Electrosuisse

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **97 (2006)**

Heft 1

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MP3 – ein Algorithmus erobert die Welt

150 Teilnehmer, mehrheitlich Studenten und Studentinnen, besuchten die zweite Soirée électrique – eine Gemeinschaftsveranstaltung von AMIV und Electrosuisse – an der ETH Zürich. Prof. Karlheinz Brandenburg führte ein in die Geschichte und die Hintergründe des Musikdateiformates MP3.

1977 hatte Prof. Seitzer, damals an der Universität Erlangen-Nürnberg, beim Aufkommen der neuen Kommunikationstechnologie ISDN die Idee, Musik über die Telefonleitung zu transportieren. Doch das Patentamt akzeptierte seine Patenteingabe nicht, weil die Umsetzung nicht möglich sei. So bekam Karlheinz Brandenburg 1982 von Prof. Seitzer den Auftrag zu beweisen, dass dies doch möglich ist.

Nach zehn Jahren hatten es Brandenburg und sein Forschungsteam vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) in Erlangen geschafft. Sie entwickelten eine Codierung, die die Musik um die noch gerade hörbare Ruhehör-Schwelle maskierte (diskrete Kosinus-Transformation). Mit dieser Technologie konnte der Musikstrom auf 192 kBit/s reduziert werden anstelle der 1440 kBit/s bei einer normalen CD. Bald darauf kamen die ersten Decoder und Encoder auf den Markt, und ab 1994 konnte die komprimierte Musik erstmals auf handelsüblichen PCs abgespielt werden.

Mit der Taufe des Dateikürzels .mp3 rollte am 14. Juli 1995 die Lawine endgültig an: Legale FTP-Dienste und Websites mit Decodern und Encodern verbreiteten sich, und schnell war die auf CDs erhältliche Musik auf MP3 digitalisiert, selbstverständlich ohne Kopierschutz. 1996 begann der erste illegale Handel zu florieren und 1998, gar nicht zum Gefallen der Musikindustrie, kam der erste MP3-Player RIO PMP300 gerade rechtzeitig zu Weihnachten auf den Markt. Fünf Jahre später eröffnete Apple 2003 den ersten Apple-iTunes-Musikshop.

Heute sind bereits Audiocodiersysteme wie das von Apple und der Mobiltelefonindustrie unterstützte Format AAC auf dem Markt, die mit nur 48 kBit/s noch bessere Hörresultate erzielen. Auch dieses Format wurde vom Erlangener Team mitentwickelt. Doch weil es nicht überall abspielbar ist, hat es sich noch nicht so gut wie MP3 durchgesetzt.

Karlheinz Brandenburg stellte ausserdem das von seinem Ilmenauer Team entwickelte neuartige Soundsystem für Kino-, Theater- und Konzertsäle sowie für Open-Air-Livebeschallungen und Planetarien vor, das unter dem Namen Iosono vermarktet wird. Basierend auf dem Prinzip der Wellenfeldsynthese wird durch die ringförmige Anordnung von Lautsprecherpanels eine vollkommen realistische und räumliche Klangwiedergabe möglich. Iosono ist auch für solvente Heimkinobesitzer interessant, da es für jede Raumgrösse skalierbar ist. Der Höreindruck setzt neue Standards in der Beschallung – einziger Stolperstein: Auch die Aufnahme setzt eine komplexe Technik voraus.

Die Musikindustrie steht vor einer entscheidenden Wende mit dem Ende der physischen Datenträger und dem Aufkommen des nicht-physischen Internet-Downloads. Wie schnell die schon lange vorausgesagte Verschmelzung der PC-Welt mit der Unterhaltungselektronik vorankommen wird, hängt hauptsächlich davon ab, wie einfach die Handhabung der Musikauswahl und wie unaufdringlich der Kopierschutz wird.

In lockerem Rahmen mit Prosecco, Häppchen und DJ kamen mit Karlheinz Brandenburg und den Teilnehmern anschliessend lebhafte Gespräche zu Stande. Während des Apéros wurde zudem ein iPod Nano mit einer Kapazität von 1000 Songs verlost. Gesponsert wurde dieser hübsche Winzling vom MP3-Laden K55, Zürich.

Das Referat von Prof. Karlheinz Brandenburg ist im Internet unter www.electrosuisse.ch/v erhältlich.

Ruedi Felder, Sekretär der ITG

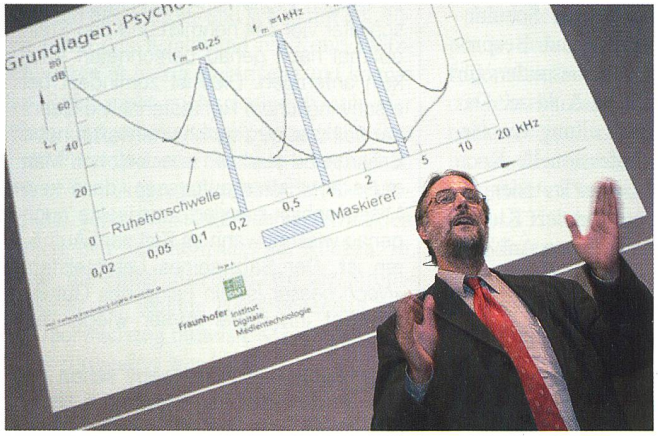
Nächste Soirée électrique

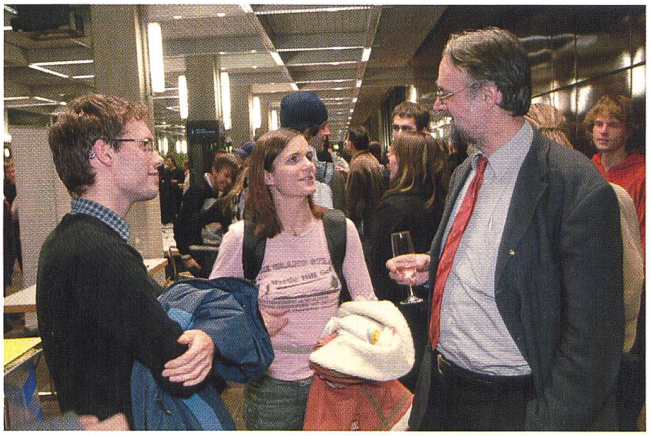
Bruno Stanek meets Wernher von Braun

Dienstag, 7. Februar 2006, 17.30–19.30 Uhr, ETH Zürich, Auditorium ETZ – E1, Gloriastrasse 35

Preis: Fr. 20.– (für Studenten und persönliche Mitglieder von Electrosuisse gratis)

Die aristokratische Natur des Raketenbauers Wernher von Braun (1912–1977) zeigte sich sowohl in Deutschland bis Ende des 2. Weltkriegs als auch nach der Übersiedlung in die USA, wo er mit dem Bau der Mondrakete Saturn 5 sein in der Welt einmaliges Know-how unter Beweis stellte. Ob einfache Mitarbeiter, Generäle oder John F. Kennedy – sie alle waren von ihm beeindruckt. Erst Jahrzehnte nach seinem frühen





Prof. Karlheinz Brandenburg führte ein in die Geschichte und die Hintergründe des Musikdateiformates MP3 – und war beim anschliessenden Apéro ein gefragter Gesprächspartner.

Tod gab es Versuche, seine Leistungen in ein schiefes Licht zu rücken.

Dr. Bruno L. Stanek, Mathematiker, Softwareautor, Verleger

Nach dem Mathematikstudium an der ETH Zürich und der Assistenzzeit (1968 bis 1970) promovierte Bruno Stanek bei Prof. Stiefel mit einer Arbeit über Himmelsmechanik. Schon während des Studiums und einige Jahre darüber folgten Jobs bei Ciba, Swissair, ESOC und Sandoz sowie fünf Semester Lehrtätigkeit in Mathematik, Physik und EDV in Brugg. Seit 1971 ist Bruno Stanek teilweise und seit 1979 ganz freiberuflich tätig. Ab 1980 baute er seine «Ärztesoftware Dr. Stanek» als Einzelbetrieb auf und wurde 1995 Verleger seiner eigenen CD- und DVD-Weltraumlexika. Seit 1968 ist Stanek bekannt durch Tausende von Fernsehsendungen, Vorträgen, Zeitschriftenartikeln und einem Dutzend Bücher über Astronomie und Raumfahrt.

Programm

17.00 Empfang
17.30 Wernher von Braun – Raketenbauer zwischen zwei Welten
Dr. Bruno L. Stanek, Mathematiker, Softwareautor, Verleger
18.30 Prosecco mit Häppchen und Musik von DJ Paco

Veranstalter: AMIV und Electrosuisse

Anmeldung erforderlich unter www.electrosuisse.ch/v

Electrosuisse

Informationstechnische Gesellschaft von Electrosuisse
Société pour les techniques de l'information d'Electrosuisse
Kontakt/Contact: ☎ 044 956 11 83, Fax 044 956 11 22
itg@electrosuisse.ch, www.electrosuisse.ch/itg

2005, das Jahr der Technik – 2005, l'année de la technique

2005 war das «Jahr der Technik». Unter dem Patronat des Volkswirtschaftsdirektors Joseph Deiss organisierten Berufsverbände wie Electrosuisse Tagungen und Events, um die Technik und die Personen, die dahinter stehen, unserem Umfeld sichtbar zu machen. Eine dieser Tagungen, organisiert von der ITG, zeigte die Chancen und Risiken einer Auslagerung der Fertigung nach Fernost. Sie brachte die Industrie zu einer interessanten Diskussion zusammen und zeigte, dass das technische Wissen das eine ist, der Gedankenaustausch und das persönliche Netzwerk, wie es an solchen Anlässen gepflegt wird, aber mindestens so wichtig sind.

Dieses Netzwerk versuchen wir stärker in den Vordergrund zu stellen. Denn das Wissen ist vorhanden, wir müssen nur die richtige Person fragen. Ein Telefon oder ein E-Mail an die richtige Adresse, und man ist einen Schritt weiter – vielleicht den entscheidenden Schritt gegenüber seinem Konkurrenten. Denken Sie dabei nicht an den Schweizer Konkurrenten, sondern an denjenigen aus Fernost!

