

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 103 (2012)
Heft: (6)

Artikel: Electrosuisse : Jahresberichte 2011 = Rapports annuels 2011
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-857309>

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: 07.02.2026

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

Jahresberichte 2011

Tätigkeitsbericht CES 2011

Im Jahr 2011 wurde das prozessorientierte Verfahrenshandbuch des CES (VHB-CES) mit den Erfahrungen aus seiner Nutzung weiter optimiert und mit den notwendigen Prozessen ergänzt.

Grosse Beachtung wurde der funktionsgerechten, vollständigen Einführung des neuen Präsidenten sowie von drei neuen Vorstandsmitgliedern geschenkt. Die Zielvorgaben konnten erreicht werden. Das CES feierte im Technorama seinen 100. Geburtstag.

In einem Positionspapier nahm das Cenelec mit dem CEN zur Forderung der EU-Kommission nach einer Normungsstrategie 2020 Stellung. Darin verpflichten sich Cenelec und CEN, den aktuellen Normungsbedürfnissen der europäischen Wirtschaft nachzukommen und nachhaltige Lösungen anzubieten. Um den weltweiten Erfolg der elektrotechnischen Normung auch in Zukunft sicherstellen zu können, wurde von der IEC im Masterplan 2011 die dazu notwendige Strategie definiert und festgelegt. Dabei sollen neben den etablierten Teilnehmern der Branche vermehrt weitere Interessenten miteinbezogen werden.

Wahrung der Schweizer Interessen in der Normung

Die schweizerischen Interessen in der Normung – international in der International Technical Commission IEC und in Europa im Comité Européen de Normalisation Electrotechnique Cenelec – werden auf der technischen und der Management-Ebene wahrgenommen. Das CES vertritt die Schweizer Anliegen im Cenelec an den Sitzungen der Generalversammlung, im technischen Steuerungsausschuss (Technical Board BT) sowie in der IEC an der Generalversammlung.

Mit dem persönlichen Mandat des Permanenten Delegierten (PD) im Cenelec-BT von J. Weber, Generalsekretär des CES, werden die Bedürfnisse der Schweiz direkt in den laufenden Normungsprozess eingebracht. Als persönliches Mitglied im Finanzkomitee des Cenelec stellt er dort den Einfluss der Schweiz bei den finanziellen Angelegenheiten sicher.

Aufgabe des CES-Vorstands ist es, sich mit Grundsatzfragen der elektro-

technischen Normung zu befassen. Er setzt Prioritäten und entscheidet darüber, dass die Aktivitäten vornehmlich auf jene Normenprojekte gelenkt werden, die den Bedürfnissen des Schweizer Marktes oder der schweizerischen Gesetzgebung entsprechen und dass keine Normen geschaffen werden, die nur einzelnen Herstellern Marktvorteile verschaffen.

Die technische Normungsarbeit auf nationaler Ebene wird in den technischen Komitees (TK) des CES geleistet, diejenige auf internationaler Ebene in den Projekten der IEC und auf europäischer Ebene im Cenelec.

Sämtliche TK-Mitglieder werden wöchentlich per E-Mail über die neuen, für ihr Gremium relevanten Normenentwürfe informiert und können diese passwortgeschützt auf der IEC-Homepage abholen. Die Verteilung der Dokumente in elektronischer Form via Internet funktioniert sehr effizient und kostengünstig.

Unter www.normenshop.ch können auf der Basis der ständig aktualisierten CES-Normendatenbank (NDB) sämtliche gültigen Normen, Ergänzungen zu Normen (Amendments) und Korrigenda abgerufen und bestellt werden.

Die vom Sekretariat des CES erbrachte Unterstützungsarbeit zugunsten der technischen Komitees umfasst vor allem die Verteilung der Projektdokumente, die Unterstützung bei der Konsensfindung an den nationalen TK-Sitzungen und das Einreichen der Stellungnahmen, d.h. der Kommentare und der Stimmabgaben bei Cenelec und IEC.

Das CES unterhält gegenwärtig 90 technische Komitees mit insgesamt 651 Mitgliedern. Diese nehmen 834 Mandate wahr. Die Mehrheit der Mitglieder vertritt die Interessen der herstellenden Industrie und der Anwender. Über 50 Mitglieder vertreten in spezifischen TKs die Interessen mehrerer Bundesämter, einiger kantonaler Stellen und verschiedener Institutionen. Die meisten technischen Komitees des CES sind an Normenprojekten engagiert, die zu harmonisierten Normen führen, die im Official Journal (OJ) der Europäischen Kommission zu einer oder mehreren Direktiven publiziert und in der Schweiz im Bulletin

SEV/VSE und im Bulletin der Switec veröffentlicht werden.

Mit einem Umsetzungsgrad der neuen Normen von über 98% ist die Schweiz an der Spitze unter den Cenelec-Mitgliedern.

100 Jahre CES

1911 wurde das Comité Electrotechnique Suisse (CES) als Kommission von Electrosuisse gegründet. Im Technorama der Schweiz in Winterthur wurde das Jubiläum mit internationaler Beteiligung gefeiert. Dabei waren die zukünftigen Herausforderungen an die elektrotechnische Normung ein grosses Thema. Die Entwicklung geht weg von den bekannten Produktnormen hin zu Systemnormen, wobei nicht nur die Interessen der Wirtschaft, sondern auch gesellschaftliche und politische Aspekte zu beachten sind.

«IEC 1906 Award» für Schweizer Experten

Im Jahr 2011 wurden erfreulicherweise wieder vier in den internationalen Normengremien der IEC tätige Schweizer Experten mit dem begehrten «IEC 1906 Award» ausgezeichnet: François Avellan vom TC 4 Hydraulic turbines, Walter Güntensperger vom TC 9 Electrical equipment and systems for railways, Felix Roesch vom TC 34 Lamps and related equipment und Jean-Dominique Decotigne vom TC 65 Industrial-process measurement, control and automation.

Unter den weltweit über 8000 Experten wurde diese Anerkennung an nur 124 Personen für ihre speziellen Verdienste um die Normung verliehen.

Neuer Präsident und neue Vorstandsmitglieder

Wegen der Amtszeitbeschränkung waren im Vorstand des CES der Präsident und drei Mitglieder zu ersetzen, was einem Drittel des Gesamtvorstands entspricht. Neue Vorstandsmitglieder sollen bereits einen Bezug zur Normung mitbringen und aus verschiedenen Fachgebieten stammen, damit im Führungsgremium möglichst das ganze Spektrum der Elektrobranche abgedeckt ist. Diese Bedingungen und die wirtschaftlich angespannte Situation erschwerten die Kandidatensuche.

Mit grosser Sorgfalt wurden die neuen Vorstandsmitglieder durch das CES-Sekretariat in ihre neuen Funktionen eingeführt. Dabei erfolgte von den neuen Mitgliedern die erfreuliche Rückmeldung, dass das CES auf hohem professionellem Niveau arbeitet und seine Aufgabe bestens kennt.

Neue erneuerbare Energien

Mit der Gründung der (Spiegel-)Komitees TK 88 Windenergieanlagen/Windturbinen und TK 117 Solarthermische Anlagen werden die aktuellen Bedürfnisse abgedeckt, um der zukünftigen Energiepolitik gerecht zu werden.

Zielgerichteter Abstimmungsprozess

Bis anhin wurde bei allen Abstimmungen, bei denen kein «Nein» beschlossen wurde, die «Ja»-Stimme abgegeben, auch wenn in der Schweiz kein Interesse vorhanden war. Diese «Ja-Stimmen ohne Interesse» verfälschten in einigen Fällen die tatsächliche Interessenslage und führten zu falschen Schlüssen. Um in Zukunft solches zu vermeiden, wurde das Abstimmungsverhalten des CES auf «aktive Stimmenthaltung» geändert. Entsprechende Anstrengungen laufen auch auf Cenelec- und IEC-Ebene, um bei allen stimmberechtigten Nationalkomitees dieses Abstimmungsverhalten sicherzustellen.

Kriterien erfüllt

Beim vom Cenelec verlangten Self-assessment für Nationalkomitees wurden die Punkte Transparenz, Offenheit und Zugang für alle, Objektivität und Konsens, Effektivität und Wichtigkeit, Kohärenz sowie Stabilität und Durchführbarkeit geprüft. Dank des aktuellen VHB-CES konnte die Erfüllung der notwendigen Kriterien nachgewiesen werden.

Cenelec

Die 51. Generalversammlung des Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (Cenelec) wurde auf Einladung des Polnischen Nationalkomitees im Juni 2011 in Krakau durchgeführt.

Zum neuen Präsidenten Elect wurde der Norweger Tore Trondvold gewählt. Mit der erstmaligen Wahl eines Präsidenten aus einem skandinavischen Land, welches auch der EFTA angehört, konnte sichergestellt werden, dass sich das Cenelec weiterhin an der IEC orientieren wird und die europäischen Anliegen ergänzend berücksichtigt werden. Tore

Trondvold wird sein Amt nach einem Einführungsjahr am 1. Januar 2013 antreten.

Die Statuten wurden so angepasst, dass die Verantwortlichkeiten der Vizepräsidenten für den Bereich Technik und den Bereich Politik geregelt sind.

Die Wahlen in das Führungsgremium Comité Administratif (CA) ergaben Sitze für die Länder Frankreich, Italien, Spanien, Schweden, Bulgarien und Estland.

Ein wichtiger Diskussionspunkt war die gemeinsam verfasste Antwort von Cenelec und CEN auf die Forderungen der Europäischen Kommission für eine strategische Vision der europäischen Normung, um das nachhaltige Wachstum der europäischen Wirtschaft bis 2020 zu ermöglichen und auch zu beschleunigen. Die beiden Organisationen verpflichteten sich, in ihrer Funktion mit der Normung als Schlüssel zur wirtschaftlichen Erholung und zur Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie auf dem Weltmarkt mit nachhaltigen Lösungen beizutragen. Dazu wurde die CEN-Cenelec-Vision zur europäischen Normung 2020 entwickelt, welche die notwendigen strukturellen und prozeduralen Änderungen leiten soll.

Zur Qualitätssicherung bei den Nationalkomitees wurde ein Assessmentwerkzeug entwickelt. Im Jahr 2012 sollen sämtliche Mitglieder von Cenelec und CEN ihre Übereinstimmung mit den verlangten Vorgaben durch ein Selfassessment überprüfen.

Wie von der EU-Kommission gefordert, konnte ein ausgeglichener Rechnungsabschluss präsentiert werden.

Im März 2011 wurde die neue Cenelec-Website aufgeschaltet. Sie ist an die Strukturen und das Erscheinungsbild der IEC angelehnt und erleichtert damit den Benutzern, die bei der IEC als auch beim Cenelec mitarbeiten, die tägliche Arbeit enorm. Dies ist ein weiterer Schritt zur Unterstützung und zur Effizienzsteigerung bei den Normenschaffenden.

Im CEN-Cenelec-Management-Center CCMC in Brüssel konnten mit der Angleichung verschiedenster IT-Systeme die Kosten in diesem Bereich weiter reduziert werden.

Im vergangenen Jahr wurden 425 neue Normen oder Harmonisierungsdokumente erarbeitet. Davon waren knapp 80% identisch mit oder basierend auf IEC-Publikationen.

Vom Technischen Steuerungsausschuss (BT) wurde neu das Spiegelkomitee

CLC TC 18X Elektrische Installationen auf Schiffen und auf mobilen oder fixen Hochseepattformen gegründet. Das Sekretariat wird von Norwegen geführt.

Die Gründung des TC 100 Audio-, Video- und Multimediasysteme und Ausrichtungen wurde zur Abklärung des genauen Gebietsumfangs auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.

Im Jahr 2011 hat die Anzahl der Anfragen der EU-Kommission für Mandate in den verschiedensten Bereichen stark zugenommen, was sich in einer entsprechenden Arbeitssteigerung bemerkbar machte.

www.cenelec.eu

IEC (International Electrotechnical Commission)

An der 75. Generalversammlung der IEC vom 24. bis 28. Oktober 2011 in Melbourne nahmen aus der Schweiz der Vizepräsident und der Generalsekretär des CES sowie 22 Experten teil. Es waren über 60 Länder mit ca. 1300 Fachleuten vertreten. Herausragende Themen unter diesen Spezialisten waren die Energieeffizienz und die Integration der erneuerbaren Energien in das bestehende System.

Die IEC-Familie zählt 81 Vollmitglieder und 82 Affiliates: total 163 Länder, die 95% des Welthandels abdecken.

Die erstmals unter dem neuen Präsidenten Klaus Wucherer geleitete Generalversammlung war in zwei Punkten bemerkenswert: Seit ihrer Gründung 1906 war Melbourne die 75. Vollversammlung der IEC. Im Young-Engineers-Programm, welches 2010 erstmals durchgeführt wurde und jungen Ingenieuren den Einstieg in die elektrotechnische Normung erleichtern soll, war auch ein Teilnehmer aus der Schweiz dabei.

Das zentrale Thema der 75. Generalversammlung war der Masterplan 2011, der die weitere Entwicklung der IEC vorgibt. Dieser Plan soll helfen, die IEC als global führende Plattform für Normen und Standards im Bereich der Elektrotechnik, der Elektronik und den damit verbundenen Technologien zu etablieren. Dabei sollen Endverbraucher, Regierungen und Behörden vermehrt in die Arbeit der IEC miteinbezogen werden.

China wurde als Gruppe-A-Mitglied anerkannt und ist daher das sechste Mitglied der wichtigsten Nationen, die einen ständigen Sitz im Managementausschuss für Normung (SMB) haben. Wieder-

oder neu gewählt in das SMB wurden Vertreter aus Kanada, Südkorea und Spanien.

In das Führungsgremium Council Board (CB) wurden für die nächsten drei Jahre Personen aus Schweden, Südafrika, Südkorea, den Niederlanden und Brasilien gewählt oder bestätigt, im Conformity Assessment Board (CAB) Vertreter aus Kanada, Deutschland, Japan und den Niederlanden. Zum Vorsitzenden des CAB wurde ein Japaner gewählt.

Das wichtige Amt des Kassiers der IEC konnte mit dem Schweden Ake Darnemar besetzt werden. Er bürgt für einen kostenbewussten Umgang mit den Finanzen der IEC, die auch im Jahr 2010 sehr erfreulich abschlossen.

Mit Applaus wurde der vom Findungskomitee vorgeschlagene neue Generalsekretär Frans Vreeswijk aus den Niederlanden gewählt. Mit ihm tritt eine sich in der Normungswelt sehr gut auskennende Person die Nachfolge des altershalber zurücktretenden Generalsekretärs Ahron Amit an. Frans Vreeswijk

will für Kontinuität in der IEC-Führung eintreten.

Mit der Gründung des Projekt-Komitees PC118 Smart Grid User Interface und des technischen Komitees TC119 Printed Electronics stellt die IEC sicher, dass die notwendigen Normungsaktivitäten auch bei den neuen Technologien erfolgen.

In den vergangenen 12 Monaten wurden mit einer durchschnittlichen Entwicklungszeit von 30 Monaten knapp 440 neue Normen erarbeitet, womit das Gesamtwerk der IEC-Publikationen auf fast 6500 steigt.

Mit den Werkzeugen, die auf der neu gestalteten Internetseite verfügbar sind, wird die Arbeit für alle Beteiligten wesentlich erleichtert, und viele häufig verlangte Informationen sind schnell zu finden.

www.iec.ch

CES-Ziele 2011

Die Ziele 2011 konnten erreicht werden. Die Konsolidierung und Verbesse-

rung der Prozesse flossen ins Verfahrenshandbuch CES (VHB-CES) ein. Die vakanten Sitze im Vorstand konnten besetzt und die neuen Vorstandsmitglieder in ihre Funktion eingeführt werden.

Die Prozesse wurden weiter verfeinert und, wo nötig, ergänzt.

Aussichten auf 2012

Neben dem Tagesgeschäft wird das Jahr 2012 von der CES-Konferenz, der Werbung von neuen Experten und der Entwicklung der Strategie unter dem neuen Präsidenten geprägt sein. Ziel der CES-Konferenz ist es, die Bedürfnisse des Marktes abzuklären und diese in der Strategie umzusetzen. Weiter verlangen die Entwicklungen im technischen und politisch-strategischen Bereich Aufmerksamkeit. Die Kontinuität der Sekretariatsarbeiten auch unter der zunehmenden Dynamik ist in der gewohnt hohen Qualität sicherzustellen.

Stephan Bürgin
Präsident des CES

Rapports annuels 2011

Rapport d'activités du CES 2011

Au cours de l'année 2011, le manuel de procédure du CES (VHB-CES) orienté vers les processus a été optimisé sur la base des expériences faites de son utilisation. Il a été complété par les processus nécessaires.

Une attention très particulière a été attribuée à la prise de fonction intégrale du nouveau président ainsi que de trois nouveaux membres du comité. Les objectifs fixés ont été atteints. Le CES a célébré son 100^e anniversaire au Technorama.

Dans un document de synthèse, le Cenelec a pris position avec le CEN concernant l'exigence de la Commission européenne relative à une stratégie de normalisation 2020. Le Cenelec et le CEN s'y engagent à répondre aux besoins de l'économie européenne en termes de normalisation et à proposer des solutions durables. La stratégie nécessaire pour pouvoir garantir à l'avenir le succès international de la normalisation électrotech-

nique a été définie et établie par la CEI dans son Masterplan 2011. Elle doit associer en plus des participants établis de la branche de nombreux autres intéressés.

Préservation des intérêts suisses dans la normalisation

Les intérêts suisses du point de vue de la normalisation sont sauvegardés au niveau technique et au niveau de la gestion – à l'échelle internationale au sein de la commission technique internationale de la CEI et en Europe au sein du Comité européen de normalisation électrotechnique Cenelec. Le CES a défendu les aspirations suisses au Cenelec lors des séances de l'assemblée générale et au sein du bureau technique du Cenelec (Technical Board BT) et lors de l'assemblée générale de la CEI.

Le mandat personnel de délégué permanent (DP) au BT du Cenelec de M. J. Weber, secrétaire général du CES, permet d'intégrer directement les besoins de

la Suisse dans le processus de normalisation en cours. En tant que membre personnel du comité des finances du Cenelec, il garantit l'influence de la Suisse sur les questions financières.

La tâche du comité du CES consiste à prendre en charge les questions de base relatives à la normalisation électrotechnique. Il fixe des priorités et veille de plus à ce que les activités soient principalement vouées aux projets de normalisation qui correspondent aux besoins du marché ou de la législation suisses et que par ailleurs, aucune norme ne soient mise en place qui procure un avantage concurrentiel à des fabricants particuliers.

Le travail de normalisation technique est effectué au niveau national au sein des comités techniques (CT) du CES, au niveau international, dans les projets de la CEI et au niveau européen au sein du Cenelec.

Chaque semaine, les membres des CT reçoivent par courriel des informations

relatives aux nouveaux projets de normes intéressant leur comité. Ils ont la possibilité d'accéder à ceux-ci sur la page d'accueil de la CEI protégée par un mot de passe. La distribution des documents sous forme électronique via Internet fonctionne de manière très efficace et économique.

L'ensemble des normes en vigueur, des compléments apportés aux normes (Amendments) et des corrections peut être consulté et commandé sous www.normenshop.ch sur la base de la banque de données de normes du CES, qui fait l'objet d'une actualisation permanente.

Le travail de soutien fourni par le secrétariat du CES en faveur des comités techniques comprend surtout la distribution des documents relatifs aux projets, l'appui dans la recherche de consensus lors des séances nationales des CT et la transmission des prises de position, c.-à-d. des commentaires et des votes, auprès du Cenelec et de la CEI.

Le CES gère actuellement 90 comités techniques regroupant 651 membres au total. Ceux-ci sont en charge de 834 mandats. La majorité des membres défend les intérêts de l'industrie de la fabrication et des utilisateurs. Plus de 50 membres travaillent au sein de CT spécifiques à la défense des intérêts de plusieurs offices fédéraux, de quelques services cantonaux et de différentes institutions. La plupart des comités techniques du CES est engagée dans des projets de normalisation conduisant à une harmonisation des normes qui sont publiées dans le Journal officiel (JO) de la Commission européenne, dans une ou plusieurs directives, et en Suisse dans le Bulletin SEV/AES ainsi que dans le bulletin du Switec.

Avec un taux de transposition des nouvelles normes de plus de 98%, la Suisse se situe en tête des membres du Cenelec.

Le CES a 100 ans

Le Comité Electrotechnique Suisse (CES) a été fondé en 1911 comme commission d'Electrosuisse. Au Technorama suisse de Winterthur, cet anniversaire a été célébré en présence d'un parterre international. Le thème des défis de demain en matière de normalisation électrotechnique y a figuré en très bonne place. Cette évolution va des normes de produits connues aux normes de systèmes au niveau desquelles il convient de prendre en compte non seulement les

intérêts économiques mais également les aspects sociaux et politiques.

L'« IEC 1906 Award » pour les experts suisses

L'année 2011 nous a offert une nouvelle occasion de nous réjouir avec la remise à quatre experts suisses travaillant au sein des comités de normalisation de la CEI du prestigieux « IEC 1906 Award ». François Avellan du CT4 Hydraulic turbines, Walter Güntensperger du CT9 Electrical equipment and systems for railways, Felix Roesch du CT34 Lamps and related equipment et Jean-Dominique Decotigne du CT65 Industrial-process measurement, control and automation.

Parmi quelques 8000 experts du monde entier, cette distinction ne récompense que 124 personnes pour leur mérite dans le domaine de la normalisation.

Nouveau président et nouveaux membres du comité

La limitation de la durée de mandat imposait cette année au comité le remplacement de son président et de trois de ses membres, soit un tiers du total. Les nouveaux membres du comité doivent déjà avoir un lien étroit avec la normalisation et doivent être issus de domaines de spécialisation différents afin de couvrir le spectre le plus large possible de la branche de l'électricité dans le comité administratif. Ces conditions ajoutées à la situation économique tendue ont rendu difficile la recherche de candidats.

Les nouveaux membres du comité ont été introduits dans leurs nouvelles fonctions par le secrétariat du CES avec la plus grande considération. Les nouveaux membres s'en sont d'ailleurs fait l'écho en louant le niveau hautement professionnel avec lequel le CES travaille et l'excelle connaissance qu'il a de sa mission.

Nouvelles énergies renouvelables

La création du comité (miroir) CT 88 Centrales éoliennes/Éoliennes et CT 117 Centrales thermiques solaires, permet de couvrir les besoins actuels, afin de satisfaire la politique énergétique de demain.

Processus de vote à objectif précis

Jusqu'à présent, tous les votes dans lesquels aucun « Non » n'était exprimé

aboutissait à un « Oui » même si aucun intérêt ne concernait la Suisse. Ce « Oui sans intérêt » faussait dans certains cas la situation réelle des intérêts et conduisait à des conclusions erronées. Afin d'éviter un tel problème à l'avenir dans la procédure de vote du CES, ce vote a été modifié en « abstention active ». Un tel effort est également entrepris au niveau du Cenelec et de la CEI afin de garantir ce vote au sein des comités nationaux disposant du droit de vote.

Des critères remplis

L'auto-évaluation exigée par le Cenelec pour les comités nationaux a été contrôlée du point de vue de la transparence, de l'ouverture et de l'accès à tous, de l'objectivité et du consensus, de l'effectivité et de l'importance, de la cohérence ainsi que de la stabilité et de la faisabilité. Grâce à l'actuel VHB-CES, preuve a pu être faite que les critères indispensables sont remplis.

Cenelec

La 51^e assemblée générale du Comité européen de normalisation électrotechnique (Cenelec) a été organisée en juin 2011 à Cracovie à l'invitation du comité national polonais.

Le norvégien Tore Trondvold a été élu nouveau président. Cette première élection d'un président originaire d'un pays scandinave appartenant également à l'AELE est la garantie que le Cenelec continuera de s'orienter selon la CEI et de faire en sorte que les aspirations européennes soient prises en compte complètement. M. Tore Trondvold prendra ses fonctions après une année d'introduction le 1^{er} janvier 2013.

Les statuts ont été modifiés de telle sorte que les responsabilités des vice-présidents dans les domaines technique et politique soient réglementés.

Les votes du comité administratif (CA) ont attribué des sièges à la France, l'Italie, l'Espagne, la Suède, la Bulgarie et l'Estonie.

Un point de discussion important a consisté à déterminer une réponse commune au Cenelec et au CEN concernant l'exigence de la Commission européenne d'une vision stratégique sur la normalisation européenne afin de permettre voire d'accélérer la croissance durable de l'économie européenne jusqu'à 2020. Les deux organisations s'engagent à contribuer au redressement économique et à la compétitivité de l'industrie européenne sur le marché mondial en mettant en

place, dans le cadre de leur fonction, des solutions durables dont la normalisation est conçue comme l'élément clé. La vision commune du CEN et du Cenelec concernant la normalisation européenne 2020 a été élaborée dans ce sens, elle doit orienter les modifications structurelles et procédurales indispensables.

Un outil d'évaluation a été développé pour la sécurité de la qualité au sein des comités nationaux. En 2012, tous les membres du Cenelec et du CEN doivent contrôler leur adéquation avec les objectifs fixés par le biais d'une auto-évaluation.

Comme l'a exigé la Commission européenne, une clôture des comptes équilibrée a été présentée.

Au mois de mars 2011, la nouvelle website du Cenelec a été mise en ligne. Elle s'inspire de la structure et de l'identité visuelle de la CEI et facilite ainsi considérablement la tâche quotidienne des utilisateurs qui travaillent à la fois avec la CEI et le Cenelec. C'est une étape supplémentaire dans le soutien et l'optimisation de la réalisation des normes.

Dans le centre de gestion CEN-Cenelec CCMC à Bruxelles, l'adaptation de différents systèmes TI a permis de continuer à diminuer les coûts dans ce domaine.

L'année passée, 425 nouvelles normes ou documents d'harmonisation ont été traités. Près de 80% d'entre elles étaient identiques ou basées sur des publications de la CEI.

Le bureau technique (BT) a créé un nouveau comité miroir CLC/TC18X Installations électriques sur les navires et sur les plateformes mobiles ou fixes en haute mer. Son secrétariat est dirigé par la Norvège.

La création du CT 100 Systèmes et équipements audio, vidéo et multimédias a été repoussée à une date ultérieure pour permettre la détermination des limites exactes de son domaine.

En 2011, le nombre de demandes adressées par la Commission européenne pour des mandats dans les domaines les plus divers a nettement augmenté, ce qui a correspondu à une augmentation sensible du volume de travail.

www.cenelec.eu

CEI (Commission électrotechnique internationale)

Le vice-président et le secrétaire général du CES ainsi que 22 experts ont participé, depuis la Suisse, à la 75^e assemblée

générale de la CEI qui s'est tenue du 24 au 28 octobre 2011 à Melbourne. Plus de 60 pays y étaient représentés par environ 1300 spécialistes. Les thèmes de l'efficacité énergétique et de l'intégration des énergies renouvelables dans le système existant ont été plébiscités par ces spécialistes.

