräte für allgemeine Zwecke, Küchenmaschinen, Bratpfannen und Frittiergeräte, Dunstabzugshauben und Luftreinigungsgeräte. Viel zu reden gab der Einbau von Sicherheitsanforderungen für Dampfreiniger in die Norm für Reinigungsgeräte für allgemeine Zwecke.

CENELEC

Das CENELEC/TC 61 tagte vom 22. bis 24. Mai in Kopenhagen und vom 26. bis 28. November in Athen.

Rapports annuels des commissions de l'ASE

An der Sitzung in Kopenhagen wurden Änderungsvorschläge zu Europäischen Normen beraten. Sie betrafen Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Rasierapparate und Haarschneidemaschinen sowie Küchenmaschinen. Alle diese Vorschläge wurden von der Versammlung unterstützt und an das IEC/TC 61 überwiesen.

Änderungen bzw. Neuauflagen von Normen der IEC wurden zur Abstimmung als Europäische Normen verabschiedet für Mikrowellenkochgeräte, Hautbehandlungsgeräte, Dunstabzugauben, Kleidungstrockner, gewerbliche Kochkessel, -Strahlungsgrillgeräte, -Wasserbäder, -Wärme-schränke und -Geschirrspüler sowie für Reinigungsgeräte für allgemeine Zwecke und für Grillgeräte für Gebrauch im Freien. Ein Zusatz zur EN 60335-2-29 für Batterieladegeräte zur Benutzung durch Kinder und ein Zusatz zur EN 50088 für elektrische oder elektronische Experimentierkästen wurden ebenfalls gutgeheissen und zur Dreimonate-Abstimmung verabschiedet.

Schliesslich waren die bestehende EN für gewerbliche Küchenmaschinen und das Dokument der IEC für Warenautomaten und Ausgabegeräte der Maschinenrichtlinie der EU anzupassen. Die entsprechenden Zusatzdokumente wurden beraten und dem kombinierten Umfrage- und Abstimmverfahren unterstellt.

An der Sitzung in Athen wurden Entwürfe für die Neuauflage von Europäischen Normen zur Dreimonate-Abstimmung verabschiedet für Wärmepumpen und Hochdruckreiniger und Änderungen zu den Normen für Kochherde, Sprudelbadgeräte und Wärmedecken.

R. St.

UK 61F, Handgeführte und transportable Elektrowerkzeuge

Vorsitzender: O. Käsermann, Solothurn
Protokollföhrer: A. Frei, Brugg

Nationales Gremium

An zwei Sitzungen im März und Oktober wurden umfangreiche Traktandenlisten abgearbeitet. Der Akzent lag auch 1996 im europäischen Bereich.

CENELEC TC 61F

Es fanden zwei Sitzungen statt; am 13./14. März in Feldkirch und am 22./23. Oktober in Brüssel. Das CES war durch zwei Delegierte vertreten.

Für handgehaltene Elektrowerkzeuge sind die allgemeine Norm EN 50144-1 und, mit Ausnahme der Schleifer, alle 19 Produktnormen EN 50144-2... überarbeitet und haben ab Frühjahr 95 zu einem grossen Teil die CENELEC-Publikation erreicht. Wie schon im Bericht 95 erwähnt, waren die aus der EU-Maschinenrichtlinie resul-

tierenden Anforderungen bezüglich mechanischer Sicherheit, Vibrations-, Lärm- und Staubbewertungen einzuarbeiten. Bei Maschinen, die auch nichtelektrisch angetrieben werden (Verbrennungsmotor, Druckluft, Hydraulik), galt es außerdem, für mechanische Sicherheitsaspekte eine Abgleichung mit den relevanten CEN-Normen zu erzielen.

Dieses Thema ist eine weitere Hürde für die Publikation der Normen durch die EU-Kommission mit Hinweis auf die Low Voltage- und Machinery-Directive. Die Einhaltung der Essential Safety Requirements (ESRs) der MD werden durch einen von der Kommission eingesetzten Experten beurteilt, was teilweise erfolgt ist und zu weiteren Abstimmungsbesprechungen führt und mit hoher Wahrscheinlichkeit weitere Anpassungen auslösen wird. Ein straffer Zeitplan sollte Publikationen im EU-Amtsblatt 1997 ermöglichen.

Wo noch möglich, wird diese MD-Safety-Beurteilung in einem früheren Stadium parallel zur Vernehmlassung gemacht.

Bei transportablen Elektrowerkzeugen ist die Situation ähnlich. Ausgehend von den IEC-Publikationen 1029... wurden umfassendere mechanische Sicherheitsanforderungen eingearbeitet, um zur Serie EN 61029-1 und 11 Produktenormen EN 61029-2... zu kommen. Deren Beurteilung durch den MD-Experten der Kommission wird unmittelbar nach Abschluss der Prüfung der Normen für handgehaltene Geräte erfolgen.

Als neue Normenserie sind die EN 50260-1 und 9 Produktenormen EN 50260-2... für batteriebetriebene Elektrowerkzeuge und deren Batteriekästen im 6-Monate-Vernehmlassungsverfahren. Die respektable Marktgröße dieser Geräte und die besonderen Sicherheitsaspekte rechtfertigen eine separate Norm. Wichtige Kriterien sind das Verhalten der Geräte bei den im Störungsfall möglichen hohen Strömen und die Frage, ob die im Gerätesystem verwendeten Ladegeräte mit oder ohne Netztrennung arbeiten.

IEC/SC 61F

Die laufenden Projekte wurden an einer Sitzung vom 25./26. April in Oslo besprochen. Das CES war durch zwei Delegierte vertreten. Die revidierte zweite Ausgabe der Publikation IEC 745-1 für handgehaltene Elektrowerkzeuge ist als final Draft verteilt, ebenso diverse Produktenormen.

Eine Messmethode für die Beurteilung von plötzlich auftretenden dynamischen Rückdrehmomenten an Bohr- und Schlagbohrmaschinen und Hämmern soll durch praktische Erprobung auf deren Anwendbarkeit geprüft werden.

Bei transportablen Geräten laufen Änderungen, u.a. die Ergänzungen zu Lärm, Vibration und Staub, die in den Europäischen Normen nötig waren.

Auch die Normen für Batteriemaschinen werden als Serie IEC 1889 aus den CENELEC-Normen übernommen und als Committee Draft (CD) verteilt. O. K.

TK 62, Elektromedizinische Apparate

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

Die Zahl der in den beiden Arbeitssitzungen abschliessend behandelten Dokumente hat 1996 etwas abgenommen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Flut der Papiere abgebaut wäre. Der Normendienst des SEV kann immerhin ca. 30 neue offizielle Dokumente zum Thema «Elektromedizinische Apparate» anbieten. Vielmehr verlangten die in den Sitzungen vorgebrachten Vorschläge und Denkanstösse nach vertieften Abklärungen und Inanspruchnahme spezieller externer Kompetenz. Dies führte zu vermehrter Gruppenarbeit und Kommentarabgabe auf dem Korrespondenzweg. Dass die Materie komplexer geworden ist, spiegelt sich auch in der Teilnehmerliste wider, welche immer auch interessierte Gäste und Neuzugänge aufführt. Die Zahl der regulären Mitglieder dieses Komitees ist auf 18 gestiegen. Neue Technologien werden marktreif und verlangen nach neuen Verantwortlichkeiten und Spezialisten. In Frau M. Diethelm hat das TK 62 eine umsichtige und erfahrene Sachbearbeiterin im CES erhalten, welche die nicht immer transparente Koordination unter den Mitgliedern erfolgreich meistert.

Das Komitee hat versucht, bei CENELEC und IEC den Trend zu immer umfangreicher Interpretationsanleitungen und «erklärenden» Anhängen zu bremsen, der die Verständlichkeit und die Eindeutigkeit von Normentexten zu vernebeln droht. Auch dies ist vielleicht als unwillkürliche Folge der wachsenden Systemkomplexität zu sehen.

1996 wurde die Medizinprodukteverordnung (MePV) in Kraft gesetzt, die unser Komitee natürlich auch stark beschäftigt hatte.

D. W. Z.

TK 64, Niederspannungs-Installationen

Vorsitzender: J. Vaterlaus, Bern
Protokollföhrer: F. Gasche, Fehrlorff

Das Berichtsjahr war geprägt durch die Reorganisation des TK 64. Nachdem das Plenum und ein Ausschuss des CES im Dezember 1995 zugestimmt hatten, wurde die

Neuorganisation TK/UK 64 Mitte März 1996 vom Büro TK 64 sowie vom CES offiziell verabschiedet. Am 25. April 1996 erfolgte die Information des Plenums des TK 64 wie folgt:

- Die Normenarbeit unter der Obhut der Büroorganisation wird in den fünf Ressorts A, B, C, D und E erledigt. Den einzelnen Ressorts sind dabei Schwerpunkt-aufgaben zugeteilt, die wenn immer möglich einen fachlichen Bezug zueinander haben.
- Das Plenum TK 64 fasst keine Beschlüsse mehr. Es wird aber jährlich anlässlich einer Info-Tagung über die Aktivitäten im Büro orientiert.
- Das Unterkomitee UK 64 wird im Verlaufe des Jahres aufgelöst.