Die ITG hat dieses Jahr erstmalig mit dem Akademischen Maschinen- und Elektroingenieurverein der ETH (AMIV) zusammengearbeitet und die erfolgreichen «Soirées électriques» an der ETH Zürich durchgeführt. Bekannte Wissenschaftler referierten über das Musikformat MP3 oder die Erfindungen des Nikola Tesla. Der anschliessende Apéro mit Musik eines DJ bot dem Netzwerk eine angenehme Plattform.

Nicht nur an der ETH, auch an den Fachhochschulen haben die beiden Fachgesellschaften von Electrosuisse den Kontakt verstärkt; unter anderem, indem sie Diplomarbeiten mit dem Innovationspreis prämierten. Die innovativen Arbeiten an den Hochschulen und Fachhochschulen sollen an Beachtung gewinnen, der Stellenwert des Ingenieurs soll angehoben werden.

Dies ist eines meiner persönlichen Ziele für die ITG: Die technischen Berufe – gleich welcher Ausbildung – sollen in der Gesellschaft an Bedeutung gewinnen. Dazu brauchen wir Ihre Unterstützung. Machen Sie in Ihrem persönlichen Umfeld auf die Technik aufmerksam und zeigen Sie auf, wer alles davon profitiert!

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen Mut und Energie für die kommenden Herausforderungen. Zeigen Sie, dass der Ingenieur eine zentrale Rolle einnimmt.

Beat Hiller, ITG-Präsident

2005 était «L'Année de la Technique». Sous le patronage du Chef de l'économie, le conseiller fédéral Joseph Deiss, des associations professionnelles comme Electrosuisse ont organisé des journées techniques et autres manifestations afin de rendre la technique et les personnes qui s'y attachent davantage visibles pour le grand public. L'une de ces manifestations, organisée par l'ITG, a montré les chances et les risques d'une délocalisation de la production vers l'Extrême-Orient. Elle a fait que l'industrie se rencontre autour d'une discussion captivante et elle a montré que le savoir technique est une chose mais que l'autre chose, du moins tout aussi importante, consiste en un réseau personnel et son échange d'idées. Ceci, nous vous l'offrons lors de manifestations comme celle-ci.

Notre volonté est de mettre en avant le réseau plus souvent. Car le savoir est là, nous n'avons qu'à demander à la bonne per-

sonne. Un appel téléphonique ou un courrier électronique à la bonne adresse et nous voilà avancés d'un pas, peut-être même le pas décisif face à la concurrence. Et ne pensez pas au concurrent suisse maintenant, mais à celui d'Extrême-Orient!

L'ITG a collaboré cette année pour la première fois avec l'association des jeunes ingénieurs de l'EPF de Zurich (AMIV). Ensemble nous avons mis sur pied avec succès les «Soirées électriques». Des scientifiques de renom ont tenu une conférence d'une heure sur l'origine du format audio MP3 ou sur les inventions de Nicola Tesla. Et l'apéro musical qui suivait a offert une belle occasion de réseauter.

Les contacts ont été renforcés non seulement à l'Ecole polytechnique de Zurich mais aussi dans les hautes écoles spécialisées (HES) de toute la Suisse. Cela a été réalisé par les deux sociétés spécialisées d'Electrosuisse, entre autres mesures, au travers de la récompense de travaux de diplôme par le Prix Innovation. Les contributions à caractères innovateurs des HES et des écoles polytechniques méritent plus d'attention, tout comme la place de l'ingénieur dans la société peut être améliorée.

Ceci est l'un de mes objectifs personnels pour l'ITG. Les professions techniques – peu importe la voie choisie pour les études – doivent gagner en importance aux yeux de la société. Pour cela nous avons besoin de votre soutien. Dans votre environnement personnel, vous pouvez attirer l'attention sur les métiers technologiques et montrer clairement qui en profite!

Dans ce sens, nous vous souhaitons courage et énergie pour les défis à venir. Montrez que les ingénieurs détiennent un rôle crucial.

Beat Hiller, président de l'ITG

Industrial Linux – Shooting Star in der Automation

80 interessierte Teilnehmer besuchten die ITG-Fachtagung der Fachgruppe Automation. Auf dem Menüplan standen nützliche Grundlagenreferate, auch im Bereich der Echtzeitanwendungen, und abwechslungsreiche Erfahrungsberichte sowie rechtliche Aspekte und strategische Risiken.

Das fachkundige Einführungsreferat von Detlef Vollmann, angereichert mit vielen hilfreichen Tipps und Hinweisen zu den entsprechenden Distributionen, zeigte die verschiedenen Bausteine einer Embedded Linux-Architektur. Auch Médard Rieder lieferte viele Links und wertvolle Empfehlungen rund um die Tools der Linux-Welt.

Linux hat in der Automation bereits verschiedentlich Fuss gefasst. Dabei ist die Echtzeitfähigkeit bei vielen Automationsanwendungen ein zentrales Thema. Jörg Blattner zeigte, wie dank der Real-Time-Erweiterung RTAI der Jitter auf minimale Werte verringert werden kann. Basierend auf RTAI stellte Hermann Betz eine standardisierte Open-Source-Umgebung für Steuerungen vor. Der Praxisbericht von Felix Frey zeigte die konkrete Anwendung der Linux-Echtzeitmechanismen in einem Echtzeit-Mess- und Steuersystem unter Linux. Auch Jan Altenberg stellte die Entwicklung einer echtzeitfähigen Kommunikationsplattform für verteilte NC-Steuerungssysteme unter Linux vor, hier am Beispiel für die Holzindustrie. Ein wesentlicher Vorteil dieses Konzepts ist die Unabhängigkeit von SPS-Herstellern. Interessant war auch der Aspekt der Forderung nach einer Entwicklungsumgebung auf gewohnten Windows-Plattformen, die durch Crossentwicklung in Eclipse erreicht werden kann. Um die Bedürfnisse der Automatisierung mit den Möglichkeiten der Open-Source-Welt zu vereinigen, wurde die Initiative Open Source Automation Development Lab (http://www.osadl.org) von Markus Wild vorgestellt. Er zeigte auch, welche strategischen Gründe zu dem Entscheid seines Unternehmens für Linux führten.

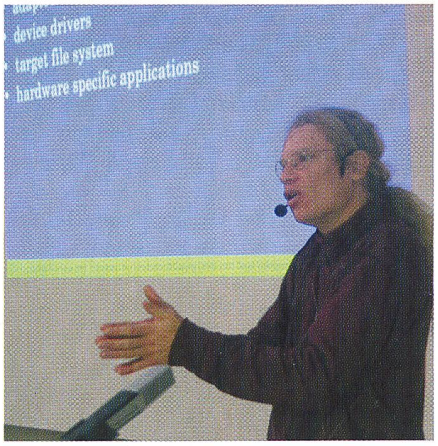
> Les thèmes de cette journée seront repris en français, voir rubrique «Activités» ou www.electrosuisse.ch/itg

In einem weiteren Praxisbericht führte Michael Schenk kompetent durch die Entwicklung der Siemens IP-TV-SetTop-Box, die unter Embedded Linux läuft. Das Projekt wurde von Noser Engineering unterstützt.

Die rechtlichen Aspekte stellte Dr. Christian Laux von OpenLaw mit dem Einblick in einige Open-Source-Lizenzen dar. Die meisten OSS-Lizenzen laufen unter GNU General Public Licence (GPL) und sind echte Copyleft-Lizenzen, die gemäss Richard Stallmann aus einem Softwarecode ein frei verfügbares Programm machen und verlangen, dass alle modifizierten und erweiterten Versionen auch als frei verfügbare Software gelten.

Es kommen immer mehr Studenten auf den Arbeitsmarkt, die erstaunlich gut mit Linux-Software umgehen, beobachtet Jörg Blattner und fordert die Industrie auf, dieses Potenzial zu nutzen.

Ruedi Felder, Sekretär der ITG



Links: Copyleft-Lizenzen und vieles mehr waren Inhalt des Referats über die rechtlichen Aspekte von Dr. Christian Laux. – Rechts: Die vielen Tipps von Detlef Vollmann waren selbst für Spezialisten von Interesse.

Mit Normen zum marktkonformen Produkt

Chancen und Risiken in der Produkteentwicklung

Donnerstag, 26. Januar 2006, Electrosuisse, Fehraltorf

Warum das Thema Normenmanagement? Wer weltweit agieren will, muss die verschiedenen Regeln der angewandten Technik berücksichtigen. Hier eine kurze Zusammenfassung des Inhaltes der Nachmittagsveranstaltung:

- aktuelle Übersicht über Strukturen der internationalen und nationalen Normenlandschaft
- Schilderung eines zweckdienlichen Ablaufes von der Projektskizze bis zur Zertifizierung und Zulassung
- Basisinformationen und konkrete Hinweise für Fachpersonen, um die Produktentwicklungen zu überprüfen und zielgerichtet zu realisieren
- Praxisbeispiele

Dieser Anlass wird von der Fachgruppe ITG-Hardware-Technologie veranstaltet.

Journée technique de l'ITG en collaboration avec /ch/open, FAEL et SwissT.net

Industrial Linux: «Shooting Star» de l'automatisation

9 février 2006, Hôtel du Parc, Martigny

Est-ce que Linux embarqué (embedded Linux) est suffisamment mûr pour servir de base stratégique dans les techniques de l'automatisation? Quelle est sa capacité à s'adapter au temps réel? Quel environnement de développement faut-il pour Linux embarqué?

La journée technique de l'ITG «Linux industriel» souhaite apporter un éclairage multiple sur les aspects pratiques de l'utilisation de Linux embarqué. Elle apporte des réponses aux questions de fonds posées par cette technologie et évoque les risques stratégiques inhérents à son utilisation. Une vue d'ensemble de la grande diversité des éléments qui font le Linux intégré d'aujourd'hui sera donnée. Un regard sera jeté dans la boule de cristal pour tenter d'éclairer l'avenir de Linux (intégré) et d'expliquer les organisations impliquées ainsi que les étapes prévues pour une consolidation de Linux embarqué.