La famille de la CEI compte 81 membres à part entière et 82 affiliés : 163 pays au total, soit une couverture de 95% du commerce international.

L'assemblée générale dirigée pour la première fois par le nouveau président Klaus Wucherer a été digne d'intérêt à deux titres : l'assemblée de Melbourne était la 75^e depuis la création de la CEI en 1906. Un participant originaire de la Suisse a pris part au programme Young-Engineers qui a été mis en place en 2010 pour la première fois et doit faciliter à de jeunes ingénieurs l'entrée dans le domaine de la normalisation électrotechnique.

Le thème central de la 75^e assemblée générale était le Masterplan 2011 qui fixe l'évolution à venir de la CEI. Ce plan doit aider à établir la CEI comme plateforme globale de premier rang pour les normes et les standards dans le domaine de l'électrotechnique, de l'électronique et des technologies qui y sont associées. Pour cela, les consommateurs finaux, les gouvernements ainsi que les autorités doivent être davantage associés au travail de la CEI.

La Chine a été désignée comme membre du groupe A. Elle est ainsi le sixième membre parmi les nations les plus importantes à disposer d'un siège permanent au bureau de gestion de la normalisation (BGN). Des représentants originaires du Canada, de la Corée du sud ou d'Espagne ont été élus ou réélus.

L'assemblée générale a également donné lieu à l'élection ou à la confirmation de personnalités suédoises, sud-africaines, sud-coréennes, hollandaises et brésiliennes au conseil de direction (CB) pour les trois prochaines années et de personnalités canadiennes, allemandes, japonaises et hollandaises au bureau d'évaluation de la conformité (CAB). Un japonais a été élu à la présidence du CAB.

La fonction importante de trésorier de la CEI a été dévolue au suédois Ake Danemar. Il garantit une utilisation raisonnable des finances de la CEI qui ont été clôturées très positivement en 2010 également.

C'est sous les applaudissements que M. Frans Vreeswijk, le nouveau secrétaire général proposé par le comité de recherche, a été élu. Avec lui, c'est une personne très au fait du monde de la normalisation qui prend la succession du secrétaire général sur le départ, M. Ahron Amit, atteint par la limite d'âge. M. Frans Vreeswijk est garant de la continuité dans la direction de la CEI.

Avec la création du comité de projet PC 118 Smart Grid User Interface et du comité technique TC 119 Printed Electronics, la CEI assure que les activités de normalisation indispensables sont également menées au niveau des nouvelles technologies.

Ces 12 derniers mois, près de 440 nouvelles normes ont été traitées avec une durée moyenne de développement de 30 mois, ce qui porte à presque 6500 l'intégralité des publications de la CEI.

Les outils disponibles sur la nouvelle page d'accueil Internet permettent de faciliter nettement le travail des personnes concernées et de trouver plus rapidement de nombreuses informations souvent demandées.

www.iec.ch

Objectifs 2011 du CES

Les objectifs fixés pour 2011 ont été atteints. La consolidation et l'amélioration des processus ont inspiré le manuel de procédure CES (VHB-CES). Les sièges vacants au sein du comité ont été attribués et les nouveaux membres du comité ont été introduits dans leur fonction.

Les processus ont continué à être améliorés et ils ont été complétés lorsque cela s'avérait nécessaire.

Coup d'œil sur 2012

En plus de la gestion quotidienne, l'année 2012 sera marquée par la conférence du CES, le recrutement de nouveaux experts et le développement de la stratégie sous la nouvelle présidence. L'objectif de la conférence du CES est d'identifier les besoins du marché et d'adapter la stratégie à ceux-ci. De plus, les développements dans les domaines stratégiques de la technique et de la politique retiennent toute notre attention. La continuité des travaux du secrétariat doit être garantie au niveau de qualité souhaité même dans une dynamique de croissance.

Stephan Bürgin,
président du CES

Berichte der Arbeitsgremien des CES

Rapports des organes de travail du CES

TK 1, Wörterbuch

Vorsitz: Jean-Marc Blanc, Freiburg
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahmen zu 14 Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Ohne Einwand wurde der Final Draft: 1/2173/FDIS («International Electro-technical Vocabulary – Part 617: Organization/Market of electricity») angenommen. Allen 7 CDVs aus dem TC1 konnte ebenfalls ohne Kommentar zugestimmt werden.

Auf den «Call for experts» 25/431/DC konnte mit der Nomination von Jean-Marc Blanc reagiert werden.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E. B.)

TK 2, Elektrische Maschinen

Vorsitz: Thomas Kunz, Birm
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu den übrigen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 4, Wasserturbinen

Vorsitz: François Avellan, Lausanne
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 5, Dampfturbinen

Vorsitz: Andrew Neville, Lausanne
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu den übrigen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 7, Leiter für elektrische Freileitungen

Siehe TK 11.

TK 9, Elektrische und elektronische Anwendungen für Bahnen

Vorsitz: Rolf Schmid, Wallisellen
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Das TK 9 bearbeitet die bahnspezifischen Normen «Elektrische Ausrüstungen und Systeme für Bahnanwendungen», und zwar auf den Gebieten «Sig-

nalling», «Fixed Installation» und «Rolling Stock».

Das TK 9 zählt 34 volle und 6 korrespondierende Mitglieder, die die Interessen der Schweizer Industrie, Bahnen und Behörden vertreten. Im Jahr 2011 lagen von den zuständigen internationalen Normengremien (CLC TC 9X, SC 9XA, SC 9XB, SC 9XC und IEC TC 9) auch dieses Jahr wieder 81 Dokumente zur Stellungnahme vor. Während ca. 80% kommentarlos zugestimmt werden konnte, wurden 29 mit Kommentaren versehen und 2 abgelehnt. Das TK 9 hat im abgelaufenen Jahr zwei Sitzungen durchgeführt. Die Annahme der neuen Bahnsicherheitsnorm EN50128 (Software für Bahn-Applikationen) im vergangenen Jahr zeigt, dass qualitative Aspekte bei der Produktentwicklung im Bahnbereich unter Berücksichtigung von ISO-Normen wie 9001 sichergestellt werden können. Um die Schweiz bei der Revision der Normserie prEN50121-x (Bahnsicherheitsnorm) genügend stark zu vertreten, wurden im vergangenen Jahr bis zu 7 Fachexperten in die Cenelec-Arbeitsgruppen gesandt. Die Spiegelgruppe musste aufgrund der vielen Kommentare mehrere Sondersitzungen durchführen. Die Abstimmung des komplexen Normenwerkes wird 2012 bzw. 2013 durchgeführt. Im Themenbereich der Signaltechnik wurde weiter mit der Unterstützung von Schweizer Fachexperten das UIC Leaflet 736 innerhalb von 9 Monaten in ein Entwurfspapier, welches 2012 zur Abstimmung kommt, transferiert. Weitere Schwerpunkte des vergangenen Jahres waren:

- Überarbeitung der Brandschutznormserie prEN 45545-X.

- Überarbeitung der Interoperabilitätsnormen TS 50238-2 und TS 50238-3.

- Energiespeichermodule von Fahrzeug-ausrüstungen.

- Elektrische Sicherheit in Verteilsystemen und entlang der Bahnstrecke.

- Normserie zu Energiemessung auf Bahnfahrzeugen prEN 50463-X.

Die Auswirkung der vielen Europäischen Normenrevisionen ist mit der Publikation der AB-EBV 2012 gut ersichtlich, denn dort werden mehr als 90 SN EN Normen referenziert. Um die Interoperabilität des europäischen Schienenver-

gehrs zu verbessern, werden in den kommenden Jahren noch weitere Cenelec-Normen revidiert.

Einen besonderen Dank möchte ich Hr. J. Kopf für die guten Dienste als TC 9XC-Sekretär aussprechen. Weiter möchte ich unserem Sekretär Enzo Battaini herzlich danken, der unsere Kommentare auch in stürmischen Zeiten termingerecht nach Brüssel übermittelt. Allerbesten Dank auch an Walter Güntensperger, der das TK 9 seit Anfang 2006 bis Ende 2011 ausgezeichnet geleitet hat. (R.S.)

TK 10, Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen

Vorsitz: Volker Karius, Basel
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Im Berichtsjahr 2011 wurde eine gemeinsame Sitzung abgehalten. Ein Dokument, 10/858/CDV // EN 61181: 2007 / FprA1: 2011 (Mineral oil-filled electrical equipment – Application of dissolved gas analysis (DGA) to factory tests on electrical equipment) wurde diskutiert und kommentarlos bestätigt. Alle restlichen 18 IEC/TC 10 Dokumente wurden auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Im Zuge der Qualitätssicherung und aus Hinweisen aus TK's überprüfte das CES das CH-Abstimmungsverhalten zu IEC-Abstimmungsdokumenten (NP, CDV, FDIS etc.). Infolge des neuen Abstimmungsverhaltens wird von TK-Mitgliedern vermehrt Rückmeldung an das CES-Sekretariat verlangt. Als Hilfe, welche TK-Mitglieder für welche Normen zuständig sind, kann für das TK ein Normenprofil erstellt werden.

Im Normenprofil können einzelne Normen (an noch nicht definierte) Expertenteams zugeordnet werden, ferner können einzelne Normen Referenten zugeordnet werden. Ist eine Norm einem Referenten zugeordnet, so erscheint das in der Betreffzeile des E-Mails zum betreffenden Arbeitsdokument der CES-Wahlinstruktion. Es wird beschlossen, den TK-Mitgliedern eine Normenprofil-liste zuzustellen, in der sich diese als Referenten für Normen eintragen können, für die sie sich als kompetent erachten, Kommentare abzugeben oder als Vermittler aufzutreten, wenn in der Firma eine kompetente Person zu einem Dokument Stellung nehmen möchte, der aber

nicht Mitglied des TK 10 ist. Die Normenprofilisten müssen von den TK-Mitgliedern endgültig in 2012 fertiggestellt werden.

Das Sekretariat der TK 10 wird seit Juni 2012 neu von Herrn André Mingard betreut.

Im Berichtsjahr 2011 fand die Plenarsitzung des TC 10 in Burghausen/Deutschland statt.

In 2011 wurden folgende Standards publiziert:

■ IEC 60666 «Detection and determination of specified anti-oxidant additives in insulating oils».

■ IEC 61099 «Specification for unused synthetic organic esters for electrical purposes». (MT 36)

In 2011 waren im Technischen Komitee TC 10 elf Maintenance Teams (MT), fünf Working Groups (WG/ JWG) und ein Projekt Team (PT) für die Erarbeitung von neuen Standards oder von Dokumenten tätig. Die wichtigsten Fortschritte sind nachfolgend zusammengefasst.

WG 21: Revision von IEC 60296 «Fluids for electrotechnical applications – Unused mineral insulating oils for transformers and switchgear». Der revidierte Standard ist im Februar 2012 erschienen. Ein Experte aus der Schweiz war Mitglied der Arbeitsgruppe.

Die Erarbeitung des neuen Standards IEC 62701 «Reprocessing mineral insulating oils – Refined and reclaimed mineral insulating oils for transformers and switchgear» ist ebenfalls in der Verantwortung dieser WG. Der CD wurde im Juli verteilt.

MT 22, verantwortlich für die Revision von IEC-Standard 60422 (2005-10) Ed 3 «Supervision and maintenance guide for mineral insulating oils in electrical equipment», wird den FDIS-Anfang 2012 verteilen. Zwei Experten aus der Schweiz sind Mitglieder dieser Arbeitsgruppe.

MT 25, verantwortlich für die Revision von IEC-Standard 60475 «Method of sampling liquide dielectrics» und IEC Standard 60567 (Ed. 3.0) «Oil-filled electrical equipment – Sampling of gases and of oils for analysis of free and dissolved gases – Guidance», hat die Arbeiten an IEC 60475 abgeschlossen.

Die FDIS sind erschienen und die Veröffentlichung der Standards wird erwartet. Ein Experte aus der Schweiz ist Mitglied dieser Arbeitsgruppe.

WG 37, verantwortlich für die Erarbeitung eines Standards «Quantitative determination of corrosive sulfur compounds

in insulating fluids», veröffentlichte den FDIS über Teil 1 des Standards (quantitative determination of DBDS). Der Teil 2 «Method for quantitative determination of total corrosive sulfur compounds in insulating liquids» wurde entworfen und der NP wird in Kürze zirkuliert.

PT 10-5, verantwortlich für die Erarbeitung eines Standards «Natural esters to be employed as insulating fluids», hat ihren ersten NP zirkuliert. Im Mittelpunkt steht die Diskussion der Oxidationsstabilität. Der CD wird in Kürze erwartet. Ein Experte aus der Schweiz ist Mitglied dieser Arbeitsgruppe.

Es wurde beschlossen, MT 26 zu reaktivieren, um IEC 60376 «Specification of technical grade sulfur hexafluoride (SF₆) for use in electrical equipment» und IEC 60480 «Guidelines for checking and treatment of sulfur hexafluoride (SF₆) taken from electrical equipment and specification of its re-use» zu überarbeiten. Auch unter dem Aspekt, Grenzen für die Mischung von SF₆ mit anderen Gasen festzuschreiben.

Die nächste Sitzung des TC 10 wird im Herbst 2013 stattfinden. Eine inoffizielle Einladung ist durch das Indische National Komitee eingegangen. Das TC-10-Sekretariat wird das noch zu gegebener Zeit kommunizieren.

Am 9. Mai 2012 ist wieder eine Sitzung des Technischen Komitees 10 auf nationaler Ebene geplant. (V. K.)

TK 11, Freileitungen

Vorsitz: Martin Weibel, Niedergösgen
Protokoll: Hubert Hosp, Baden
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Berichtsjahr 2011 fanden im TK11 wiederum zwei Sitzungen statt. Infolge der sehr spärlichen Aktivitäten des TK 7 tritt TK 11 auch die Interessen und Anliegen des TK 7 – Leiter für elektrische Freileitungen. Folgende Mutationen erfolgten: Alain Bonny, Alpiq Réseau SA verlässt die Firma und wurde durch Karim Ganour von Alpiq EnerTrans AG ersetzt. Andreas Hauser ersetzte Thomas Hertig, der Brugg Kabel AG. Konstantin Papailiou, Pfisterer Sefag AG, tritt infolge Pensionierung zurück, bleibt uns aber als Cigré[1] Chairman SC B2[2] nach wie vor erhalten. Samuel Ansorge tritt die Nachfolger von Hr. Papailiou an. Hubert Hosp, AF-Consult Switzerland AG wurde durch Jürg Morgenegg ersetzt. Christine Haag SBB AG ersetzte Fabrice Favre. Thomas Freudiger, BKW FMB Energie AG verlässt die Firma, bleibt aber als Vertreter des neuen Mitgliedes Salzmann Ingenieurunternehmung AG im

TK 11 erhalten. Neuer Vertreter der BKW wird Joachim Conrad-Mietke.

Das nach wie vor hochbrisante Thema der Kapazitätserhöhung von Übertragungsleitungen im Höchstspannungsnetz wird in einem Projekt unter der Leitung von Sandro Dünser der Axpo untersucht. Getragen wird dieses Projekt von Swiss-electric Research, Swissgrid AG und Pfisterer Sefag AG, in Zusammenarbeit mit Vertretern der ETHZ, Swissgrid, Übertragungsnetzeigentümern und weiteren Herstellerfirmen.

Parallel dazu wurde ein Projektantrag von Swissgrid AG, Meteodat GmbH und Meteotest beim Bundesamt für Energie (BFE) eingereicht. In diesem Projekt soll der optimierte Betrieb von Freileitungen aus meteorologischer Sicht untersucht werden.

Bei der Umsetzung der Projekte des statischen Übertragungsnetzes werden immer mehr Verkabelungslösungen gefordert. Mit einem einheitlichen Bewertungsschema sollen die ausschlaggebenden Aspekte wie Raumentwicklung, Umweltschonung, technische Aspekte und Wirtschaftlichkeit für oder gegen eine Freileitungs- oder Kabelvariante aufgelistet und bewertet werden. Dadurch sollen die geforderten Machbarkeitsstudien auch nach klar definierten Kriterien beurteilt werden können.

Das TK hat verschiedenste Normenentwürfe aus dem Zuständigkeitsbereich TK 7 und TK 11 geprüft und Stellungnahmen oder Kommentare verfasst. Im Bereich TK 7 sind nach wie vor keine grossen Aktivitäten vorhanden. Im TK 11 ist auf europäischer Ebene auch in diesem Jahr die laufende Revision der EN 50341-1 (Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV) zu erwähnen. Die Idee, direkt die LeV[3] als NNA's einzubinden, wurde vom Cenelec TC 11 nicht akzeptiert, da dies nicht den Standards entspricht.

Auf schweizerischer Ebene wurde die überarbeitete STI 245.0311 (Sicherheitsregeln für Arbeiten auf Hochspannungsfreileitungen) veröffentlicht und anlässlich einer Informationsveranstaltung in Luzern vorgestellt und erläutert. Das Thema Ausbildung und Schulung ist in der Schlussphase, sodass im 2012 die ersten Pilotkurse durchgeführt werden können.

Nach wie vor ist die aktive Mitarbeit im TK 11 ein akutes Thema: Die Mitgliedschaft ist das Eine, eine aktive Mitarbeit in Arbeitsgruppen das Andere. Immer mehr muss festgestellt werden,

dass den interessierten Vertreter, vorab den Mitarbeitern aus den Werken, nicht mehr die notwendige Zeit und finanziellen Mittel zur Verfügung gestellt werden. Mit der Abgabe der Netzebene 1 der Werke an die Swissgrid ab Juni 2012 wird sich dieses Problem noch verschärfen. Die internationale Normierung wird weitergehen, die Schweiz droht hier erneut abseits zu stehen. Die Normenarbeit wird somit für aktive Mitglieder zu einer Zusatzbelastung die, neben dem bereits überfüllten Alltag und Auslandsreisen, ein Ding der Unmöglichkeit wird. (M. W.)

[1] Cigré – International Council on Large Electric Systems

[2] Cigré SC B2 – Overhead Lines

[3] LeV Leitungsverordnung SR 734.1

TK 13, Einrichtungen zur elektrischen Energiemessung und Laststeuerung

Vorsitz: Jakob Widmer, Zug
Protokoll: Cyril Haab, Zug
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Jahr 2011 trafen sich 8 Mitglieder zur Sitzung bei Metas in Bern. Behandelt wurde die Zuteilung der einzelnen Normen für die Bearbeitung der Stellungnahmen auf die einzelnen Mitglieder sowie weitere administrative Festlegungen, welche den Aufwand für die einzelnen TK Mitglieder reduziert.

Die aktuellen Themen «Einflüsse durch Solarkonverter im Frequenzbereich 2 kHz bis 150 kHz» und der neue OIML-Entwurf [1] für Metering wurden ausführlich besprochen. Beim OIML-Dokument stehen die Aspekte der legalen Metrologie (Verbraucherschutz) im Vordergrund. Die Koordination und Harmonisierung zwischen IEC, Cenelec, MID und OIML in der Normung für Zähler wird vom TK 13 unterstützt und muss auf internationaler Ebene weiter verfolgt werden.

Rudolf Kämpfer vom Metas wurde nach über 25 Jahren Mitarbeit verabschiedet. Er hat den Technologie-Wandel vom Ferraris-Zähler zum Smart Meter im TK13 mit vielfältigen und fundierten Beiträgen unterstützt. Wir wünschen ihm alles Gute im Ruhestand. Das TK 13 versucht weiterhin, sich mit einem Vertreter aus einem westschweizer Energieversorgungsunternehmen zu verstärken.

Das IEC TC 13 arbeitet international in 4 Arbeitsgruppen (Working Groups).

In der WG 15 (Zahlungssysteme) und im Projektteam PT 62057 (Zählerprüfeinrichtungen) ist die Schweiz nicht vertreten.

IEC-Working Group 11, Elektrizitätszähler Cenelec TC 13/WG 1

Eine Sitzung fand im Oktober 2011 als Teil einer IEC TC 13 Sitzung in Melbourne, Australien, statt, weiter wurden die Dokumente an diversen Telefonkonferenzen im Detail weiter bearbeitet.

Die Besprechung innerhalb der Cenelec TC 13/WG1 hat im Juni 2011 in Brüssel stattgefunden, ebenfalls ergänzt mit nachfolgenden Telefonkonferenzen.

Die Hauptaktivität der CLC TC13/WG 11 war die weitere Bearbeitung des Dokumentes für Sicherheit: IEC 62052-31. Der grosse Umfang des Dokumentes und die komplexen Festlegungen erfordern weitere Besprechungen und Telefonkonferenzen in 2012. Ziel ist es, dieses Arbeitspapier als Committee Draft for Voting, CDV, im Juni 2012 zu veröffentlichen, damit die Norm ab 2013 Gültigkeit erlangen kann. Als Folge davon werden alle relevanten Zähler-Normen von den Sicherheits-Anforderungen befreit und ebenfalls als CDV-Dokumente vorbereitet. Betroffen sind:

■ Für Zähler: IEC 62052-11, IEC 62053-11 / -21 / -22 / -23, IEC 62052-21.

■ Für Laststeuerung: IEC 62054-11 / -21.

■ Für Zähler nach MID: Cenelec EN 50470-1 / -2 / -3.

In diesem Zusammenhang wird auch der Vorschlag des TK 13 geprüft, die Lastschalt-Geräte in die existierende Normenreihe IEC 62054 zu integrieren.

Die Blindenergie-Norm IEC 62053-24 wird im Januar 2012 abgeschlossen.

Im Jahr 2011 wurde auch ein technischer Report TR zu Störungen im Frequenzbereich 2 kHz bis 150 kHz ausgearbeitet. Darin wird der Testablauf und der Testaufbau beschrieben, um die Zähler auf Immunität bezüglich dieser Störungen zu prüfen. Dieser Cenelec TR, mit dem Titel: «CLC/prTR50xxx: Electricity metering equipment – Severity levels, immunity requirements and test methods for conducted disturbances in the frequency range 2 – 150 kHz» wird in allen europäischen Ländern zur Anwendung kommen. Gefordert wurde dies vor allem von Deutschland, da festgestellt wurde, dass insbesondere Converter für Photovoltaik-Anlagen solche Störungen ins Netz einspeisen und gewisse Zähler massiv stören können.

Das schweizerische TK 13 hat ein NWIP (New Working Item Proposal) eingereicht, um eine Norm für DC-Zähler zu erarbeiten, die in Ladestationen für Elektrofahrzeuge zum Einsatz kommen. Zusätzlich sollen alle weiteren DC-

Messungen für Verrechnung integriert werden. Am der IEC TC13 Treffen in Melbourne wurde der Vorschlag bereits behandelt und vom Gremium unterstützt.

Schweizer Vertreter in WG 11 sind: Bruno Ricciardi (Convenor), Mirko Windisch, Raimond Bauknecht und Jakob Widmer.

IEC-Working Group 13, Zuverlässigkeit

Im Jahr 2011 fand keine Sitzung statt. Schweizer Vertreter ist Raimond Bauknecht.

IEC-Working Group 14, Datenaustausch

Die Sitzung fand ebenfalls in Melbourne im Oktober 2011 statt.

Als Schwerpunkt-Themen wurden behandelt: Smart-Metering-Architektur harmonisiert mit der EU M441 Architektur. Neue Struktur der Dokumente. Damit soll maximale Flexibilität bei den stark technologieabhängigen Kommunikationsverfahren erreicht werden. Andererseits sollen die anwendungsorientierten Datenmodelle und Sicherheitskonzepte von allen Kommunikationsverfahren unterstützt werden.

Alle Dokumente haben den Status Final Draft International Standard FDIS:

IEC 62056-31, IEC 62056-5-3, IEC 62056-6-1, IEC 62056-6-2, IEC 62056-7-6, IEC 62056-8-31, IEC 62056-9-7

Die Schweizer Vertreter sind Kurt Bachmann und Thomas Schaub als Convenor von WG 14.

Innerhalb der Liaison zwischen IEC TC 13/WG 14 und IEC TC 57 wurde die TC 57/WG 9 nach elf Jahren Ruhezustand wieder aktiviert und führte im Dezember 2011 eine Sitzung in Zug durch.

Ziel dieser WG ist, innerhalb von IEC eine Plattform für neue PLC-Technologien zu schaffen. Dabei sollen die neuen Technologien widerspruchsfrei in die bestehende Architektur integriert werden.

Schweizer Vertreter ist Thomas Schaub, welcher auch den Vorsitz hat.

Internationale Zusammenarbeit auf Ebene IEC-TC

Als Schweizer Vertreter wirkt Jakob Widmer in der Joint-Ad-hoc-Working Group IEC TC 38/JAHG 44, welche aktuelle Anforderungen an Messwandler erarbeiten soll mit. Ein Vorschlag aus Sicht TC 13, zur besseren Abstimmung der Daten und Anforderungen auch bei der Anwesenheit von Oberwellen zwischen Wandler und Zähler, wurde im November 2011 eingereicht.

Europäische Normungs-Projekte

Auf der europäischen Ebene versucht die Cenelec WG/02, mit dem EU-Mandat M441 die verschiedenen, zum Teil divergierenden Interessen zu koordinieren um «Conflicting standards» zwischen IEC und Cenelec zu vermeiden.

Ebenfalls wird in diesem Gremium die Koordination mit IEC TC13/WG14 und IEC TC57/WG09 sichergestellt im Sinne einer Harmonisierung zwischen Smart Metering (TC 13) und Smart Grid (TC 57). Schweizer Vertreter ist Thomas Schaub.

Zusammenarbeit zwischen Schweizerischen technischen Komitees TK 13 und TK 38 – Messwandler

Die Anforderungen an Geräte und Systeme werden immer umfassender und die Funktionsgrenzen sind nicht immer eindeutig definierbar. Bedingt durch den Einsatzort und die Anwendung bestehen aber gemeinsame Anforderungen an Geräte und Systeme. Innerhalb der Schweiz ist in den einzelnen Komitees viel Kompetenz vorhanden, diese kann mit koordinierten Stellungnahmen zu ausgewählten Themen dem Schweizer Beitrag in der internationalen Normung mehr Bedeutung verleihen.

Auf Initiative vom TK 13 wurde eine intensivere Zusammenarbeit zwischen den nationalen Komitees, welche sich mit der Messung in elektrischen Energienetzen befassen, vorgeschlagen.

Gemeinsame Sitzungen mit TK 38 (Messwandler) und TK 95 (Messrelais und Schutzzeineinrichtungen) sind für 2012 bereits terminiert.