Ein weiterer Schwerpunkt war die Bereinigung von Änderungsanträgen zur NIN 1995. Zudem galt es, neue CENELEC-Bestimmungen zu bearbeiten und in die drei Normenbände zu übernehmen.

Der Versand des Ergänzungsdrucks in Deutsch und Französisch erfolgte für SN SEV 1000-1/2/3:1995 + A1:1997 im November und Dezember 1996. Gleichzeitig mit dem Erscheinen dieses Ergänzungsdrucks konnte eine aktualisierte NIN-CD 1997 mit der neu integrierten F-Fassung der NIBT an die Lizenznehmer abgegeben werden.

Am 17. April 1997 findet die erste so genannte TK 64-Tagung statt. Alle TK 64-Mitglieder werden direkt eingeladen.

J. V.

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

Vorsitzender: Dr. F.-R. Bünger, Nidau
Protokollführer: alternierend

Die Tätigkeiten für die internationale Normung auf dem Gebiet Mess-, Steuer- und Regelsysteme für industrielle Prozesse werden durch gegensätzliche Tendenzen geprägt. Mit Ausnahme der Feldbusse verläuft die Pflege und Weiterentwicklung der IEC-Normen in normalen Bahnen. Alle Anpassungen an den technologischen Fortschritt erfolgen regelmässig und mit grossem Konsens.

Anders ist die Situation bei der Feldbusnormung. In der IEC kommt die Arbeit seit 1991 (Meeting in Fribourg) nicht vom Fleck. Das Streitobjekt sind die Normenteile über den Data Link Layer DLL (Daten-Sicherungs-Schicht des ISO-Models für Kommunikationssysteme). Es gibt zwei Arten von Zugriffsverfahren auf einen Bus, zentral und dezentral.

Die zuständige Working Group (WG) hat trotz der Beschlüsse des TC von 1991 und

1993 noch immer nicht das dezentrale Zugriffsverfahren in die Normenentwürfe aufgenommen. Die Normenentwürfe wurden in der Abstimmung im Oktober 1996 aus diesem Grund abermals abgelehnt.

Nach der Abstimmung hat das französische NC (National Committee) eine Aktion zur Ungültigerklärung der Stimme eines anderen NC lanciert. Ziel ist die Umkehrung des Abstimmungsergebnisses durch Änderung des Stimmenverhältnisses. Dies verstösst unseres Erachtens eindeutig gegen die Direktiven der IEC und deren Geist. Der Vorgang ist noch nicht abgeschlossen.

Da die Normung schon seit ca. 12 Jahren läuft, droht aber die Gefahr, dass das Projekt durch das IEC-Generalsekretariat eingestellt werden muss. Man wird die Jahresversammlung des TC 65 und seiner SC im Juni 1997 in Helsinki abwarten müssen, wie es weitergeht.

Im TC 65CX des CENELEC hat die Arbeit grosse Fortschritte gemacht. Es fanden 3 Sitzungen in Brüssel, Kopenhagen und London statt. Die Europäische Norm EN 50 170 «General Field Communication System» mit den Bänden -1: Pnet, -2: PROFIBUS und -3: FIP wurde angenommen. Sie ist seit 1. Januar 1997 in Kraft.

Weiterhin wurde die Spezifikation der Fieldbus Foundation (FF) als Band -4 zur Abstimmung durch das TC 65CX freigegeben. Die Abstimmungsfrist beginnt mit dem Versand der Dokumente in diesem Frühjahr.

Die prEN 50254 «High Efficiency Communication Subsystem for Small Data Packages» mit den Teilen Distributed World FIP, Interbus und PROFIBUS-DP sowie die Ergänzung des Bands -2: PROFIBUS mit der Verbindungstechnik IEC 1158-2: PROFIBUS PA (Prozess Automation, eigensicherer Bus mit Stromversorgung) wurden zur Abstimmung freigegeben.

Die Abstimmungen werden voraussichtlich im Herbst 1997 abgeschlossen sein.

F.-R. B.

AG 69, Elektrofahrzeuge

Vorsitzender: A. Mathoy, Gams
Protokollführer: A. Iten, Neukirch-Egnach

Die Arbeitsgruppe sieht ihre Hauptaufgabe in der Einflussnahme auf das internationale Normengeschehen auf dem Gebiet der Elektrofahrzeuge. Ihre Mitglieder vertreten mehrheitlich Schweizer Klein- und Mittelbetriebe, die auf dem Gebiet tätig sind. Die Arbeit der AG 69 wird seit mehreren Jahren vom Bundesamt für Energiewirtschaft finanziell unterstützt.

Gegenwärtige Situation

Das in den letzten drei Jahren stark zunehmende Interesse der Automobilindustrie und die Verlagerung des Entwicklungsschwerpunktes vom möglichst sparsamen Leichtmobil zum komfortablen, dem herkömmlichen Fahrzeug angenehmen Elektrofahrzeug führte im Normenbereich zum Kompetenzstreit zwischen ISO und IEC. Die Automobilindustrie wollte IEC-Produktenormen für fahrzeuginterne Komponenten wie Motor, Steuerung und DC-DC-Wandler möglichst vermeiden und boykottierte die zuständigen internationalen Arbeitsgruppen. Einzig das Nachladen des Fahrzeugs am Niederspannungsnetz wird allgemein als zum Kompetenzbereich IEC/CENELEC zugehörig betrachtet.

Aus diesem Grund wird vor allem die Arbeit der Expertengruppe IEC/TC 69/WG 4 «Laden von Elektrofahrzeugen» beobachtet und ein Experte zu den internationalen Treffen entsandt.

Fortschritte auf IEC-Ebene

Im vergangenen Jahr wurde eine Revision für IEC 718 «Leitungsgebundenes Laden von Elektrofahrzeugen» ausgearbeitet. Nach einer längeren Periode grosser Differenzen konnten am letzten Treffen in St. Helena, CA, entscheidende Fortschritte erzielt werden, so dass in Kürze mit einem offiziellen Arbeitspapier zu rechnen ist. Der Grund für die Schwierigkeiten bei der Konsensfindung liegt in den nationalen Unterschieden bei den Niederspannungsnetzen und den zugrundeliegenden nationalen Normen (insbesondere zwischen den USA und Europa, aber auch innerhalb von Europa).

Das Laden vom Dreiphasennetz ohne Zusatzeinrichtung (mode 1) wird auch im neuen Normenvorschlag enthalten sein, was vor allem auf die intensiven Bemühungen der nationalen Arbeitsgruppe und des Schweizer Delegierten zurückzuführen ist. Dies ist ein wichtiger Verhandlungserfolg, weil zurzeit einige Schweizer Elektromobilprojekte auf dieser Ladearchitektur aufbauen.

Es wurden 1996 zu allen angesetzten Expertensitzungen der Arbeitsgruppe 4 sowie an die Plenarsitzung des TC 69 ein Delegierter entsandt:

- Februar 1996: Expertentreffen in Frankfurt/Main, D
- Juni 1996: Expertentreffen in Paris, F
- September 1996: Expertentreffen in Coventry, GB
- Oktober 1996: Plenarsitzung IEC/TC 69 in Osaka, J
- Januar 1997: Expertentreffen in St. Helena, CA

Das nächste Treffen der Arbeitsgruppe wird vom 18. bis 20. Juni 1997 in Mendrisio stattfinden.

Rapports annuels des commissions de l'ASE

Vorgehen auf CENELEC-Ebene

Bis zum Herbst 1996 verfolgte CENELEC dieselbe Linie wie IEC. Vermutlich unter dem Druck der französischen Automobilindustrie, die innerhalb Europas am meisten in die Entwicklung serientauglicher Elektrofahrzeuge investiert hat, versucht man nun auf europäischer Ebene das Verfahren zu beschleunigen. Daher wird sich das nationale Komitee in der kommenden Periode mehr als bisher auf die Aktivitäten von CENELEC konzentrieren. Es ist sicherlich zu diskutieren, ob auch zu den europäischen Treffen ein Experte entsandt werden soll, zumal Europäische Normen per Erlass für die Schweiz verbindlich sind.

In der abgelaufenen Berichtsperiode fand keine Teilnahme an Treffen auf europäischer Ebene statt.

Rückblick auf die letzjährige Arbeit im nationalen Komitee

Die Konzentration in der Schweizer Firmenlandschaft auf weniger, aber grössere Einheiten findet auch in der Zahl der aktiven Mitglieder des nationalen Komitees ihren Niederschlag. Die technische Arbeit gestaltet sich dadurch auch sehr problemorientiert und konstruktiv, wobei stark auf moderne Kommunikationstechniken (E-Mail, Fax) gesetzt wird. Aus diesem Grund konnte im letzten Jahr die Anzahl der Sitzungen ohne Qualitätseinbusse auf eine reduziert werden.