ITG Electrosuisse

Agenda

26.1.2006	Mit Normen zum marktkonformen Produkt	Fehraltorf
9.2.2006	Linux industriel – Shooting Star de l'automatisation	Martigny
14.–16.2.2006	GIS-SIT-Forum	Zürich

Die detaillierten Programme mit Anmeldeformular sind jeweils einige Wochen vor der Veranstaltung auf dem Internet unter www.electrosuisse.ch/itg zu finden.

Les programmes détaillés avec le formulaire d'inscription se trouvent sur Internet dans les semaines qui précèdent la manifestation: www.electrosuisse.ch/itg

Ruedi Felder, Sekretär ITG, ruedi.felder@electrosuisse.ch

ETG Electrosuisse

Energietechnische Gesellschaft von Electrosuisse
Société pour les techniques de l'énergie d'Electrosuisse
Kontakt/Contact: ☎ 044 956 11 83, Fax 044 956 11 22
etg@electrosuisse.ch, www.electrosuisse.ch/etg

Zum Jahreswechsel – Le mot du président de l'ETG

Schon stehen wir im neuen Jahr. Die Neujahrszeit ist immer auch Synonym für Festlichkeit und Brüderlichkeit, in unserem Verband aber auch eine Zeit der intensiven Detailplanung des Jahres, das bereits angeschnitten ist. Es ist eine erfreuliche Tatsache, dass unsere Fachgesellschaft 2006 ihr 20-jähriges Bestehen feiern kann und zu diesem Anlass eine Tagung veranstaltet, die als Thema die sich in Planung befindenden neuen Kraftwerkprojekte in der Schweiz aufgreifen wird – Projekte, die die Erhöhung der Produktionskapazitäten zum Ziele haben. Wir laden Sie bereits heute dazu ein, sich den 14. September 2006 in Fribourg zu reservieren, einen Tag, an dem es nicht an Energie fehlen wird!

Die ETG tut alles in ihrer Macht Stehende, um weiterhin eine aktive, innovative, mitarbeitende und integrierende Organisation zu sein, die sich der herausragenden Qualität ihrer Tagungen widmet, die als eine der Dienstleistungen für Sie als Mitglied organisiert werden. Das Jahr 2006 wird zweifellos geprägt werden von der zweiten Ausgabe der Powertage, die vom 9. bis 11. Mai in Zürich stattfinden. Nach dem Erfolg des Tagungskonzeptes der ersten Ausgabe wird die Formel Forum/Ausstellung beibehalten. Damit hat jeder Teilnehmer die Möglichkeit, sich über die aktuellsten Innovationen und Geschehnisse im Bereich der Energieproduktion und -versorgung zu informieren und sich zudem mit Branchenkollegen und den Lieferanten in einem gemütlichen Ambiente zu unterhalten. Die Veranstalter wie auch Electrosuisse freuen sich darauf, Sie möglichst zahlreich während dieser Tagung anzutreffen. Beson-

dere Erwähnung verdient die Tatsache, dass auch dieses Mal der erste Tag als «Journée des Romands» durchgeführt wird, mit ausschliesslich französischen Beiträgen (Simultanübersetzung auf Deutsch).

Es ist eine Tradition, am Jahresende allen denjenigen die Anerkennung zuteil werden zu lassen, die mit ihrem Engagement dazu beigetragen haben, dass unsere ETG täglich «funktioniert». Ich möchte mich dieser Aufgabe nicht entziehen und richte an dieser Stelle meinen Dank an die Mitarbeiter des Sekretariats der ETG, die durch ihre Arbeit während des Jahres massgeblich zur Unterstützung des Vorstandes beitragen. Ebenfalls bedanke ich mich bei meinen Vorstandskollegen für ihre Aktivitäten und ihre in der ETG wahrgenommenen Verpflichtungen sowie für ihren Einsatz im Umfeld der Organisation von ETG-Tagungen.

Wir in der ETG sehen unsere Mission unverändert darin, Ihnen die bestmögliche Unterstützung für Ihre fachliche Weiterbildung zur Verfügung zu stellen und Sie in der Erreichung Ihrer beruflichen Ziele effizient zu unterstützen.

Ich wünsche Ihnen allen und Ihren Familien ein glückliches neues Jahr und gute Gesundheit!

Christian Tinguely, Präsident der ETG

Nous voilà déjà au début de l'année 2006, période non seulement synonyme de fêtes récentes et de fraternité, mais aussi, pour notre association, de planification pour l'année qui pointe son nez. Fait réjouissant, notre société spécialisée va fêter ses 20 ans en 2006. Elle organisera pour l'occasion une journée consacrée aux projets d'augmentation de capacité de production d'énergie électrique en Suisse. Nous vous invitons déjà à réserver la date du 14 septembre 2006 à Fribourg pour une journée qui ne manquera pas d'énergie!

L'ETG s'efforce d'être une organisation proactive, innovatrice, collaboratrice et intégrante vouée à l'excellence de ses journées d'information organisées à l'attention de ses membres. L'année 2006 sera marquée par la deuxième édition des Powertage qui se déroulera du 9 au 11 mai à Zurich. Sur la base du succès rencontré lors de son lancement, la formule conférence/exposition sera reconduite afin que chacun de nos membres puisse prendre connaissance des dernières innovations dans le domaine de l'énergie et s'entretenir avec les collègues de la branche et les fournisseurs dans un cadre convivial et à taille humaine. Les organisateurs ainsi qu'Electrosuisse se réjouissent de pouvoir vous rencontrer nombreux lors de ces journées dont la première sera organisée à l'attention des romands avec des conférences en français.

Il est de tradition, à la fin de l'année, d'exprimer sa reconnaissance à toutes celles et ceux qui, par leur engagement au profit de l'association, font que l'ETG «fonctionne» au jour le jour. Je ne veux point y couper et j'aimerais adresser des remerciements particuliers aux membres du personnel qui assurent le secrétariat de l'ETG et qui, par leur travail tout au long de l'année, soutiennent le comité. J'adresse mes remerciements également aux membres du comité pour leur imagination, leur dévouement et leur détermination à organiser les différentes manifestations de l'ETG.

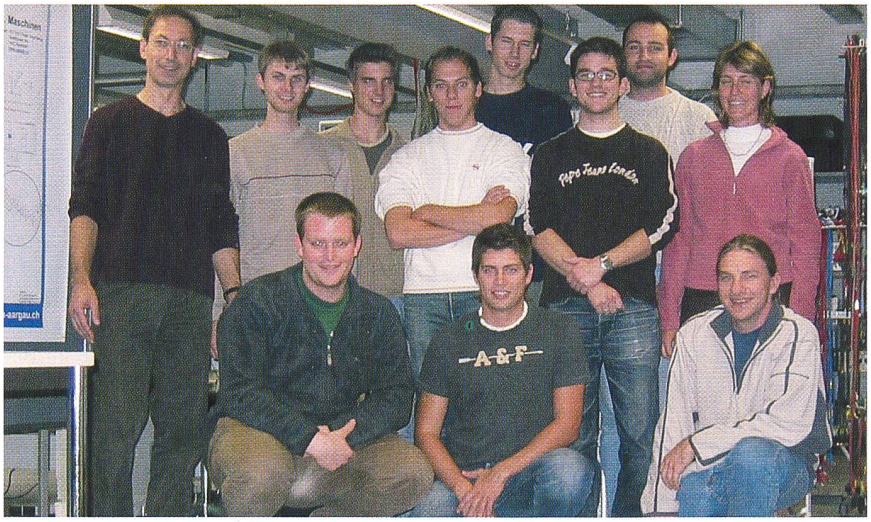
A l'ETG, notre résolution du jour de l'An demeure de vous fournir le meilleur appui possible afin de vous apporter une contribution technique et vous soutenir ainsi dans l'atteinte de vos objectifs professionnels.

Je souhaite à vous tous et à vos familles une nouvelle année pleine de bonheur et de santé!

Christian Tinguely, Président de l'ETG

ETGAR unterstützt FH-Studierende in der Vertiefung Energietechnik

Die Vertiefungsrichtung Energietechnik verzeichnet seit Jahren an verschiedenen Fachhochschulen in der Schweiz, trotz attraktiven Studiengängen, rückläufige Zahlen bei den Studierenden. Den nicht zutreffenden Klischees, Energietechnik sei altväterlich und ohne Innovationspotenzial, kann nur mit starker Öffentlichkeitsarbeit seitens der Institute und der Wirtschaft begegnet werden. Es versteht sich von selbst, dass die Energietechnik von grösster volkswirtschaftlicher Bedeutung ist. Es liegt deshalb im Interesse aller, dass die Möglichkeit geboten wird, sich auf dem Gebiet der Elektrotechnik ausbilden zu lassen.



Die Elektrotechnik-Studierenden aus Winterthur besuchen 2006 Energietechnik-Kurse an der FH Aarau in Brugg-Windisch.

Mit diesem Nachteil und im derzeit schwierigen wirtschaftlichen Umfeld ist deshalb eine flexible Kooperation der Fachhochschulen umso wichtiger. Die Elektrotechnik-Studierenden der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW) besuchen so in diesem Jahr die Energietechnik-Kurse an der FH Aargau in Brugg-Windisch. Im Rahmen des Projektes ETGAR übernimmt Electrosuisse dabei deren Reisespesen.

Das Projekt ETGAR, das seit drei Jahren seitens Electrosuisse betrieben wird, hat zum Ziel, bei Berufsmittelschulen, Sekundarschulen und Gymnasien durch Organisation von entsprechenden Informationsveranstaltungen, Besuchen und Besichtigungen bis hin zu «Action-Events», resp. durch Mitfinanzierung derselben, bei jungen Menschen das Interesse an einer beruflichen Karriere im Elektro- und Energiesektor zu wecken und die vielfältigen beruflichen Möglichkeiten in diesem Sektor zu veranschaulichen.