Eine weitere Koordination mit TK 77A (EMV, NF- Phänomene) zum Thema Power Quality ist erwünscht, da auch Zähler vermehrt PQ-Messwerte erfassen und darstellen. Die Koordination mit dem nationalen TK 57 und IEC TC 57 ist bereits seit Jahren etabliert, hier sind keine weiteren Aktivitäten erforderlich.

Vielen Dank an die Mitglieder des TK13 für die konstruktive Zusammenarbeit und dem Sekretär Alfred Furrer für die Administration und Organisation der TK-Arbeit. (J.W.)

[1] OIML International Organization of Legal Metrology

TK 14, Transformatoren

Vorsitz: Martin Hässig, Baden
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Dem bisherigen Protokollführer, Alfred Furrer, dankt das TK für seinen Einsatz und die Unterstützung. Wir begrüßen den neuen Protokollführer, André Mingard und freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Im Berichtsjahr fand eine TK-Sitzung statt, die Behandlung der Dokumente erfolgte sowohl auf dem Korrespondenzweg wie an der TK-Sitzung.

Folgende Dokumente waren im Berichtsjahr in Bearbeitung bzw. Zirkulation:

■ IEC//EN 60076-2 Power transformers – Part 2: Temperature rise for liquid-immersed transformers (FDIS), Zustimmung.

■ EN 50216 Power transformer and reactor fittings – Part 12: Fans Power transformer and reactor fittings – Part 12: Fans (Fpr), Zustimmung.

■ IEC//EN 60076-1 Power transformers – Part 1: General (FDIS), Zustimmung.

■ IEC//EN 61378-1 Converter transformers – Part 1: Transformers for industrial applications (FDIS), Zustimmung.

■ IEC 60076-21 Requirements, terminology, and test code for step voltage regulators (IEEE Std C57.15-2009) (FDIS), Zustimmung.

■ IEC//EN 60076-16 Power transformers – Part 16: Transformers for wind turbine applications (FDIS), Zustimmung.

■ EN 50464-4/A1 Three-phase oil-immersed distribution transformers 50 Hz, from 50 kVA to 2500 kVA with highest voltage forequipment not exceeding 36 kV – Part 4: Requirements and tests concerning pressurised corrugated tanks (FprAA), Zustimmung.

■ IEC 60076-3 Power transformers – Part 3: Insulation levels, dielectric tests and external clearances in air (CD), Kommentar.

■ EN 50464-1 Three-phase oil-immersed distribution transformers 50 Hz, from 50 kVA to 2500 kVA with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV – Part 1: General requirements (FprAA), Zustimmung.

■ IEC//EN 60076-18 Power transformers – Part 18: Measurement of frequency response (CDV), Ablehnung.

■ IEC 60076-19 Power transformers – Part 19: Rules for the determinations of uncertainties in the measurement of losses in power transformers and reactors (CD), kein Kommentar.

■ IEC 60076-10 Power transformers – Part 10: Determination of sound levels (CD), kein Kommentar.

Laufende Vernehmlassungen (im Berichtsjahr nicht abgeschlossen):

■ IEC 62032 Application, Specification and Testing of Phase-shifting Transformers (IEEE Std C57.135) (FDIS).

Weitere Dokumente, welche im TK 14 behandelt wurden:

■ ESTI-Richtlinie Erdbebensicherung der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz. (M.H.)

TK 15, Isoliermaterialien/Generelle Aspekte und Prüfmethode

Vorsitz: Heinz Brandes, Breitenbach
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Jahr 2011 fand in Fehraltorf bei Electrosuisse eine TK-Sitzung mit anschliessender Prüflaborbesichtigung durch das TK 15 statt. Dem Gastgeber Herrn A. Furrer sei an dieser Stelle für die Organisation herzlich gedankt. Dank auch an Marcus Schulz, für die Vertretung des wegen Krankheit abwesendem Vorsitzenden Heinz Brandes.

Das TK 15 ist zuständig für die Beobachtung und Kommentierung des IEC TC 15-Solid Electrical insulating Materials und IEC TC 112 – Evaluation and Qualification of Electrical Insulating Materials- and Systems.

Auf dem Korrespondenzweg und der Jahresversammlung wurden folgende Dokumente vom TK bearbeitet:

■ 11 Committee Drafts CDs

■ 13 Committee Drafts for Voting CDVs

■ 7 Final Drafts International Standards FDISs

■ 3 New Work Item Proposal NPs

An dieser Stelle sei den Mitgliedern des TK gedankt für die intensive Mitarbeit. Besonderer Dank gilt unserem Sekretär Herrn Alfred Furrer für die umgehende Verteilung aller neuen Dokumente und Informationen. (H.B.)

TK 17AC, Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

Vorsitz: Helmut Heiermeier, Baden
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 17 AC hat am 19. Januar 2012 seine Jahressitzung in Oberentfelden in den Räumen der Areva / Alstom Grid abgehalten. Dies war die sechste Sitzung nach der erfolgten Zusammenlegung als TK 17AC. Über den Verlauf der Sitzung wurde ein ausführliches Protokoll erstellt. Zusätzlich wurden die wichtigen Diskussionspunkte und Informationen in einer Power-Point Präsentation zusammengestellt und zusammen mit dem Protokoll verteilt.

■ Die im abgelaufenen Jahr behandelten Dokumente wurden kurz kommentiert und besonders auf diejenigen hingewiesen, die jetzt den Status einer neuen Vorschrift erhalten.

■ Detaillierte Informationen über die Aktivitäten in den verschiedenen Arbeitsgruppen wurden ausgetauscht.

Einzelne, in den Arbeitsgruppen kontrovers diskutierte Themen wurden erläutert.

- In Summe gab es 43 Dokumente die TK 17AC betrafen. Mehrere Dokumente wurden detailliert kommentiert.
- Es wurden Kommentare bzw. Stellungnahmen des TK zu noch in Vernehmlassung befindlichen Dokumenten diskutiert und abgestimmt.

Das General Meeting 2011, bei dem auch das IEC SC17AC vertreten war, fand im Herbst in Melbourne Australien statt. Das TK 17AC wurde dort durch den Vorsitzenden sowie zwei weiteren Delegierten vertreten. Es ergab sich hier die Gelegenheit, einige vom TK abgegebene Kommentare zu präzisieren und teilweise noch einmal kurz zu diskutieren.

Wichtige, in Vernehmlassung befindliche, bzw. abgeschlossene Dokumente waren:

- IEC 62271-100: Edition 2: Das Amendment 1 (Einarbeitung der UHV-Anforderungen) [1] wurde positiv abgestimmt. Die Arbeitsgruppe hat nun das Amendment 2 begonnen, welches zum Ziel hat, einige der offenen Punkte zu überarbeiten.
- IEC 62271-101: Synthetic testing: Es gilt dasselbe wie für die 62271-100. Auch hier wird mit dem Amendment 2 begonnen damit diese Vorschrift gleichzeitig mit der IEC 62271-100 zur Verfügung steht.
- Ein wichtiges Dokument über das relativ lange diskutiert wurde, ist der SF6 Handling Guide. In dieser Diskussion ging es im wesentlichen darum, eine guten Kompromiss zwischen Umweltschutz und kommerziellen Interessen zu finden.
- Verschiedene Joint Working groups mit IEEE sind aktiv. Es sind dies unter anderem:
- IEC 62271-037-13 Neuer Standard für Generatorschalter.
- IEC 62271-037-113 Practice for sound pressure level measurement (CDV Status).

In allen obengenannten Arbeitsgruppen ist die Schweiz aktiv vertreten.

Aus Gründen der Harmonisierung besucht der Verfasser regelmässig die IEEE Switchgear Committee Meetings in den USA. Im Berichtszeitraum waren dies die Meetings in Orlando und Nashville. Hier geht es weiterhin um die Vereinheitlichung der Prüfvorschriften und Prüfdaten zwischen der IEC- und der ANSI/IEEE-Welt, speziell dort, wo es keine gemeinsamen Standards gibt.

Allgemeines

In Summe sind 43 Dokumente, teils zur Kenntnis, teils zur Bearbeitung verteilt worden. Zu 11 Dokumenten sind detaillierte Kommentare verfasst worden. Ein Dokument wurde negativ abgestimmt. 13 weitere Dokumente wurden unkommentiert positiv abgestimmt (in einigen Arbeitsgruppen hat die Schweiz aktiv mitgearbeitet und konnte deshalb bereits im Vorfeld die entsprechenden Wünsche einarbeiten). (H.H.)

[1] UHV Ultra High Voltage.

TK 17B, Niederspannungs-Schaltgeräte

Vorsitz: Dieter Scheel, Aarau
Protokoll: Rey Kaltenrieder, Aarau
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das nationale TK 17B hat im Berichtsjahr in der Schweiz eine Sitzung abgehalten.

20 Dokumente wurden dieses Jahr durch das TK 17B in Vernehmlassung bearbeitet, davon 4 FDIS und 6 CDV. Zu den FDIS und 3 CDV wurde ohne Kommentar zugestimmt.

Zu den 2 CD 17B/1723A/CD «Amendment 1 – Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters – Electromechanical contactors and motor-starters», 17B/1748/CD «Amendment 2 – Low-voltage switchgear and controlgear – Part 1: General rules» und den 3 CDV 17B/1720/CDV//EN 60947-3 «Amendment 1 – Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units», 17B/1724A/CDV//EN 60947-2 «Low-voltage switchgear and controlgear – Part 2: Circuit-breakers», 17B/1742/CDV//EN 60947-4-1 «Amendment 1 – Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters – Electromechanical contactors and motor-starters» wurden Kommentare eingereicht.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 17D, Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen

Vorsitz: Oliver Schmitt, Emmenbrücke
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehraltorf

Es wurden 4 nationale Stellungnahmen behandelt und zur internationalen Stellungnahme weitergeleitet. Weitere 15 Dokumente zur Information wurden abgehandelt.

Auf Ende 2011 hat das IEC/TC 17/SC 17D/MT 11 einen Anstoss zur Überar-

beitung der IEC-TR 61641 gegeben. Ein erstes Meeting in Delft wurde genutzt, um die diversen internationalen Standpunkte zu fassen.

Mutationen

Zur Vorperiode wurden betreffend TK-Mitglieder 2 Eintritte gegenüber 0 Austritten verzeichnet. Dies entspricht einer Zunahme von 12%. Somit zählt das TK 17D 18 Mitglieder.

W. Berger nahm infolge Pensionierung im Jahr 2011 zum letzten Mal an Sitzungen des TK 17D teil, wir bedanken uns bei W. Berger für seine langjährige und aktive Mitgliedschaft.

Ausblick

Die Normenumstellung IEC/EN 60439 auf IEC/EN 61439 wird das TK 17D auch im 2012 weiterhin beschäftigen, wenn auch abnehmend.

Betreffend Überarbeitung des TR 61641 wurde in Barcelona die Basis zum TR-Entwurf erarbeitet, welcher nächstens zur Diskussion erscheinen soll.

In der IEC/TC 17/SC 17D/JWG1 (SC17B-SC17D) «Austauschbarkeit von Komponenten in SK» erscheint ein erster Entwurf als Basis zur weiteren Diskussion. (O.S.)

TK 20, Elektrische Kabel

Vorsitz: André Avila, Brugg
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Die Kommission traf sich zu 2 Halbtagesitzungen, um Normenentwürfe und -revisionen zu behandeln. Im Jahr 2011 wurden folgende Normen behandelt:

- EN 50565-1:2011 Electric cables – Guide to use for cables with a rated voltage not exceeding 450/750 V.
- IEC 60287-3-2/A2 Electric cables – Calculation of the current rating.

Zwecks Umsetzung der Construction Product Directive (CPD) wurden erste Vorarbeiten geleistet, indem betroffene Organisationen eingebunden und zuständige Stellen angefragt wurden.

Über den Vorsitzenden ist das TK20 aktiv in die internationale Cenelec-Organisation eingebunden. (A.A.)

TK 21, Akkumulatoren

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das nationale TK 21 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten.

Zum NP 21/746/NP «Future IEC 62485-1: Safety requirements for secondary batteries and battery installations – Part 1: General safety information», CD

21/743/CD «Secondary cells and batteries for Renewable Energy Storage – General Requirements and methods of test – Part 1: Photovoltaic Off grid application», DC 21/749/DC «Draft Strategic Business Plan (SBP) of TC 21» und dem DC 21/765/DC «Extended editorial revision of IEC 61427-1», wurden Kommentare eingereicht.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 22, Leistungselektronik

Vorsitz: Peter Steimer, Turgi
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahmen zu den diversen Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 23A, Kabel-Verlegesysteme

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das nationale TK 23A hat im Berichtsjahr in der Schweiz keine Sitzung abgehalten.

Die Stellungnahme zu den unten aufgeführten Abstimmungsdokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt.

15 Dokumente wurden durch das TK 23A in Vernehmlassung bearbeitet, davon 3 FDIS und 1 CDV, zu denen ohne Kommentar zugestimmt wurde.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 23B, Steckvorrichtungen und Schalter

Vorsitz: Armin Sollberger, Horgen
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehraltorf

Im TK 23B werden die nationalen Vorschriften und Normen erstellt und IEC- und Cenelec-Dokumente im Gebiet des SC 23B Haushalt-Steckvorrichtungen und -Schalter behandelt.

Es werden auch Dokumente der folgenden internationalen Komitees behandelt, die in der Schweiz nicht als eigenständiges TK vertreten sind:

- SC23C Weltweite Steckvorrichtungen
- SC23G Gerätesteckvorrichtungen
- SC23H Industriesteckvorrichtungen
- SC23J Geräteschalter

Mitglieder des TK 23B trafen sich im Jahre 2011 zu 3 Vollsitzungen und 7 Arbeitsgruppen-Sitzungen.

Die Arbeitsgruppe Verteilsysteme des TK 23B arbeitete an Ergänzungen der

SN SEV 1011:2009 zum Thema Abzweig- und Zwischenstecker, Verlängerungskabel und Steckdosenleisten sowie Fix- und Reiseadapter.

Ein Mitglied nahm an 15 internationalen Meetings von IEC und Cenelec teil.

Als Resultat dieser Arbeiten wurden die folgenden Normen veröffentlicht:

CLC SR 23J

■ EN 61058-2-1:2011 «Switches for appliances – Part 2-1: Particular requirements for cord switches».

■ EN 61058-2-5:2011 «Switches for appliances – Part 2-5: Particular requirements for change-over selectors».

IEC SC 23B

■ IEC 60884-2-7:2011 «Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 2-7: Particular requirements for cord extension sets».

■ IEC 60670-1:2002/A1:2011 «Amendment 1 – Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 1: General requirements».

■ IEC 60670-24:2011 «Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 24: Particular requirements for enclosures for housing protective devices and other power dissipating electrical equipment».

IEC SC 23C

■ IEC 60906-2:2011 «IEC system of plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 2: Plugs and socket-outlets 15 A 125 V a.c. and 20 A 125 V a.c.».

IEC SC 23H

■ IEC 62196-1:2011 «Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 1: General requirements».

■ IEC 62196-2:2011 «Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories».

■ IEC 62613-1:2011 «Plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-Systems) – Part 1: General requirements».

■ IEC 62613-2:2011 «Plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-Systems) – Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements

for accessories to be used by various types of ships». (A.S.)

TK 23E, Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

Vorsitz: Tudor Baiatu, Schaffhausen
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Im Jahr 2011 haben 3 Sitzungen in Fehraltorf stattgefunden (24. Februar, 30. Juni und 22. September). Das Technische Komitee behandelte im Berichtsjahr überwiegend Cenelec- und IEC-Dokumente für die Fachgebiete Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter, kombinierte Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter und Geräteschutzschalter sowie deren Hilfskontakte.

Zudem nahmen Vertreter des CES TK 23E an 3 internationalen Arbeitsgruppensitzungen der IEC bzw. Cenelec teil.

IEC SC 23E

Die wichtigsten behandelten Themen waren:

■ Zukünftige Zulassung verringerter Luft- und Kriechdistanzen für RCCD und RCBO, wenn begleitende Prüfanforderungen erfüllt werden (Amend. 1 zu IEC 61008-1/IEC 61009-1, Ed.3.0).

■ Arbeiten an einem Leitfaden für Zusatzfunktionen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) – zukünftig IEC/TS 62710.

■ Arbeiten für eine neue Norm für AFDD (Arc Fault Detection Devices). Der Anwendungsbereich ist für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen vorgesehen.

■ Überarbeitung der IEC 60898 Serie wurde neu begonnen (SC23E WG1).

CLC TC 23E

Im Berichtszeitraum fand eine CLC-TC-23E-Sitzung statt. (T.B.)

TK 23F, Leiterverbindungs-material

Vorsitz: Christian Gossmann, Muttenz
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das nationale TK 23F hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten.

Die Stellungnahme zu den unten aufgeführten Abstimmungsdokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt.

9 Dokumente wurden durch das TK 23F in Vernehmlassung bearbeitet, davon 1 CDV und 2 DC, zu denen ohne Kommentar zugestimmt wurde.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 26, Elektroschweissung

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehrltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 27, Geräte für industrielle Elektroheizungen

Vorsitz: Peter Thurnherr, Basel
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehrltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt.

Insgesamt wurden 24 Dokumente auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Zum folgenden Questionnaire wurde ein zustimmender Kommentar eingereicht: 27/785/Q («Convenorship of TC 27/MT 20: Maintenance of IEC 60050-841»).

Den beiden CDVs in Parallelvoting: 27/779/CDV//EN 60676 («Industrial electroheating equipment – Test methods for direct arc furnaces») und 27/780/CDV//EN 60683 («Industrial electroheating equipment – Test methods for submerged arc furnaces») konnte ohne Kommentarábgabe zugestimmt werden. Das FDIS: 27/816/FDIS//EN 60676 (vorbereitet unter 27/779/CDV) wurde konsequenterweise vorbehaltlos angenommen.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E.B.)

TK 28, Koordination der Isolation

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: André Mingard, Fehrltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zum Questionnaire 28/203/Q «Review and maintenance of TC 28 publications» wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 29, Elektroakustik

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehrltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Insgesamt wurden 10 Dokumente auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Zu folgenden Dokumenten wurde aktiv Stellung genommen: 29/723/CDV//EN 62585 («Electroacoustics – methods to determine corrections to obtain the free-field response of a sound level meter»): Zustimmung ohne Kommentar, 29/731/NP («New Work Item proposal

on IEC 61094-8 – Electroacoustics – Measurement microphones – Part 8: Methods for determining the free-field sensitivity of working standard microphones by comparison»): Ja zum Projekt, 29/734/CD («IEC 60601-2-66: Hearing instruments and hearing systems – General requirements for Basic safety and essential performance»): Abgabe von Kommentaren, 29/751/DC («Document for Comments – Policy on measurement uncertainty in documents prepared by IEC/TC 29»): Unterstützung.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E.B.)

TK 31, Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Vorsitz: Peter Thurnherr, Basel
Sekretariat CES: André Mingard, Fehrltorf

Die Anwendung der harmonisierten Normen nach der Richtlinie 94/9/EG führt zu der Vermutung, dass die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinie betreffenden Vorschriften der Richtlinie eingehalten sind. Dabei wird immer noch diskutiert, ob die im Europäischen Amtsblatt veröffentlichten Normen die einzige Grundlage dafür bieten. Zwischenzeitlich wird die Frage auch auf der Ebene «IECEx Scheme» diskutiert. Die Normengremien haben die Aufgabe erhalten, die unterschiedlichen Änderungen in den Normen zu klassifizieren: Editorial, Erweiterungen oder bedeutende sicherheitstechnische Änderungen.

Innerhalb des «IECEx Scheme» zeichnet sich ab, dass in Zukunft nur noch die aktuelle und eine frühere Normenausgabe für die Bescheinigung herangezogen werden darf.

Die IEC 60079-0:2011 Ausgabe 6 «Allgemeine Bestimmungen» wurde publiziert. Die neue «Stability Period» gilt bis 2015. Interessant wird der Umstand, dass die zu erwartende Übergangszeit für die EN-Ausgabe nicht ausreicht und somit die bestehende EN 60079-0:2009 nochmals verlängert werden muss. Eine Übergangszeit von 3 bis 4 Monaten in Europa ist für die Industrie nicht umsetzbar. Unabhängig von den allgemeinen Bestimmungen und den unterschiedlichen Zündschutzarten wurden zwei neue Arbeitsgruppen gebildet, welche die Auf-

gabe haben, Anforderungen an Batterien und Leuchten für alle Zündschutzarten festzulegen.

Die Publikation der IEC 60079-1 Ausgabe 7 wird im 2012 erfolgen. In der Norm für druckfeste Gehäuse wird mit der neuen Ausgabe das Geräteschutzniveau eingeführt und damit die Zündschutzart auf folgende Geräteschutzniveaus zu erweitern: da, db und dc. Erstmals wird damit die druckfeste Kapselfung auch für Geräte für die Zone 0 anwendbar. Zwei weitere wichtige Details sind die Kennzeichnung von Leergehäusen und bei von der Norm abweichenden Spaltmassen. Bei Leergehäusen besteht die Gefahr, dass Kontrollorgane nicht erkennen, dass die für das Leergehäuse gültige Bescheinigung und Kennzeichnung nicht für das Gesamtgerät angewandt werden kann. Bei abweichenden Spaltmassen ist eine Kennzeichnung deshalb wichtig, dass zertifizierte Reparaturbetriebe nicht eine Veränderung der Masse nach den publizierten Tabellen vornehmen, d.h. Spaltmasse bearbeiten, welche nie geprüft worden sind.

Bei der IEC 60079-2 «Überdruckkapselfung» wurden die Anforderungen für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche endlich in einer Norm zusammengefasst. Mit einer weiteren Änderung der Kennzeichnung werden Planer und Installateure allerdings gefordert. Die Marktteilnehmer sind über die ständigen Kennzeichnungsänderungen nicht erfreut. Dies ist leider mit den unterschiedlichen Interessen in internationalen Gremien nicht immer zu vereinbaren.

Die IEC 60079-7 «Erhöhte Sicherheit» wird zurzeit vollständig überarbeitet und damit wird die Zündschutzart «nA» nur teilweise durch die Zündschutzart «ec» ersetzt. Mit der Übernahme der Geräteschutzniveaus in der zukünftigen Ausgabe werden 5 unterschiedliche Ausführungen der Zündschutzart «Erhöhte Sicherheit» eingeführt. Die Schwierigkeit für die Praxis besteht darin, dass die bis anhin nur in der Zone 1 angewandte Zündschutzart in der Zukunft nicht mehr automatisch für Zone 1 einsetzbar ist. Nachdem verschiedene Anforderungen im Explosionsschutz eine 30jährige Übergangszeit beansprucht haben, berühren derartige massive Änderungen direkt die Sicherheit.

Die für den Planer und Installateur gültige Norm IEC 60079-14 «Projektierung, Auswahl und Errichtung elektri-

scher Anlagen» wurde im vergangenen Jahr in vollständig überarbeiteter Ausgabe in die Vernehmlassung geschickt. Bis Oktober 2011 sind 461 Einsprachen eingegangen. Wesentliche Änderungen sind die Gliederung in neue Kapitel wie Kabel, Kabeleinführungen, Motoren, Leuchten, elektrische Heizungen und Rohrbegleitheizungen.

Service Facility (Reparaturbetriebe)

Betreiber sind verantwortlich für den ordnungsgemässen Betrieb von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen. Dazu gehört auch die fachgerechte Reparatur und Überholung von Geräten und Schutzsystemen.

Diese Arbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Spezialkenntnisse und ihrer Erfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten zuverlässig ausführen können. Die Rahmenbedingungen für Reparaturen und Modifikationen an explosionsgeschützten Geräten sind in der IEC/EN 60079-19 festgelegt worden. Im «IECEx Scheme» wurde neben der Zertifizierung von Produkten auch die Möglichkeit geschaffen, geeignete Fachbetriebe als sogenannte «Service Facilities» zu zertifizieren. Bei der Zertifizierung eines Betriebs erfolgt die Überprüfung auf seine Fähigkeit hin, die erforderlichen Tätigkeiten zur Sicherstellung des Explosionsschutzes korrekt durchführen zu können.

Ein Betreiber hat die Möglichkeit, für die Reparatur und die Überholung seiner Geräte und Schutzsysteme (herstellernabhängig) ein nach «IECEx Scheme Service Facility» zertifiziertes Unternehmen auszuwählen, das ihm bezüglich Kompetenzen und Fähigkeiten maximale Sicherheit garantiert. (P.T.)

TK 32B, Niederspannungs-sicherungen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 32C, Miniatorsicherungen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 33, Leistungskondensatoren und deren Anwendungen

Vorsitz: Etienne Savary, Rossens
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr haben weder auf nationaler noch auf internationaler Ebene Sitzungen stattgefunden.

In 2011 neu erschienene Normen

- IEC 60252-1:2011 «AC motor capacitors – Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guidance for installation and operation».
- IEC 60252-2:2011 «AC motor capacitors – Part 2: Motor start capacitors».

In 2011 verteilte Entwürfe

- 33/483/CD Committee Draft der IEC 60831-1 «Shunt power capacitors of the self-healing type for a.c. systems having a rated voltage up to and including 1000 V – Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements – Guide for installation and operation».
- 33/484/CD Committee Draft der IEC 60831-2 «Shunt power capacitors of the self-healing type for A.C. systems having a rated voltage up to and including 1000 V. Part 2: Ageing test, self-healing test and destruction test».
- 33/493/CD Committee Draft der IEC 60358-3 «Coupling capacitors and capacitor dividers – Part 3: AC or DC coupling capacitor for harmonic-filters applications».

Arbeitsgruppen mit Schweizer Beteiligung

Herr Savary ist Convenor für das MT20 (Maintenance of IEC 60358). 2011 haben 2 Sitzungen stattgefunden.

Der FDIS des Standard IEC 60358-1 «Common clauses for coupling capacitor and capacitor divider» wurde im November zu IEC geschickt und wird in März 2012 verteilt. Das CDV des Standard IEC-60358-2 «PLC applications for coupling capacitor and capacitor divider» wurde im November zu IEC geschickt und wird in Februar 2012 verteilt. Die Herren Erik Sperling und Christian Weber arbeiten ebenfalls in diesem MT.

Herr Savary ist Convenor der JWG (TC 33/SC 17A – Grading capacitors (IEC-62146)). Im Berichtsjahr hat eine Sitzung stattgefunden. Das CDV des Standards IEC-62146 «Grading capacitor» wurde in November zu IEC geschickt und wird im Februar 2012 verteilt. Herr Matthias Kudoke arbeitet ebenfalls in dieser JWG.

Die Schweiz wurde im MT21 durch Herr H. Fuhrmann vertreten. (E.S.)