Aktuelle Aufgaben

Generell sind den Normierungsbestrebungen um das Laden von Elektrofahrzeugen hohe Priorität einzuräumen, weil zurzeit Entscheidungen über die Entwicklung von Infrastruktur getroffen werden müssen. Damit Fehlinvestitionen vermieden werden, sind Konzepte nötig, die sowohl von den Netzbetreibern als auch von der Autoindustrie und den Komponentenherstellern getragen werden. Eine wichtige Forderung ist dabei, dass das Investitionsvolumen dem gegebenen Markt angepasst ist. Die Weichenstellung für eine nachhaltige Entwicklung muss bereits heute erfolgen. Die Arbeit im nationalen Komitee liefert dazu wertvolle Entscheidungsgrundlagen.

Nachwort des Vorsitzenden

Der Markt für Elektrofahrzeuge wächst zurzeit nur sehr langsam. Gründe dafür sind vor allem der immense Kostendruck, der relativ niedrige Ölpreis und der gesellschaftliche Strukturwandel, der von der Umweltthematik ablenkt. Die Normungsarbeit verhilft den Schweizer Unternehmen zu Hintergrundinformationen über internationale Entwicklungstendenzen und ermöglicht, die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen optimal einzusetzen. A. M.

TK 72, Automatische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch

Vorsitzender: H. Werder, Männedorf
Protokollführer: O. Sterchi, Zug

Das Technische Komitee 72 hat im Berichtsjahr drei ganztägige Sitzungen abgehalten. Schwerpunkt der Themen war die Überarbeitung der IEC-Norm 730, Teil 1, und die Behandlung von Normentwürfen des ständig wachsenden Teiles 2, in welchem spezifische Regel- und Steuergeräte behandelt werden. Parallel zu den IEC-Dokumenten werden laufend die entsprechenden CENELEC-Dokumente bearbeitet.

Das TK 72 des CENELEC hat 1996 folgende Teile der Norm EN 60730 publiziert:

- EN 60730-1:1995/A11 und A12, Ergänzungen betreffend elektromagnetischer Verträglichkeit und Wärmebeständigkeit,
- EN 60730-2-9:1995/A1, Temperaturregler, modifiziert,
- EN 60730-2-10:1995/A1, Motorstartrelais, modifiziert.

Die Normenreihe EN 60730 gilt als harmonisierte Norm und findet Anwendung zur Erlangung des CE-Zeichens für Geräte, die der Niederspannungsrichtlinie unterliegen.

Im November nahm ein TK-Mitglied an der CENELEC-Sitzung in Brüssel teil. Ein Thema war der Normenteil EN 60730-2-1, der bis anhin alle nicht im Teil 2 aufgeföhrten Regel- und Steuergeräte abdecken sollte. Durch die Vielzahl der vorhandenen Teil-2-Gerätenormen wird dieser Normenteil als überflüssig betrachtet. In Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 247 (Controls for Mechanical Building Services) soll eine Europäische Norm für Temperaturregel- und Begrenzungseinrichtungen wärmeerzeugender Anlagen die bis anhin verwendete Norm DIN 3440 ersetzen. Weiter zur Diskussion stand die Aufnahme von Fabrikationskontrollen (Routine Tests) in die Normen.

Im Oktober nahm ein TK-Mitglied an der jährlichen Sitzung des IEC/TC 72 in Brüssel teil. Das Hauptaugenmerk der Normungsarbeit des IEC/TC 72 gilt zurzeit den Regel- und Steuergeräten für gasförmige Brennstoffe, dem Einbezug von elektronischen Konstruktionselementen sowie der Anwendung von Software in kritischen Sicherheitsanwendungen. Eine dauernde Aufgabe ist die Anpassung der Teil-2-Normen an die laufend modifizierte Teil-1-Grundnorm.

Das TK 72 ist international in der IEC/WG 6 (Thermostate) und IEC/WG 10 (Luft- und Kriechstrecken) durch ein Mitglied vertreten. Die Arbeitsgruppe 6 hat im Laufe des Berichtsjahres keine Sitzung ab-

gehalten. Die Arbeitsgruppe 10 hat während zwei Sitzungen das Kapitel 20, Luft- und Kriechstrecken, der IEC-Norm 730, Teil 1, in Anlehnung an IEC 664 überarbeitet. Das Ergebnis soll im Laufe des Jahres 1997 veröffentlicht werden.

H. W.

TK 74, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Informationstechnik

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

Das Technische Komitee 74 (TK 74) hat sich im Berichtsjahr in 4 Sitzungen mit Themen der elektrischen Sicherheit und «Energy Efficiency» von Ausrüstungen der Informationstechnik befasst.

Ein Hauptthema war die Verabschiedung von Entwurfsdokumenten für die kommende 3. Ausgabe der IEC 950 bzw. der etwas später erscheinenden 3. Ausgabe der EN 60950. Das jetzige Dokument mit insgesamt 4 «Amendments» wird als unleserlich bezeichnet. Eine verbesserte Struktur sowie ein einheitlicher Stil sollen hier Abhilfe schaffen. Verschiedene Experten des CLC/TC 74 sind allerdings der Ansicht, dieses wichtige Ziel sei (noch) nicht erreicht worden. Grund dazu seien u.a. der überladene Terminkalender der IEC-Experten gewesen und die Geschwindigkeit, mit der das neue Dokument auf die Beine gestellt wurde. Anlässlich der Plenarversammlung der IEC in Dresden (9. bis 13. September 1996) wurden die Kommentare zu den verschiedenen CDs behandelt. Der Vorsitzende hatte Gelegenheit, an diesem Meeting aktiv teilzunehmen.

Zu bemerken ist eine zunehmende Bedeutung der Telekom- und Multimediabelange im Bereich der elektrischen Sicherheit der informationstechnischen Ausrüstungen. Ein Beispiel unter vielen dürfte das Thema «Remote Feeding» von Telecomausrästungen sein.

Auf dem Gebiet der «Energy Efficiency» sind verschiedene Aktivitäten im Gang, mit dem Ziel, Messverfahren und Verbrauchszielwerte zu harmonisieren.

Der Vorsitzende dankt allen Mitgliedern des TK 74 für die aktive Mitarbeit im Berichtsjahr.

W. F.

TK 76, Laser-Einrichtungen

Vorsitzender: Dr. T. Bischofberger, Wetikon
Protokollführer: B.J. Müller, Luzern

Im Berichtsjahr trat das Fachkollegium zu keiner Sitzung zusammen.

Auf dem Korrespondenzweg wurden Vorschläge zu den Dokumenten «Guidelines for the safe use of medical laser equipment» und «Manufacturer's checklist for IEC 825-1» gemacht.

T. B.

TK 77A, EMV, NF-Phänomene

Vorsitzender: Prof. Dr. J. Weiler, Zürich
Protokollführer: alternierend

Anzahl Sitzungen: TK: 2; IEC: 14;
CENELEC: 3

Anzahl Dokumente: ca. 35

Generell

Mit der jetzt in die Realisierungsphase eingetretenen CE-Kennzeichnung zeigt es sich, dass noch eine grosse Anzahl von Normen (insbesondere Produktenormen) fehlen bzw. nur ungenügend bekannt sind. Zudem zeigt der reale Einsatz, dass in vielen Punkten die Vorschriften nicht so eindeutig sind wie notwendig.

Im weiteren muss ein Weg gefunden werden, wie die Informationen schneller und effizienter an die betroffenen Herstellerkreise, insbesondere KMU, übermittelt werden können.

National

Nach der Abschaffung der Schweizer Norm SN 3600 wurde, als teilweiser Ersatz für die Punkte, welche nicht in internationalen Normen abschliessend behandelt sind, ein neues Dokument zur Kenntnis genommen, welches von den Werken herausgegeben wird (VEÖ/VSE-Empfehlungen für die Beurteilung von Netzrückwirkungen).

Weitere neue Vorschriften sind direkt die entsprechenden IEC- bzw. CENELEC-Dokumente.

Zur Überraschung des TK wurde im Berichtsjahr eine neue Eidgenössische Verordnung über EMV (EMV-V) in die Vernehmlassung gegeben, zu welcher wegen zu später Information allerdings keine Stellungnahme abgegeben werden konnte. Sie wird 1997 in Kraft gesetzt und bezieht sich explizit auf die entsprechenden EN.

CENELEC

Die kürzlich angenommene Norm EN 50160 «Merkmale der Spannung in öffentlichen Energieversorgungsnetzen» ist übernommen worden. Bereits sind jedoch erste Bemühungen im Gange, gewisse «Schönheitsfehler» zu korrigieren. Insbesondere wird intensiv an den Messvorschriften gearbeitet.

Weitere neue Vorschriften entsprechen den IEC-Dokumenten.

Die Mitarbeit im TC 210 musste mangels Schweizer Delegierten eingestellt werden.