Prof. Dr. Roland Büchi
Studiengangleiter Elektrotechnik
Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW)

Öffentliche Beleuchtung

ETG-Tagung am 25. Januar 2006 in Zürich

Die öffentliche Beleuchtung dient in erster Linie der Sicherheit – Passanten sehen, wohin sie treten, und fühlen sich wohl, wenn es hell ist. Fahrzeuge werden durch die Beleuchtung geleitet, und so manches Fahrrad ohne Licht wurde nur dank dem Licht der Kandelaber erkannt. Manfred Jäger und Jürg Imfeld von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich (EKZ) zeigen, welche Normen und Gesetze bei der öffentlichen Beleuchtung beachtet werden müssen. Neben den Normen spielen auch wirtschaftliche Kriterien eine Rolle: Welche Leuchtmittel arbeiten effizient? Wie aufwändig ist der Unterhalt?

Das Licht gestaltet zudem einen Platz – wie die Weihnachtsbeleuchtung an der Bahnhofstrasse in Zürich. Die Stadt Zürich koordiniert ihre Beleuchtung anhand des «Plan Lumière», wie Jürg Streich vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) in seinem Vortrag zeigen wird. Ausserdem: «Licht im Aussenraum ist mehr als ein paar Lux an einer bestimmten Stelle», meint Adrian Wohler von SE Lightmanagement, dessen Firma die Fassade des Grazer Kunsthauses gestaltete.

Detailprogramm: www.electrosuisse.ch/etg

Beleuchtung des Turbinenplatzes in Zürich

ETG Electrosuisse

Agenda

25.1.2006	**Beleuchtung im Aussenraum**	Zürich
14.–16.2.2006	**GIS-SIT-Forum**	Zürich
22.3.2006	**Erdschlüsse**	Olten
9.–11.5.2006	**Powertage 2006**	Zürich

Die detaillierten Programme mit Anmeldeformular sind jeweils einige Wochen vor der Veranstaltung auf dem Internet unter www.electrosuisse.ch/etg zu finden.

Les programmes détaillés avec le formulaire d'inscription se trouvent sur Internet dans les semaines qui précèdent la manifestation: www.electrosuisse.ch/etg

Beat Müller, Sekretär ETG, beat.mueller@electrosuisse.ch

cigré Rückblick/Rétrospective

Cigré: Meeting der Studienkomitee-Vertreter

Die Schweizer Vertreter aus den verschiedenen Study Committees (SC) von Cigré trafen sich Ende November zu einem Informationsaustausch an der ETH Zürich. Moderiert wurde das Treffen von Heinrich Zimmermann, Atel, Mitglied im Cigré SC C1.

Dabei wurden nicht nur die aktuellen Strukturen (Working Groups, Task Forces) und deren Aktivitäten vorgestellt, es wurde auch auf gemeinsame Projekte (Joint Working Groups) eingegangen. Gerade das Aufzeigen und Kommunizieren solcher Vorhaben mit sich überschneidenden Interessen ist für eine effiziente Abstimmung und das Vermeiden von Doppelspurigkeiten wichtig.

Die Vertretung der Schweiz in den Study Committees ist für unser kleines Land ausserordentlich gut, haben wir doch in allen SC je einen Vertreter, in drei davon stellt die Schweiz den Chairman: SC A2 mit Pierre Boss, ABB Sécheron SA, Genève; SC A3 mit Prof. Klaus Fröhlich, ETH Zürich, und SC B5 mit Ivan de Mesmaeker, ABB Schweiz AG, Baden.

Etwas weniger erfreulich sieht die Mitgliederstatistik der Schweiz bei Cigré aus. Während andere Länder klar zulegen, stagniert der Mitgliederbestand bei uns. Als Gründe sind u.a. auszumachen: der stetig steigende Arbeits- und Leistungsdruck in der Wirtschaft, aber auch das teils ambivalente, teils abnehmende Interesse vieler Unternehmen an der Vertretung in solch wichtigen Gremien. Alle Anwesenden waren sich einig, dass dies eine kurzfristige Denkweise ist, die man zukünftig noch bedauern könnte. Denn es ist unbestritten, dass sich Cigré als bedeutendstes internationales Gremium für elektrische Grosssysteme etabliert hat.

Als einer der Bausteine für die Promotion von Cigré konnte der Sekretär des Nationalkomitees den Teilnehmenden den neuen Cigré-Flyer (in Deutsch) verteilen. Im Weiteren soll an dieser Stelle auf das Förderprogramm «Young Engineers» von Cigré aufmerksam gemacht werden. Dies erlaubt jungen Ingenieuren für einen bescheidenen Jahresbeitrag von 65 Franken eine Mitgliedschaft einzugehen (beschränkt auf zwei Jahre), mit allen Vorteilen, die dazugehören, unter anderen auch die anerkannte Fachzeitschrift *Electra*.

Der intensive Informationsaustausch wurde von allen Teilnehmenden als wertvoll begrüsst. Daneben wurde die Gelegenheit wahrgenommen, das persönliche und berufliche Beziehungsnetz zu festigen, dies hauptsächlich während des Mittagsessens im Dozentenfoyer der ETH mit Blick über die Dächer von Zürich. Das nächste Jahresmeeting wird im November 2006 stattfinden.

Der Sekretär des schweizerischen Nationalkomitees Cigré/Cired bedankt sich an dieser Stelle bei allen Teilnehmern für die rege Mitarbeit und insbesondere bei Prof. Klaus Fröhlich für die einmal mehr gezeigte Gastfreundschaft.

Ausserhalb dieses Meetings sei an dieser Stelle auf die Cigré-Session 2006 vom 27.8. bis 1.9.2006 in Paris aufmerksam gemacht. Weitere Informationen: www.cigre.org

Beat A. Müller, Sekretär schweiz. Nationalkomitee, Cigré/Cired

Internationale Auszeichnung für Schweizer Normen-Experten

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) mit Sitz in Genf ist für die weltweite elektrotechnische Normung zuständig.

2006 feiert sie ihr hundertjähriges Bestehen. Zu diesem Anlass wurde von der IEC der «1906 Award» ins Leben gerufen, mit dem die Arbeit der technischen Experten in den Komitees und Unterkomitees Anerkennung erhalten und der Industrie, die die Normung grosszügig unterstützt, die verdiente Aufmerksamkeit zukommen soll.

Jeder Experte, dem die Auszeichnung verliehen wird, hat sich erst kürzlich in einem Normenprojekt verdient gemacht. Unter den über 8000 Experten weltweit (850 in der Schweiz) wurden dieses Jahr rund 100 Personen ausgezeichnet, unter ihnen aus der Schweiz Dr. Raynald Dallenbach von der Firma Energizer SA in Le Grand-Saconnex, Hans Peter Gasser von der Firma Weidmann Transformerboard Systems AG in Rapperswil und Dr. Ruthard Minkner von der Firma Trench Switzerland AG in Basel.

Dr. R. Dallenbach erbrachte seine ausgezeichneten Spitzenleistungen auf dem Gebiet der Trockenbatterien (IEC/TC35). H. P. Gasser wird die Auszeichnung für seine erfolgreiche Arbeit auf dem Gebiet der Isoliermaterialien und der zugehörigen Testmethoden (IEC/TC15, IEC/SC15E) verliehen, und Dr. R. Minkner wird für seine ausserordentlichen Leistungen im Bereich der Messwandler (IEC/TC38) geehrt.

Alle drei Preisträger verdienen auch Anerkennung für die in den Arbeitsgruppen geleistete Führungsfunktion, ohne welche die Normen nicht herausgegeben werden könnten.

Anlässlich einer kleinen Feier bei Electrosuisse in Fehraltorf, die das Sekretariat des Comité Electrotechnique Suisse (CES) führt, wurden die Auszeichnungen durch den CES-Präsidenten Martin Reichle (Reichle & De-Massari, Wetzikon) überreicht. Das CES und damit die Schweizer Industrie dürfen stolz sein, drei Preisträger unter sich zu wissen. Freuen wir uns an den ausgezeichneten Leistungen, die durch die drei Experten erbracht wurden und die damit weltweit ein positives Signal für die Schweizer Wirtschaft setzen.

Jörg Weber, Generalsekretär CES

Distinction internationale pour experts suisses en normalisation

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI), dont le siège est à Genève, est compétente en matière de normalisation électrotechnique au niveau mondial.

En 2006, elle fêtera son centenaire. A cette occasion, la CEI a créé le «1906 Award» destiné à honorer les travaux des experts techniques dans les comités et sous-comités et à attirer l'attention méritée sur l'industrie qui assiste généreusement la normalisation.

Tout expert auquel la distinction est décernée a récemment apporté une contribution méritoire à un projet de normalisation. Parmi plus de 8000 experts du monde, dont 850 en Suisse, une centaine de personnes ont été honorées, dont en Suisse Raynald Dallenbach de la société Energizer SA au Grand-Saconnex, Hans Peter Gasser de Weidmann Transformerboard Systems AG à Rapperswil et Ruthard Minkner de Trench Switzerland AG à Bâle.

R. Dallenbach a fourni d'excellentes prestations dans le domaine des piles sèches (CEI/CT35). H. P. Gasser est récompensé pour son travail couronné de succès dans le domaine des matériaux isolants et des méthodes y afférentes (CEI/CT15, CEI/SC15E) et R. Minkner pour ses prestations extraordinaires dans le domaine des convertisseurs de mesure (CEI/CT38).

Les trois lauréats méritent également de la reconnaissance pour les fonctions de gestion qu'ils ont assumées dans les groupes de travail, sans lesquelles les normes ne pourraient être éditées.

V.l.n.r.: / d.g.à.d.: Dr. Raynald Dallenbach (Energizer SA), Hans Peter Gasser (Weidmann Transformerboard Systems AG), Martin Reichle (Reichle & De-Massari), Dr. Ruthard Minkner (Trench Switzerland AG)

Lors d'une petite cérémonie chez Electrosuisse à Fehraltorf, qui gère le secrétariat du Comité Électrotechnique Suisse (CES), les distinctions ont été remises par le président du CES Martin Reichle (Reichle & De-Massari, Wetzikon). Le CES et ainsi l'industrie suisse peuvent être fiers d'avoir trois lauréats dans leurs rangs. Réjouissons-nous des remarquables performances réalisées par les trois experts, qui donnent au niveau mondial un signal positif pour l'économie suisse.