TK 34B, Lampensockel und Lampenfassungen

Vorsitz: Felix Roesch, Koblenz
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das TC 34 bzw. deren Arbeitsgruppen, waren direkt von der Natur- und Nuklearkatastrophe betroffen, denn die japanischen Kollegen hatten zur Frühjahrssitzung im April nach Tokyo eingeladen. Aus sicherheitstechnischen Gründen konnte die Sitzung dort nicht durchgeführt werden und fand dafür in der Schweiz statt. Das im letzten Jahr bereits erwähnte Treffen im Herbst in der Schweiz war bis auf ein paar Details organisiert. Die Flexibilität des Parkhotels Bad Zurzach ermöglichte es, das Meeting zeitgleich in der Schweiz statt in Tokyo abzuhalten. Die Idee und das Handeln zur rechten Zeit, sowie das gute Gelingen der Sitzung, wurde unserem Experten mit dem Award 1906 verdankt. Ein Beweis, dass die Arbeit der Schweizer Experten international geschätzt wird.

Die energieeffiziente LED boomt überall, ausser in der Normung. Anders als in der Computerbranche, wo die gegenseitige Abhängigkeit der Gerätehersteller Kompatibilität fordert, braucht es für LEDs keine Fassungen. Daher werden als Verbindung zwischen den Geräten einfach Leiter eingesetzt. Montagehilfen wie Steckbarkeit werden dem Leuchtenhersteller überlassen. Die LEDs werden dem TC34B in den nächsten Jahren Arbeit und Probleme aufgeben. Die in den letzten Jahrzehnten aufgebaute Systematik im Lampensockel- und Fassungs-Sektor, festgehalten in IEC 60061-4, ist die Grundlage, die neuartigen Leuchtmittel auch normenmässig in den Griff zu bekommen. Über eine solche Stufe, der Klassierung konnte bereits berichtet werden. Neue Begriffe, wie Heat Management, wurden kreiert. IEC 60838 erhält einen neuen Teil 2: -2 Anschlüsse für LED-Module. Die LED-Normung geht langsam aber stetig voran.

Auch bei den sog. Retrofix, ist das SC34B auf LED gestossen. Versucht wird, bestehende Fassungssysteme mit LED-Leuchtmitteln zu bestücken. Dies ist zulässig, solange die Bestückung 1:1 austauschbar ist. Diesbezüglich hat das ESTI bei der G13 (Fluoreszenzröhre) die Warnung herausgegeben: «Der Umbau auf LED ist nicht gestattet.» Mit dem Umbau im erlaubten Bereich haben sich die Japaner mit einer Abart der G38 befassen, indem sie die Stifte durch Flach-

stecker ersetzen und damit die Unverwechselbarkeit gewährleisten. Bei der GU + GZ10 gibt es austauschbare Leuchtmittel mit LED, die die Fassung thermisch weniger belasten, um das Fassungssystem in Zukunft optimieren zu können, kommt der Vorschlag, diese Lampensockel so zu gestalten, dass sie in alle G.. 10 Fassungen passen, jedoch den herkömmlichen Leuchtmitteln, das Einsetzen in die minderwertige GUZ10-Fassung verwehrt wird. Eine innovative Idee für Nachhaltigkeit.

Das TK34B hat zusammen mit den Kollegen von 34C und D im März und im Oktober getagt. An der Internationalen Sitzung der Arbeitsgruppen des TC34 im April in Bad Zurzach konnten auch einige Gäste aus unseren Reihen begrüsst werden. Im Oktober an der Herbstsitzung in Delft NL wurde unser Experte vom TC34 feierlich verabschiedet. Für eine Nachfolge besteht noch Hoffnung.

Die LED haben ein neues Kapitel in der Normung eingeleitet. Dieser Tatsache trage ich Rechnung und überlasse das TK34B der jungen Generation, nicht ohne den Kollegen und dem CES, für die Unterstützung und die gute Zusammenarbeit zu danken. (F.R.)

TK 34C, Vorschaltgeräte für Entladungslampen

TK 34D, Vorschaltgeräte für Leuchten

Vorsitz: Beat Koller, Basel
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Das nationale TK 34C/D hat im Berichtsjahr in der Schweiz zwei Sitzungen abgehalten.

62 Dokumente wurden dieses Jahr durch das TK 34C/D in Vernehmlassung bearbeitet, davon 9 FDIS und 6 CDV, zu denen ohne Kommentar zugestimmt wurde.

Zu 5 NP wurde ohne Kommentar und ohne aktive Schweizer Beteiligung zugestimmt. Ferner wurden Kommentare für 2 CD und 2 FprEN eingereicht.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (A.M.)

TK 35, Piles

Présidence: Raymond Stauffer, La Chaux-de-Fonds
Secrétariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Durant l'année 2011, les membres du comité TK 35 ont suivis les divers documents de mises à jour et d'informations par courrier électronique.

Le Comité Technique Suisse TK 35 s'est réuni une fois en 2011. La réunion a eu lieu le 3 Novembre à Fehraltorf en présence de MM. Patrik Scheidegger (remplaçant M. Eric Weber qui s'était excusé) ainsi que de M. André Mingard d'Electrosuisse et du président du TC 35 France et membre du comité international M. Pascal Franchet qui avait été invité.

Les points suivants ont été abordés:

- Revue du PV de la dernière réunion.
- Discussions sur les différents documents reçus durant l'année.
- Information sur le meeting international des 17-19 Octobre 2011.
- Statut sur le marquage de la capacité des piles primaires.
- Informations sur le rapport de l'EPBA concernant le développement durable et Revue des labels environnementaux existants et des tendances actuelles.

La prochaine réunion du comité sera organisée en novembre 2012. (R.S.)

TK 36, Isolatoren

Vorsitz: Konstantin O. Papailiou, Malters
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Nachfolgend die Details der Arbeiten des vergangenen Jahres.

Mutationen

Herr K.O. Papailiou wurde zum Jahresende 2011 pensioniert und als Vorsitzender des TK 36 verabschiedet. Er blickt auf eine 10jährige Vorsitztätigkeit im TK 36 zurück. 25 Jahre war er bei Pfisterer tätig. Die TK 36 Mitglieder bedankten sich für sein Engagement für das TK 36.

Herr Papailiou schlug als Nachfolger Herrn F. Schmuck vor, welcher seit fast 25 Jahren auf dem Gebiet der Verbundisolatoren tätig ist und als Leiter der Cigré-Arbeitsgruppe B2.21 und in verschiedenen anderen Arbeitsgruppen der Cigré [1] und IEC dieses Gebiet aktiv begleitet. Die anwesenden TK-Mitglieder begrüßten die klare Nachfolgeregelung.

Ziele

Mitglieder des schweizerischen TK 36 arbeiten aktiv an der Erstellung neuer Normen oder der Revision bestehender Normen mit. Im Rahmen der Abstimmungsabläufe wird der Bewertungsprozess entsprechend unterstützt und die Mitglieder stimmen über die Kommentare ab. Das TK 36 trifft sich einmal zum Jahresende, im Allgemeinen termingleich mit dem TK 11 – Freileitungen, um die Arbeit und Abstimmungsergebnisse rückblickend zusammenzufassen.

Beteiligung in der Normierung

Die im Dezember aktualisierte direkte Mitarbeit von TK36-Mitgliedern lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- TK 36: Zwei Referenten und neun Normen.
- UK 36A – Durchführungen: Ein Referent und zehn Normen.
- UK 36B – Freileitungsisolatoren: Ein Referent und vier Normen.
- UK 36C – Stationsisolatoren: 2 Referenten und 4 Normen.

Veränderung des Mitgliederstatus bei IEC P- oder O-Membership des TK 36

Eine Änderung des P-Status fand nicht statt. Allerdings ist eine Teilnahme bei den nächsten TC- bzw. SC-Meetings vorzusehen, da eine Beteiligung in Sao Paulo 2008 bzw. Melbourne 2011 nicht wahrgenommen werden konnte und bei einer weiteren Absenz das Risiko für eine Rückstufung besteht.

Neue Trends

Der Stand der Normung bei Verbundisolierungen hat einen Reifegrad erreicht, der mit dem der konventionellen Isolierungen vergleichbar ist. Dementsprechend gibt es zukünftig eher Maintenance Work als die Erstellung neuer Normen.

De in Asien eingesetzten oder in Planung befindlichen UHV-Ebenen haben z.T. eine Erweiterung der Normen erforderlich gemacht, z.B. Kraftklassen bei Leitungsisolatoren.

Die Neuorientierungen in der bevorzugten Art der Energieerzeugung, z.B. in Deutschland der eingeleitete Rückbau der Kernenergie, haben zu neuen Herausforderungen für die Energieverteilung geführt (Netzauslastung, Netzverfügbarkeit usw.). Diesem wichtigen Thema wurde in 2011 die Cigré-Session in Bologna mit dem Titel «The Electric Power System of the Future – Integrating supergrids and microgrids» gewidmet.

Die Teilnahme schweizerischen Energieversorgungsunternehmen an der IEC- und Cigré-Arbeit bleibt leider eher die Ausnahme.

Änderung des Standardvotings bei Abstimmungsdokumenten wie NP, CDV, FDIS

Das Landeskomitee CES änderte im Verlaufe des September das bisherige Default-Voting bei Abstimmungsabläufen von «Zustimmung» zu «Enthaltung». Dies reflektiert den jeweiligen Beitrag der Schweiz transparenter als mit der bisherigen Verfahrensweise. Die eingeleitete Massnahme bezweckt eine gewisse Pro-

fessionalisierung, d.h. nationale Experten werden sich den Inhalt der Dokumente genauer ansehen, bevor Sie ihr Voting und eventuelle Kommentare abgeben. Das TK 36 begrüßte den Vorschlag des CES. (K. P.)

TK 37, Überspannungsableiter

Vorsitz: Bernhard Doser, Wettingen
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Berichtsjahr 2011 fand am 3. Mai 2011 die 41. TK 37 Sitzung bei Electrosuisse in Fehraltorf statt.

Hochspannungsableiter

Die Überarbeitung der IEC 60099-4 im MT4 machte gute Fortschritte. Basierend auf Versuchen im Rahmen der Cigré zum Energieaufnahmevermögen wurden neue Vorschläge für die Klassierung von MO-Ableitern (MO: Metalloxid) ausgearbeitet und die Prüfverfahren in wesentlichen Punkten verändert und erweitert. Es ist vorgesehen, dass die bisherige Klassierung nach Leitungsentladeklassen durch Ladungsaufnahmeklassen ersetzt wird. Der überarbeitete Entwurf wurde als Committee Draft CD (37/381/CD) publiziert und vom Schweizer TK kommentiert. Der zweite Teil betrifft neue Anforderungen für die Anwendung von MO-Ableitern in Höchstspannungsnetzen. Für diese Anwendungen werden höhere Energieaufnahmevermögen und tiefere Schutzniveaus gefordert. Der überarbeitete Entwurf wurde als CD (37/382/CD) publiziert und vom Schweizer TK kommentiert. Beide Entwürfe wurden mit vielen Kommentaren angenommen. Nach dem Zusammenfügen beider Teile und Einarbeitung der Kommentare wird über diesen Normentwurf im Jahre 2012 abgestimmt werden.

Der Committee Draft for Voting CDV der Auswahl- und Anwendungsempfehlung für MO-Ableiter, der als IEC 60099-5 Ed. 2.0 veröffentlicht werden soll, wurde angenommen. Der nächste Schritt ist die Ausarbeitung des abschliessenden Entwurfs Final Draft International Standard FDIS und die Vorlage zur Abstimmung.

Auch an der neuen Norm für den Einsatz von MO-Ableitern in Hochspannungsgleichstrom-Umrichterstationen wurde weitergearbeitet, der Entwurf wird 2012 zur Abstimmung vorgelegt. Die Norm soll als IEC 60099-9 Ed. 1.0 erscheinen.

Niederspannungsableiter

Ein überarbeiteter Entwurf der CLC/prEN 50539-11:2011 über Anforderun-

gen und Prüfungen für Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Photovoltaik Installationen wurde zur Abstimmung vorgelegt und angenommen.

Der Entwurf der EN/IEC 61643-21/A2 wurde angenommen. Er beschreibt Anforderungen und Prüfmethode für Überspannungsschutzeinrichtungen, die in Signalisations- und Kommunikationseinrichtungen eingesetzt werden. Es wird ein FDIS ausgearbeitet.

Der abschliessende Entwurf (FDIS) der IEC 61643-11 Ed. 1.0 über Anforderungen und Prüfmethode für Niederspannungsableiter, die an das Niederspannungsnetz angeschlossen werden, wurde angenommen und ist als neue IEC Norm erschienen. Die parallele Abstimmung dieser Norm innerhalb der Cenelec wurde abgebrochen. Nach Einarbeitung kleinerer Änderungen und Anpassungen an europäische Systeme wurde auch der Entwurf der EN 61643-11 angenommen.

Niederspannungskomponenten

Für Niederspannungs-Gasfunkenstrecken wurden Entwürfe (CDVs) für die Prüfkreise und Prüfmethoden als IEC 61643-311 Ed. 2.0, für die Vorzugs- und charakteristischen Werte als IEC 61643-312 Ed. 1.0 und für die Auswahl und Anwendung als IEC 61643-313 Ed.1.0 zur Abstimmung vorgelegt. Diese Schriftstücke (parallel IEC und CLC) wurden angenommen und werden als FDIS publiziert, jedoch mit geänderter Bezeichnung.

Personelles

Prof. Volker Hinrichsen wurde als Nachfolger von Michele De Nigris zum Vorsitzenden des TC 37 der IEC gewählt. Prof. Volker Hinrichsen lehrt am Lehrstuhl für Hochspannungstechnik an der TU Darmstadt. (B. D.)

TK 38, Messwandler

Vorsitz: Joachim Schmid, Basel
Protokoll: Martin Boss, Hirschtal
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Berichtszeitraum fand eine Sitzung des TK 38 statt. Es wurden die neuen Entwicklungen der Wandlernorm in der IEC besprochen. Insbesondere wurde der Committee Draft for Voting CDV der neuen Stromwandlernorm IEC 61869-2 im Detail besprochen und entsprechende Kommentare an die IEC vorbereitet. Dieser CDV wurde angenommen und das Maintenance Team MT 40 des TC 38 der IEC bereitet mit der Einarbeitung der eingegangenen

Kommentare den Final Draft International Standard FDIS dieser Norm vor. Es ist geplant diese Norm im Jahr 2012 zu veröffentlichen. In der neuen Normenreihe IEC 61869 wurden folgende neue Normen veröffentlicht:

■ Teil 3 der Normenreihe IEC 61869, Anforderung an induktive Spannungswandler.

■ Teil 5 der Normengruppe IEC 61869, Anforderungen an kapazitive Spannungswandler.

Im November 2011 fand eine internationale Sitzung des IEC TC 38 in Prag statt. Es waren 30 Personen aus 13 Ländern anwesend. Die Schweiz wurde durch Joachim Schmid und Beat Bertschi vertreten. Es wurde der Stand der verschiedenen Arbeiten diskutiert.

■ Ein technischer Bericht über «Power Quality Measurement» wurde im Jahr 2011 fertig gestellt und wird im Jahr 2012 veröffentlicht werden.

■ Ein weiterer technischer Bericht über Ferroresonanz bei Spannungswandler ist in der Working Group WG 42 in Vorbereitung.

■ Der Entwurf des Teiles 6 der Normenreihe IEC 61869 über allgemeine Bestimmungen elektronischer Wandler wurde in 2011 verteilt.

■ Ebenso wurde der Entwurf des Teiles 9 über die digitale Schnittstelle von Messwandler verteilt und von den nationalen Komitees kommentiert.

Die aus Schweizer und deutschen Mitgliedern bestehende Arbeitsgruppe AG 1 des TK 38 bereitet derzeit die Veröffentlichung eines Buches über das Thema Ferroresonanzerscheinungen bei induktiven Spannungswandlern vor. Es werden theoretische Hintergründe, Simulationmöglichkeiten, Messungen und Möglichkeiten der Vermeidung von Ferroresonanzen behandelt werden. (J. Sch.)

TK 40, Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Vorsitz: Dietrich Gerth, Walchwil
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr wurden zwei Sitzungen in Fehraltorf abgehalten, an denen die aktuellen Dokumente behandelt wurden.

Als neues Mitglied des TK 40 konnte die Landis+Gyr AG begrüßt werden. Neu nimmt auch Siemens Building Technologies, Zug als Gast an Sitzungen des TK 40 teil.

Das TK hat an den Abstimmungen des IEC TC40 und des Cenelec TC40XA und

TC40XB regelmässig, mit konstruktiven Kommentaren, teilgenommen. Unsere Mitglieder arbeiten in Maintenance Teams der IEC mit und beteiligen sich bei Cenelec TC40XA und TC40XB.

Das TK40 hat im Jahre 2011 bei der IEC den Status als P-Member wieder erlangt.

Die Jahrestagung IEC TC40 hat im November in Berlin bei der DIN als Organisator und Gastgeber stattgefunden. Die Schweiz hat mit zwei Vertretern teilgenommen.

Bei der Erstellung von Normen für Kondensatoren sind besonders Hersteller aus Japan federführend. Auf dem Gebiet der Widerstände hingegen sind noch einige in Europa ansässige Hersteller an der Ausarbeitung von Normen aktiv. Deshalb gibt es neben den IEC-Normen parallel dazu EN-Normen, die deutlich detaillierter und damit anwenderfreundlicher sind als die entsprechenden IEC-Normen für Widerstände.

Die Harmonisierung von Standards für passive Filter wird von einem TK-40-Mitglied als MT-Convenor unterstützt. Damit soll es ermöglicht werden, für «Passive filter units for electromagnetic interference suppression: Part x: Harmonized Standard for passive filter units for which safety tests are appropriate» eine sowohl für die IEC als auch die U.S.A. akzeptierte und geltende Norm zu erstellen.

Darüber hinaus beteiligt sich ein TK-40-Mitglied an der Aktualisierung der Norm IEC 60940 (Edition 1988): «Guidance information on the application of capacitors, resistors, inductors, and complete filter units for radio interference suppression».

Generell ist festzuhalten: Um die Anforderungen der Anwender bezüglich Qualität und Zuverlässigkeit von passiven Komponenten in Normen zu definieren und detaillierter zu spezifizieren, ist eine Mitarbeit der Experten aus der Industrie mehr als nur wünschenswert.

Es existieren für diverse Kondensatoren und Widerstände noch einzelne CECC-Normen. Diese können nicht durch IEC- oder Cenelec-Normen ersetzt werden, da diese CECC-Normen aus unbekannten Gründen immer noch in Gebrauch sind.

Im Kalenderjahr 2011 sind folgende aktualisierte Normen neu erschienen:

■ IEC 60384-2 Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 2: Sectional specification – Fixed metalized polyethylene terephthalate film dielectric d.c. capacitors.

■ IEC 60384-13 Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 13: Sectional specification – Fixed polypropylene film dielectric metal foil d.c. capacitors.

■ IEC 60384-21 Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 21: Sectional specification – Fixed surface mount multilayer capacitors of ceramic dielectric, Class 1.

■ IEC 60384-22 Fixed capacitors for use in electronic equipment – Part 22: Sectional specification – Fixed surface mount multilayer capacitors of ceramic dielectric, Class 2.

■ EN 60115-1 Fixed resistors for use in electronic equipment – Part 1: Generic specification.

■ EN 140401-804:2011 und EN 140401-804:2011/AC:2011 Detail Specification: Fixed low power film high stability SMD resistors – Rectangular – Stability classes 0,1; 0,25. (D.G.)

TK 42, Hochspannungs- und Hochstromprüftechnik

Vorsitz: Uwe Riechert, Zürich
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das Technische Komitee 42 behandelt Fragestellungen der Hochspannungsprüf- und Hochspannungsmesstechnik und bereitet die Normierung von Hochspannungstests in der Praxis für Labor und Vor-Ort-Prüfungen vor. Nebst Wechselspannungs-, Gleichspannungs- und Stossspannungstests diskutiert das TK auch die Prüfungen mit hohen Strömen. Es bestehen fachliche Beziehungen mit folgenden technischen Komitees: IEC TC 15 Isoliermaterialien, IEC TC 17 Schaltgeräte, IEC TC 28 Isolationskoordination, IEC TC 36 Isolatoren, sowie mit dem entsprechenden Studienkomitee der Cigré D1 Materials and Emerging Test Techniques.

Im Berichtsjahr 2011 fand die jährliche Sitzung des nationalen TK 42 in Oberentfelden bei Alstom Grid AG statt. Bei dieser Gelegenheit wurde beschlossen, das schweizerische TK mit einem weiteren Experten auf dem Gebiet der Hochspannungsprüftechnik zu verstärken. Derzeit arbeiten zehn Experten im TK 42.

Insgesamt sind ca. 70 Arbeitsdokumente, teils zur Kenntnis, teils zur Bearbeitung verteilt worden. Im Berichtsjahr 2011 erschienen keine neuen Normen.

Überarbeitet werden momentan die Normen über die Anforderungen an Software und Messtechnik für Hochspannungsmesssysteme, insbesondere für digitale Messgeräte und Normen

über die Teilentladungsmesstechnik. Die neue Edition der Norm über die Teilentladungsmesstechnik wird zukünftig auch einen Anhang über die Besonderheiten der Teilentladungsmessung bei Gleichspannungsbelastung enthalten. In Vorbereitung ist eine Technische Spezifikation über akustische und elektromagnetische Messung von Teilentladungen.

Eine immer noch laufende und wichtige Arbeit für die Arbeitsgruppe ist die Einarbeitung der Anforderungen aus dem Bereich ultra-hoher Spannungen (UHV) in alle relevanten Standards. In diesem Zusammenhang wurde auch die Harmonisierung der atmosphärischen Korrektur und der Höhenkorrektur besprochen. Eine gemeinsame Arbeitsgruppe zu diesem Thema unter der Verantwortung des TC 42 ist inzwischen eingerichtet, an der die verschiedenen betroffenen Komitees IEC TC 17 AC/28/36/42/115 mitarbeiten werden.

Das internationale TC 42 des IEC hat am 28. und 29. Oktober 2011 ein Meeting in Melbourne (Australien), abgehalten, im Rahmen des 75. Generalversammlung des IEC. Das Schweizer Nationalkomitee war auch diesmal wieder aktiv vertreten. Der Vorsitz des IEC TC 42 wurde an Prof. Ernst Gockenbach übergeben.

Das kommende «IEC TC 42»-Meeting findet im Anfang September 2012 in Oslo zusammen mit der Generalversammlung statt. Neben der technischen Diskussion bietet das IEC-Meeting eine ausgezeichnete Networking-Plattform. Diese Mal werden sich auch die relevanten Cigré-Arbeitsgruppen zur gleichen Zeit in Stockholm treffen und den Erfahrungsaustausch intensivieren.

Hervorzuheben ist, dass es uns auch dieses Jahr gelungen ist, einen neuen Kollegen für die Tätigkeit im TK 42 zu begeistern. Diese Tätigkeit bietet besonders jüngeren Kollegen eine gute Möglichkeit, international Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen zu sammeln. Auf Ende März 2012 ist eine weitere Jahressitzung des TK 42 in Basel bei der Haefely Test AG geplant. (U.R.)

TK 44, Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung

Vorsitz: Manfred Stein, Landquart
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu den übrigen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 45, Nukleare Instrumentierung

Vorsitz: Damian Twerenbold, Bern
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu den übrigen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 46, Kabel für Kommunikationsanlagen

Vorsitz: Wendelin Achermann, Altdorf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Berichtsjahr hat sich das TK 46 zweimal zu Sitzungen getroffen. Das Komitee umfasst aktuell sieben Mitglieder aus verschiedenen Unternehmen der anbietenden Kabelindustrie. Das TK 46 befasst sich mit der Normierung von symmetrischen Datenkabeln, Koaxialkabeln Steckverbindern für die Koaxialtechnologie, sowie der Festlegung der Testmethoden zur Beurteilung dieser Produkteigenschaften.

Die Dokumente stammen von IEC und ISO/IEC sowie von Cenelec. Es ist verstärkt ein Trend festzustellen, dass Dokumente der IEC unverändert in die Cenelec-Normen-Familie übertragen werden. Dabei kommt ein sogenanntes Parallelvotingverfahren zur Anwendung. Dies reduziert einerseits den Aufwand der Gremien und andererseits wird der Harmonisierungsgedanke in der Normierung noch konsequenter umgesetzt. Andererseits wird dadurch der Einfluss von nicht europäischen Interessen auf die Cenelec-Dokumente erhöht.

Das Gremium behandelte im vergangenen Jahr ca. 145 Dokumente. Ein grosser Anteil der Dokumente befasste sich mit Testmethoden. Diese Dokumente befassten sich mit allgemeinen Prüfmethode(n) (60811-Serie), EMC-Testing (62153-Serie), Prüfmethode(n) für Koaxialkabel (61196-Serie), Prüfmethode(n) für passive Baugruppen für Anwendungen im Radio- und Mikrowellenbereich (62037-Serie). Viele Dokumente befassten sich mit der Normierung von Radio Frequency Connectors (61196-Serie) und weitere Dokumente behandelten Aspekte von Radio Frequency Cables (ebenfalls 61196-Serie).

Im Bereich der symmetrischen Datenkabel wurden ebenfalls viele Dokumente behandelt. Für die Datenkabel der neuen Übertragungsklassen EA und FA wurde im vergangenen Jahr die Arbeit weitergeführt, sodass ein (erster) Final Draft for Voting der Serie EN 50288 präsentiert werden konnte. Aufgrund der Kommentare der Länder werden diese Dokumente noch einmal überarbeitet und zur Abstimmung gebracht. (W.A.)

TK 48, Elektromechanische Komponenten und mechanische Strukturen für elektronische Ausrüstungen

Vorsitz: Matthias Gerber, Wetzikon
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen statt. Die Stellungnahme zu den übrigen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 56, Zuverlässigkeit und deren Faktoren

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 57, Netzleittechnik und zugehörige Kommunikationstechnik

Vorsitz: Rudolf Baumann, Laufenburg
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Jahr 2011 hat das TK 57 anlässlich von zwei Sitzungen die verschiedenen anstehenden Themen und Aufgaben behandelt. Dabei ging es vor allem um Stellungnahmen zu vorliegenden IEC TC 57 Dokumenten in Form von Entwürfen zu Standards und finalen Standards sowie um die Abstimmung und Kommentierung neuer Normenanträge, sogenannte New Work Item Proposals (NWIPs). Gleichzeitig wurden auch die Dokumente des IEC TC 8 Systems aspects for electrical energy supply, IEC TC 88 Wind Turbines, IEC TC 117 Solar thermal electric plants und IEC PC 118 Smart grid user interface behandelt, da für diese Komitees bis dato noch kein spezielles CH-Spiegelkomitee existierte. Insgesamt handelte es sich dabei um 92 Dokumente für 2011.