IEC

Eine relativ grosse Anzahl von Dokumenten sind in Bearbeitung, welche einerseits die Emissionen von Geräten mit mehr als 16 A Stromaufnahme betreffen, anderseits die Messmethoden.

Zur bestehenden Norm 1000-3-2 werden einige kleinere Änderungen erwartet. Unklar ist weiterhin der Termin der Inkraftsetzung.

Auch die Kompatibilitätspegel, welche die Grundlage für verschiedene Vorschriften darstellen, sind in Überarbeitung.

Personelle Seite

Zwar ist das TK 77A personell recht gut dotiert (insgesamt 17 Mitglieder, dazu der sehr kompetente Sekretär). Probleme bietet aber die aktive Teilnahme in den internationalen Gremien. Nach dem altersbedingten Rücktritt von Herrn D. Bose (NOK), der in sehr vielen IEC- bzw. CENELEC-Gremien aktiv war, konnte kein Nachfolger oder Nachfolgergruppe gefunden werden, welche die ganze Breite abdeckt. Der tiefere Grund dürfte recht banal bei Finanzierungsproblemen liegen. Wir laufen hier Gefahr, dass die Schweiz irgendwann mangels aktiver Teilnahme bereits in der Entwurfsphase in den entsprechenden Gremien als quantitatively negligible betrachtet wird.

J. W.

TK 77B, EMV, HF-Phänomene und HEMP

Vorsitzender: Dr. B. Szentkuti, Bern
Protokollführer: alternierend

Mandat: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezüglich hochfrequenter Phänomene und «high altitude nuclear electromagnetic pulse» (HEMP). Normungsbereiche: IEC/TC 77, SC 77B und SC 77C sowie CENELEC/TC 210.

Im Vordergrund der Aktivitäten standen die Revision (CENELEC) bzw. die Erstellung (IEC) der EMV-Fachgrundnormen («generic standards») für Immunität. Unsere Stellungnahmen haben auf qualitative Verbesserungen abgezielt, allerdings mit Priorität auf identischen CENELEC- und IEC-Normen sowie auf baldiger Publikation. Die Normen dürften nun, teilweise mit Berücksichtigung unserer Vorschläge, angenommen werden, ausser der Norm für industrielle Umgebungen auf IEC-Ebene. Hier sind weitere Kompromisse zwischen Europa und einigen Überseeländern zu suchen. Eine weltweite Annahme der Normen ist besonders für die exportorientierte schweizerische Wirtschaft von Interesse.

Basisnormen (Prüfmethoden) sowie Richtlinien zur Verbesserung der EMV durch installationstechnische Massnahmen waren weitere wichtige Themen der Normenarbeit. Allgemeine Beachtung verdiensten einige Prüf- und Schutznormen des SC 77C, welche sich nicht nur im Zusammenhang mit «HEMP»-Schutz, sondern generell verwenden lassen (Schirmung, Installation, Überspannungsschutz).

Die im IEC ACEC (Advisory Committee on Electromagnetic Compatibility) aufgenommenen Gespräche zwecks stärkerer Koordination zwischen TC 77 und CISPR wurden intensiviert und führten zu einer

gemeinsamen Absichtserklärung (joint policy statement). Die vom Deutschen Nationalkomitee vorgeschlagene Fusion von TC 77 und CISPR wurde im Committee of Action der IEC allerdings abgelehnt. Die Einsicht und das Interesse zur engen Zusammenarbeit ist in der Schweiz wesentlich höher: TK 77B und TK CISPR haben begonnen, ihre Sitzungen gemeinsam durchzuführen.

1996 durchgeführte Sitzungen:

- TK 77B: zwei Sitzungen, zusammen mit TK CISPR
- CENELEC/TC 210: zwei Sitzungen, die Schweiz war durch einen Delegierten vertreten
- IEC/TC 77 und SCs: keine Sitzung

B. S.

TK CISPR

Vorsitzender: H. Ryser, Bern
Protokollführer: alternierend

Im CISPR/A wird die Messmethode für die Messung der Emission bei Frequenzen über 1 GHz erarbeitet. In den produktfamilienorientierten Sub-Committees (CISPR/B, CISPR/F, CISPR/G) werden die Grenzwerte und die Betriebsbedingungen des Prüfobjektes festgelegt. Die Messung soll unter Freiraumbedingungen erfolgen (d.h. Vermeiden der Bodenreflexion durch geeignete Antennen oder durch Bodenabsorber). Die maximale Abstrahlrichtung des Prüfobjektes soll gesucht werden. Als Messdistanz ist 3 m vorgesehen. Messung mit Peak-Detektor, Messbandbreite 1 MHz. Die Dokumente gehen zurzeit durch die erste Abstimmungsrunde.

Zum Thema Kalibrierung und Verifikation der Messeinrichtungen gibt es im CISPR/A mehrere bestehende und neue Projekte (Kalibrierung der Netznachbildungen, Kalibrierung der Antennen, Verifikation des Freifeldmessplatzes und des Antennenkalibriermessplatzes).

Der «Product Family Standard» für die Immunitätsmessung von ITE (Information technology equipment) Draft CISPR Publ. 24 bzw. EN 55024 hat einen guten Stand erreicht. Er enthält sehr viele nützliche Detailinformationen über Betriebszustand und Ausfallkriterien der verschiedenen Produkte aus der ITE-Familie. Das Dokument ist zurzeit als FDIS in der Abstimmung und hat gute Chancen, akzeptiert zu werden.

Weitere aktuelle Themen sind:

- Messung von Prüfobjekten in situ (d. h. nicht unter definierten Laborbedingungen)
- Verbesserung der Reproduzierbarkeit bei der Feldmessung
- Messmethoden für Emissionsmessung 150 kHz – 30 MHz auf Datenleitungen

Rapports annuels des commissions de l'ASE

- Problem von Produkten, die sowohl ITE wie auch funktechnische Produkte sind (Mobilfunkgerät mit eingebautem Computer, Computer mit eingebautem Mobilfunkgerät, Radio LAN usw.)
- Berücksichtigung der Messungenaugigkeit bei der Festlegung des Messresultates
- Vereinheitlichung des Prüfaufbaus zwischen Emissions- und Immunitätsmessung.

Einige dieser Themen sind zwar sehr wichtig, aber auch sehr heikel und umstritten. Deshalb sind in einigen dieser Bereiche keine raschen Fortschritte zu erwarten.

Zwischen TK CISPR und TK 77B gibt es oft Überschneidungen, insbesondere im Bereich der Basis-Normen («Basic standards») und der Fachgrundnormen («Generic standards»). Deshalb haben wir damit angefangen, Sitzungen der zwei Nationalkomitees gemeinsam durchzuführen. Im vergangenen Jahr fanden 2 gemeinsame Sitzungen statt.

Bei der Bearbeitung der Abstimmungsdokumente ist das TK CISPR weiterhin zuständig für die Dokumente aller CISPR-Sub-Committees, sowie für die Dokumente aus dem CENELEC/SC 210A. Die Abstimmungsdokumente werden innerhalb des TK CISPR zum grossen Teil auf dem Korrespondenzweg bearbeitet.

Auf der internationalen Ebene waren an folgenden Sitzungen Teilnehmer aus der Schweiz beteiligt:

- CISPR SC und WG: 30. September bis 10. Oktober 1996 in Mandelieu, Frankreich (1 Teilnehmer aus der Schweiz)
- CENELEC/SC 110A: 6./7. Juni 1996 in Brüssel (1 Teilnehmer aus der Schweiz).

H. R.

KA EMV, Koordinations-Ausschuss EMV

Vorsitzender: H. Baggenstos, Greifensee
Protokollführer: A. Siess, Fehrlitorf

Der Koordinations-Ausschuss EMV ist für bereichsübergreifende Normen auf nationaler Ebene auf dem Gebiet der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zuständig. Er koordiniert und vermittelt, falls einzelne TKs bei solchen Normen zu unterschiedlichen Stellungnahmen kommen. Solche Koordinationsaufgaben sind im Berichtsjahr keine angefallen. Das Gremium hielt im Berichtsjahr keine Sitzung ab.

Aus zwei Gründen stellt sich die Frage, in welcher Form dieses Gremium weitergeführt werden soll. Einerseits ist die Arbeit für dieses Gremium seit der Reorganisation der EMV-Normierungsarbeiten vor 3 Jahren (Überführung der «SEV-Kommission zum Studium der elektromagnetischen Ver-

träglichkeit» in TKs des CES) stark zurückgegangen, und anderseits wurde der Vorsitzende im vergangenen Herbst als o. Prof. der ETH emeritiert.

Im Vordergrund für eine neue Organisationsform steht ein konsultatives Gremium, dem die Vorsitzenden der drei wichtigsten EMV-Gremien, TK 77A, TK 77B und TK CISPR sowie allenfalls weiteren EMV-Experten als permanente Mitglieder angehören. Je nach Sachlage wird das Gremium für die zu behandelnden Aufgaben mit geeigneten Experten verstärkt. Das Gremium wäre jedoch für die Behandlung von Normen nicht in erster Instanz zuständig.