Jörg Weber, secrétaire général CES

Normenentwürfe und Normen
Projets de normes et normes
Einführung / Introduction

• Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, Electrosuisse).

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

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, Cenelec, Electrosuisse).

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

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

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

Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.
Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

25/316/CDV **TK 1**
Draft : Quantities and units. Part 5: Thermodynamics

2/1368/DTS **TK 2**
Draft IEC 60034-18-41 T/AS: Rotating electrical machines – Part 18-41: Qualification and type tests for Type I electrical insulation systems used in rotating electrical machines fed from voltage converters

R013-001:1999 (Withdrawal) **TK 13**
Electricity metering – Local and remote data exchange – Applications and performance

17B/1435/CDV // prEN 60947-5-8:2005 **TK 17B**
Draft IEC//EN 60947-5-8: Low-voltage switchgear and controlgear. Part 5-8: Control circuit devices and switching elements – Three-position enabling switches

17B/1436/CDV // prEN 60947-5-9:2005 **TK 17B**
Draft IEC//EN 60947-5-9: Low-voltage switchgear and controlgear. Part 5-9: Control circuit devices and switching elements – Flow rate switches

23B/807/DTR **TK 23B**
Draft IEC 60083: Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC

23G/253/CDV // EN 60320-1:2001/prA1:2005 **TK 23B**
Draft IEC//EN 60320-1/A1: Appliance couplers for household and similar general purposes. Part 1: General requirements

CLC/prTR 50473:2005 **TK 23E**
Recommendations for dimensional co-ordination between enclosures and built-in devices for rail fixing for household and similar installations

EN 61008-1:2004/prAA:2005 **TK 23E**
Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCB's). Part 1: General rules

26/320/CDV // prEN 60974-4:2005 **TK 26**
Draft IEC//EN 60974-4: Arc welding equipment – Part 4: In-service inspection and testing

prEN 50050:2005 **TK 31**
Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Electrostatic hand-held spraying equipment

prEN 50176:2005 **TK 31**
Automatic electrostatic spraying equipment for flammable liquid spraying material

prEN 50177:2005 **TK 31**
Automatic electrostatic spraying equipment for flammable coating powder

44/509/CDV // prEN 61310-1:2005 **TK 44**
Draft IEC//EN 61310-1: Safety of machinery – Indication, marking and actuation. Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals

44/510/CDV // prEN 61310-2:2005 **TK 44**
Draft IEC//EN 61310-2: Safety of machinery -Indication, marking and actuation. Part 2: Requirements for marking

44/511/CDV // prEN 61310-3:2005 **TK 44**
Draft IEC//EN 61310-3: Safety of machinery -Indication, marking and actuation. Part 3: Requirements for the location and operation of actuators

45A/599/CDV **TK 45**
Draft IEC 62342: Nuclear power plants – Instrumentation and control important to safety – Management of aging

45A/601/CDV **TK 45**
Draft IEC 62340: Nuclear power plants – Instrumentation and control systems important to safety – Common Cause Failure (CCF)

45B/485/CDV **TK 45**
Draft IEC 62363: Radiation protection instrumentation – Portable photon contamination meters and monitors

HD 120 S1:1977 (Withdrawal) **TK 46**
Characteristic impedances and dimensions of radio-frequency coaxial cables

46/166/CDV **TK 46**
Draft IEC 62153-4-8: Metallic communication cable test methods. Part 4-8: Electro MagneticCompatibility (EMC) -Capacitive Coupling Admittance

46/166A/CDV **TK 46**
Draft IEC 62153-4-8: Metallic communication cable test methods. Part 4-8: Electro MagneticCompatibility (EMC) -Capacitive Coupling Admittance

91/567/CDV // prEN 61190-1-2:2005 **TK 52**
Draft IEC//EN 61190-1-2: Attachment materials for electronic assembly – Part 1-2 : Requirements for soldering paste for high-quality interconnects in electronics assembly

91/568/CDV // prEN 61190-1-3:2005 **TK 52**
Draft IEC//EN 61190-1-3: Attachment materials for electronic assembly – Part 1-3: Requirements for electronic grade solder alloys and fluxed and non-fluxed solid solder for electronic soldering applications

91/569/CDV // prEN 61760-2:2005 **TK 52**
Draft IEC//EN 61760-2: Surface mounting technology – Part 2: Transportation and storage conditions of surface mounting devices (SMD) – Application guide

91/570/CDV // prEN 60068-2-82:2005 **TK 52**
Draft IEC//EN 60068-2-82: Environmental Testing – Part 2-82: Test-Test Tx: Whisker test methods for electronic and electric components

56/1077/CDV // prEN 60706-5:2005 **TK 56**
Draft IEC//EN 60706-5: Maintainability of equipment. Part 5: Testability and diagnostic testing

56/1078/CDV **TK 56**
Draft IEC 60605-6: Equipment reliability testing. Part 6: Tests for the validity of the constant failure rate or constant failure intensity assumptions

56/1079/CDV // prEN 60300-3-4:2005 **TK 56**
Draft IEC//EN 60300-3-4: Dependability management – Part 3-4: Application guide – Guide to the specification of dependability requirements

56/1082/CDV // prEN 62347:2005 **TK 56**
Draft IEC//EN 62347: Guidance on system dependability specifications

EN 60335-2-76:2005/prAC:2005 **TK 61**
Household and similar electrical appliances – Safety. Part 2-76: Particular requirements for electric fence energizers

prEN 60335-2-97:2005 (Third vote) **TK 61**
Household and similar electrical appliances – Safety. Part 2-97: Particular requirements for drives for rolling shutters, awnings, blinds and similar equipment

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisées

Ratifizierte Dokumente		**Documents entérinés**
IEC	International Standard (IEC)	Norme internationale (CEI)
TS	Technical Specification	Specification Technique
TR	Technical Report	Rapport Technique
EN	Europäische Norm	Norme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)	Amendement (N°)
Entwurfs-Dokumente		**Projets de documents**
pr...	Entwurf Cenelec(z.B. prEN)	Projet Cenelec (par ex. prEN)
D...	Draft IEC (z.B. DTS)	Projet de Norme CEI (par ex. DTS)
CDV	Committee Draft for Vote	Projet de comité pour vote
CDV//prEN	Entwurf zur Parallelabstimmung in IEC/Cenelec	Projet de comité pour vote en parallèle CEI/Cenelec
Zuständiges Gremium		**Commission compétente**
TK...	Technisches Komitee (Nr.) des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique (N°) du CES (voir Annuaire)
TC...	Technical Committee of IEC/of Cenelec	Comité Technique de la CEI/du Cenelec
SC...	Sub-Commitee (Nr.)	Sous-Comité (N°)

61/2969/CDV // EN 60335-2-53:2003/prA1:2005 **TK 61**
Draft IEC//EN 60335-2-53/A1: Particular requirements for sauna heating appliances

61/2970/CDV // EN 60335-2-54:2003/prA2:2005 **TK 61**
Draft IEC//EN 60335-2-54/A2: Particular requirements for surface-cleaning appliances for household use employing liquids or steam

prHD 60364-5-54:2005 **TK 64**
Electrical installations of buildings. Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors

prHD 60364-6:2005/prAA:2005 **TK 64**
Low voltage electrical installations. Part 6: Verification

prHD 60364-7-701:2005/prAA:2005 **TK 64**
Low-voltage electrical installations. Part 7-701: Requirements for special installations or locations – Locations containing a bath or shower

65C/410/DTR **TK 65**
Draft IEC 61804-4: Function blocks (FB) for process control – Part 4: EDD Interoperability Guideline

65D/125/DTR **TK 65**
Draft IEC 62456: Intercomparison of electrode potentials measured in different solvent media-use of the half-wave potential of the ferricinium/ferrocene redox couple

prEN 50411-2-2:2005 **TK 86**
Fibre organisers and closures to be used in optical fibre communication systems – Product specifications. Part 2-2: Sealed pan fibre splice closures Type 1, for category S & A

86B/2235/CDV // prEN 61300-2-47:2005 **TK 86**
Draft IEC//EN 61300-2-47: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures. Part 2-47: Tests – Thermal shocks

86B/2238/CDV // prEN 61300-3-10:2005 **TK 86**
Draft IEC//EN 61300-3-10: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures. Part 3-10: Examinations and measurements – Gauge retention force

86B/2250/CDV // prEN 61300-3-15:2005 **TK 86**
Draft IEC//EN 61300-3-15: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures. Part 3-15: Measurements – Dome eccentricity of a convex polished ferrule endface

86B/2251/CDV // prEN 62005-9-2:2005 **TK 86**
Draft IEC//EN 62005-9-2: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Reliability of fibre optic interconnecting devices and passive optical components. Part 9-2: Reliability qualification for single fibre optic connector sets – single mo

86C/686/DTR **TK 86**
Draft IEC 61282-8: Fibre optic communication system design guides – Part 8: Calculating dispersion penalty from measured time-resolved chirp data

CIS/I/178/CDV // EN 55020:2002/prA3:2005 **TK CISPR**
Draft IEC//EN 20/A3: Sound and television broadcast receivers and associated equipment – Immunity characteristics – Limits and methods of measurement

prEN 55016-1-3:2005 **TK CISPR**
Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods. Part 1-3: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Disturbance power

prEN 50478:2005 **CLC/TC 206**
Functional receiver specification of satellite digital interactive television with a low Data Rate Return Channel Via Satellite – Model Layer specification

prEN 61966-6:2005 **CLC/TC 206**
Multimedia systems and equipment – Colour measurement and management. Part 6: Front projection displays

EN 50419:2005/prAA:2005 **CLC/BTTF 116-3**
Marking of electrical and electronic equipment in accordance with Article 11(2) of Directive 2002/96/EC (WEEE)

prEN 62047-1:2005 (Second vote) **CLC/SR 47**
Semiconductor devices – Micro-electromechanical devices. Part 1: Terms and definitions