Bezüglich Mitarbeit im TK 57 konnte der Mitgliederbestand auf 22 Mitglieder erhöht werden, obwohl es verschiedene Mutationen gab, resp. Abgänge infolge Pensionierung zu verzeichnen waren. Dies bedingt jeweils eine entsprechende Orientierung und Einarbeitung der neuen Mitglieder in die Vorgehensweise, den Ablauf und die Organisation der Arbeiten im TK. Auf der anderen Seite gibt es aber auch wieder neue Impulse und Ideen für die Bewältigung des vielfältigen Aufgabengebietes des TK 57.

Die Hauptaktivitäten im IEC TC 57 betreffen zurzeit die folgenden Standardisierungsarbeiten:

■ IEC 61850 Kommunikations- und Datenmodellstandards für die Automatisierung in Unterstationen, Wasserkraftwer-

ken und verteilten Produktionseinheiten, hier in erster Linie die Finalisierung der Version 2 dieses Standards in Umsetzung. ■ IEC 61968, IEC 61970 und IEC 62325 welche alle Schnittstellen mit dem CIM (Common Information Model) und Datenaustausch für Applikationen der Übertragungsnetz- und Verteilnetzebene sowie für die Strommarktkommunikation definieren.

■ IEC 62351 Daten- und Kommunikationssicherheit (Cyber Security für die Netzleittechnik).

■ Cenelec TC 57 Tätigkeiten zum Smart Grid Mandat M490 der EU: Dieses Komitee soll so viel wie möglich die Gemeinsamkeiten mit IEC/TC 57 nutzen und somit Parallelarbeit vermeiden. Da es europäische Anforderungen gibt, die nur in Europa relevant und bisher nicht mit IEC-Projekten abgedeckt sind, macht dieses Komitee Sinn. Auftraggeber für dieses Komitee war ein EU-Mandat. Zurzeit werden in dem Komitee die Aufgabenpakete identifiziert, indem 4 Arbeitsgruppen prüfen, ob es zu europäischen Anforderungen IEC-Standards gibt. Wenn nicht, werden die identifizierten Projekte mittels NWIPs in Europa verteilt und bearbeitet.

In der Frühjahrssitzung wurde in Vorbereitung zum IEC TC 57 Plenary Meeting in Shanghai die Schweizer-Position abgestimmt und abgesprochen. An diesem Meeting konnten zwei CH-Vertreter teilnehmen und die Schweizer Interessen vertreten. Aus diesem Meeting sind folgende Ergebnisse zu erwähnen:

■ Seit dem letzten Plenary Meeting in Kista sind fünf neue IEC TC 57 «P-Member» beigetreten: Kroatien, Indien, Irland, Israel und Mazedonien.

■ Positiv bewertet wurden die UCA-Interoperabilitätstests für den CIM-Datenaustausch im März 2011 in Paris. In diese Tests waren 10 Lieferanten eine Woche lang eingebunden, um Interoperabilität nachzuweisen.

■ Die IEC/TC 57/WG 21 hat ihre Aktivitäten auf dem Meeting in Shanghai erstmalig vorgestellt. Dabei wurden die Arbeiten der WG 21 «Interfaces and protocol profiles relevant to systems connected to the electrical grid» positiv bewertet und als bisher fehlendes Glied angesehen, um die Lücke in TC57 zu den Verbrauchern zu schliessen.

■ Die WG 9 «Distribution automation using distribution line carrier systems» ist reaktiviert worden. Mit den Aktivitäten sollen die PLC-Standards weiterentwickelt werden.

■ Das nächste IEC/TC 57-Plenary-Meeting findet im September 2012 statt.

Die Herbstsitzung 2011 wurde aus Anlass der 50. Sitzung des TK 57 im 2010 in etwas speziellem Rahmen durchgeführt, wobei auch dem gesellschaftlichen Aspekt Rechnung getragen wurde. Dies wurde von allen Beteiligten sehr geschätzt.

Ein Mitglied des TK 57 durfte im Rahmen der IEC-Nachwuchsförderung (Young Professional Workshop) anlässlich des IEC General Meeting in Melbourne, Australien Einblick in die Standardisierungsaktivitäten erhalten. (R. B.)

TK 59, Gebrauchswerte elektrischer Haushaltapparate

Vorsitz: vakant (a.i. Jürg Berner, Zürich)
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Das nationale TK 59 hat im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt, da die Besetzung des Vorsitzenden immer noch vakant ist.

Insgesamt wurden im TK, das bei IEC den Status eines O-Members hat, 27 Dokumente behandelt.

Alle Themen wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Folgenden Dokumenten wurde ohne Kommentar zugestimmt:

■ FprEN 62301:2010/Fpr AA2010: Household electrical appliances-Measurement of stand by power.

■ prEN 50193-1: Electric instantaneous water heaters-Part 1: General requirements.

■ prEN 62552:2011: Household refrigerating appliances-Characteristics and test methods.

■ EN 61591:1997/ prAA:2011: Household range hoods and other cooking fume extractors for measuring performances.

Auf die Cenelec-Anfrage nach einer Expertenbeteiligung in einer neuen WG7 Smart household appliances konnten wir Jürg Gisler von V-Zug nominieren.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (J. B.)

UK 59A, Geschirrspülmaschinen

Vorsitz: Ingo Gau, Zug
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahmen erfolgten auf dem Korrespondenzweg.

Zu den Dokumenten 59A/149/Q und 59A/155/DC wurde mit «no response» Stellung genommen, bei dem Dokument 59A/152/CDV haben wir uns enthalten.

Das Ziel der weiteren Anpassungen der Norm ist die Verbesserung der Repro-

duzierbarkeit und die stärkere Angleichung an die Haushaltsbedingungen. So wird u.a. vorgeschlagen, die Bewertung der Trocknungswirkung und Reinigungswirkung parallel vorzunehmen. Des Weiteren soll bei der Normbeladung Kunststoffgeschirr Einzug halten und als Referenzreiniger ein phosphatfreies Produkt in Diskussion. (I. G.)

UK 59D, Waschmaschinen

Vorsitz: Stefan Schlup, Wolfhausen
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Anlässlich einer TC-59-Sitzung vom 15.5.2011 bei Electrosuisse wurden die Mitglieder neu definiert. Danach hielt das UK59D im Berichtsjahr in der Schweiz keine Sitzung mehr ab.

Im Jahr 2011 lagen von den zuständigen internationalen Normengremien sechs Dokumente zu Stellungnahme vor. Es wurden allen kommentarlos zugestimmt. (St. S.)

UK 59K, Kochapparate

Vorsitz: Roman Gmünder, Zug
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt.

Sowohl 59K/219/FDIS//EN 60704-2-13 als auch 59K/224/FDIS//EN 60704-2-13 behandeln die Messung von Luftschall und wurden mit Zustimmung von CH angenommen. IEC 60350 wurde in zwei Teile aufgeteilt. IEC60350-1 behandelt den Gebrauchswert von Herden, Backöfen, Steamergeräten und Grills und IEC 60350-2 Kochfelder. Ersteres wurde in folgenden Dokumenten behandelt: 59K/221/DC, welches von CH nicht kommentiert wurde, jedoch auf Ablehnung stiess. Sowohl 59K/216/CDV//EN60350-1 (mit CH-Zustimmung) als auch 59K/232/FDIS (mit CH-Enthaltung) wurden angenommen. IEC60350-2 war Thema in 59K/217/CDV//EN60350-2 (mit CH-Zustimmung) und 59K/233/FDIS (mit CH-Enthaltung), welche beide angenommen wurden. Diese beiden Entwürfe liegen nun als prEN 60350-1:2012 und prEN 60350-2:2012 erneut vor. Die Abstimmung dazu findet im Juni 2012 statt. FprEN 60705:2011 (Gebrauchswert von Mikrowellengeräten) wurde mit CH-Enthaltung angenommen. (R. G.)

TK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

Vorsitz: Ernst Schüpfer, Zug
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Im vergangenen Jahr haben wir im TK61 vier Sitzungen im Gremium und

zwei Sitzungen im Unterkomitee Kaffeemaschinen, das im 2010 neu gegründet wurde, durchgeführt. Die regelmässigen stattfindenden Treffen zwischen einem Ausschuss des TK zusammen mit einer Delegation von Electrosuisse/CES wurden hingegen anlässlich des letzten Meetings beendet und werden nur noch bei Bedarf einberufen.

Der Tätigkeitsschwerpunkt des TK liegt seit geraumer Zeit primär auf der Behandlung unserer Grundnorm, der IEC/EN 60335-1, und derjenigen gerätegruppenspezifischen Teile 2 (IEC/EN 60335-2-x), für die seitens der Schweizer Industrie ein grösseres Interesse, bzw. Engagement vorhanden ist. Die restlichen Teile 2 werden aber oft trotzdem bearbeitet, nicht zuletzt auch im Interesse der Prüfstelle.

An den internationalen Sitzungen des IEC TC61 und CLC TC61 wird das TK seit 2011 wieder regelmässig durch unseren Vertreter der Prüf- und Zertifizierungsstelle vertreten, was sich gut bewährt und für das TK61 inzwischen unabdingbar geworden ist. Bei Bedarf kann er jederzeit auf das Fachwissen des Vorgängers zurückgreifen, was jedoch in der Entscheidungskompetenz des Vertreters von Electrosuisse und nicht des TK liegt, die sich hier dafür finanziell engagiert, was wir an dieser Stelle einmal mehr verdanken wollen.

Das im 2010 gegründete Unterkomitee Kaffeemaschinen hat sich inzwischen etabliert und arbeitet eng mit dem DKE zusammen. Es wurden zusammen zwei Normenentwürfe erarbeitet, einer für gewerbliche Kaffeemaschinen und einer für Kaffeemaschinen für den Hausgebrauch, die beide an der letzten IEC TC61-Sitzung beraten wurden. Die erste Norm ist inzwischen im CDV-Stadium, bei der zweiten wird nochmals eine DC-Runde gedreht.

Tätigkeiten im Cenelec TC61

Im Lauf des 2010 war die IEC 60335-1 erschienen. Im 2011 wurde die EN-Ausgabe dazu erarbeitet, welche nun in den ersten Tagen des 2012 publiziert wurde.

Diese neue Ausgabe der EN 60335-1 beinhaltet alle europäischen Länderabweichungen bezüglich Netzstecker nicht mehr. Diese Infos sind nun auf einer Web Site zu finden. Dies ergibt Vereinfachungen für Prüfberichte und unterstützt eine einheitliche Handhabung verschiedener Prüfstellen.

Die bereits seit einiger Zeit laufenden Tätigkeiten der CLC TC61 WG6 (Anpas-

sung der Normen an die neue MD) gingen auch im 2011 weiter. Es wurden weitere Normen zur Serienreife gebracht, über welche zur Zeit noch abgestimmt wird.

In der CLC TC61 WG4 sind wir aus Ressourcengründen lediglich korrespondierendes Mitglied und werden durch die Herren J. Skripsky und A. Rupp als Dokumentenempfänger vertreten. Diese WG4 befasst sich mit der Anpassung der Normen bezüglich der von den Konsumentenschützern verlangten Oberflächentemperaturreduktionen, der Benützung der Geräte durch Kinder, dem Feuerisiko von Kochfeldern und weiteren Themen. Einige der Themen wurden als Mandat von der EU-Kommission erteilt, andere kommen vom CLC TC61, soweit es Themen sind, welche aus dem üblichen Rahmen fallen. Die WG4 hat nun weitere Aufgaben auf Druck von ANEC und LVD ADCO übernommen. Diese betreffen die Vermeidung von Küchenbränden, die Einarbeitung von Aspekten der Lebensmittelverträglichkeit in die Sicherheitsnormen und die genauere Implementation des ISO-Guide 117 (identisch mit Cenelec Guide 29) in die Normen. Bezüglich der Problematik von Küchenbränden wurde eine gemischte Arbeitsgruppe «cook top fires» gebildet, die sich um diese Thematik kümmert. Die Idee ist, Schnittstellen zu definieren, sodass Detektoren an Herde angeschlossen werden können, die dafür sorgen, Verbraucher im Brandfall vom Netz zu trennen.

Seit Jahren waren die Oberflächentemperaturen von Kleingeräten wie Toaster, Raclettegeräte und Grill ein Dauerthema. Das im Herbst 2010 erschienene A13 zur EN 60335-2-9 sollte diesen Diskussionen ein Ende bereiten. Leider brachte es die erhoffte Entspannung nicht. Im Official Journal (OJ) der Europäischen Kommission steht weiterhin ein Kommentar, dass zur Erfüllung der Niederspannungsrichtlinie die Norm 60335-2-9 mit A13 nicht genügt. Im Lauf des 2012 wird in mehreren europäischen Ländern (inkl. der Schweiz) eine «joint action» durchgeführt, bei welcher Geräte auf dem Markt beschafft und Temperaturen gemessen werden. Die Resultate werden zentral erfasst und ausgewertet. Was dann weiter geschieht, ist noch nicht bekannt.

Tätigkeiten im IEC TC61

Auch bei IEC sind Oberflächentemperaturen ein grosser Diskussionspunkt. Bei Herden und Backöfen (IEC 60335-2-

6) sind die Meinungen derart kontrovers, dass eine ad-hoc-Gruppe gebildet wurde, um Vorschläge zu erarbeiten. Momentan ist ein Vorschlag in Beratung, der in der Norm mehrere Varianten vorsieht, wobei sich die einzelnen Länder für eine dieser Varianten entscheiden können.

Es kommen vermehrt Geräte aus dem Gebiet «Wellness» oder Therapie für Heimanwendung auf den Markt, welche nicht in einen der bestehenden Teile 2 der IEC 60335-2-xx passen, aber auch nicht unter Medizin fallen. Eine neu gegründete WG wird deshalb einen neuen Teil 2 für «beauty care appliances» ausarbeiten.

Das Auseinanderdriften der IEC und EN-Normen geht stetig weiter. Diese Thematik sollte an der nächsten IEC TC-61-Sitzung im Juni 2012 beraten werden. Was dabei herauskommt, ist sehr schwer abschätzbar. In der Draft Agenda ist ein diesbezüglicher Punkt nicht explizit zu finden. Es wurde aber ein entsprechendes Dokument an die IEC-Mitglieder verteilt.

Statistische Angaben

Total wurden in diesem Jahr durch das TK 61 281 Dokumente in Vernehmlassung bearbeitet, 197 davon abgeschlossen und 84 sind noch pendent mit Ende der Vernehmlassungsfrist im 2012. Von 56 Dokumenten, die zur Abstimmung kamen, wurden 35 ohne und 15 mit Kommentar angenommen. Bei 4 Abstimmungen haben wir uns enthalten, da wir in IEC lediglich O-Member sind, 2 wurden abgelehnt. Bei den Dokumenten ohne Abstimmung wurden in 26 Fällen Kommentare eingereicht. (E. S.)

TK 62, Elektrische Apparate in medizinischer Anwendung

Vorsitz: Peter Frei, Bern
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fanden zwei Sitzungen statt. Die Stellungnahmen zu den übrigen Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 64, Niederspannungs-Installationen

Vorsitz: Christian Bircher, Stans
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehraltorf

Die Mitglieder des Büros trafen sich zu 8 ordentlichen Büro-Sitzungen und diskutierten intensiv die internationalen Dokumente, die während dieser Zeitperiode anfielen. Nebst den Arbeiten im Büro des TK 64 und der Aufgabenwahrnehmung in entsprechenden Arbeits-

gruppen, sind die meisten Mitglieder des Büros auch in internationalen Gremien tätig. Die Mitglieder waren in internen Arbeitsgruppen engagiert, um die neuen oder revidierten internationalen Dokumente zu prüfen und die Umsetzung der Dokumente auf nationaler Ebene vorzubereiten. Damit wurde ein effektiver und rationeller Bürobetrieb des TK 64 sichergestellt.

Der Aufwand dieser «Miliztätigkeit» betrug im Jahr 2011 pro Mitglied für die Arbeitsgruppentätigkeit, die Bürositzungen und diesbezüglichen Vorbereitungen weit über 100 Stunden. In diesem Zeitaufwand sind die Vorbereitungsarbeiten für die Herausgabe der nächsten NIN nicht enthalten.

Damit ein effizienter Ablauf der Arbeiten möglich bleibt und alle Sprachgebiete sowie Interessengruppen vertreten sind, hat das TK 64 ein internes Organisationsreglement erstellt. Das Dokument regelt die maximale Zahl der Büromitglieder, deren Sprachzugehörigkeit und die im Büro des TK 64 vertretenen Interessengruppen.

Internationale Tätigkeit

Die Teilnahme unserer Büromitglieder an internationalen Sitzungen von IEC und Cenelec ermöglicht einerseits das bessere und schnellere Verständnis der internationalen Dokumente. Andererseits nutzen die Büromitglieder die internationalen Sitzungen zur Diskussion mit anderen Fachspezialisten, als Podium zum Einbringen der Schweizer Haltung und zur Thematisierung von Aspekten betreffend TC 64 in internationalen Gremien.

Wir machen in diesem Zusammenhang die interessierten TK-Mitglieder einmal mehr darauf aufmerksam, dass im Bulletin SEV/VSE die aktuell zu besprechenden, internationalen Papiere dokumentiert sind. Es steht den TK-64-Mitgliedern offen, zu einzelnen Dokumenten über das Büro des TK innerhalb der Fristen einen Kommentar oder einen Änderungswunsch abzugeben. (Ch. B.)

TK 65, Industrielle Prozessleit- und Automatisierungstechnik

Vorsitz: Max Felser, Burgdorf
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Auf der Stufe Cenelec ist das Komitee TC65CX vom Umfang des SC65C auf das ganze TC65 zu einem TC65X erweitert worden. Somit können nun alle Aspekte der Mess-, Steuer- und Regelsysteme für industrielle Prozesse in dieser

Kommission abgehandelt werden. Dieses TC65X hat seine erste Sitzung (und seine 30. als TC65CX) am 23. Februar 2012 auf Einladung der Schweiz in Fehraltorf durchgeführt.

Ein Schwerpunkt der Tätigkeiten im 2011 war die Abstimmung der drahtlosen Lösungen für die Automatisierungstechnik mit der neuen Ausgabe der EN 300328. Wichtige Kontakte konnten geknüpft werden und die Schweizer Vertretung hat die speziellen Anforderungen der Automatisierungstechnik erkannt. An möglichen Lösungen wird noch weiter gearbeitet werden müssen. (M. F.)

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

Vorsitz: Robert Frei, Fehraltorf
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Am 12. April 2011 fand bei Albis Technologies AG in Zürich und am 25. Oktober 2011 bei Metrohm AG in Herisau je eine TK-Sitzung statt. Wir besprachen die Dokumente: 66/424/CD, 66/439/DC, 66/446A/CD, 66/441/CDV, 66/456/DTS, 66/457/CDV und 66/454/NP.

Wir diskutierten den Zusammenhang zwischen der Niederspannungsrichtlinie und IEC 61010-1. Im Dokument 66/454/NP «Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-xxx: Particular safety requirements for machinery (Intended to become IEC 61010-2-120)» werden die mechanischen Aspekte für Laborgeräte beschrieben. Wir diskutierten, wie die Maschinenrichtlinie bei Laborgeräten zu handhaben ist. Wir kamen zum Schluss, dass dies nicht klar geregelt ist. Wir beschlossen deshalb, die Geräte bis zu einem europäischen Entscheid, der Niederspannungsrichtlinie zuzuordnen.

Der Vorsitzende Robert Frei geht per Ende Jahr in den Ruhestand. Als Nachfolger für den Vorsitz des TK 66 wurde Rupert Steiner gewählt. (R. F.)

TK 69, Elektrische Strassenfahrzeuge

Vorsitz: Arno Mathoy, Sennwald
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. Es wurden auf ISO/IEC Ebene an 8 Orten Weltweit 20 unterschiedliche Meetings besucht und an verschiedenen Standards mitgearbeitet.

Das von der Schweiz eingereichte Proposal 69/178/NP für Electric vehicle wireless power transfer systems wurde angenommen und die Schweiz wurde mit der Leitung des PT 61980-1 beauftragt. Es sind zwei weitere NP's zu diesem Thema in Arbeit.

Cenelec TC69x wurde wieder in den aktiven Status überführt, dazu wurde an mehreren Meetings teilgenommen. Die Schweiz hat den Vorsitz in der WG3, Wireless power transfer.

Die Arbeiten der Focus Group on European Electro Mobility fanden dieses Jahr ihren Abschluss und der Bericht wurde publiziert. Die Schweiz war mit der Leitung der PT 1 betraut. Es wurden 5 Sitzungen in Brüssel und mehrere Web-Meetings durchgeführt. Im Bereich Elektrische Strassenfahrzeuge und Zweiräder sind zwei NP's in Vorbereitung. (E. S.)

TK 72, Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch

Vorsitz: Olivier Sterchi, Zug
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Das TK 72 hat am 26. August des Berichtsjahres eine Sitzung abgehalten. Schwerpunkt der Themen war die Überarbeitung der Normenreihe IEC 60730 mit der Anpassung der Teil-2-Dokumente an die 4. Ausgabe des Teil 1. Im Laufe des Jahres ist die Überarbeitung der folgenden IEC-Dokumente erschienen:

■ IEC 60730-2-9:2008+A1:2011 (spez. Anforderungen Temperaturregler).

Parallel zu den IEC-Dokumenten werden laufend die entsprechenden Cenelec-Dokumente bearbeitet. Das TC 72 der Cenelec hat im Laufe des Jahres das folgende Dokument der Normenreihe EN 60730 publiziert:

■ EN 60730-1:2011 (allgemeine Anforderungen).

Die Normenreihe EN 60730 gilt als harmonisierte Norm und findet Anwendung bei der Erlangung des CE-Zeichens für Geräte, die der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC unterliegen. Die Normenreihe kann auch für die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3.1.a und 3.1.b der Funkgeräte-Richtlinie RTTE 1999/5/EC verwendet werden.

Mit dem Erscheinen der CLC EN 60730-1 Ed.4 wurden die Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EC eingearbeitet.

Das Cenelec-Meeting fand im April in Delft (NL) statt. Zwei TK-Mitglieder haben an den Sitzungen teilgenommen.

Am internationalen Meeting des IEC/TC 72 in Berlin nahmen ebenfalls zwei TK-Mitglieder teil. Dieselben wirken auch in den Arbeitsgruppen mit. Somit sind die Bedingungen für unsere P-Mitgliedschaft erfüllt.

Dank der Zweckmässigkeit der Unterstützung des CES konnte die Anzahl der Sitzungen auf eine pro Jahr gehalten werden, ohne Einfluss auf die Qualität der Arbeit!

Ich möchte mich im Namen des Komitees bei unserem Sekretär, Herrn Kurt Würmli für seine wertvolle Arbeit bedanken. (O. S.)

TK 76, Laser-Einrichtungen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K. W.)

TK 77A, EMV, NF-Phänomene

Vorsitz: ad interim, Christoph Hauser, Fehraltorf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 77A besteht aus 25 Mitgliedern und 12 korrespondierenden Mitgliedern. Anlässlich der 36. Sitzung im Frühling wurde der langjährige Vorsitzende Ueli Ammeter verabschiedet. An dieser Stelle sei die geleistete Arbeit und die vielen wertvollen Kommentare und Eingaben nochmals herzlich verdankt. Bis ein Nachfolger gefunden ist, werden die Sitzungen ad interim von Ch. Hauser als Moderator geleitet.

Besonders erwähnenswerte Projekte

Mit dem Dokument 77A/746/NP soll eine Norm für die Immunitätsprüfung gegen differentielle niederfrequente Störungen erarbeitet werden, wie sie z.B. bei Power Line Communication PLC auftreten.

Von der Norm IEC/EN 61000-3-12 (Grenzwerte für Oberschwingungsströme, verursacht von Geräten und Einrichtungen mit einem Eingangsstrom > 16 A und = 75 A je Leiter) erschien 2011 die 2. Ausgabe.

Für die Kalibrierung von Prüfplätzen für Harmonische (IEC/EN 61000-3-2) und Flicker (IEC/EN 61000-3-3) sind umfangreichere Anforderungen geplant. (Dokumente 77A/758/NP und 77A/761/CD)

Anlässlich der TK-Sitzung im Frühling 2011 wurden die Experten auf ein wichtiges Problem aufmerksam gemacht, welches bei Wechselrichtern, wie sie z.B. bei Photovoltaikanlagen vorkommen, die

ans Netz zurückspeisen, auftritt. Eine fixe, zu knappe Abschaltfrequenz von 50,2 Hz kann im synchronen Netz in Kontinentaleuropa zu einem Regelproblem der 50-Hz-Netzversorgung führen. Es ist wichtig, dass entweder gestaffelte Abschaltfrequenzen programmiert werden oder die Rückspeisung mit zunehmender Frequenz heruntergeregt wird. Eine Diskussion unter den Entso-E [1] Mitgliedern ist derzeit im Gange.

Für die zukünftige 3. Ausgabe der Flickernorm 61000-3-3 existiert mittlerweile ein Committee Draft CD.

Bei den Harmonics (IEC 61000-3-2) sind Detailänderungen für die Prüfung von Staubsaugern, Schweissanlagen und Kühlschränken in Arbeit. Von der auch schon andiskutierten Arbeit an Grenzwerten von LED-Leuchten mit einer Leistung von mehr als 5 W gibt es noch kein Dokument.

Internationale Sitzungen

Im Oktober 2011 fand in Melbourne, Australien, die internationale Sitzung von TC 77, 77A, 77B und 77C statt. Die Schweiz hat nicht teilgenommen. (Ch.H.)

[1] Entso-E, European Network of Transmission System Operators for Electricity, Verband europäischer Übertragungsnetzbetreiber.

TK 77B, EMV, HF-Phänomene und HEMP

Vorsitz: Bálint Szentkuti, Gümlingen
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das Mandat umfasst die Normungsbereiche IEC TC 77, SC 77B und SC 77C sowie Cenelec TC 210. Die Sitzungen finden zusammen mit dem TK CISPR statt.

Technisches

EMV-Normen reagieren oft mit gewisser Verzögerung auf neue Technologien, und zwar wegen der notwendigen Erfahrungssammlung mit den entsprechenden Verträglichkeitsproblemen. Dies trifft auch auf die neuen oder in Abstimmung gebrachten Projekte des Jahres 2011 zu, die alle von unserem TK kommentiert oder unterstützt wurden: «Powerline communication – PLC» (neues IEC-Projekt zur Immunität gegen diese Signale, sowie eine zunächst gescheiterte EN zur Störaussendung); Immunität gegenüber IEMI «Intentional Electromagnetic Interference», neues IEC-Projekt; Leitfadens zur Ermittlung der Messunsicherheit, publiziert als «Technical Report». Wesentlich waren zudem die Arbeiten an den neuen Auflagen von drei wichtigen Basisnormen zur Immunität: schnelle Transienten,

Stossspannungen und leitungsgeführte hochfrequente Störgrößen.