A. Sü

TK 81, Blitzschutz

Vorsitzender: G. Biasiutti, Bern
Protokollführer: F. Gasche, Fehrlitorf

Das Komitee hat in der Berichtsperiode zwei Besprechungen abgehalten. Im Vordergrund standen dabei die zahlreichen Normen-Projekte von IEC und CENELEC sowie die Frage nach einer nationalen Tagung zu Aspekten des Blitzschutzes.

Der IEC ist es gelungen, den Application Guide B zur Publikation 1024-1 gemäss den Beschlüssen des TC 81 vom Oktober 1995 zum zweiten Mal zur Abstimmung vorzulegen. Die Mehrheit der Nationalkomitees hat inzwischen diesem Guide B zugestimmt.

Die WG 3 von IEC/TC 81 hat im Dezember 1996 die verlängerten technischen Berichte zum Thema LEMP, die von drei «Task forces» ausgearbeitet worden sind, verabschiedet. Das Sekretariat des TC 81 sorgt dafür, dass die Stellungnahmen der Nationalkomitees bis zur nächsten TC 81-Sitzung im September 1997 vorliegen.

Seitens des TC 64 sind in Zusammenarbeit mit dem TC 81 zwei neue Publikationen erschienen. An Verbesserungen wird gearbeitet, ebenso an den Kriterien für den Einsatz von Überspannungsschutz-Elementen an Netzeingängen.

Die bei CENELEC in Bearbeitung stehende Harmonisierung der Querschnitte für Fangleiter, Ableitungen und Fundamenteder dürfte kaum kurzfristig zum Abschluss kommen.

Das Komitee hat sich eingehend mit dem Bedürfnis einer nationalen Tagung auseinandergesetzt. Es wurde ein Interesse an praktischen Aspekten des äusseren und des inneren Blitzschutzes festgestellt sowie die Notwendigkeit der Information über die neuen Normen der IEC und des CENELEC. Letztere werden in absehbarer Zeit die bewährte Schweizer Norm ablösen und damit wesentlich veränderte Gegebenheiten schaffen. Zeitpunkt und Konzept einer allfälligen Tagung sind noch offen.

Das Komitee ist der Ansicht, dass eine zentrale Auswertung der in der Schweiz auftretenden Unfälle infolge Blitzschlags von grossem Interesse wäre. Eine hinreichende Lösung für das Problem der fehlenden Meldepflicht konnte allerdings noch nicht gefunden werden.

G.B.

TK 82, Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie

Vorsitzender: M. Real, Zürich
Protokollführer: R. Tscharner, Neuchâtel

Um einen Überblick über die Aktivitäten im Normenwesen für photovoltaische Systeme zu erhalten, ist vor allem auch eine Fokussierung auf die Aktivitäten auf der IEC-Ebene notwendig. Innerhalb des Nationalkomitees werden an den Sitzungen bzw. auf dem Korrespondenzweg die Arbeitsdokumente der IEC besprochen. Seit Bestehen des TK 82 wurden erst zwei nationale Dokumente erarbeitet, weil diese zum Zeitpunkt des Bedarfes auf IEC-Ebene noch fehlten und auch eine Ausarbeitung nicht voraussehbar war. Dies betraf die provisorische Vorschrift zur Installation von Photovoltaikanlagen und die provisorische Vorschrift zum Testen von netzverbundenen Solarwechselrichtern.

Zurzeit wird im TK 82 diskutiert, inwieweit zum bereits bestehenden Regelwerk über das Arbeiten unter Spannung eine für photovoltaische Solarzellensysteme notwendige und sinnvolle, allenfalls ergänzende Vorschrift ausgearbeitet werden soll. Das TK 82 hat deshalb in einer der beiden Sitzungen von 1996 auch beschlossen, eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema zu bilden. Diese ist aus Experten des ESTI, von EWs, aus Forschung und aus der Branche zusammengesetzt. In einer ersten Sitzung bei der BKW wurde eine Auslegeordnung erstellt.

Auf IEC-Ebene, wo 1996 zwei Arbeitsgruppen- und eine TC-Sitzung stattfanden, wurden auch letztes Jahr wiederum eine Reihe von wichtigen und für die Branche notwendigen Dokumenten zum Teil fertiggestellt, weiterbearbeitet und zum Teil auch als interne «New Work Item Proposals» in Angriff genommen.

Fertiggestellt wurden die drei Dokumente zum Monitoring, zur mathematischen Definition eines Standardsolartages und zur Bestimmung des Wirkungsgrades von Solarwechselrichtern.

In Bearbeitung sind Dokumente zu verschiedenen Themen, wie:

- Definition und Inbetriebnahme von direkt gekoppelten photovoltaischen Kreiselpumpensystemen
- die Frage zur Definition und Messung des max. Power Points von Solarwechselrichtern

- Testverfahren und Anforderungen zum Messen von Sicherheitsschaltungen gegen Inselbildung
- Anforderungen an redundante Abschaltvorrichtungen gegen Inselbildungen
- Abnahmeverfahren von Photovoltaikanlagen

Damit setzte die Arbeitsgruppe auch 1996 den einmal eingeschlagenen Weg fort, in erster Priorität Sicherheitsaspekte zu definieren und Messverfahren zu normieren.

Vor fünf Jahren wurde von der Schweiz ein Entwurf für netzgekoppelte Photovoltaikanlagen im Gebäudebereich eingebracht. Nachdem das Dokument die Abstimmungshürde knapp verfehlte, wurde die weitere Aktivität durch einen Kompetenzstreit zwischen TC 82 und TC 64 lahmgelangt. Nachdem keine Einigung über die Zusammensetzung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe gefunden werden konnte, entschied das Committee of Action am IEC-Hauptsitz, dass im Rahmen der TC 82-Aktivität der Bereich der Stromerzeugung und im Bereich TC 64 die Fragen der Haustechnik behandelt werden, und die Entwürfe gegenseitig abgestimmt werden sollen. Damit konnten an der letzten TC 82-Sitzung die Arbeiten zu diesem wichtigen, noch fehlenden Normenwerk wieder aktiviert werden. Obwohl diese Norm wichtig und eigentlich dringend nötig wäre, darf der Zeitverzug nicht nur als Verlust gewertet werden, da in der verflossenen Zeit der technische Fortschritt die Inhalte einer bereits ausgearbeiteten Norm ohnehin überholt hätte. Man kann davon ausgehen, dass die jetzt auszuarbeitenden Normen den in den letzten Jahren auf diesem Gebiet erreichten hohen Stand der Technik adäquater widerspiegeln werden.

In Entwicklungsländern wurde von verschiedenen Institutionen, die auf dem Gebiet der Photovoltaikanlagen tätig sind, unter den verbindlichen Normen und Regelwerken eine echte Lücke festgestellt. Um möglichst schnell die im Bereich der «Solar Homes» notwendigen Normen zu erarbeiten und als «Type Approval» zu testen, wurde letztes Jahr eine Gruppe mit dem Namen «Global Accreditation Program» (GAP) gegründet. Die Gruppe wird gebildet aus führenden Persönlichkeiten von Finanzinstituten (Weltbank und andere Organisationen), aus der Forschung und von den Solarzellenherstellern. Ein wichtiges Ziel ist ebenfalls die Schaffung eines Gütesiegels. Die eigentliche Ausarbeitung der Normen für sogenannte «Solar Home Systems» wurde ebenfalls der IEC übertragen, die an der letzten Sitzung diese Frage in die Prioritätenliste aufgenommen hat.

Das Interesse an einem verbindlichen Regelwerk für photovoltaische Anlagen hat in den letzten zwei Jahren massiv zugenom-

men und widerspiegelt den Optimismus der Photovoltaikbranche, die in den letzten Jahren regelmässig mit 20%igen Wachstumsraten wuchs. Indikator für dieses wachsende Interesse ist auch die starke Zunahme der Teilnehmer an den Arbeitssitzungen, die mit 22 Delegierten an der letzten Sitzung im Dezember 1996 wohl einen Beteiligungsrekord hatte. In dem Sinne darf davon ausgegangen werden, dass das TK 82 auch in naher Zukunft interessante Normenarbeiten auf der Traktandenliste haben wird.

M. R.

TK 86, Faseroptik

Vorsitzender: D. Ernst, Losone
Protokollführer: P. Krausse, Losone

Im Berichtsjahr wurde eine Sitzung durchgeführt. Alle Kommentare, die das TK 86 zu Normenentwürfen der IEC eingereicht hat, sind international angenommen worden.

Unsere Beiträge werden im IEC/TC 86 als wertvoll erachtet. Dem TK 86 fehlen aber Experten auf dem Gebiet des SC/86A «Fibres and cables» und des SC/86C «Fibre optic systems specifications». Wir würden die Mitarbeit von Fachleuten sehr begrüssen, die in der Lage wären, Normenprojekte aus diesen Sub-Komitees zu beurteilen.