3C/1402/CDV **IEC/SC 3C**
Draft IEC 60417: X-ray image receptor, radioscopi

3C/1403/CDV **IEC/SC 3C**
Draft IEC 60417: X-ray cassette, freely positioned

3C/1404/CDV **IEC/SC 3C**
Draft IEC 60417: Indirect radiography, digital

3C/1405/CDV **IEC/SC 3C**
Draft IEC 60417: Radioscopy, pulsed

3C/1406/CDV **IEC/SC 3C**
Draft IEC 60417: X-ray field without diaphragms

18/1016/CDV **IEC/TC 18**
Draft IEC 60092-503: Electrical installations in ships. Part 503: AC supply systems with voltages in the range of above 1 kV up to and including 15 kV

18/1017/CDV // prEN 60092-507:2005 **IEC/TC 18**
Draft IEC//EN 60092-507: Electrical installations in ships. Part 507: Small vessels

47A/739/CDV // EN 61967-6:2002/prA1:2005 **IEC/SC 47A**
Draft IEC//EN 61967-6/A1: Integrated circuits – Measurement of electromagnetic emissions, 150 kHz to 1 GHz. Part 6: Measurement of conducted emissions – Magnetic Probe method

51/845/CDV // prEN 62317-8:2005 **IEC/TC 51**
Draft IEC//EN 62317-8: Ferrite cores – Dimensions. Part 8: E-cores

100/1042/DTS **IEC/TC 100**
Draft IEC 62229: Multimedia systems and equipment – Multimedia e-publishing and e-book – Conceptual model for multimedia e-publishing

Einsprachetermin: 3.2.2006
Délai d'envoi des observations: 3.2.2006

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

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

CLC/TS 60034-25:2005 **TK 2**
[IEC/TS 60034-25:2004]
Drehende elektrische Maschinen. Teil 25: Leitfaden für den Entwurf und das Betriebsverhalten von Induktionsmotoren mit Käfigläufer, die speziell für Umrichterbetrieb bemessen sind
Titre seulement en anglais et allemand

EN 60567:2005 **TK 10**
[IEC 60567:2005]
Ölgefüllte elektrische Betriebsmittel – Probennahme von Gasen und von Öl für die Analyse freier und gelöster Gase – Anleitung
Matériels électriques immergés – Echantillonnage de gaz et d'huile pour analyse des gaz libres et dissous – Lignes directrices
Ersetzt/remplace: **EN 60567:1992** ab/dès: **2008-09-01**

EN 62053-52:2005 **TK 13**
[IEC 62053-52:2005]

Wechselstrom-Elektrizitätszähler – Besondere Anforderungen. Teil 52: Symbole
Equipement de comptage de l'électricité (CA) – Exigences particulières. Partie 52: Symboles
Ersetzt/remplace: **EN 60387:1992** ab/dès: **2008-11-01**

EN 60216-2:2005 **TK 15**
[IEC 60216-2:2005]
Elektroisolierstoffe – Eigenschaften hinsichtlich des thermischen Langzeitverhaltens. Teil 2: Leitfaden zur Bestimmung thermischer Langzeiteigenschaften von Elektroisolierstoffen – Auswahl der Prüfmerkmale
Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique. Partie 2: Détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques – Choix de critères d'essai
Ersetzt/remplace: **HD 611.2 S1:1992** ab/dès: **2008-08-01**

EN 62271-107:2005 **TK 17A**
[IEC 62271-107:2005]
Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 107: Wechselstrom-Leistungsschalter-Sicherungs- Kombinationen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschliesslich 52 kV
Appareillage à haute tension. Partie 107: Circuits-switchers fusiblés pour courant alternatif de tension assignée supérieure à 1 kV et jusqu'à 52 kV inclus

EN 62271-110:2005 **TK 17A**
[IEC 62271-110:2005]
Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen. Teil 110: Schalten induktiver Lasten
Appareillage à haute tension. Partie 110: Manoeuvre de charges inductives

EN 60439-2:2000/A1:2005 **TK 17D**
[IEC 60439-2:2000/A1:2005]
Niederspannung- Schaltgerätekombinationen. Teil 2: Besondere Anforderungen an Schienenverteiler
Ensembles d'appareillage à basse tension. Partie 2: Règles particulières pour les canalisations préfabriquées

EN 50363-0:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 0: Allgemeine Einführung
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 0: Introduction générale

EN 50363-1:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 1: Vernetzte, elastomere Isoliermischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 1: Mélanges élastomères réticulés pour enveloppe isolante

EN 50363-10-1:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 10-1: Diverse Mantelmischungen – Vernetztes Polyvinylchlorid (XLPVC)
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 10-1: Mélanges divers pour gaine – Polychlorure de vinyle réticulé (XLPVC)

EN 50363-10-2:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 10-2: Diverse Mantelmischungen – Thermoplastisches Polyurethan
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 10-2: Mélanges divers pour gaine – Polyuréthane thermoplastique

EN 50363-2-1:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 2-1: Vernetzte, elastomere Mantelmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 2-1 : Mélanges élastomères réticulés pour gaine

EN 50363-2-2:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 2-2: Vernetzte, elastomere Umhüllungsmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 2-2 : Mélanges élastomères réticulés pour revêtement

EN 50363-3:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 3: PVC-Isoliermischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 3: Mélanges PVC pour enveloppe isolante

EN 50363-4-1:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 4-1: PVC-Mantelmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 4-1: Mélanges PVC pour gaine

EN 50363-4-2:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 4-2: PVC-Umhüllungsmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 4-2: Mélanges PVC pour revêtement

EN 50363-5:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 5: Halogenfreie, vernetzte Isoliermischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 5: Mélanges réticulés sans halogène pour enveloppe isolante

EN 50363-6:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 6: Halogenfreie, vernetzte Mantelmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 6: Mélanges réticulés sans halogène pour gaine

EN 50363-7:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 7: Halogenfreie, thermoplastische Isoliermischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 7: Mélanges thermoplastiques sans halogène pour enveloppe isolante

EN 50363-8:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 8: Halogenfreie, thermoplastische Mantelmischungen
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 8: Mélanges thermoplastiques sans halogène pour gaine

EN 50363-9-1:2005 **TK 20**
Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen. Teil 9-1: Diverse Isoliermischungen – Vernetztes Polyvinylchlorid (XLPVC)
Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension. Partie 9-1: Mélanges divers pour enveloppe isolante -Polychlorure de vinyle réticulé (XLPVC)

HD 604 S1:1944/A3:2005 **TK 20**
Starkstromkabel mit besonderen Eigenschaften im Falle eines Brandes für Kraftwerke und einer Nennspannung von 0,6/1 kV und 1,9/3,3 kV
Câbles d'énergie 0,6/1 kV et 1,9/3,3 kV ayant un comportement au feu particulier et destinés aux centrales électriques

HD 627 S1:1996/A2:2005 **TK 20**
Vieladrige und vielpaarige Kabel für die Verlegung in Luft und in Erde
Câbles multiconducteurs et multipaires pour installation dans l'air et dans le sol

EN 60974-1:2005 **TK 26**
[IEC 60974-1:2005]
Lichtbogenschweisseinrichtungen. Teil 1: Schweißstromquellen
Matériel de soudage à l'arc. Partie 1: Sources de courant de soudage
Ersetzt/remplace: **EN 60974-1:1998+A1:2000+A2:2003** ab/dès: **2008-10-01**

EN 60974-7:2005 **TK 26**
[IEC 60974-7:2005]
Lichtbogenschweisseinrichtungen. Teil 7: Brenner
Matériel de soudage à l'arc. Partie 7: Torches
Ersetzt/remplace: **EN 60974-7:2000** ab/dès: **2008-08-01**

EN 60519-9:2005 **TK 27**
[IEC 60519-9:2005]
Sicherheit in Elektrowärmeanlagen. Teil 9: Besondere Anforderungen an kapazitive Hochfrequenz- Erwärmungsanlagen

Sécurité dans les installations électrothermiques. Partie 9: Exigences particulières pour les installations de chauffage diélectrique à haute fréquence
Ersetzt/remplace: **EN 60519-9:1995** ab/dès: **2008-10-01**

EN 60779:2005 **TK 27**
[IEC 60779:2005]
Industrielle Elektrowärmeanlagen – Prüfverfahren für Elektroschlacke-Umschmelzöfen
Equipements électrothermiques industriels – Méthodes d'essai des fours de refusion sous laitier électroconducteur
Ersetzt/remplace: **HD 470 S1:1987** ab/dès: **2008-11-01**

EN 60079-15:2005 **TK 31**
[IEC 60079-15:2005]
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 15: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart «n»
Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Partie 15: Construction, essais et marquage des matériels électriques du mode de protection «n»
Ersetzt/remplace: **EN 60079-15:2003** ab/dès: **2008-06-01**

EN 62086-2:2005 **TK 31**
[IEC 62086-2:2001]
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Elektrische Widerstands-Begleitheizungen. Teil 2: Anwendungsleitfaden für Entwurf, Installation und Instandhaltung
Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Traçage par résistance électrique. Partie 2: Guide d'application pour la conception, l'installation et la maintenance

EN 60871-1:2005 **TK 33**
[IEC 60871-1:2005]
Parallelkondensatoren für Wechselspannungs-Starkstromanlagen mit einer Nennspannung über 1 kV. Teil 1: Allgemeines
Condensateurs shunt pour réseaux à courant alternatif de tension assignée supérieure à 1 000 V. Partie 1: Généralités
Ersetzt/remplace: **EN 60871-1:1997** ab/dès: **2008-10-01**

EN 60061-1:1993/A36:2005 **TK 34D**
[IEC 60061-1:1969/A36:2005]
Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit. Teil 1: Lampensockel
Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité. Partie 1: Culots de lampes

EN 60061-2:1993/A33:2005 **TK 34D**
[IEC 60061-2:1969/A33:2005] []
Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit. Teil 2: Lampenfassungen
Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité. Partie 2: Douilles

EN 60061-3:1993/A35:2005 **TK 34D**
[IEC 60061-3:1969/A35:2005]
Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit. Teil 3: Lehren
Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité. Partie 3: Calibres