Organisatorisches

Während fünf Mitglieder unseres TKs in IEC-Arbeitsgruppen mitwirken, fanden leider alle drei TC/SC-Sitzungen (IEC TC 77, SC 77B und 77C) ohne Schweizer Beteiligung statt. Das Fortdauern dieser Situation könnte zukünftig unsere Position als «P-Member» gefährden. Hingegen war die Schweiz an beiden Cenelec-TC-210-Sitzungen vertreten, dies dank des besonders akuten Traktandums der PLC-Störaussendung. Das 2011 durch das CES neu eingeführte Abstimmungskonzept für Arbeitsdokumente, mit Stimmenthaltung bei fehlender Rückmeldung, wurde von den TK Mitgliedern ausgesprochen begrüsst. (B.S.)

TK 77/CISPR, EMV allg. für TK 77A, TK 77B und TK CISPR

Vorsitz: Christoph Hauser, Fehraltorf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 77/CISPR ist die Dachorganisation der drei technischen Komitees TK 77A (Low frequency phenomena), TK 77B (High frequency phenomena) und TK CISPR (Comité international spécial des perturbations radioélectriques). Als organisatorische Einheit besteht dieses technische Komitee nur aus Vorsitz und Sekretariat.

Die eigentliche Normenarbeit findet in den genannten TK's statt mit 25 Experten im TK 77A, 20 Experten im TK 77B und 16 Experten im TK CISPR. In allen drei TK's sind insgesamt rund 40 Spezialisten der EMV-Branche tätig, einige davon in verschiedenen Komitees.

Besonders erwähnenswerte Projekte

An das TK 77/CISPR werden nur wenige Arbeitsdokumente verteilt, meistens geht es um Grundlagendokumente der Normreihen IEC 61000-1 oder IEC 61000-2. Vom IEC TC 65/SC 65A System aspects wurden die Committee Drafts for Voting CDV's der Überarbeitung der Normreihe 61326-x (EMV-Laborgeräte) zur Information weitergeleitet.

Zum Grundlagendokument IEC TS 61000-1-2 Funktionale Sicherheit, wurde eine Umfrage gestartet, ob daraus eine Norm entstehen soll oder nicht.

Internationale Sitzungen

Im Oktober 2011 fand in Melbourne (Australien) die internationale Sitzung

von TC 77, 77A, 77B und 77C statt. Fast gleichzeitig angesetzt war die internationale Sitzung von CISPR in Seoul (Korea). Die Schweiz hat nicht teilgenommen. (Ch.H.)

TK 78, Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung

Vorsitz: Helmut Eichinger, Genf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Die Anzahl der Mitglieder des TK 78 konnte auf 10 erhöht werden. Der Interessensbereich der Mitglieder des TK 78 umfasst nun persönliche Schutzausrüstungen (PSA), Werkzeuge, Geräte und Diagnosemittel. Es gab weitere Kontakte mit an der Thematik des TK 78 – und somit des IEC/TC 78 und Cenelec/TC 78 – interessierten Personen. Im vergangenen Berichtsjahr fand eine TK Sitzung statt.

Internationale Normenarbeit von TK 78

Die Tätigkeit des TK 78 konzentrierte sich auch in 2011 wieder vor allem auf alle jene Normprojekte des IEC/TC 78 und Cenelec/TC 78, die persönliche Schutzausrüstungen zum Arbeiten unter Spannung betreffen. Aufgrund der erhöhten Mitgliederzahl des TK konnten verschiedene Referenten für verschiedene wichtige Normprojekte benannt werden. Diese Massnahme erleichtert die Rückmeldung an den zuständigen Sekretär.

Der Schwerpunkt der aktiven Mitarbeit in IEC und Cenelec (CLC) lag in 2011 weiterhin bei der Überarbeitung der Norm IEC 61482-1-2 und der in 2011 begonnenen Überarbeitung der Norm IEC 61482-1-1. Das Problem der Übernahme der Norm IEC 61482-2:2009 durch Cenelec – wie schon im Tätigkeitsbericht 2009 und 2010 im Detail beschrieben – ist auch weiterhin ungelöst; die Arbeit an diesem Projekt soll aber nun dennoch in 2012 von Cenelec wieder aufgenommen werden. An der letzten Sitzung von IEC/TC 78 wurde beschlossen, auch die Überarbeitung der Norm IEC 61482-2 in Angriff zu nehmen, auch mit dem Ziel, die Lösung der Probleme bei dem Normentwurf EN 61482-2 zu erleichtern.

Im IEC/TC 78 ist man auch weiterhin bestrebt, eine neue Norm für «Electric arc resistant face shield» zu erstellen, die Aspekte von ASTM F 2178 und einer deutschen BG-Prüfvorschrift berücksichtigen soll; eine Zusammenarbeit mit ISO/TC 94/SC 6 wird angestrebt.

Das TK 78 hat sich auch interessiert gezeigt, eventuell an den zwei weiteren

vorgeschlagenen IEC-Projekten «Guidelines for improving live working safety at electrical utility workplaces» und «Technical Report for correlating the results of arc test methods to electrotechnical applications in order to select the proper electric arc protective equipment» mitzuarbeiten. Dieses zweite Projekt soll einen Leitfaden ergeben, der dabei behilflich sein soll, die Beziehung zwischen den elektrotechnischen Parametern von elektrischen Anlagen und dem Abstand der an oder in der Nähe von spannungsführenden Anlagen Arbeitenden einerseits und den die Schutzleistung von Kleidung beschreibenden Werten (Dies sind entweder der ATPV-Wert nach IEC 61482-1-1 oder die Klassifizierung nach IEC 61482-1-2) andererseits zu erstellen. Wie schon im Tätigkeitsbericht 2010 erwähnt, erlaubt es die Richtlinie IEEE 1584 bereits, die Einwirkenergie auf einen an oder in der Nähe von spannungsführenden Anlagen Arbeitenden zu berechnen und somit solche Schutzkleidung als geeignet auszuwählen, die eine ATPV-Wert grösser als die berechnete Einwirkenergie hat. Und andererseits ist gegenwärtig ein BGI-Verfahren in Deutschland in Ausarbeitung, das Ähnliches für die Schutzkleidungsklassen nach IEC 61482-1-2 ermöglichen soll. Das Ziel des Technical Report soll vor allem sein, die Frage, wann welches der beiden Verfahren angewandt werden soll und wo die Grenzen beider Verfahren sind, für alle zufriedenstellend zu beantworten.

Diskussion des TK 78
über Schweizer Richtlinien

Das TK 78 beschäftigt sich in 2011 auch neuerlich mit der vom Eidgenössischen Starkstrominspektorat ausgearbeiteten Richtlinien ETSI 407.0909 «Tätigkeiten an elektrischen Anlagen» und vor allem mit der im Abschnitt 6.2.2 «Kurzschlussstrom und Schutzkleidungsstufen» aufgeführte Tabelle. Wie schon im Jahresbericht 2010 erwähnt, ist es nicht einsichtig, inwieweit eine nach IEC 61482-1-2 geprüfte und als Klasse 1 bewertete Schutzkleidung auch im Falle von Kurzschlussströmen grösser als 4 kA und selbst bis 7 kA hinreichend Schutz gewähren soll, wenn sie doch nur bei 4 kA geprüft worden ist. Und ebenso für Klasse 2 Schutzkleidung, die nur bei 7 kA geprüft worden ist, die aber nach der Tabelle bis zu 15 kA Schutz gewähren soll. Ebenso ist es nicht einsichtig, dass eine Kombination von Schutzkleidungen der

Klasse 1 und Klasse 2 eine Kleidung geeignet für die Schutzstufe 3 ergeben soll, die durch Kurzschlussströme oberhalb von 15 kA charakterisiert ist.

Es ist der Standpunkt des Eidg. Starkstrominspektorates, dass die Richtlinien als ein pragmatischer Ansatz zu betrachten sind, der auf Erfahrungen aus Unfällen beruht, die das Esti und die Schweiz. Unfallversicherungsanstalt Suva ausgewertet haben, und dass die Berücksichtigung der Richtlinien dazu beiträgt, die Anzahl der Unfälle weiter zu reduzieren. Die Richtlinien sollen vorläufig so, wie sie sind, weiterbestehen; eine Arbeitsgruppe des Esti wird nach einer gewissen Erfahrungszeit, sofern dies notwendig sein wird, Anpassungen dieser Schweizer Richtlinien vornehmen. (H.E.)

TK 79, Alarmsysteme

Vorsitz: Hanspeter Mühlemann, Bern
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Berichtsjahr 2011 gab es folgende Mutation: Herr Volker Redwitz, Xtralis AG, trat ins TK 79 ein. Er arbeitet in der Cenelec TC 79/WG 1 «Intruder & hold-up alarm systems», der Cenelec TC 79/WG 2 «Melder» und WG3 «Panels, Power Supplies, Interoperation».

Zwei Sitzungen des TK 79 fanden statt, eine im April und die andere im Oktober. Zudem gab es im Juni eine Besprechung zu den beiden Dokumenten 50131-10 «Application specific requirements for Supervised Premises Transceiver SPT» und 50136-2 «Requirements for Supervised Premises Transceiver SPT». Mit den Mitgliedern, welche sich für dieses Thema speziell interessieren, wurden die Kommentare im kleineren Rahmen für diese zwei Dokumente erarbeitet. Durch die sorgfältige Kommentierung der anstehenden Normen und eine persönliche Vertretung in den Arbeitsgruppen bei der Einarbeitung der Kommentare konnte erreicht werden, dass die Anliegen der Schweiz voll eingebracht werden konnten.

Im Berichtsjahr 2011 fand sowohl eine Sitzung des IEC TC 79 sowie eine des Cenelec TC 79 in Peking/Mailand statt. Interessanterweise liegt der Vorsitz in beiden Gremien bei Carlo Loi aus Italien.

IEC kennt zwei Hauptthemen: Access Control und CCTV Closed Circuit Television. Wobei das zweite schon an der Sitzung in Delft NL in VSS, Video Surveillance System, umbenannt wurde. Beim Thema Intrusion hat die IEC die meisten Dokumente der 50131-Serie als

62642-x übernommen, obwohl es bei der IEC keine entsprechende Arbeitsgruppe gibt. Da die 50136-1 überarbeitet wurde, müssen die Normen, welche diese referenzieren, auch angepasst werden. Offen ist, wer die Wartung der 50131-1 resp. 62642-1 übernimmt.

Bei Cenelec entstand eine lange Diskussion über die Vergabe des Vorsitzes einer Arbeitsgruppe. Aktueller Anlass war der Wechsel in WG2, wo die Engländer versucht hatten, den Vorsitz unter der Hand an einen Landsmann zu vergeben, was ihnen schliesslich aber misslang.

Nach mehrjähriger Arbeit der Cenelec WG 14 konnte nun die neue europäische Normenreihe EN 50518 für Alarmempfangszentrale «Monitoring and Alarm Receiving Center» abgeschlossen werden. Diese Norm besteht aus drei Teilen, welche zusammen die zukünftigen Anforderungen einer zertifizierten Alarmempfangszentrale definieren:

- EN 50518-1 Bauliche Anforderungen
- EN 50518-2 Technische Anforderungen
- EN 50518-3 Betriebliche Anforderungen

Nun stellt sich die Frage nach der Verantwortlichkeit für die Umsetzung dieser Norm in der Schweiz. Wer ist zuständig für die Einführung, Umsetzung und Prüfung dieser neuen Alarmempfangszentralen-Norm. Im Weiteren stellt sich auch die Frage, für welche Systeme und Anwendungen trifft diese Norm zu.

Aktuell ist die Verantwortlichkeit innerhalb der Schweiz in Abklärung und noch offen, liegt aber vermutlich am ehesten beim Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen SES, wo schon heute die anderen Alarmsystemrelevanten EN 50131 bis 50136 Serien angeschlossen sind. Die Norm gilt für das Empfangen und Verarbeiten von Meldungen sowie das Einhalten von Massnahmen aus Einbruch- und Überfallmeldeanlagen EN 50131 sowie Video-EN 50132, Access-EN 50133, Sozialalarm-EN 50134 und Alarm-Transmissions-Systemen EN 50136.

Innerhalb der Cenelec TC 79/WG1 wird es eine Untergruppe geben, deren Vorsitz Herr Günter Grundmann (VdS, Köln) haben wird. In Vorbereitung zu dieser Aktivität veranstaltet der VdS seit ein paar Monaten in kurzfristigen Abständen eine Ad-Hoc-Gremienarbeit zum Thema «Anlageteile zur Perimeterüberwachung VdS 3456». Diese VdS-Richtlinie soll als Grundlage für die zukünftige EN-Norm herangezogen werden.

Darüber hinaus wird beim Gesamtverband der Deutschen Versicherer GDV die «Sicherungsrichtlinien Perimeter» neu überarbeitet. (Hp.M.)

TK 81, Blitzschutz

Vorsitz: Armin Kälin, Wetzikon
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehraltorf

Das TK 81 führte zwei Sitzungen durch und hat bedarfsweise verschiedene Fragen auf dem Korrespondenzweg diskutiert. Hauptthemen sind nationale Stellungnahmen zu internationalen Normenentwürfen. Fallweise wurden Anwendungsprobleme aus der Praxis besprochen. Spezifische Themen werden in kleineren Arbeitsgruppen behandelt.

Das TK 81 ist auch verantwortlich für die Leitsätze SEV 4022. Diese Leitsätze sind als anwenderfreundlichere Alternative zu den oft sehr umfangreichen internationalen Normen gedacht. Trotz Beschränkung auf das Wesentliche sollen sie nicht in Widerspruch zu den geltenden EN stehen. In der Schweiz erfolgt die Schulung und Zertifizierung von Blitzschutzfachleuten nach den aktuellen Leitsätzen SEV 4022:2008.

International ist das TK 81 ebenfalls engagiert. Einzelne Vertreter nehmen an den Sitzungen der entsprechenden Gremien bei IEC und Cenelec teil. Ebenso sind Mitglieder aus dem TK 81 im ABB (Ausschuss Blitzschutz und Blitzforschung) des VDE vertreten. Dort werden hauptsächlich Blitzschutzsysteme basierend auf der Normengruppe IEC/EN 62305-1 bis 4 behandelt. Zurzeit befassen sich im TK 81 vier Arbeitsgruppen mit folgenden Themen: Merkblatt Blitzschutz von Photovoltaikanlagen, Fragen betreffend Erdung, Überprüfung der SEV-Leitsätze bezüglich Kompatibilität mit der neu erschienen Serie EN 62305 für den inneren und den äusseren Blitzschutz. (A.K.)

TK 82, Photovoltaische Systeme

Vorsitz: Peter Toggweiler, Zürich
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehraltorf

Der Photovoltaikmarkt zeigt weiterhin ein enormes Wachstum und die Preise sind entsprechend gesunken. Die hohe Zahl von neu installierten PV-Anlagen, die rasante Entwicklung der Technik und die wachsende Zahl von Marktteilnehmern verursachen eine grosse Nachfrage nach aktuellen Normen. Die PV-Normierung wird darum weiterhin vom Fachverband Swissolar stark unterstützt. Im 2011 sind 7 neue oder revidierte Normen in Kraft getreten und etwa 17 Dokumente

sind per Ende Jahr in Bearbeitung. Das IEC/TC-82-Meeting fand in Shanghai statt, auffallend hoch war die Delegation aus China mit rund 40 Teilnehmern. Zwei TC-82-Arbeitsgruppen (WG 3&6) mit insgesamt 45 Teilnehmern trafen sich anfangs Dezember in Zermatt. Das nationale TK 82 tagte wie gewohnt an zwei Sitzungen. Es besteht aus 18 Mitgliedern, vertreten aus Industrie, Forschung und Lehre. Wichtige aktuelle Dokumente sind der Cenelec-BIPV-Normenentwurf (Gebäudeintegrierte Photovoltaik), die Revision des Kapitels zur Photovoltaik in der Hausinstallationsnorm (60364-7-712) und das IEC-Dokument zum Thema PV-Generator (IEC 62548).

Auf nationaler Ebene sollen im 2012 unter anderem die Zusammenarbeit mit dem TK 81 zum Thema Blitzschutz bei PV-Anlagen vertieft werden. Ein anderes Vorhaben betrifft die verbindlichen und praxisgerechten Richtlinien für die Vorsorge bei Brandereignissen und zur Brandverhütung. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF). Neu soll eine Norm für PV-Kraftwerke auf Freiflächen erarbeitet werden. Wegen dem Technologieexport ist das Thema auch für die Schweiz interessant. (P.T.)

TK 86, Faseroptik

Vorsitz: Mario Schleider, Arbon
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Die Zusammensetzung des TKs ist sehr stabil, was eine gute, konstruktive und effektive Arbeit ermöglicht.

Die gegenseitige Unterstützung innerhalb der TK-Mitglieder ist sehr gut, sodass auch schweizerische Organisationen im wissenschaftlichen Umfeld bei europäischen Projekten berücksichtigt wurden. Metas-Projekt JRP07i, «New Generation of frequency standards for Industry».

Das neue Abstimmungsverfahren des CES, also des Landeskomitees für IEC und Cenelec, wurde eingeführt. Wenn keine Rückmeldungen auf ein Abstimmungsdokument (z.B. NP, CDV oder FDIS) eintreffen, wird standardmässig «Enthaltung» an IEC bzw. Cenelec weitergegeben. Diese neue Art der Abstimmung macht mögliche Lücken sichtbar, d.h. wo seitens der Schweizer Industrie entweder keine Kompetenz oder allenfalls kein Interesse vorhanden ist.

Auf europäischer als auch internationaler Ebene ist das Komitee sehr aktiv. Ebenso hat die Schweizer Industrie eigene Dokumente eingebracht (z. B. LF-

oder Blink-Steckverbinder). Eine Vielzahl von IEC- und Cenelec-Dokumenten aus neuen Projekten und aufgrund von Überarbeitungen gab es in der Berichtsperiode durchzuarbeiten und zu kommentieren. Bedingt durch die qualitativ hochstehende Arbeit und auch durch die Präsenz der Schweiz an den einschlägigen internationalen Meetings bei der IEC sowie Cenelec ist die technische Einflussnahme der Schweizer Industrie auf die Standardisierung deutlich erkennbar.

Die von den einzelnen Mitgliedern des nationalen TK 86 geleistete Arbeit ist immens und sehr konstruktiv. Viele Projekte liegen noch vor uns, die Einfluss auf die Schweiz haben und für die Schweiz relevant sind, z.B. im Bereich FTTx, Sensorik oder im Bereich der industriellen Anwendung. Jedes Unternehmen, welches aktiv im technischen Komitee 86 mitarbeiten möchte, ist willkommen und festigt damit indirekt auch die internationale Position der Schweizer Industrie innerhalb der Standardisierung, in einem dynamischen, zukunftsorientierten sowie wachsenden Markt. (M.Sch.)

TK 87, Ultraschall

Vorsitz: Ernst H. Marlinghaus, Tägerwilen
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Die folgenden Dokumente wurden bearbeitet und zum Teil einer Abstimmung zugeführt:

■ 87/487/NP: ultrasonics – pulse-echo scanners – Low-echo sphere phantoms for performance testing of gray-scale medical ultrasound scanners applicable to a broad range of transducer types

■ 62B/864/CD: Medical electrical equipment – Part 2-37: Particular requirements for the basic safety and essential performance of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment

■ IEC 62127-2 Ed.1: Ultrasonics – Hydrophones – Part 2: Calibration for ultrasonic fields up to 40 MHz

■ IEC 62127-3 Ed.1: Ultrasonics – Hydrophones – Part 3: Properties of hydrophones for ultrasonic fields up to 40 MHz

■ IEC 62127-1 Ed.1: Ultrasonics – Hydrophones – Part 1: Measurement and characterization of medical ultrasonic fields up to 40 MHz

■ Standard means for the reporting of the acoustic output of medical diagnostic ultrasonic equipment

■ FprEN 62555:2011: Ultrasonics – Power measurement – Output power measurement for High Intensity Therapeutic Ultrasound (HITU) transducers and systems

■ FprEN 61161:2011: Ultrasonics – Power measurement – Radiation force balances and performance requirements

■ EN 61157:2007/FprA1:2011: Standard means for the reporting of the acoustic output of medical diagnostic ultrasonic equipment

■ IEC 61689: Ultrasonics – Physiotherapy systems – Field specifications and methods of measurement in the frequency range 0,5 MHz to 5 MHz

■ IEC 62556 Ed.1: Ultrasonics – Surgical systems – Specification and measurement of field parameters for High Intensity Therapeutic Ultrasound (HITU) transducers and systems

■ IEC 62558 Ed.1: Ultrasonics – Real-time pulse-echo scanners- Phantom with cylindrical, artificial cysts in Tissue-Mimicking Material and method for evaluation and periodic testing of 3D-distributions of VDR (void-detectability)

■ IEC 62736 Ed.1: Quality Control of Diagnostic Medical Ultrasound Systems

■ 87/457/Q Future of WG 10: ultrasonic flow measuring and imaging systems

Folgende Norm ist neu erschienen: EN 62359:2011 Ultrasonics – Field characterization – Test methods for the determination of thermal and mechanical indices related to medical diagnostic ultrasonic fields.

Wie immer wurden die Sitzungen der schweizerischen TK 87 und TK 62 gemeinsam am selben Ort und Tag abgehalten. Wir suchen neue Mitglieder für die Mitarbeit an den Normen im TK 87! (E.M.)

TK 88, Windenergieanlagen / Windturbinen

Vorsitz: Ndaona Chokani, Zürich
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im vergangenen Jahr wurde das TK 88 mit einem Anfangsteam bestehend aus vier Mitgliedern der Hochschule, eines KMUs und eines Grosskonzerns gegründet. Die Mitglieder, jeweils mit Zugehörigkeit und Interessengebiet sind: Ndaona Chokani, ETH Zürich, Entwicklung moderner Simulationswerkzeuge für die Prospektion, Planung, Entwicklung und Betrieb von Windparks; Carsten Franke, ABB Schweiz, Modellierung des Informationsaustausches innerhalb der Windparks; Urs Giger, Giger Gear Systems GmbH, Windturbinenhersteller in der MW-Klasse und Alfred Furrer als TK 88 Sekretär von Electrosuisse.

Das erste Treffen des TK 88 wurde im Laboratory for Energy Conversion am Montag, 27. Juni 2011 an der ETH Zürich veranstaltet. Vorgestellt und bespro-

chen wurden die grundlegenden Normierungsprozesse, die bei IEC zur Anwendung kommen. Es wurde ein Normenprofil für das neue Gremium erstellt.

Über ein Normenprofil, insbesondere der Zuteilung von Referenten zu Dokumenten, kann erreicht werden, dass sich TK-Mitglieder mit dem Inhalt eines Standards auseinandersetzen und somit auch als Auskunftsperson gegen aussen auftreten können.

Ein Mitglied des TK 88 besuchte das IEC TC 88 Meeting in Hamburg im September 2011. Dieses Treffen bot die Möglichkeit für Diskussionen mit Kollegen auf internationaler Ebene. Des Weiteren war es möglich, unseren Zugang zu Informationen bezüglich laufender Diskussionen auszubauen. Vor dem Hintergrund des Wachstum der Windbranche in der Schweiz, der wachsenden Schweizer Fachkenntnis in diesem Gebiet und dem Schweizer Interesse an Wachstum der Windenergie in Europa sowie weltweit plant das TK 88, eine sichtbare Rolle bei der Weiterentwicklung der Windenergie in relevanten Gebieten einzunehmen.

Ende Oktober 2011 trat Herr Luigi Busarello, BCP Busarello+Cott+Partner AG, Entwicklung von Planungs- und Simulations-Software für elektrische Energiesysteme, mit Interesse an computer-gestützter Modellierung von Windanlagen als weiteres Mitglied ins TK 88 ein.

Weitere Mitglieder aus der Schweizer Industrie sind eingeladen, dem TK 88 beizutreten und können sich beim Sekretär melden.

Das nächste Treffen des TK 88 ist für den 14. Mai 2012 bei ABB Schweiz in Dättwil vorgesehen. (N.Ch.)

TK 91, Baugruppen-Bestückungstechnologie

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 94, Relais

Vorsitz: Werner Johler, Au ZH
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Das nationale TK 94 hat im Berichtsjahr in der Schweiz keine Sitzung abgehalten. Die Stellungnahmen zu 9 Dokumenten wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Aktiv geäußert hat man sich im TK zu: 94/316/FDIS//EN 61810-2 («Electrome-

chanical elementary relays – Part 2: Reliability»), 94/317/FDIS//EN 61810-2-1 («Electromechanical elementary relays – Part 2-1: Reliability – Procedure for the verification of B10 values»), 94/324/FDIS//EN61812-1 («Time relays for industrial and residential use – Part 1: Requirements and tests»). Diesen Final Drafts konnte zugestimmt werden.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E.B.)

TK 95, Messrelais und Schutzeinrichtungen

Vorsitz: Josef Muntwyler, Baden
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 95 traf sich am 30. August 2011 zu einer TK-Sitzung in Baden.

Ziel von TK-Sitzungen ist es, Rückmeldungen auf einerseits laufende Arbeitsdokumente vorzubereiten und andererseits, technische Inhalte des jeweiligen TK-Gebietes zu diskutieren. An der Jahressitzung des TK 95 wurden zwei Dokumente behandelt: ein Questionnaire und ein Committee Draft CD.

Wahlvorschlag für das Amt des Vorsitzenden des ACTAD

Vom IEC TC 95 wurden die Mitgliedsländer angefragt, ob sie Herrn Serge Volut als Vorsitzenden des Advisory Committee on Electricity Transmission and Distribution ACTAD zu wählen bereit wären. Der Vorsitzende des TK 95 empfahl den nationalen TK-Mitgliedern, die Wahl zu unterstützen, denn er kennt Herrn Volut aus der internationalen Tätigkeit. Der positive Wahlentscheid wurde an das TC 95 weitergeleitet.

Normenprofil des TK 95

Anlässlich der TK-Sitzung vom 30. August schlug unser Sekretär die Einführung eines Normenprofils im TK 95 vor. Ein vollständiges Normenprofil ist eine Liste aller Dokumente, die im Rahmen der TK-Arbeit behandelt werden. Einzelnen Normen können dann Referenten zugeteilt werden, welche die primäre Aufgabe haben, dem Sekretär eine Rückmeldung bezüglich Abstimmung und Eingabe Kommentare zu einem Dokument zu liefern. Der Referent eines Dokumentes ist gehalten, bei den übrigen Mitgliedern die Meinung zu den Sachverhalten einzuholen. Üblicherweise übernimmt ein Referent Dokumente, die er von seiner normalen Alltagstätigkeit her kennt.

Wichtig zu erkennen ist, dass sich meist nicht für alle im Normenprofil enthaltenen Dokumente ein Referent finden lässt, weil die technische Kompetenz der TK-Mitglieder sich nicht mit dem vollständigen Inhalt des IEC TC 95 deckt. Für Dokumente, für die kein Referent zu finden ist, werden üblicherweise mit «Enthaltung» von Seiten der Schweiz abgestimmt.