Ich möchte allen meinen Kollegen im TK 86 für die gute Zusammenarbeit bestens danken.

D. E.

TK 92, Sicherheit von elektronischen Geräten für Ton, Video und ähnliche Anwendungen

Vorsitzender: P. Zwicky, Dielsdorf
Protokollführer: vakant

Die Fachkommission betreut die Norm IEC 65 und die daraus abgeleitete Europäische Norm, welche als Schweizer Norm verbindlich ist. Die letzte Fassung wurde im November 1996 das letzte Mal zur Stellungnahme vorgelegt. Sie wird bald als Neufassung 1997 offiziell erscheinen. Es wurden grosse Fortschritte erzielt in bezug auf Harmonisierung mit der Norm IEC 950, welche die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschliesslich elektrischer Büromaschinen, behandelt.

Die Technologie, die Umgebungsbedingungen und das Publikum dieser beiden Gerätegruppen lassen sich je länger je weniger unterscheiden. Die Sicherheit ist dieselbe. Das Nebeneinander dieser beiden Normen ist nicht mehr sinnvoll und ist nur historisch zu erklären. Das TK 92 muss sich im nächsten Jahr Gedanken machen, ob und wie eine weitere Mitarbeit am Normenwerk IEC 65 überhaupt noch sinnvoll ist.

P. Z.

TK 95, Messrelais und Schutzeinrichtungen

Vorsitzender: F. Ilar, Baden
Protokollführer: H. Roth, Nidau

Anfangs 1996 wurde für das IEC/TC 95 die neue Aufgabenzuteilung verabschiedet. Das TC 95 ist für die Normung von Schutzrelais und Schutzeinrichtungen, eingesetzt in verschiedenen, durch die IEC-Normen abgedeckten elektrischen Anwendungsbereichen, zuständig. Berücksichtigt werden die Kombinationen der Geräte zur Bildung von gesamten Schutzlösungen, einschliesslich die Schnittstellen zu Steuerung, Überwachung und Prozess. Ausgeschlossen sind aber die Geräte, die bereits von anderen technischen Komitees behandelt werden, z.B. Messwandler.

Vor einem Jahr haben wir darüber berichtet, dass das TC 95 aufgehört hat, sich im Alleingang mit der Kommunikation zu befassen. Die Verantwortung für die Standardisierung der Kommunikation zum Schutz wurde an das TC 57 übertragen. Die Normen werden in gemeinsamen Arbeitsgruppen TC 57/TC 95 unter der Obhut des TC 57 vorbereitet. Das erste Ergebnis kam bereits zustande. Der Normentwurf zur Kommunikationsschnittstelle für den Datenaustausch mit Schutzeinrichtungen wurde verabschiedet und an die nationalen Komitees zur Kommentierung und zur Abstimmung vorgelegt. Das TK 95 hat vorgeschlagen, dem Entwurf zuzustimmen. Auch international wurde dem Entwurf mit mehreren Kommentaren mehrheitlich zugestimmt. TC 57 und TC 95 sind auf gutem Wege, diese Norm unter der Bezeichnung IEC 870-5-103 bald durchzukriegen.

Die seitens der USA eingebrachten Projekte, die IEC-Übernahme des COMTRADE-Formats und die Überarbeitung der Norm über die Messrelais mit abhängiger oder unabhängiger Zeitverzögerung, kommen nur langsam vorwärts.

An der Überführung der IEC-Normen betreffend Schutz in die CENELEC-Normung wird weiter gearbeitet. Zurzeit werden sogar je eine IEC- und eine CENELEC-Norm mit teilweise identischem Inhalt parallel behandelt. Es geht um die Überarbeitung der IEC-Publikation 255-22-3, Radiated electromagnetic field disturbance tests und der Europäischen Norm EN 50263, Electromagnetic compatibility (EMC) – Product standard for measuring relays and protection equipment. In den neuen Normen werden auch die im Vergleich zu vorher flexibleren Bestimmungen für die Messentfernung der Strahlungsintensität berücksichtigt. Die Versuche werden dadurch in mehreren Labors als bisher durchführbar sein.

Rapports annuels des commissions de l'ASE

Das TK 95 hat im Berichtsjahr eine Sitzung abgehalten. Es hatte einige Austritte und Mutationen zu verzeichnen. F. I.

TK 96, Kleintransformatoren und Klein-Drosseln

Vorsitzender: A. Wagner, Kriens
Protokollföhrer: F. Kovarik, Buchs

Das technische Komitee führte im Jahr 1996 zwei Sitzungen durch. Neben verschiedenen kleineren Geschäften wurden vorwiegend IEC-Dokumente diskutiert.

An drei Sitzungen der Arbeitsgruppe WG 1 des IEC/TC 96, wovon der Vorsitzende zwei besuchte, wurden neue Teilbereiche der Kleintransformatoren norm behandelt. Die folgenden Dokumente stehen jetzt zur Diskussion:

- 96/54/CDV als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 2: Steuertransformatoren
- 96/68/CD als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 3: Zündtransformatoren für Öl- und Gasbrenner
- 96/53A/CDV als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 5: Rasierapparate-Transformatoren
- 96/56/CD als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 8: Klingeltransformatoren
- 96/69/CD als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 13: Autotransformatoren
- 96/58/CD als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 15: Transformatoren für medizinisch genutzte Räume
- 96/57/CD als IEC 1558, Teil 2, Besondere Anforderungen
Sektion 19: Störschutz-Transformatoren

Weitere Bereiche werden folgen. A. W.

TK 99, Starkstromanlagen über 1 kV AC (1,5 kV DC)

Vorsitzender: M. Schönenberger, Baden
Protokollföhrer: F. Amrein, Luzern

EN 50110 «Betrieb von Starkstromanlagen»

Im Berichtsjahr wurde der endgültige Entwurf der Norm zur abschliessenden Stellungnahme verteilt. Der Norm konnte ohne Kommentar zugestimmt werden. Auf Anfrage wurde ein Vertreter in das DKE-Arbeitsgremium K 224 entsandt, um eine einheitliche Interpretation der Bestim-

mungen der EN 50110 im deutschsprachigen (D, A, CH) Raum anzustreben.

EN 50179 «Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV»

Das TK 99 erstellte die endgültige Fassung der nationalen Abweichungen zur neuen Norm, damit bei der Inkraftsetzung keine Konflikte mit den gültigen schweizerischen Normen und Verordnungen entstehen. Es konnte auch ein Beitrag zur Schlussredaktion der deutschsprachigen Fassung geleistet werden. Entgegen den Erwartungen wurde der endgültige Entwurf der Norm noch nicht vorgelegt.

EN 50186 «Live-line washing systems for power installations with voltages above 1 kV»

Der endgültige Entwurf zirkulierte im Komitee. Er wurde kommentarlos verabschiedet.

Für das Jahr 1997 wird die endgültige Fassung der EN 50179 erwartet. Diese wird im TK 99 nochmals diskutiert und verabschiedet werden. Das weitere Vorgehen betreffend der Anpassungen der schweizerischen Normen und Verordnungen nach der Inkraftsetzung der Europäischen Norm muss noch festgelegt werden. M. Sch.

TK 205, Elektronische Gebäudeleitsysteme

Vorsitzender: P. Rüttimann, Zug
Protokollföhrer: R. Quirighetti, Zug

Im vergangenen Jahr fanden keine Aktivitäten im TK 205 statt. Dieses vorübergehende Stilllegen unserer Aktivitäten ist indirekt die Folge des Abstimmungsergebnisses vom September 1995. Damals wurden die bisher geleisteten Normierungsarbeiten abgelehnt. Das TC 205 musste praktisch neu beginnen.

1996 waren Delegierte aus unserem TK an den zwei Plenarsitzungen in Brüssel und an Sitzungen der WG 1 (Application-Layer) und WG 9 (Transmission by IR) vertreten.

Das TC 205 hat sich im vergangenen Jahr neu formiert und an folgende Aufgaben herangemacht:

- Neufassung des Anwendungsbereiches und somit der Strategie
- Benutzung der Breitband-Systeme, Class 2+3 für HBES
- Architektur und Verkabelung für verschiedene Gebäude-Typen
- Neudefinition eines gemeinsamen Application-Layer, insbesondere für die Strukturen, Services and Management
- Vorschlag für ein Universal-Interface
- Sicherheitsaspekte
- Inspection Guide

Die EHSA (European Home System Association) startete im Frühling 1996 ein

Projekt, welches die Möglichkeit zur Zusammenführung der drei Systeme «Bati-bus», «EIB» und «EHS» zu einem Europäischen System abklären soll. Dieses Projekt ist erfolgreich gestartet. Allerdings bedeutet das weitere Fortkommen eine Herausforderung für alle Teilnehmer.

Sobald neue Aufträge vom TC 205 zur Stellungnahme bzw. Abstimmung eintreffen, werden wir das TK 205 reaktivieren und zu weiteren Sitzungen einberufen. P. R.