EN 60923:2005 **TK 34D**
[IEC 60923:2005]
Geräte für Lampen – Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) – Anforderungen an die Arbeitsweise
Appareillages de lampes – Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence) – Exigences de performance
Ersetzt/remplace: **EN 60923:1996+A1:2001** ab/dès: **2012-10-01**

EN 61347-2-12:2005 **TK 34D**
[IEC 61347-2-12:2005]
Geräte für Lampen. Teil 2-12: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)
Appareillages de lampes. Partie 2-12: Exigences particulières pour les ballasts électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes fluorescentes)

EN 60384-6-1:2005 **TK 40**
[IEC 60384-6-1:2005]
Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 6-1: Vordruck für Bauartspezifikation – Festkondensatoren für Gleichspannung mit metallisierten Kunststofffolien aus Polykarbonat als Dielektrikum – Qualitätsbewertungsstufe E
Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 6-1: Spécification particulière-cadre – Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé – Niveau d'assurance E
Ersetzt/remplace: **EN 130501:1998** ab/dès: **2008-10-01**

EN 60384-6:2005 **TK 40**
[IEC 60384-6:2005]
Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 6: Rahmenspezifikation – Festkondensatoren für Gleichspannung mit metallisierten Kunststofffolien aus Polykarbonat als Dielektrikum
Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 6: Spécification intermédiaire – Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polycarbonate métallisé
Ersetzt/remplace: **EN 130500:1998** ab/dès: **2008-10-01**

EN 60708:2005 **TK 46**
[IEC 60708:2005]
Niederfrequenzkabel mit Isolierung aus Polyolefin und mit Polyolefin- Schichtenmantel
Câbles pour basses fréquences à isolation polyoléfine et gaine polyoléfine à barrière d'étanchéité

EN 62276:2005 **TK 48**
[IEC 62276:2005]
Einkristall-Wafer für Oberflächenwellen- (OFW-)Bauelemente – Festlegungen und Messverfahren
Tranches monocristallines pour applications utilisant des dispositifs à ondes acoustiques de surface – Spécifications et méthodes de mesure

EN 61249-4-2:2005 **TK 52**
[IEC 61249-4-2:2005]
Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen. Teil 4-2: Rahmenspezifikationen für unkaschierte Prepreg Materialien – Mit E-Glasgewebe verstärkte Prepregs auf der Basis von multifunktionalem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit
Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 4-2: Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués – Tissu de verre époxyde de type E préimprégné multifonctionnel d'inflammabilité définie

EN 61249-4-5:2005 **TK 52**
[IEC 61249-4-5:2005]
Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen. Teil 4-5: Rahmenspezifikationen für unkaschierte Prepreg Materialien – Mit E-Glasgewebe verstärkte Prepregs auf der Basis von modifiziertem oder unmodifiziertem Polyimidharz mit definierter Brennbarkeit
Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 4-5: Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués – Polyimide, modifié ou non modifié, tissu de verre préimprégné de type E d'inflammabilité définie

EN 61160:2005 **TK 56**
[IEC 61160:2005]
Formale Entwicklungsbewertung
Revue de conception

EN 60704-2-5:2005 **TK 59**
[IEC 60704-2-5:2005]
Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission. Teil 2-5: Besondere Anforderungen an Speicherheizgeräte
Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien. Partie 2-5: Règles particulières pour les appareils électriques de chauffage des locaux à accumulation
Ersetzt/remplace: **EN 60704-2-5:1994** ab/dès: **2008-09-01**

EN 62301:2005 **TK 59**
[IEC 62301:2005]
Elektrische Geräte für den Hausgebrauch – Messung der Stand-by-Leistungsaufnahme
Appareils électrodomestiques – Mesure de l'alimentation générale

EN 50088:1996/A4:2005 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Spielzeuge
Sécurité des jouets électriques

EN 60335-2-15:2002/A1:2005 **TK 61**
[IEC 60335-2-15:2002/A1:2005]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2-15: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung
Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 2-15: Règles particulières pour les appareils de chauffage des liquides

EN 60335-2-8:2003/A1:2005 **TK 61**
[IEC 60335-2-8:2002/A1:2005]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2-8: Besondere Anforderungen für Rasiergeräte, Haarschneidemaschinen und ähnliche Geräte
Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité. Partie 2-8: Règles particulières pour les rasoirs, les tondeuses et les appareils analogues

EN 60601-2-33:2002/A1:2005 **TK 62**
[IEC 60601-2-33:2002/A1:2005]
Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-33: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Magnetresonanzgeräten für die medizinische Diagnostik
Appareils électromédicaux. Partie 2-33: Règles particulières de sécurité relatives aux appareils à résonance magnétique pour diagnostic médical

EN 60789:2005 **TK 62**
[IEC 60789:2005]
Medizinische elektrische Geräte – Merkmale und Prüfbedingungen für bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin – Einkristall-Gamma-Kameras
Appareils électromédicaux – Caractéristiques et conditions d'essai des dispositifs d'imagerie par radionucléides – Gamma caméras de type Anger
Ersetzt/remplace: **EN 60789:1993** ab/dès: **2008-11-01**

EN 60534-8-1:2005 **TK 65**
[IEC 60534-8-1:2005]
Stellventile für die Prozessregelung. Teil 8-1: Geräuschbetrachtungen – Laboratoriumsmessungen von Geräuschen bei gasdurchströmten Stellventilen
Vannes de régulation des processus industriels. Partie 8-1: Considérations sur le bruit – Mesure en laboratoire du bruit créé par un débit aérodynamique à travers une vanne de régulation
Ersetzt/remplace: **EN 60534-8-1:2000** ab/dès: **2008-09-01**

CLC/TS 50217:2005 **TK 77/CISPR**
Leitfaden für Messungen am Aufstellungsort – Störaussendungsmessungen am Aufstellungsort
Guide pour mesures in situ – Mesure in situ des émissions perturbatrices

EN 61000-3-3:1995/A2:2005 **TK 77A**
[IEC 61000-3-3:1994/A2:2005]
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs- Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom <16A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen
Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3-3: Limites – Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné <16A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel

EN 61300-2-19:2005 **TK 86**
[IEC 61300-2-19:2005]
Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-19: Prüfungen – Feuchte Wärme (konstant)
Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-19: Essais – Chaleur humide (essai continu)
Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-19:1997** ab/dès: **2008-06-01**

EN 62359:2005 **TK 87**
[IEC 62359:2005]
Ultraschall – Charakterisierung von Feldern – Prüfverfahren für die Ermittlung des thermischen und des mechanischen Indexes bezogen auf medizinischdiagnostische Ultraschallfelder
Ultrasons – Caractérisation du champ – Essais pour la détermination des indices d'échauffement et mécaniques des champs d'ultrasons utilisés pour le diagnostic médical

EN 60255-22-1:2005 **TK 95**
[IEC 60255-22-1:2005]
Elektrische Relais. Teil 22-1: Prüfungen der elektrischen Störfestigkeit von Messrelais und Schutzeinrichtungen – Prüfung der Störfestigkeit gegen 1-MHz-Störgrössen
Relais électriques. Partie 22-1: Essais d'influence électrique concernant les relais de mesure et dispositifs de protection – Essais d'immunité à l'onde oscillatoire amortie 1 MHz

EN 60255-27:2005 **TK 95**
[IEC 60255-27:2005]
Messrelais und Schutzeinrichtungen. Teil 27: Anforderungen an die Produktsicherheit
Relais de mesure et dispositifs de protection. Partie 27: Exigences de sécurité

EN 61558-1:2005 **TK 96**
[IEC 61558-1:2005]
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
Sécurité des transformateurs, alimentations, bobines d'inductance et produits analogues. Partie 1: Exigences générales et essais
Ersetzt/remplace: **EN 61558-1:1997; +A1:1998+A11:2003** ab/dès: **2008-10-01**

EN 61340-4-4:2005 **TK 101**
[IEC 61340-4-4:2005]
Elektrostatik. Teil 4-4: Normprüfverfahren für spezielle Anwendungen – Einordnung flexibler Schüttgutbehälter (FIBC) in elektrostatischer Hinsicht
Electrostatique. Partie 4-4: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Classification électrostatique des grands récipients pour vrac souples (GRVS)

EN 60068-2-30:2005 **TK 104**
[IEC 60068-2-30:2005]
Umgebungseinflüsse. Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)
Essais d'environnement. Partie 2-30: Essais – Essai Db: Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 12 h + 12 h)
Ersetzt/remplace: **EN 60068-2-30:1999** ab/dès: **2008-11-01**

EN 55016-1-4:2004/A2:2005 **TK CISPR**
[IEC 16-1-4:2003/A2:2005]
Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit. Teil 1-4: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Zusatz-/Hilfseinrichtungen – Gestrahlte Störaussendung
Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques. Partie 1-4: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Matériels auxiliaires – Perturbations rayonnées

EN 60317-0-1:1998/A2:2005 **CLC/TC 55**
[IEC 60317-0-1:1997/A2:2005]
Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 0-1: Allgemeine Anforderungen – Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert
Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 0-1: Prescriptions générales – Fil de section circulaire en cuivre émaillé

EN 60317-0-4:1998/A2:2005 **CLC/TC 55**
[IEC 60317-0-4:1997/A2:2005]
Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 0-4: Allgemeine Anforderungen – Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert und umhüllt mit Glasgewebe, imprägniert mit Harz oder Lack
Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 0-4: Prescriptions générales – Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé guipé de fibres de verre imprégnées de vernis ou de résine

EN 61400-1:2005 **CLC/TC 88**
[IEC 61400-1:2005]
Windenergieanlagen. Teil 1: Auslegungsanforderungen
Eoliennes. Partie 1: Exigences de conception
Ersetzt/remplace: **EN 61400-1:2004** ab/dès: **2006-11-01**

EN 61883-2:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 61883-2:2004]
Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle. Teil 2: SD-DVCR-Datenübertragung
Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique. Partie 2: Transmission de données SD-DVCR
Ersetzt/remplace: **EN 61883-2:1998** ab/dès: **2008-11-01**