An der ordentlichen TK 95 Sitzung stellte Herr Hugo Meier, ABB Schweiz, unter dem Traktandum «Verschiedenes» zwei sehr interessante Themen vor.

- Globale Situation und Erfahrungen von Substation Automation mit IEC 61850
- Technologie-Aussichten mit IEC 61850-9-2, Pilotanwendungen

Zukünftige Themen des TK 95

Die TK-95-Mitglieder wurden durch den Vorsitzenden beauftragt, nach Schwerpunktsthemen für die im 2012 stattfindende Sitzung zu suchen.

Eine nationale Zusammenarbeit mit dem TK 13 – Einrichtungen zur elektrischen Energiemessung und Laststeuerung – wird angestrebt. Vorgesehen ist, dass eine Delegation von TK-13-Mitgliedern an der nächsten TK-95-Sitzung im Jahre 2012 teilnehmen wird.

Die nächste TK-95-Sitzung wird am 25. September 2012 bei Swissgrid in Laufenburg stattfinden.

Internationale Beteiligung in der Normierung bei IEC

Die beiden Sitzungen der IEC TC 95 Maintenance Team 2 und MT 3 fanden bei Siemens in Berlin vom 20. – 24. Juni 2011 statt.

MT2 Measuring relays and protection equipment, Part 26: Electromagnetic compatibility requirements

Die Kommentare wurden bearbeitet und ein Entwurf als «CDV» (Committee Draft for Vote) an das IEC Sekretariat gesandt.

Die nächste IEC TC 95/MT 2 Sitzung findet am 12./13. März 2012 in Baden, Schweiz statt.

MT3 Measuring relays and protection equipment, Part 27: Product safety requirements

Auch für diese Norm wurden die Kommentare bearbeitet und ein Entwurf als «CDV» (Committee Draft for Vote) an das IEC-Sekretariat gesandt.

Die nächste Sitzung des IEC TC 95/MT3 wird am 17./18. Januar 2012 in Stafford GB stattfinden. (J. M.)

TK 96, Kleintransformatoren und Klein-Drosseln

Vorsitz: Marcel Wagner, Malters
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

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

Die Sitzung der Arbeitsgruppe MT1 von IEC/TC96 im Jahr 2011 wurde durch den Vorsitzenden besucht. Haupttraktanden an diesen Sitzungen waren die weitere Überarbeitung der verschiedenen produktspezifischen Normenteile, damit die ganze Serie IEC 61558 möglichst bald für die überarbeitete Ausgabe 2 zur Verfügung steht.

An die Plenarsitzung in Melbourne, Australien, wurde TC 96 nicht eingeladen.

Verschiedene Normenteile konnten 2011 verabschiedet werden und sind als endgültige Normen veröffentlicht worden:

■ IEC 61558-2-9:2011 Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechende Kombinationen – Teil 2-9: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Transformatoren und Netzgeräten für Handleuchten der Schutzklasse III mit Wolframdrahtlampen.

■ IEC 61558-2-12:2011 Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechende Kombinationen – Teil 2-12: Besondere Anforderungen und Prüfungen für magnetische Spannungskonstanthalter und Netzgeräte, die Spannungskonstanthalter enthalten.

■ IEC 61558-2-15:2012 Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechenden Kombinationen – Teil 2-15: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Trenntransformatoren zur Versorgung medizinischer Räume.

■ IEC 61558-2-20:2011 Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechende Kombinationen – Teil 2-20: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Kleindrosseln. (M.W.)

TK 97, Elektrische Anlagen zur Beleuchtung und Befuerung von Flugplätzen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zum Dokument 97/153/FDIS // FprEN 61821:2011

wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

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

Vorsitz: Willi Berger, Fehraltorf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 99 befasst sich mit AC-Starkstromanlagen über 1 kV. In der Praxis bedeutet dies den Bau, den Betrieb und Unterhalt von Transformationenstationen, Unterwerken usw. Nach längerer Nichtbeteiligung der Schweizer Elektrizitätsbranche an der Normierung bei IEC und Cenelec hat das TK 99 im Jahre 2009 seinen Betrieb wieder aufgenommen. Auf das Jahr 2011 wurde der Vorsitz neu besetzt, da der bisherige Amtsinhaber aus seinem Betrieb ausgetreten ist.

Die Sitzung des TK 99 im Jahre 2011 stand im Zeichen der Vorbereitung der DACH-Sitzung, welche am Standort Fehraltorf am 28./29. April 2011 durchgeführt wurde. Es nahmen acht Experten aus Deutschland, drei Österreich und acht aus der Schweiz am Anlass teil.

Die DACH-Sitzung hatte das Ziel eines Erfahrungsaustausches unter den deutschsprachigen Ländern. Themen waren: Standortbestimmung der Liberalisierung/Regulierung des Strommarktes in den jeweiligen Ländern, Stand der Arbeiten der beiden Normen IEC 61936-1 und der EN 50522.

Infolge der Liberalisierung, wird der Unterhalt an Anlagen mit zurückhalten dem finanziellen Engagement betrieben, darüber hinaus gibt es Lücken im Know-how, viele erfahrene Mitarbeiter wurden pensioniert.

Die jüngeren Ingenieure können manchmal, bedingt durch die langen Realisierungsphasen, nur langsam an Erfahrung gewinnen. Es ist denkbar, dass zu Ausbildungszwecken innerhalb der DACH-Gruppe Mitarbeiter länderübergreifend geschult werden könnten.

Beschlossen wurde auch ein Protokoll-austausch der nationalen Arbeitsgruppen unter den Ländern. Im Anschluss an das Treffen wurde vereinbart, dass jeweils ein TK-Mitglied aus dem TK 99 der Schweiz im DKE K.222 und andererseits ein TK-Mitglied des K.222 im TK 99 Einsitz nehmen wird. Das nächste Treffen findet in Deutschland statt, allerdings ist noch kein Termin bekannt.

Am ersten Sitzungstag wurde eine Besichtigung der Expo-Baustelle Linthal 2015, im Tierfehd, Kanton Glarus durchgeführt.

Frühere DACH-Sitzungen

Bereits früher wurden solche DACH-Treffen in unregelmässigen Abständen durchgeführt. Am 22./23. April 1987 wurde im Sautens/Ötztal, Tirol, ein erstes chronologisch erfasstes Treffen durchgeführt. Anlässlich des 100 Jahre VDE Jubiläums folgte die nächste Veranstaltung am 9. Juni 1988 in Bedburg-Kaster Deutschland. Das Thema war ein Bericht über Status der HD 637 S1 als Nachfolger für prEN 50179 des CLC/TC 99X von Cenelec. Themata waren die Entwicklung der Errichtungsbestimmungen für Hochspannungsanlagen und den zunehmenden Einsatz fabrikfertiger Schaltanlagen. Die vorläufig letzte Sitzung vor dem Anlass im 2011 fand am 30. Oktober 2002 in Steyr, Österreich statt. Themata:

Umsetzung der HD 637 S1 in den drei Ländern, sowie Stand der Arbeiten an IEC 61936.

Mitarbeit auf nationaler und internationaler Ebene

Es wird immer schwieriger, TK-Mitglieder für das nationale TK 99 sowie für die Teilnahme an internationalen IEC- und Cenelec-TC-Meetings zu gewinnen. Durch das Fehlen der Teilnahme im internationalen Umfeld besteht die Gefahr einer Rückstufung des TK 99 zum IEC O-Member, d.h. zum Beobachterstatus. (W.B.)

TK 100, Audio-, Video- und Multimedia-Systeme und Ausrüstungen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehrltorf

Der Beobachterstatus des Schweizer TK 100 bei IEC blieb auch im Jahre 2011 unverändert erhalten.

Die wenigen TK-Mitglieder begnügen sich mit den durch das CES zur Verfügung gestellten Informationen, die immer zahlreicher ausfallen. Ein Bedürfnis, einmal eine Jahressitzung durchzuführen, besteht nicht, da die Interessen der Mitglieder sehr unterschiedlich sind. Zwei Mitglieder des TK arbeiten als Experten in IEC-Arbeitsgruppen mit.

Im Wesentlichen interessieren zwei Gebiete die aktuellen Mitglieder.

Das Radio Data System RDS, übersetzt mit Radio-Daten-System, welches die Übermittlung von Zusatzinformationen beim Hörfunk beinhaltet.

Weiterentwicklung der RDS-Normen im IEC TC 100

2011 gab es für das RDS-Forum (1993 von der European Broadcasting Union

EBU in Genf gegründet und heute 40 Mitglieder weltweit) gleich einen weiteren grossen Erfolg zu verzeichnen. Die neue RDS Norm IEC 62634 Edition 1 wurde im Juni in Englisch und Französisch veröffentlicht. Sie enthält Richtlinien zur Überprüfung der RDS-Funktionen in Radioempfangsgeräten und hilft somit den Geräteherstellern auf die Qualität ihrer Produkte zu achten.

RDS findet seit etwa 25 Jahren im UKW-(FM)-Rundfunk eine sehr breite Verwendung. Heutzutage findet man in fast allen Heim-, Auto- und tragbaren Radioempfängern RDS-Funktionalitäten und seit ein paar Jahren auch in den meisten mobilen Telefonen am europäischen Markt.

Die weltweite Produktion von ICs mit UKW/RDS Radio übersteigt bereits eine Milliarde Stück/Jahr. Noch ist kein Ende dieser Entwicklung absehbar. Das RDS-Forum denkt schon über eine Erweiterung der Daten-Übertragungskapazität nach. Eine mit heutigen Empfängern kompatible Lösung erscheint nicht unmöglich zu sein. Es wird allerdings noch etwas dauern, bis diese Vorschläge für die Normierung reif sein werden. Erste Versuche wurden bereits in Ungarn durchgeführt und die Universität von Budapest arbeitet an seit etwa zwei Jahren an der Lösung des Problems.

Inzwischen müssen die beiden IEC Normen 62106 (RDS-System) und 62634 (Messung der RDS Funktionen) auch noch weiter gepflegt werden. Es gibt einige Textelemente, die nicht ganz eindeutig zu interpretieren waren und in solchen Fällen hatte bisher das RDS-Forum der Industrie geholfen, Missverständnisse zu vermeiden. Dennoch bedürfen beide Normen nun dringend leichter Ausbesserungen, die noch im Laufe 2012 in die TC 100 Arbeit vom RDS-Forum eingebracht werden sollen.

Ein weiteres TK-Mitglied befasst sich mit Sprachverständlichkeit als Experte in der IEC-Arbeitsgruppe TC 100/ MT 60268-16. Die Sprachverständlichkeit ist ein grosses Thema z.B. bei Durchsagen in öffentlichen Verkehrsmitteln.

Seit Juni 2011 ist die Edition 4 des Standards IEC 60268-16 «Objective rating of speech intelligibility by Speech Transmission Index» offiziell in Kraft und hat die Edition 3 ersetzt, womit die Arbeiten an diesem Standard vorerst abgeschlossen sind.

Anwendern und Messegeräteherstellern liegt mit der neuen Edition eine

praxistauglichere und verständlichere Fassung des STI-Standards vor. Die Mehrdeutigkeiten der vorausgehenden Editionen wurden beseitigt. Neue Erkenntnisse zur Verbesserung der Korrelation zwischen objektiver und subjektiver Sprachverständlichkeitsmessung sind eingeflossen. Auswirkungen wird dies u.a. in den Bereichen Bahn und Flug haben müssen. Dort ist bislang die STI-Messvariante RASTI vorgeschrieben. RASTI wurde jedoch aus dem Standard verbannt, da dieses Verfahren zu einer falschen Bewertung der Qualität von Sprachübertragungsanlagen führen kann. (D.K./L.H.)

TK 101, Elektrostatik

Vorsitz: Alain Kessler, Kriens
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehrltorf

Herr Nicola Jeker von Forbo-Giubiasco SA hat die Firma verlassen und ist daher aus dem TK 101 ausgeschieden. Herr Bruno Guidotti tritt seine Nachfolge an. Wir heissen Herrn Guidotti im TK 101 willkommen.

Im Berichtsjahr hat eine Sitzung des TK 101 stattgefunden. Am internationalen Meeting des TC 101 in New York hat die Schweiz mit einer Person teilgenommen. Das nächste Meeting des TC 101 findet in Berlin statt.

Im Berichtsjahr wurden diverse Dokumente anlässlich der Sitzung oder auf dem Korrespondenzweg behandelt. (A.K.)

TK 103, Radiokommunikations-Sendegeräte

Vorsitz: Franz Arnold, Turgi
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehrltorf

Ende 2011 wurde im TK 103 die Überarbeitung von EN 60215 (Sicherheitsanforderungen für Funksender) in Angriff genommen. Diese Norm wurde 1993 letztes Mal angepasst und entspricht nicht mehr in allen Punkten dem heutigen Stand der Technik. Es ist geplant, die Überarbeitung im 2012 abzuschliessen.

Ab 2013 ist dann die Überarbeitung anderer älterer Sendernormen geplant. Das Problem im TK 103, wie auch im internationalen Komitee TC 103, ist der akute Mangel an Experten. So sind in der TC 103/WG 1, welche für die Maintenance der Radionormen zuständig ist, bloss 4 Experten gemeldet. Ähnlich sieht es aus in anderen WG's von TC 103. Ein Aufruf nach zusätzlichen Experten wurde bei allen P-Mitgliedern von TC 103 gestartet. (F.A.)

TK 104, Umweltbedingungen, Klassifikation und Prüfungen

Vorsitz: Ueli Grossen, Thun
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Leider kam auch 2011 keine Sitzung zustande. Es wurden verschiedene Besprechungen auf dem Korrespondenzweg erledigt. So auch die Mutation eines TK-Mitglieds.

Es ging eines der verhältnismässig aktiven Mitglieder in Pension. Ich hoffe, sein Nachfolger knüpft an diese Tradition an. Leider lässt die aktive Mitarbeit der Mitglieder – die des Schreibenden mit eingeschlossen – sehr zu wünschen übrig. Sicher kann die für Anfang April 2012 geplante Sitzung hier helfen, die Gründe zu eruieren. Darauf basierend erhoffe ich mir, in einem Jahr einen umfangreicheren Bericht schreiben zu können. (U.G.)

TK 105, Brennstoffzellen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Das nationale TK 105 hat im Berichtsjahr in der Schweiz keine Sitzung abgehalten. Total wurden dem Gremium dieses Jahr 21 Dokumente zur Behandlung zugestellt. Das TK ist seit Mai 2008 im O-Status, ist also Observer und damit momentan in erster Linie Dokumentenempfänger.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E.B.)

TK 106, Einwirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen

Vorsitz: Hugo Lehmann, Bern
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Jahr 2011 hat der Vorsitz von Markus Riederer, Bakom, zu Hugo Lehmann, Swisscom gewechselt. An dieser Stelle sei Herr Riederer für seinen Einsatz als Vorsitzender für das TK 106 gedankt.

Anlass zu fachlichen Diskussionen gab das Cenelec-Dokument FprEN 50527-2-1 zur Sicherheit von Arbeitenden mit aktiven medizinischen Implantaten. Die in der Norm beschriebene pragmatische, arbeitsmedizinische Vorgehensweise stand einer strikt wissenschaftlich-technischen Bestimmung der Immunität bei Feldexposition gegenüber. Da beide Standpunkte im Komitee vertreten waren und die Norm trotz der erwähnten Mängel eine Hilfe für eine praxisnahe Behandlung der Problematik darstellt, wurde entschieden,

sich der Abstimmung zu enthalten. Bereits im Enquiry Stadium im Jahre 2010 wurde dieses Dokument als prEN 50527-2-1 mit Kommentaren des Schweizer TK 106 im 2010 zurückgewiesen.

Ein weiterer wichtiger Punkt war die Problematik der Exposition bei beruflich eingesetzten Induktionskochherden. Eine Studie der IT'IS-Foundation hat aufgezeigt, dass die relevanten Basisgrenzwerte der ICNIRP [1] überschritten werden können. Um diese Situation für die Arbeitnehmer und die Industrie zu verbessern, wird die Erarbeitung einer neuen Norm vorgeschlagen. Des Weiteren wurden Fragen über die Exposition der Bevölkerung bei Rundfunk- und Mobilfunkanlagen, Mobilfunkgeräten sowie von Arbeitenden beim Elektroschweißen behandelt.

Statistik

Das TK 106 umfasst 18 aktive TK-Mitglieder und einige Mitglieder, die auf dem Korrespondenzweg Stellung nehmen können, sogenannte korrespondierende Mitglieder. Im Verlaufe des Jahres 2011 wurden 17 Dokumente bearbeitet. (H.L.)

[1] Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and EMF (up to 300 GHz), IC-NIRP, Health Physics Vol. 74, No 4, 494-522 (1998).

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

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Die Stellungnahme zu diversen Dokumenten wurde auf dem Korrespondenzweg erledigt. (K.W.)

TK 111, Umweltaspekte bei elektrotechnischen und elektronischen Produkten und Systemen

Vorsitz: Dieter Scheel, Aarau
Sekretariat CES: Enzo Battaini, Fehraltorf

Im Berichtsjahr fand keine Sitzung statt. Total wurden dieses Jahr aus dem IEC TC 111 22 Dokumente in der Vernehmlassung gegeben, davon 1 CDV in Parallelabstimmung, 1 DC, 8 CD, 7 NP, 2 Q und 3 AC.

Das TK hat bei IEC einen O-Status, ist also Observer und damit momentan hauptsächlich Dokumentenempfänger.

Für weitere Fragen steht Ihnen der zuständige Sachbearbeiter im CES gerne zur Verfügung. (E.B.)

TK 115, Hochspannungs-Gleichstrom Übertragung für Spannungen > 100 kV

Vorsitz: Uwe Riechert, Zürich
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 42 – Hochspannungsprüftechnik beobachtete die in den letzten Jahren steigenden Aktivitäten auf dem Gebiet der Hochspannungs-Gleichstrom Übertragung (HGÜ). Insbesondere in Asien und Südamerika sind zahlreiche neue HGÜ-Anlagen in Betrieb gegangen oder in Planung. Verbunden mit der Entwicklung zu höheren Übertragungsspannungen wurden auch die Tätigkeiten des IEC TC 115 intensiviert.

Einige Mitglieder des TK 42 der Schweiz vertreten Hersteller von HGÜ-Anlagen oder Prüfeinrichtungen. Das nationale TK 115 des CES hat momentan einen Beobachterstatus bei IEC (O-Membership) für das IEC TC 115. Zu einem späteren Zeitpunkt wird entschieden, ob eine P-Membership beantragt wird. Das TK 115 behandelt dabei alle Fragestellungen bezüglich der HGÜ mit Gleichspannungen grösser als 100 kV. Dazu zählen systemorientierte Standards, wie Designfragen, technische Anforderungen, Konstruktion, Inbetriebnahme, Betriebssicherheit, Verfügbarkeit, Betrieb und Wartung.

Das internationale TC 115 der IEC hat im vergangenen November ein Meeting in Berlin durchgeführt. Neben der Diskussion über die Schwerpunkte und den Arbeitsplan wurde auch der Stand der ersten Arbeitsgruppen erörtert. Die Arbeitsgruppen beschäftigen sich unter anderem mit der Bestimmung der Verfügbarkeit und Betriebssicherheit, den Geräuschpegeln, den Anforderungen an das Erdungssystem und der elektromagnetischen Beeinflussung von und durch HGÜ-Anlagen. Eine Roadmap für die Standardisierung der VSC-HVDC [1] Technologie wurde entworfen.

Das kommende IEC TC 115 Meeting wird im Herbst 2012 in Asien stattfinden.

Ende März 2012 ist eine weitere Jahressitzung des TK 115 in Basel bei der Haefely Test AG geplant, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Weitere Mitglieder sind herzlich willkommen. (U.R.)

[1] VCS-HVDC Voltage Source Converter High Voltage Direct Current.

TK 116, Sicherheit motorbetriebener Elektrowerkzeuge

Vorsitz: Benno Barbisch, Solothurn
Sekretariat CES: Kurt Würmli, Fehraltorf

Nationales Gremium TK 61F

Im Jahre 2011 wurden von unserem nationalen Komitee TK116 zwei Sitzun-

gen abgehalten, zur Stellungnahme und zur Abstimmung verschiedener Dokumente von IEC und Cenelec. Die erste Sitzung fand am 24. März in Fehraltorf beim CES statt, die zweite Sitzung wurde am 29. September in Aarau beim VSE abgehalten. Die Schweiz hat in beiden Normenorganisationen den Status eines P-Mitgliedes und Vertreter nehmen regelmässig an internationalen Sitzungen aktiv teil. Neben den beiden oben erwähnten Sitzungen wurden auch einige Dokumente auf dem Korrespondenzweg behandelt.

Cenelec TC 61F / TC 116

Das Cenelec TC 116 hielt im Jahre 2011 eine Sitzung in Brüssel ab. Das Sekretariat des TC 116 wird von Deutschland betreut. Hier wurde, auf Grund des Altersrücktritts des bisherigen Sekretärs, ein neuer Sekretär nominiert. Hr. Klaus Greefe, der früher beim ZVEI den Fachverband Elektrowerkzeuge leitete, hat das Amt übernommen. Hauptthema bei den Cenelec-Sitzungen war die Übernahme respektive die Anpassung der IEC-Normen auf die revidierte Maschinenrichtlinie der EU (MD). Die Geräuschangaben für Elektrowerkzeuge sollen in Zukunft immer unter Last, das heisst in einem festgelegten Norm-Arbeitsanfall, gemessen werden. Eine weitere Forderung der Maschinenrichtlinie sind Staubbelastungen. An der Sitzung wurde vereinbart, dass ein NWIP hierzu gestartet wird.

IEC TC 116

Das Komitee TC116 der IEC hat, entgegen den Ankündigungen, im Jahre 2011 keine Sitzung abgehalten. Die letzte Sitzung fand 2008 in Toronto statt. Der Grund lag in den aufgetretenen Problemen beim Projekt einer konsolidierten Normenausgabe (Zusammenlegung aller Normen im TC 116 wie IEC 60745, IEC 61029 und der Gartengeräte, basierend auf der IEC 60335). Dieses Projekt wurde ursprünglich 2006 nach längerer Vorbereitung mit einem CD gestartet und musste später aber abgebrochen werden. In der Zwischenzeit sind drei DC-Entwürfe zu diesem Thema erschienen und ein vierter wird auf Mitte 2012 erwartet. Auf Grund dieser Verzögerungen wurde die Gültigkeit (sogenannte stability dates) der bisherigen Normen auf IEC-Ebene bis 2016 verlängert. Es sind aktuell nur noch drei Projekte, die auf die alten Basisnormen (60745, 60335 und 61029) zurückgreifen, im vergangenen Jahr in Arbeit gewesen. Sollte der

vierte DC eine genügende Akzeptanz erhalten, wird offiziell mit einem neuen Projekt, neu zu bildender WG und einem CDV gestartet. Die nächste Sitzung des IEC TC 116 wird daher in 2013 erwartet. (B.B.)

TK 117, Centrales électriques thermiques solaires

Présidence : Maurice André Montavon, Effingen
Secrétariat CES : Kurt Würmli, Fehraltorf

Le comité technique TC 117 a été créé en mai 2011. Le secrétariat en a été confié à l'Espagne et la présidence à Israël.

Le comité national suisse, en charge du secrétariat du TC 5, Centrales électriques à vapeur, a été dûment informé, vu que la partie thermique-électrique de la conversion énergétique se fait comme dans une centrale à vapeur conventionnelle.

L'intérêt pour un comité miroir en Suisse a été immédiat et important; ainsi un groupe de 7 experts a été constitué à l'automne.

Le TK 117 s'est réuni la première fois le 15 novembre 2011 pour les présentations et pour prendre connaissance du projet Desertec dont ABB est le chef de file: www.desertec.org

Le TC 117 se réunira en assemblée générale constitutive les 7 et 8 mars 2012 à Madrid pour définir le domaine d'activité et lancer les travaux prioritaires. (M.M.)

TK 205, Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)

Vorsitz: Stefan Wichert, Zug
Sekretariat CES: André Mingard, Fehraltorf

Nach etlichen Jahren, in denen die Stellungnahmen zu Dokumenten jeweils auf dem Korrespondenzweg erledigt wurden, traf sich das TK im Juni zu einer Sitzung unter besonderem Vorzeichen: durch die Initiative von Alfred Furrer und André Mingard vom CES-Sekretariat konnten erfreulicherweise neue Mitglieder für die Mitarbeit im TK 205 gewonnen werden. Herzlichen Dank an die neuen Mitglieder.

Gleichzeitig war diese Sitzung die letzte unter dem Vorsitz von Jürg Sprecher. Per 1. Juli hat der Vorsitz zu Stefan Wichert gewechselt.

Im Dezember fand dann eine weitere Sitzung des TK statt.

Das TK befasst sich mit:

- Den Normenreihen EN 50090 «Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)» sowie EN 50491

«Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA)» und nimmt hier die Rolle als nationales Spiegelkomitee zum CLC TC 205 des Cenelec wahr.

- Dokumenten und Normen aus dem ISO/IEC JTC1 SC25 (WG1), zum Thema «Home Electronic Systems (HES)».

Das TK hat an den beiden Sitzungen zu einer Reihe von Dokumenten und Normenvorschlägen Stellung genommen. Weitere Stellungnahmen wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt.

Aus den genannten Normenbereichen ist im Berichtsjahr neu erschienen:

- EN 50090-1:2011 Aufbau der Norm

Unter dem CLC TC 205 wurden neue Arbeitsgruppen gebildet: Die WG 16, welche sich mit dem Thema «Smart Metering» befasst sowie die WG 18 zum Thema «Smart Grid». Der «Call for experts» erfolgte für beide Arbeitsgruppen im Dezember 2011. (S.W.)

TK 215, Kommunikationsverkabelung

Vorsitz: René Trösch, Wetzikon
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Das TK 215 kommentiert und stimmt über Normen ab, die vielen Elektroinstallateuren, Elektroplanern und Endkunden in der Schweiz helfen, Gebäudeinstallationen für die heutige und zukünftige Datenkommunikation zu planen und zu realisieren.

Das TK 215 stellt mit aktuell 24 Personen eine grosse Gruppe dar, die alle Interessen der Schweizer Wirtschaft abdeckt. Jährlich werden ein bis zwei Sitzungen durchgeführt und die wichtigsten Dokumente von ISO/IEC JTC1/SC 25/WG 3 der Cenelec TC 215 sowie News besprochen. Etliche Mitglieder beteiligen sich aktiv an europäischen und internationalen Normierungsgremien.