TK 205A, Systeme für die Kommunikation über Verbraucheranlagen

Vorsitzender: R. Mettler, Zug
Protokollföhrer: alternierend

Sitzungen

- National: keine, da kein Handlungsbedarf
- CENELEC SC 205A: 2 Plenarsitzungen; 2 Sitzungen WG 4

Arbeiten

- WG 2: Immunity requirements Harmonisierung mit IEC 57
- WG 3: Access Protocol Die Arbeiten wurden eingestellt, weil keine Einigung absehbar ist.
- WG 4: Filters Ein «Final Draft for Vote» ist in Arbeit. Er soll noch im Jahre 1997 den Nationalen Komitees vorgelegt werden.
- WG 4: Equipment impedance Ein «Final Draft for Vote» konnte nicht fertiggestellt werden, weil die Messmethode noch nicht abschliessend festgelegt werden konnte.

Nachwort

Die EN 50065-1 deckt einige Aspekte bezüglich «Mains Signalling» ab. Für alle Beteiligten wäre aber eine Produktenorm, besonders in bezug auf EMV, von Vorteil. Dafür fehlt hingegen die treibende Kraft.

R. M.

TK 211, Einwirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen

Vorsitzender: Dr. J. Baumann, Bern
Protokollföhrer: alternierend

Das TK 211 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Auch beim CENELEC/TC 211 waren 1996 keine nennenswerten Aktivitäten zu verzeichnen. Zwischen der EU-Kommission und CENELEC geht die Auseinandersetzung darüber weiter, welches Gremium für den Erlass von Personenschutzgrenzwerten zuständig ist.

Im Rahmen des CENELEC/TC 211 bearbeitet eine «Working group on telecom-

munication equipment» ein Mandat der EU-Kommission für die Erarbeitung von Grenzwerten und einer Typenprüfung für Mobiltelefone und Funkgeräte. Diese Arbeitsgruppe hat unterdessen einen Grundlagenbericht erarbeitet. Ein Mitglied des TK 211 war massgeblich an der Erstellung dieses Berichts beteiligt.

J. B.

TK 215, Kommunikationsverkabelung

Vorsitzender: W. Fawer, Bern
Protokollführer: R. Angelini, Bern

Das Technische Komitee 215 (TK 215) hat sich im Berichtsjahr an 5 Sitzungen (wovon 2 ausserordentliche) im wesentlichen mit Themen der «Gebäudeverkabelung» im Bereich der Informationstechnik und Telekom befasst.

Ein Hauptthema war die Kommentierung des «1st Working Draft for project 4633 (future prEN 50174-1)». Es handelt sich um ein Dokument, das bezüglich der Planung und Installation von IT-Verkabelungen praktische Wege und Lösungen aufzeigt, und insbesondere die Belange der Sicherheit und der EMV berücksichtigt. In 2 ausserordentlichen Sitzungen wurden umfangreiche Kommentare redigiert und dem CLC/TC 215 zur Verfügung gestellt. Die TC 215/WG2 hat die Aufgabe, die gesamt-europäische Sammlung der Kommentare zu sichten und entsprechend einzubringen. Der Vorsitzende nimmt an diesen Tätigkeiten aktiv teil.

Regelmässig wiederkehrende Traktanden sind die sogenannten «Liaison reports» mit anderen verwandten Komitees und Organisationen. Die Herren Roos und Fawer berichten immer wieder über Aktivitäten

im Bereich des TC 46 (Kabelnormen) bzw. TC 74 (elektrische Sicherheit von IT-Ausrüstungen), die innerhalb des TC 215 von Bedeutung sind.

Zum allgemeinen Traktandum «internal matters» wird regelmässig über Aktivitäten und Vorhaben des SEV im Bereich «universelle Gebäudeverkabelung» berichtet.

Der Vorsitzende dankt allen Mitgliedern des TK 215 für die aktive Mitarbeit im Berichtsjahr.

W. F.

TK Erdungen

Président: U. Wüger, Vevey
Procès-verbal: M. Pauling, Berne

Pour traiter les problèmes concernant le domaine des mises à la terre, le comité technique «mises à la terre» a siégé à deux reprises.

Deux points essentiels sont à relever au sujet des travaux effectués durant l'exercice 1996:

1. Suite à la restructuration de fin 1995, il s'agissait pour nous de maintenir une coordination efficace avec d'autres comités techniques, liés de près ou de loin aux questions de mises à la terre. Cette coordination est actuellement assurée par la délégation de membres du comité «mises à la terre» dans les divers comités intéressés.

2. prEN 50179, Chapitre 9

Compte tenu de la sortie prochaine de cette norme, nous avons constitué un groupe de travail ayant pour mission de mettre à jour les règles ASE 3569 – 1/2/3, respectivement de restructurer complètement ces règles.

U. W.

Rapports annuels d'autres commissions

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

Präsident: J. A. Dürr, Baden
Sekretär: M. Steiger, Fehrltorf

Den Jahresbericht finden Sie weiter vorne in dieser Ausgabe (Seite 20 des Geschäftsberichtes 1996).

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

Präsident: J.-F. Zürcher, Corcelles
Sekretär: M. Steiger, Fehrltorf

Den Jahresbericht finden Sie weiter vorne in dieser Ausgabe (Seite 20 des Geschäftsberichtes 1996).

Kommission für den Denzler-Preis

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

Die Kommission des SEV für den Denzler-Preis beschloss, den Preis nächstes Mal 1998 zu verleihen. Es wurden folgende Themen gewählt:

- Interdisziplinarität in der Elektrotechnik und der Elektronik
- Einweisungen für komplexe Systeme

Die Preisausschreibung wurde den Hoch- und Fachschulen sowie der Industrie im September/Oktober 1996 verteilt. Der letzte Termin zum Einreichen der Arbeiten ist auf den 15. Januar 1998 festgelegt.

Vom Allgemeinpraktiker BKS: Kommunikationskabel, Koaxial- und Twinaxial-Kabel, Elektronik- und Steuerleitungen, Sonderleitungen, F.O.-Kabel, Anschluss-Systeme. Von der Einbaudose zum Verteilerschrank, vom Balun bis zum Gigabit Switch... Fortsetzung folgt. Verlangen Sie doch unsere Produkteübersicht.

Hertz-Fitmacher



BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8
CH-4552 Derendingen
Tel: +41/32-681 54 54
Fax: +41/32-681 54 59

BKS Kabel-Service AG
Chemin de la Sallaz
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tel: +41/24-423 94 09
Fax: +41/24-423 94 10

BKS
Plug in High-Tech!

**Heben Sie diese Anzeige bis
ins nächste Jahrtausend auf, denn auch dann
wird dieser Verteiltransformator
noch aktuell sein.**

Kompakt, verlust- und geräuscharm.

Die oelgekühlten Verteiltransformatoren von Rauscher & Stoecklin bewähren sich seit Jahrzehnten als zuverlässige Elemente der Stromverteilnetze. Hinter den Kühlrippen verbirgt sich das Geheimnis, ein der neuesten Technik entsprechender und auf neuen leistungsfähigen Fertigungsanlagen gebauter Aktivteil. Die Magnetkerne werden im Steplap-Verfahren hergestellt. Die Transformatoren sind deshalb auch bei hohen Induktionen äusserst verlust- und geräuscharm. Diese Eigenschaft wirkt sich auch dann positiv auf das Betriebsverhalten aus, wenn die Netzspannung bis zum Jahre 2003 auf 400 Volt angehoben wird. Rauscher & Stoecklin - Transformatoren werden einer umfassenden Fertigungs- und Ausgangskontrolle unterzogen - selbstverständlich mit Q-Zertifikat.

Fordern Sie unverbindlich weitere Informationen an.