EN 61883-3:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 61883-3:2004]
Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle. Teil 3: HD-DVCR Datenübertragung

Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique. Partie 3: Transmission de données HD-DVCR
Ersetzt/remplace: **EN 61883-3:1998** ab/dès: **2008-11-01**

EN 61883-4:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 61883-4:2004]
Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle. Teil 4: MPEG2-TS-Datenübertragung
Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique. Partie 4: Transmission de données MPEG2-TS
Ersetzt/remplace: **EN 61883-4:1998** ab/dès: **2008-11-01**

EN 61883-5:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 61883-5:2004]
Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle. Teil 5: SDL-DVCR-Datenübertragung
Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique. Partie 5: Transmission de données SDL-DVCR
Ersetzt/remplace: **EN 61883-5:1998** ab/dès: **2008-11-01**

EN 61883-6:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 61883-6:2005]
Audio-Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle. Teil 6: Übertragungsprotokoll für Ton- und Musikdaten
Matériel audio/video grand public – Interface numérique. Partie 6: Transmission de données audio et musicales
Ersetzt/remplace: **EN 61883-6:2002** ab/dès: **2008-11-01**

EN 62298-4:2005 **CLC/TC 206**
[IEC 62298-4:2005]
TeleWeb-Anwendung. Teil 4: Hyperteletext-Profil
Application TeleWeb. Partie 4: Profil hypertélétexte

EN 61249-4-11:2005 **CLC/TC ENV**
[IEC 61249-4-11:2005]
Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen. Teil 4-11: Rahmenspezifikationen für unkaschierte Prepreg Materialien – Mit E-Glasgewebe verstärkte halogenfreie Epoxidharz-Prepregs mit definierter Brennbarkeit
Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 4-11 : Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués – Tissu de verre époxyde préimprégné de type E non halogéné d'inflammabilité définie

EN 61249-4-12:2005 **CLC/TC ENV**
[IEC 61249-4-12:2005]
Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen. Teil 4-12: Rahmenspezifikationen für unkaschierte Prepreg Materialien – Mit E-Glasgewebe verstärkte Prepregs auf der Basis von halogenfreiem multifunktionalem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit
Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion. Partie 4-12: Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués – Tissu de verre époxyde préimprégné multifonctionnel de type E non halogéné, d'inflammabilité définie

EN 62258-1:2005 **CLC/BTTF 97-1**
[IEC 62258-1:2005]
Halbleiter-Chip-Erzeugnisse. Teil 1: Anforderungen für Beschaffung und Anwendung
Produits de matrice de semi-conducteur. Partie 1: Exigences pour l'acquisition et l'utilisation
Ersetzt/remplace: **ES 59008-1:1999, ES 59008-2:1999, ES 59008-3:1999** ab/dès: **2008-10-01**

EN 50436-1:2005 **CLC/BTTF 116-2**
Alkohol-Interlocks – Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten. Teil 1: Geräte für Programme mit Trunkenheitsfahrern
Alcool interlocks – Méthodes d'essais et exigences de performance. Partie 1: Appareils pour des programmes pour conducteurs en état d'ivresse

EN 60081:1998/A3:2005 **CLC/SR 34A**
[IEC 60081:1997/A3:2005]
Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise
Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de performance

EN 60432-2:2000/A1:2005 **CLC/SR 34A**
[IEC 60432-2:1999/A1:2005, modi.]
Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Beleuchtungszwecke – Anforderungen an die Arbeitsweise
Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire – Prescriptions de performances

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet: www.normenshop.ch
Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site Internet: www.normenshop.ch

EN 61967-2:2005 **CLC/SR 47A**
[IEC 61967-2:2005]
Integrierte Schaltungen – Messung von elektromagnetischen Aussendungen im Frequenzbereich von 150 kHz bis 1 GHz. Teil 2: Messung der abgestrahlten Aussendungen – TEM-Zellen- und Breitband-TEM-Zellenverfahren
Circuits intégrés – Mesure des émissions électromagnétiques, 150 kHz à 1 GHz. Partie 2: Mesure des émissions rayonnées – Méthode de cellule TEM et cellule TEM à large bande

EN 62317-7:2005 **CLC/SR 51**
[IEC 62317-7:2005]
Ferritkerne – Maße. Teil 7: EER-Kerne
Noyaux ferrites – Dimensions. Partie 7: Noyaux EER

EN 61162-402:2005 **CLC/SR 80**
[IEC 61162-402:2005]
Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschiffahrt – Digitale Schnittstellen. Teil 402: Mehrere Datensender und mehrere Datenempfänger – Schiffssystemzusammenschaltung – Dokumentation und Prüfanforderungen
Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Interfaces numériques. Partie 402: Emetteurs et récepteurs multiples – Interconnexion des systèmes maritimes – Documentation et exigences d'essai

EN 62008:2005 **CLC/SR 85**
[IEC 62008:2005]
Leistungseigenschaften und Kalibrierverfahren für digitale Datenerfassungssysteme und entsprechende Software
Caractéristiques de performance et méthodes d'étalonnage pour les systèmes d'acquisition de données numériques et logiciels appropriés

EN 60695-9-1:2005 **CLC/SR 89**
[IEC 60695-9-1:2005]
Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr. Teil 9-1: Oberflächige Flammenausbreitung – Allgemeiner Leitfaden
Essais relatifs aux risques du feu. Partie 9-1: Propagation des flammes en surface – Lignes directrices générales
Ersetzt/remplace: **EN 60695-9-1:1999** ab/dès: **2008-10-01**

bwz

berufs- und weiterbildungszentrum brugg

technik/natur

Infolge Pensionierung ist am Berufs- und Weiterbildungszentrum Brugg eine Stelle für

Fachunterricht an Netzelektrikerklassen

(5 Lektionen) neu zu besetzen.

Anforderungen
- El. Ing FH oder Netzelektrikermeister (Höhere Fachprüfung)
- Unterrichtserfahrung mit Berufslernenden
- Freude am Umgang mit Jugendlichen
- Bereitschaft zur Mitarbeit im Lehrerteam

Anstellungsbedingungen
Im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen des Kantons Aargau

Anmeldung
Bewerbung mit Lebenslauf, Foto, Ausweis über den Bildungsgang und bisherige Tätigkeit bis Ende Januar

BWZ Brugg, Annerstr. 12, 5200 Brugg

Auskunft
Herr P. Bolliger, 056 460 01 01

SEFAG -
THE POWER CONNECTION

SEFAG

Bei der Entwicklung und Herstellung von elektrotechnischen Artikeln für die Stromübertragung nimmt die SEFAG Gruppe weltweit eine führende Stellung ein. Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine Persönlichkeit als

Techn. Aussendienstmitarbeiter

Ihr Aufgabengebiet umfasst die Kundenbetreuung und technische Beratung vor Ort im zugeteilten Verkaufsgebiet (Zentralschweiz, Kt. Basel und Tessin), Offertverfolgungen, Aufgreifen neuer Kundenvorgänge respektive Projekte sowie Bedarf der Kunden feststellen.

Wir erwarten von Ihnen eine elektrotechnische Grundausbildung. Sie haben bereits Erfahrung im Verkaufsaussendienst. Sie sind kontaktfreudig und gewohnt, selbständig zu arbeiten.

Ebenfalls sind Sie belastbar und können mit Stress-Situationen und Hektik gut umgehen. Wünschenswert wäre, dass Sie in der französischen Sprache kommunizieren könnten. Ebenfalls sind Sie im Besitze des Fahrausweis der Kat. B. Das Idealalter liegt zwischen 30 und 40 Jahren.

Über unsere Sozialleistungen, die Jahresarbeitszeit und den Arbeitsplatz geben wir Ihnen bei einem Vorstellungsgespräch gerne nähere Auskunft.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung.

SEFAG AG
Morelli Damiano
Personalleiter
Werkstrasse 7
6102 Malters

www.sefag.ch

Weitere Stelle auf Seite 40

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

Electrosuisse ist die anerkannte Fachorganisation für Informations-, Energie- und Elektrotechnik. Im Auftrag des Bundes führt Electrosuisse in Fehraltorf/ZH als besondere Dienststelle das Eidgenössische Starkstrominspektorat.

Für unsere Geschäftseinheit Inspektionen suchen wir einen

Elektroingenieur HTL/FH
als Gebietsinspektor für die Kantone Bern, Basel, Solothurn und Aargau

Das Aufgabengebiet umfasst:
- Abnahmeinspektionen von plangenehmigten Starkstrom- und Schwachstromanlagen
- Kontrolle von Hochspannungsanlagen und Niederspannungsinstallationen
- Beaufsichtigung der Anlagekontrollen nach Starkstromverordnung bei Elektrizitätswerken und Betrieben der Industrie und des Grossgewerbes
- Inspektion in Betrieben mit allgemeiner Installationsbewilligung und/oder Kontrollbewilligung nach Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV)
- Beaufsichtigung der Inhaber von eingeschränkten Installationsbewilligungen nach NIV
- Unfall- und Schadenabklärungen, Expertisen
- Beratung und Kontrollen in Bezug auf die sicherheitsgerechte Verwendung der Elektrizität in Betrieben, die dem Unfallversicherungsgesetz (UVG) unterstehen

Sie haben ein Studium als Elektroingenieur HTL/FH abgeschlossen, besitzen die Fachkundigkeit nach Art. 8 NIV sowie eine mehrjährige Praxis in Hoch- und Niederspannungsnetzen und in der Planung und Ausführung von Starkstromanlagen.
Da Ihr Arbeitsort Ihr Wohnsitz ist, wohnen Sie im Inspektionsgebiet.
Nebst zeitgemässen Anstellungsbedingungen bieten wir Ihnen eine herausfordernde selbstständige Tätigkeit in einem eingespielten Team, eine umfassende Einarbeitung in das künftige Aufgabengebiet sowie entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten.
Auf unserer Homepage www.esti.ch finden Sie weitere Informationen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen. Eidg. Starkstrominspektorat, Frau Ursula Bachmann, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Haben Sie noch Fragen? Dann rufen Sie uns an. Herr Josef Bruhin, Leiter Inspektionen, Direktwahl 044 956 12 80, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.