Das Jahr 2011 war geprägt von vielen kleinen technischen Änderungen in unseren Hauptnormen der EN 50173- und der EN 50174-Serie und Erweiterungen für die Fibre-to-the-Home FTTH-Installationen.

Die nicht in Europa gültige Installationsnorm ISO/IEC 14763-2 – «Implementation and operation of customer premises cabling – Part 2: Planning and installation» wurde nach etlichen Verzögerungen veröffentlicht. Einigermassen deckungsgleichen Inhalt hat die EN 50174-2 Norm in Europa.

Es ist somit sichergestellt, dass die europäische Standardisierung und die von ISO/IEC in etwa die selben Vorstellungen den Planern, Installateuren und Endkunden vermittelt.

Als wichtigste Neuerung ist sicherlich die OM4 Faser zu nennen, die es erlaubt, längere Distanzen mit 40/100 Gbit-Ethernet zu übertragen. Auch die Fiber-Channel-Applikation wird diese Technologie in naher Zukunft nutzen.

Als nächster Schritt wird die ISO/IEC 11801 und deren zugehörige Standards analog der Strukturierung der europäischen Verkabelungsnormen angepasst. Dies ist vor allem eine editorielle Arbeit und vereinfacht anschliessend das Einfügen von Neuerungen.

Zurzeit sind drei neue Projekte, New Work Item Proposals, in der Abstimmungsphase, die sicherlich das Potenzial für Neuerungen aufweisen:

- Integration von automatischen Kabel Managementsystemen in die IEC 14763-x.
- Technical Report über 40 Gigabit-Ethernet über paarverseilte Kabel, Twisted Pair.
- Technical Report über Twinax-Verkabelungsstrecken.

So wird auch das Jahr 2012 interessanten Gesprächsstoff liefern. (R. T.)

TK CISPR, Comité international spécial des perturbations radioélectriques (CISPR)

Vorsitz: Christoph Hauser, Fehrltorf
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehrltorf

Aufgrund der technischen Verwandtschaft und vielen Doppelmitgliedschaften werden die nationalen Sitzungen jeweils gemeinsam mit dem TK 77B durchgeführt. Das TK CISPR selbst besteht aus zwölf Mitgliedern und sechs korrespondierenden Mitgliedern, d.h. Mitglieder die nicht an einer Sitzung teilnehmen, wohl aber Dokumente erhalten.

Da nebst Produktnormen auch die messtechnischen Grundlagen behandelt

und gepflegt werden, gelingt es nicht immer, die vielen Dokumente zu bearbeiten.

Besonders erwähnenswerte Projekte

Noch bevor die CISPR 32 (Emission von Multimedia-Geräten) publiziert wurde, werden bereits die ersten Erfahrungen und Probleme der Praxis als Amendments bearbeitet. Allein Anfang 2011 sind fünf Committee Draft CD's in die Vernehmlassung gesandt worden.

Mit dem Amendment 2 zur CISPR 14-1 und zur EN 55014-1 beginnt die Übergangsphase für den Transfer der Anforderungen für Induktionskochherde von CISPR 11 – Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren zu CISPR 14 – Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte.

Viel Staub wirbelte die Abstimmung zum Dokument prEN 50561 auf (Power Line Communication). Letztendlich konnte aber eine Mehrheit im nationalen TK CISPR gewonnen werden und dem Dokument zugestimmt werden. Leider wurden die Bemühungen des Schweizer und anderer nationaler Komitees aber nicht vom Erfolg gekrönt und innerhalb der Cenelec das Dokument verworfen.

Ähnlich wie der römische Senator Cato seine Meinung zur Zerstörung von Karthago bei jeder Gelegenheit darlegte, meldet sich die Schweiz zu Wort, wenn es um die Anwendung von Common Mode Absorbing Device CMAD geht. Mit der geplanten Verwendung von maximal drei CMADs wird ein akzeptabler Kompromiss erreicht, der aber trotzdem eine wesentlich verbesserte Reproduzierbarkeit der Messergebnisse bringt. Die Abstimmung erfolgt aber erst im Mai 2012.

Im Herbst 2011 wurde eine Umfrage gestartet, ob in Zukunft Emissionsmes-

sungen unterhalb 30 MHz benötigt werden oder nicht.

Internationale Sitzungen

Im Oktober 2011 fand in Seoul, Südkorea die internationale Sitzung aller CISPR Komitees statt. Die Schweiz hat aus Ressourcengründen nicht teilgenommen. (Ch. H.)

TK Erdungen

Vorsitz: Alexander Rosser, Baden
Sekretariat CES: Thomas Plattner, Fehrltorf

Das Technische Komitee Erdungen (Erdungskommission) beschäftigt sich mit allen Erdungsfragen in Bauten, Anlagen und Netzen der elektrischen Energieversorgung, der elektrischen Bahnen und der Telekommunikationsnetze und bereitet die nationalen Richtlinien auf diesem Gebiet vor.

Eine wichtige Aufgabe ist die Harmonisierung verschiedener Dokumente zum Thema Erdung. Zu diesem Zweck unterhält die Kommission fachliche Kontakte zu anderen Kommissionen.

Im Jahre 2011 fanden zu diesem Zweck zwei Kommissionssitzungen und mehrere Arbeitsgruppensitzungen statt.

Das Dokument «Erläuterungen für den Schwachstrom-Netzbau» wurde fertiggestellt und publiziert. Zu diesem Zweck wurde unter anderem auch eine Informationsveranstaltung durchgeführt. An dieser Stelle möchte ich mich noch einmal bei Jakob Hurni und der Arbeitsgruppe Schwachstrom-Netzbau für die grosse Arbeit bedanken.

Die Revision des Dokuments SEV 3755 «Erden als Schutzmassnahme in elektrischen Starkstromanlagen» wurde weiter vorangetrieben.

Betreffend der Beeinflussung landwirtschaftlicher Betriebsstätten wurde die bestehende Literatur von R. Bräunlich zusammengefasst und in einem Kernteam weiter bearbeitet. Dazu wurden auch einzelne Punkte mit dem ESTI erörtert.

An dieser Stelle bedanke ich mich bei allen Beteiligten für Ihren Einsatz. (A.R.)

Anzeige

www.elektro-praktikum.ch

Kostenlose Praktikanten-Stellenplattform für Studierende aus der Elektrobranche.

powered by **electrosuisse** 

Jahresberichte weiterer Kommissionen Rapports annuels d'autres commissions

Jahresbericht Cigré 2011

Präsident: Leonhard Widenhorn
Sekretär: Hanspeter Gerber



Im Jahr 2011 erfreute sich Cigré global und auch in der Schweiz einer zunehmenden Mitgliederzahl. Die Schweiz ist in allen SCs vertreten und stellt eine Grosszahl von Experten und Beobachtern.

Im Administrative Council (Juni 2011 in Seoul) wurden neue Weichen für die Weiterentwicklung von Cigré gestellt. Neu verabschiedet wurde eine Masterpräsentation, ein Flyer und eine neue Website, was Zusatzbelastungen für das globale Cigré-Budget bedeutet.

Weiter erschien 2011 das lange erwartete Buch «The History of Cigré».

Vom 12. bis 17. September 2011 fand an der ETH in Lausanne das Symposium des SC B5 mit 165 Besuchern statt – ein grosser Erfolg! Allen Besuchern, Organisatoren und Gastgebern möchte ich im Namen des Cigré-Nationalkomitees grossen Dank aussprechen.

Im November 2011 fand an der ETH Zürich das jährliche Meeting der SC-Mitglieder der Schweiz sowie der Informationsnachmittag statt, der dieses Mal eine Rückschau auf die Cired-Konferenz in Frankfurt bot. Zudem wurde über die Vereinbarung bezüglich Zusammenarbeit von Cigré und Cired informiert.

Auch 2011 wurden in der Dezember-Sitzung des Nationalkomitees die Papers für die Session 2012 verabschiedet. 18 Beiträge konnten weitergeleitet werden,

was das anhaltende Interesse an Cigré-Themen reflektiert. Weiter wurde beschlossen, vermehrt Stadtwerke und Kantonalwerke zur Mitarbeit bei Cigré zu gewinnen. Hiermit sei der Aufruf nochmals lanciert!

Ein Ausblick: Das nächste Colloquium SC A2/C4 wird in der Schweiz im September 2013 an der ETH Zürich ausgetragen.

Ich danke allen Kollegen des Cigré, den Assistenten und Organisatoren für das Gelingen unserer Veranstaltungen.

Leonhard Widenhorn, Präsident
des Schweizer Nationalkomitees Cigré

Jahresbericht Cigré 2011

Präsident: Leonhard Widenhorn
Sekretär: Hanspeter Gerber



Le Cigré se félicite d'avoir enregistré à la fois d'un point de vue général et en Suisse une augmentation du nombre de ses membres. La Suisse est représentée dans tous les comités d'études (SC) et procure de nombreux experts et observateurs.

Le conseil administratif du mois de juin 2011 qui s'est tenu à Séoul a fixé de nouvelles orientations pour le développement ultérieur du Cigré. La réalisation d'une présentation master, d'une brochure et d'un nouveau site Internet a été décidée, ce qui constitue une charge supplémentaire pour le budget global du Cigré.

De plus, l'ouvrage tant attendu L'histoire du Cigré est enfin paru en 2011.

Du 12 au 17 septembre 2011, l'École polytechnique fédérale de Lausanne a accueilli le colloque du SC B5 qui a réuni 165 participants. Un véritable succès! Au nom du comité national du Cigré, je souhaite adresser tous mes remerciements aux visiteurs, aux organisateurs et aux hôtes de cet événement.

En novembre 2011, la réunion annuelle des membres suisses des SC a eu lieu à l'École polytechnique fédérale de Zürich ainsi qu'une après-midi d'information qui est revenue sur la conférence de Francfort du Cigré. L'accord concernant la collaboration entre le Cigré et le Cired a également été évoqué.

En 2011 également, lors de la séance de décembre du comité national, l'appel aux orateurs pour la session 2012 a été adopté. 18 contributions ont pu être transmises, ce qui reflète l'intérêt permanent suscité par les thèmes du Cigré. Il a en outre été décidé que davantage de services techniques municipaux et cantonaux devaient participer aux travaux du Cigré. Un appel est une nouvelle fois lancé en ce sens!

À noter: le prochain colloque SC A2/C4 se tiendra en Suisse en septembre 2012 à l'École polytechnique fédérale de Zurich.

Je tiens à remercier tous les collègues du Cigré, les assistants ainsi que les organisateurs pour la réussite de nos événements.

Leonhard Widenhorn, président
du Comité national suisse Cigré

Anzeige



 **SBB CFF FFS**

Bei der Beschaffung hohe Qualität
mit Budgettreue in Einklang
bringen. Das begeistert mich.

Gemeinsam täglich eine Meisterleistung.

sbb.ch/jobs

Jahresbericht Cired 2011

Präsident Charly Guscetti
Sekretär Hanspeter Gerber



Das Jahr 2011 war wieder ein Kongressjahr für Cired. Der Anlass fand vom 6. bis 9. Juni in Frankfurt statt.

Die Anzahl Präsentationen erreichte erneut Rekorde: 1317 Vorschläge aus 53 Ländern, davon 21 aus der Schweiz, von denen 18 akzeptiert wurden.

Die Eröffnungszeremonie am ersten Tag beinhaltete 4 Präsentationen von strategischen Themen über die Probleme der Energieübertragung in Deutschland, verursacht durch die Notwendigkeit, erneuerbare Energie aus Wind von den Windparks zu den Industriezentren zu transportieren. Weiter wurde die Zukunft der Entwicklung der Elektroautos von BMW vorgestellt.

Smart Grid und Asset Management waren wieder die Hauptthemen, welche in den 6 Sessions Netzkomponenten, Qualität, Betrieb, dezentrale Produktion, Entwicklung vom Netz und Markt behandelt wurden.

Die Ausstellung 2011 war besonders ausgedehnt mit 101 Ausstellern auf 1670 m² vermieteter Fläche. Die deutsche Industrie mit den bekanntesten Herstellern in der Energieverteilung war bestens vertreten. Die Besucher konnten sich bestens über die neusten Entwicklungen im Bereich der Verteilung von elektrischer Energie informieren.

Am 10. Juni sind die Mitglieder des Directing Committee (DC) zur 61. Sitzung zusammengekommen: Herbert Haidvogel (A) wurde als neuer Präsident des Directing Committee gewählt und Theodor Connor (D) als neuer Präsident des Technical Committee.

Immer mehr Länder aus der ganzen Welt möchten ein Liaison Committee haben, wie folgende Länder, die mit einer bedeutenden Anzahl Delegierten am Kongress 2011 teilgenommen haben:

Land	Anzahl Delegierte
Argentinien	8
Australien	6
Ägypten	8
Iran	32
Malaysia	3
Polen	6
Rumänien	8
Serbien	19
Slowenien	17
Südkorea	26

Iran und Südkorea möchten Mitglieder des Directing Committee werden.

Das Directing Committee hat deshalb die Kriterien für die DC-Mitgliedschaft angepasst. Länder, die im DC Mitglied sein möchten, müssen deshalb neu durchschnittlich 15 eingereichte Präsentationen in drei aufeinanderfolgenden Konferenzen und die Teilnahme von durchschnittlich mindestens 15 Delegierten bei drei aufeinanderfolgenden Konferenzen vorweisen. Zur Entscheidung berücksichtigt das DC die Grösse des Landes und die aktive Unterstützung innerhalb des Cired (chairmanship, rapporteur usw.). Diese neuen Kriterien stellen für die kleine Schweiz eine grosse Herausforderung dar, um den Platz im Directing Committee zu halten.

Weiter zu erwähnen ist, dass Cired die erste Arbeitsgruppe mit dem Thema Smart Grid gegründet hat, und zwar mit folgenden Hauptzielen:

- eine Definition und eine Struktur für Smart Grid zu finden;
- die verschiedenen Anwendungen, die für Smart Grid notwendig sind, zu beschreiben;
- den Stand der Technik von Smart-Technologien zu beschreiben.

Die wohl wichtigste Nachricht aus dem DC ist die neue Kooperation von Cired und Cigré, die Dank dem Einsatz von Prof. Klaus Fröhlich, Technical Chairman von Cigré, zusammen mit Herbert Haidvogel, Präsident von Cired, zustande gekommen ist. In einer ersten Phase werden gemeinsame Arbeitsgruppen gegründet, mit einer deutlichen Identifikation der beiden Organisationen.

Am 24. November 2011 fand an der ETH in Zürich der Informationsnachmittag Cigré-Cired statt, welcher einen guten Erfolg erzielen konnte. Dies auch dank der Teilnahme von Herbert Haidvogel.

Und jetzt noch ein Blick in die Zukunft mit den nächsten Veranstaltungen von Cired:

- 29.–30. Mai 2012 in Lissabon, Portugal. Cired-Workshop: Integration der erneuerbaren Energien im Verteilnetz.

- 3.–6. Juni 2013 in Stockholm, Schweden, Cired-Kongress 2013.

Zum Schluss möchte ich noch erwähnen, dass schon mein Vorgänger Dominique Gachoud versucht hatte, den Cired-Kongress sowohl 2011 wie auch 2013 in die Schweiz zu bringen.

Im September 2011 wurde nochmals eine Besichtigung in der Schweiz organisiert. Diesmal wurden sowohl Genf, in Zusammenarbeit mit dem Fremdenverkehrsverein und Palexpo, wie auch Basel, zusammen mit der Messe Basel, besucht. Wir hoffen, dass die Offerten, welche die beiden Kongressstädte unterbreiten, einen positiven Entscheid für die Schweiz erzielen.

Charly Guscetti

Rapport annuel Cired 2011

Président: Charly Guscetti
Secrétaire: Hanspeter Gerber



L'année 2011 a de nouveau été une année de congrès pour le Cired. L'événement a eu lieu du 6 au 9 juin à Francfort.

Le nombre de présentations a atteint de nouveaux records: 1317 propositions de 53 pays, dont 21 de Suisse pour 18 acceptées.

La cérémonie d'ouverture du premier jour a vu se tenir 4 présentations relatives à des thèmes stratégiques liés aux problèmes existant au niveau du transfert de l'énergie en Allemagne en raison de la nécessité de transporter l'énergie renouvelable produite par les parcs éoliens vers les centres industriels. Des présentations ultérieures ont abordé le développement des voitures électriques par BMW.

Smart Grid et Asset Management ont à nouveau constitué les thèmes principaux traités lors des 6 sessions: composants du réseau, exploitation, production décentralisée, développement du réseau et marché.

L'exposition 2011 a eu une ampleur toute particulière avec 101 exposants sur une surface de 1670 m². L'industrie allemande a bénéficié de la meilleure représentation dans le secteur de la distribution d'énergie grâce aux fabricants les plus renommés. Les visiteurs ont pu s'informer au mieux sur les évolutions dans le domaine de la distribution d'énergie électrique.

Les membres du comité directeur (DC) se sont réunis le 10 juin pour la 61^e séance: M. Herbert Haidvogel (A) a été élu président du comité directeur et M. Theodor Connor (D) nouveau président du comité technique.

Un nombre toujours plus grand de pays souhaitent avoir un comité de liaison. Le tableau suivant présente les pays dont un nombre significatif de délégués a participé au congrès 2011:

Pays	Nombre de délégués
Argentine	8
Australie	6
Égypte	8
Iran	32
Malaisie	3
Pologne	6
Roumanie	8
Serbie	19
Slovénie	17
Corée du sud	26

L'Iran et la Corée du sud souhaitent devenir membres du comité directeur.

Celui-ci a pour cette raison adapté les critères d'adhésion au comité au DC. Les pays désirant devenir membre du DC doivent faire la preuve de la remise de 15 nouvelles présentations en moyenne dans trois conférences successives et de la participation d'au moins 15 délégués en moyenne à trois conférences successives. Le DC tient compte de la taille du pays et de son soutien actif au sein du

Cired (chairmanship, rapporteur, etc) pour prendre sa décision. Ces nouveaux critères constituent un grand défi pour le petit pays qu'est la Suisse pour le maintien de sa place au comité directeur.

Il convient également de mentionner que le Cired a créé le premier groupe de travail sur le thème du Smart Grid avec pour thèmes principaux :

- trouver une définition et une structure pour le Smart Grid ;
- décrire les différentes utilisations pour lesquelles le Smart Grid est nécessaire ;
- décrire le niveau de l'avancée des technologies Smart.

La nouvelle la plus importante du DC est la nouvelle coopération entre le Cired et le Cigré rendue possible grâce à l'engagement du Prof. Dr. Klaus Fröhlich, Technical Chairman du Cigré, et de M. Herbert Haidvogel, Président du Cired. Une première phase a consisté à créer des groupes de travail avec une identification claire des deux organisations.

Le 24 novembre 2011, une après-midi d'information Cigré-Cired a été organi-

sée à l'École polytechnique de Zurich qui a été couronnée d'un réel succès. Et ceci encore grâce à M. Herbert Haidvogel.

À présent, un coup d'œil sur l'avenir avec les prochains événements du Cired :

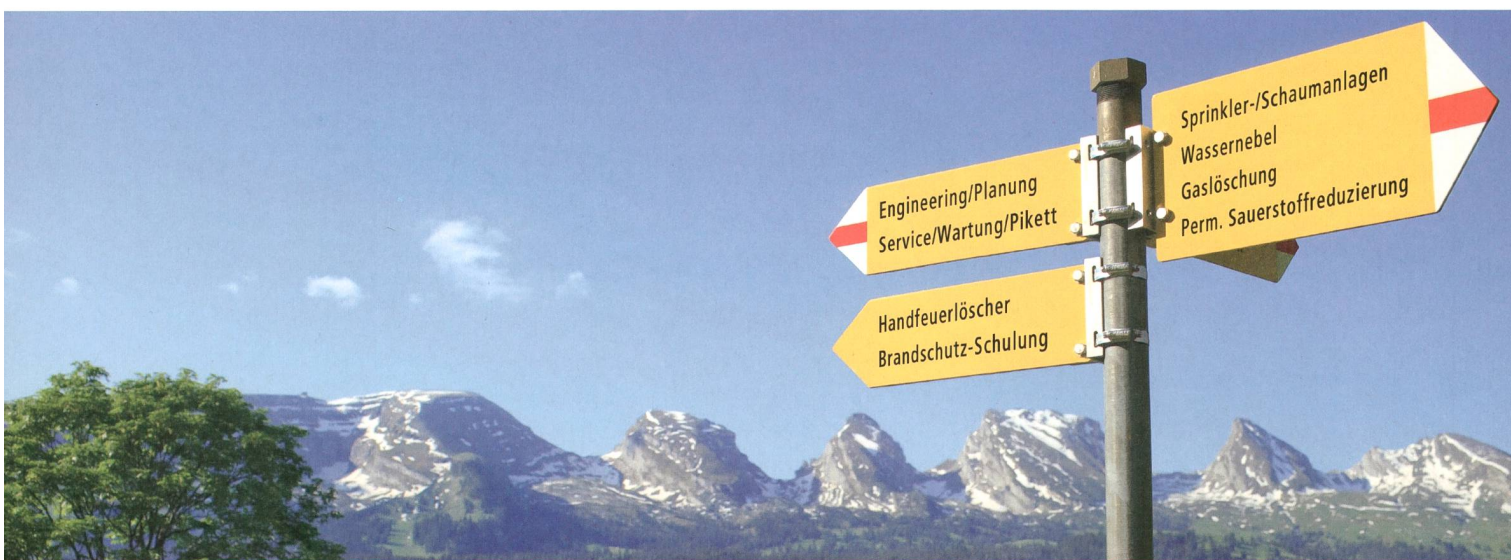
■ 29-30 mai 2012 à Lisbonne, Portugal : Atelier Cired : intégration des énergies renouvelables dans le réseau de distribution.

■ 3-6 juin 2013 à Stockholm, Suède, congrès 2013 du Cired.

J'aimerais pour finir signaler que mon prédécesseur Dominique Gachoud avait déjà tenté de faire venir les congrès Cired 2011 et 2013 en Suisse. En septembre 2011, une visite a à nouveau été organisée en Suisse. Cette fois-ci, la visite a concerné non seulement Genève en collaboration avec le syndicat d'initiative et Palexpo mais également Bâle en collaboration avec Messe Basel. Nous espérons que cette offre concernant les deux villes de congrès recevra une réponse favorable pour la Suisse.

Charly Guscetti

Anzeige



Mit uns in Richtung Sicherheit.

Brandschutzsysteme – abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse

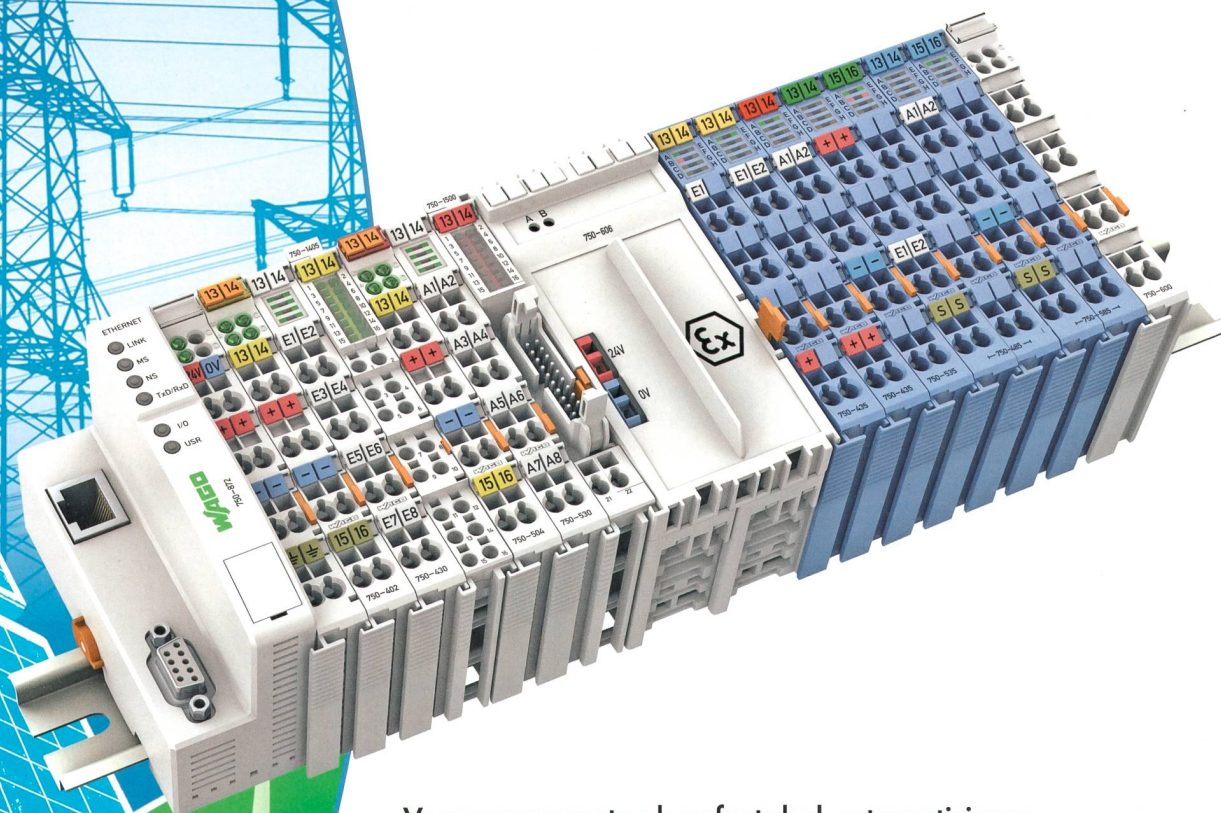
Contrafeu AG
Brandschutzsysteme
Alpenstrasse 20, CH-3052 Zollikofen
Telefon +41 31 910 11 33, Fax +41 31 910 11 68
www.contrafeu.ch, info@contrafeu.ch

Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz

 **CONTRAFEU**

Für Ihre Sicherheit

Fernwirken mit dem WAGO-Automatisierungssystem



Versorgungsnetze komfortabel automatisieren

Die skalierbaren Fernwirksteuerungen aus dem WAGO-Automatisierungssystem unterstützen die IEC-Kommunikation

Fernwirken mit WAGO:

- Steuerungen übertragen nach IEC 60870-5-101/104, IEC 61850 oder IEC 61400
- Konfigurationstool zum Parametrieren der IEC-Protokolle
- Skalierbar von der kompakten Fernwirksteuerung bis zum leistungsstarken I/O-IPC

Die Vorteile des WAGO-Automatisierungssystems:

- Kompakt, flexibel und feldbusunabhängig
- Vielseitig, mit mehr als 400 verschiedenen I/O-Modulen
- Programmierbar, mit CoDeSys nach IEC 61131-3
- Ex-i-Signale direkt integrierbar

www.wago.com

WAGO®
INNOVATIVE CONNECTIONS

:rosuisse >>

VSE