RAUSCHER&STOECKLIN AG
CH-4450 SISSACH
ELEKTROTECHNIK
TELEFON 061/976 34 66
TELEFAX 061/976 34 22

**RAUSCHER
STOECKLIN**

BIDER & MERZ

**Messen, Regeln
Steuern?**

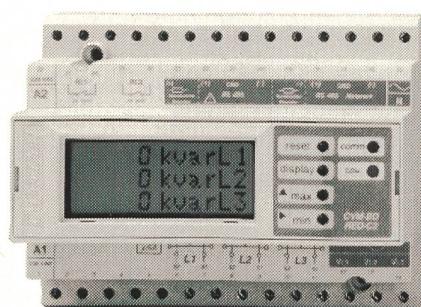
detron

Seit 1965 entwickeln, planen, programmieren und erstellen wir mess-, steuer- und regeltechnische Ausrüstungen für industrielle Verfahren, Maschinen und Anlagen. Anspruchsvolle Kunden schätzen unsere individuellen und wirtschaftlichen Lösungen.



detron ag

Industrieautomation - Zürcherstrasse 25 - CH4332 Stein
Telefon 062-873 16 73 Telefax 062-873 22 10



**CVM-BD
POWERMETER**

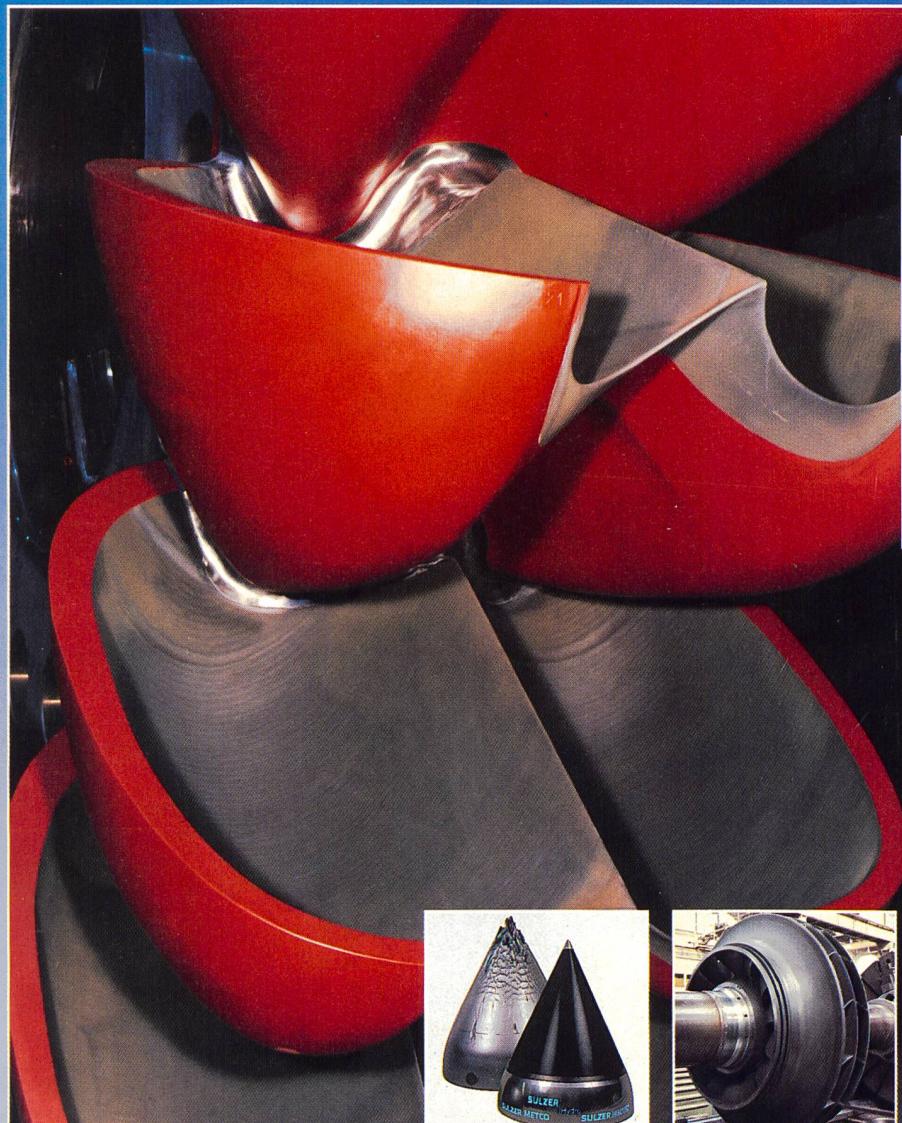
Der netzwerkfähige Aufbau-Netzanalysator von CIRCUTOR misst, berechnet und zeigt auf gut lesbarem Display alle wichtigen Parameter im elektrischen Netz. Das Programmieren ist äusserst einfach und menügeführt. Relais- und Analogausgänge können den Messwerten frei zugeteilt, die Funktionen programmiert werden.

**ELKO
SYSTEME AG**

Messgeräte · Systeme · Anlagen zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauchs elektrischer Energie
Haldenweg 12 CH-4310 Rheinfelden
Tel. 061-831 59 81 Fax 061-831 59 83

Sulzer Hydro schafft Werte

MicroGuss™ und Keramikbeschichtungen – die innovativen Fertigungsverfahren für längere Lebensdauer zum Nutzen des Kunden



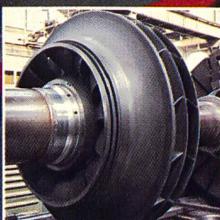
◀ Pelton-Laufrad in Ausführung MicroGuss mit Keramikbeschichtung



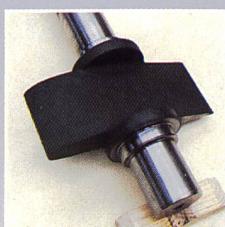
▲ Fertigung eines Pelton-Laufrades im MicroGuss-Verfahren



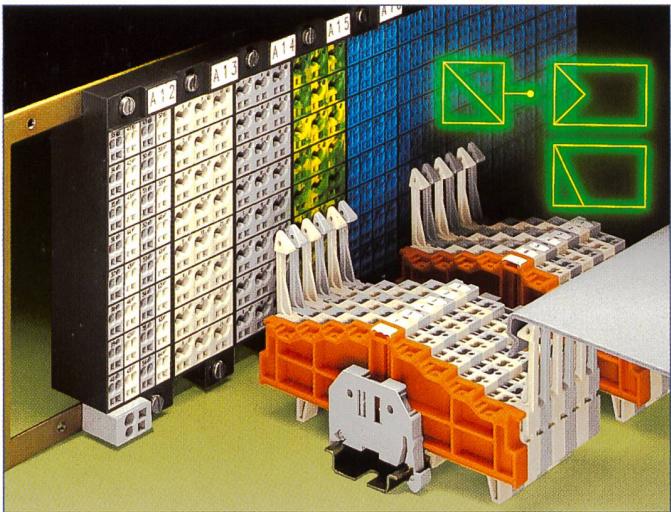
Robotergestützte SXH-Keramikbeschichtung eines Pelton-Laufrades



Beispiele für keramikbeschichtete Bauteile aus hydraulischen Maschinen



Unglaublich: Null Probleme!



Kurzschluß? Nein, danke! Darum sollte Ihre Sicherheit beim Anschließen, Umverdrahten und Rangieren unseren Namen tragen:

WAGO RANGIERSYSTEME

Damit entscheiden Sie sich:

- Für Rangierverteiler mit zweiseitiger Zugänglichkeit: **RANGIERWABEN** und **POTENTIALVERTEILERBLÖCKE**.
- Für Rangierverteiler mit einseitiger Zugänglichkeit: **RANGIERKLEMMEN**.
- Für normale Schraubendreher statt teurer Spezialwerkzeuge für die Verdrahtung.
- Für eine übersichtliche Klemmstellen-Kennzeichnung.
- Für den original WAGO CAGE CLAMP-Anschluß.

Alles über WAGO Rangiersysteme finden Sie im WAGO GESAMTKATALOG. Gleich anfordern!

Mehr
Qualität
Typisch
WAGO

WAGO
INNOVATIVE CONNECTIONS

WAGO CONTACT SA · Case Postale 168 · CH-1564 Domdidier
Telefon 026 / 6 76 75 00 · Telefax 026 / 6 76 75 75

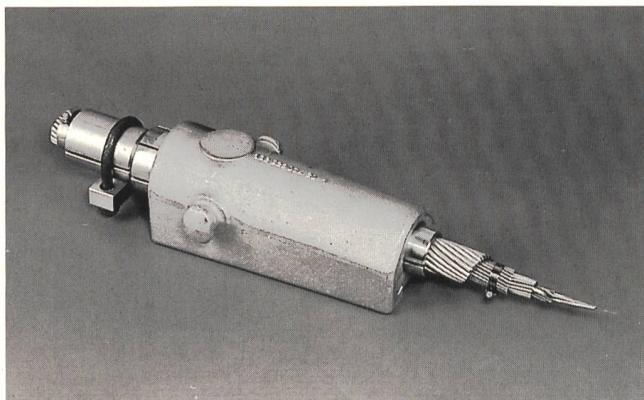
Überspannungsschutz kostet.
Keiner erst recht!

OBO Schutz- und Sicherheitssysteme
Innerer und äußerer Blitzschutz, Überspannungsschutz,
sowie Brandschutz und Funktionserhalt.

**OBO... Die ganze Welt
der Elektroinstallationstechnik**

BETTERMANN AG
Lochrütiried - 6386 Wolfenschiessen · Tel.: 041/628 24 64 · Fax: 041/628 19 37

VDE
Reg.-Nr. 248500000034 (A) ·
QA-System-Audit
Basis ISO 9001
ISO 9001



**Luftkabel mit optischen
Fasern artgerecht abgespannt
mit Konusklemme**

Problemlösungen im Freileitungs-
und Schaltanlagenarmaturenbau von:

EA Elektroarmaturen AG
vorm. **GEORG FISCHER +GF+**
CH-8201 Schaffhausen
Telefon 052/634 00 84, Fax 052/634 00 85

ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen