

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 102 (2011)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Electrosuisse

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 13.02.2026

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

# Die Entwicklung von FTTH-Netzen ausserhalb von Agglomerationen



**Christian Tinguely**  
ist Direktor der  
Energiedienste der  
Groupe E AG

Die Verlegung von Breitbandglasfaseranschlüssen, genannt Fibre-to-the-Home-Netze (FTTH) findet heute, mit Ausnahme von Projekten im Kanton Freiburg und Oberwallis, hauptsächlich in Schweizer Grossstädten statt. Dies ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen, vor allem jedoch auf die unterschiedlichen Investitionskosten pro Wohneinheit. Bei dreimal höheren Investitionskosten für ein ländliches Gebiet und einer durchschnittlichen Wohneinheiten-dichte verringert um den Faktor fünf, müssen die Rahmenbedingungen überprüft werden, die die Entwicklung von FTTH-Netzen ausserhalb von Agglomerationen erlauben.

Warum sollten FTTH-Netzwerke nicht ausschliesslich in der Stadt oder in rentablen Gebieten entwickelt werden? Zunächst einmal ist die Errichtung eines solchen Netzwerkes auf lange Sicht unerlässlich, damit unser Land weiterhin im Bereich Infrastruktur an der Spitze mithalten kann. Die Errichtung eines FTTH-Netzes verschafft unserem Gemeinwesen einen Wettbewerbsvorteil, sowohl für Unternehmen als auch für Privathaushalte. Früher oder später wird die Glasfaser, genau wie der Wasser- oder Stromanschluss, zu den Annehmlichkeiten in jeder Wohneinheit gehören. Die

mit diesen Netzwerken verfügbaren Telekommunikationsdienste ersparen Wege und entlasten damit die Strassennetze und öffentlichen Verkehrsmittel durch Telearbeit und die Schaffung von Arbeitsplätzen ausserhalb urbaner Zentren.

Und schliesslich erlaubt die Einrichtung von FTTH-Netzwerken Synergien mit dem Stromsektor, mit dem Ziel, intelligente Netzwerke, also «Smart grids» zu entwickeln, die Echtzeitkommunikation erfordern. Auf dieser letzten Achse sind sogenannte ländliche Bezirke umso mehr betroffen als die Topologie und Dimensionierung der Stromverteilungsnetze ein intelligentes und aktives Management des «Grid» erfordern. Tatsächlich werden dabei dezentrales Produktionsmanagement, Microgrids, Teleaktion, Inselbildung sowie Fernablesung des Verbrauchs mehr als hilfreich sein.

Das ambitionierte Ziel, die Glasfaser ausserhalb von Ballungsräumen zu etablieren, kann entweder mithilfe eines Public Private Partnership (PPP) erfolgen oder durch ein Überdenken des rechtlichen Rahmens, um die zu erwartende Rendite zu ermöglichen. So müssen sich Strom- und Telekommunikationsanbieter wie auch Politiker mit den Rahmenbedingungen befassen, die den Bau des FTTH-Netzes auf nationaler Ebene ermöglichen, um eine nachhaltige Entwicklung unserer Wirtschaft zu gewährleisten – und zwar auch ausserhalb von Agglomerationen.

## Développer un réseau FTTH en dehors des agglomérations

**Christian Tinguely**  
est Directeur Services  
Energie, Groupe E SA

La construction de réseaux à large bande en fibre optique, appelés réseaux Fibre to the Home (FTTH), est aujourd’hui principalement l’affaire des grandes villes suisses à l’exception des projets de Fribourg et du Haut-Valais. Cette situation est due à plusieurs facteurs mais en particulier à la différence du coût d’investissement par unité d’habitation. Avec un coût d’investissement multiplié par trois pour une zone rurale et une densité d’unité d’habitation en moyenne divisée par cinq, il est nécessaire de revoir les conditions cadres permettant un développement des réseaux FTTH en dehors des agglomérations.

Pourquoi ne pas développer les réseaux FTTH uniquement en ville ou dans les secteurs rentables ? Tout d’abord, la mise en place d’un tel réseau est indispensable sur le long terme pour permettre à notre pays de rester dans le peloton de tête en matière d’infrastructures. La réalisation d’un réseau FTTH apporte un avantage compétitif à notre communauté tant pour les entreprises que pour les privés. A terme, la fibre sera une commodité pour toute unité d’habitation, comme le raccordement aux réseaux d’eau ou d’électricité. Les services de télécommunication disponibles avec de tels réseaux permettront de réduire les déplacements, et désengorgeront ainsi les réseaux routiers et les

transports publics grâce au travail à distance et au développement de l’emploi en dehors des centres urbains.

Enfin, la mise en place de réseaux FTTH permet de réaliser des synergies avec le secteur de l’énergie électrique dans le but de développer les réseaux intelligents «smart grids», qui requièrent des communications en temps réel. Sur ce dernier axe, les secteurs dits ruraux seront d’autant plus concernés que la topologie et le dimensionnement des réseaux de distribution d’énergie électrique nécessiteront une gestion intelligente et active du «grid». En effet, la gestion de la production décentralisée, les micro-grids, la téléaction, les possibilités d’îlotsages, ainsi que le télérelevé des consommations y seront plus qu’utiles.

L’objectif ambitieux de déployer la fibre en dehors des agglomérations peut être atteint grâce à un partenariat public-privé (PPP), ou en repensant le cadre législatif afin de permettre le retour sur investissement attendu. Ainsi, les entreprises électriques et de télécommunications, de même que les politiques, doivent se pencher sur les conditions cadres permettant la construction du réseau FTTH au niveau national, pour favoriser un développement durable de notre économie, et ceci également en dehors des agglomérations.



# Meinem Papa macht Prüfen richtig Spaß

... aber erst, seit er die neue Primary Test Manager Software hat.

Der **Primary Test Manager (PTM)** unterstützt Papa zusammen mit dem **CPC 100** direkt bei seiner Arbeit. Er kann damit Transformatoren, Stromwandler und Leistungsschalter ganz genau, schnell und umfassend untersuchen.

Mit der tollen Datenbank kann Papa ganz einfach Prüfobjekte definieren und verwal-

ten. Für einen optimalen Überblick nutzt er die Filterfunktion. Auch der Datenaustausch mit anderen Dateisystemen ist wirklich einfach, sagt er.

Papa kann seine eigenen Prüfpläne anlegen und benutzerdefinierte Prüfungen nach internationalen Normen ausführen. Große Anschlussdiagramme helfen ihm seinen Prüfaufbau richtig anzuschließen.

Schon beim Prüfen sieht Papa alle Ergebnisse und eine automatische Bewertung in einer Tabelle oder einem Diagramm. Und danach bekommt er sofort seinen Prüfbericht. Genau so wie er ihn haben will.

Kein Wunder, dass Papa da begeistert ist, oder?



Innovative Prüflösungen  
für die Energietechnik

**OMICRON**



No

Am Workshop hatte man die wertvolle Gelegenheit, Experten im persönlichen Gespräch Fragen zu stellen. Stefan Brückner (r.) von der TU Darmstadt im Gespräch mit Remo Ritzmann, ZHAW.

## Wärme lässt LEDs altern

Der von der ITG am 4. November in der Empa-Akademie, Dübendorf, veranstaltete Workshop vermittelte Einblicke in LEDs, in Alterungsfaktoren und in die Analyse von Ausfällen.

Die LED-Lichtausbeute steigt rasant. Wurden bei warmweissen LEDs im April 2010 noch knapp 80 lm/W und bei kaltweissen 110 lm/W erreicht, konnten ein Jahr später bereits 95 bzw. 125 lm/W gemessen werden.

Bei der Dimmung wurde der Unterschied zwischen der Stromdimmung und der Pulsweitenmodulation aufgezeigt: PWM ist linearer und verhindert einen Farbstich bei weissen LEDs, die aus Rot, Grün und Blau bestehen. Der Vorteil der Stromdimmung ist die höhere Lichtausbeute in Bereichen niedrigerer Leistung.

Kombinationen aus weissen und roten LEDs sind längerfristig problematisch, da rote LEDs schneller altern und sich so das Farbspektrum der Leuchte verändert.

Um die LED-Lebensdauer nicht zu beeinträchtigen, müssen LEDs ausreichend gekühlt werden. Dafür gibt es diverse Lösungen für Leiterplatten, u.a. isolierte Aluminiumträger. Temperatursensible Farbindikatoren können auf unerwünschten Wärmeeinfluss aufmerksam machen.

Eindrücklich war die Präsentation der diversen Fehleranalysemethoden. So kann man etwa aus dem Sperrleckstrom auf eine verkürzte LED-Lebensdauer schließen – eine Methode, die zwar eine 30% Ausschussrate mit sich bringt, aber die Zuverlässigkeit der installierten LED-Systeme stark erhöht.

No

## Erdbeben an der ETH

An der ETH Zürich bebte es am 25. Oktober 2011 mit einer Magnitude von 8!. Das Epizentrum lag dabei direkt unter dem Erdbebenimulator des Schweizerischen Erdbebendienstes – das Erdbeben war glücklicherweise auf die Kabine des Simulators begrenzt. Zu diesem Ereignis hatte die ETG eingeladen. Der Event sen-

sibilisierte für die Erdbebenproblematik und zeigte auf, mit welchen Fragen EVUs konfrontiert sind.

Florian Haslinger, der Managing Director des Schweizerischen Erdbebendienstes, erläuterte die Entstehung von Erdbeben und ging auf die Schweizer Erdbeben-Geschichte ein. Er zeigte auch das Risiko von Erdbebenbeschäden auf, die aus einer Kombination von seismischer Gefährdung, Bodenbeschaffenheit und der betroffenen Werte ermittelt wird. Vorsorge ist hier viel kostengünstiger als das Nachrüsten, denn es macht nur rund 1% der Baukosten aus.

Der Vortrag von Pascal Müller, EWZ, beleuchtete die Problematik Erdbebensicherheit mit Blick auf Hochspannungsanlagen und insbesondere Transformatoren. Pascal Müller zeigte auf, mit welchen Lösungen Erdbebensicherheit erreicht wird.

No



Im Erdbebenimulator blieb kein Filzstift auf dem anderen. Das Klimmen von Geschirr blieb aber aus.

## Mobile Unsicherheit

Eigentlich entsprach der kleine Rahmen bei Electrosuisse nicht der Brisanz des Themas – der Sicherheit unserer mobilen Kommunikationsmittel. Diese gemeinsam am 3. November von der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) von Electrosuisse und der Fachgruppe Software-Engineering der Schweizer Informatiker-Gesellschaft organisierte Veranstaltung ging zunächst auf die generelle Bedrohung durch Hacker ein. Dabei wurde betont, dass man sich von der Vorstellung, es gäbe gute und schlechte Hacker, verabschieden muss, denn heutige Hacker verkaufen Zugriffe auf Datenträger an interessierte «Kunden». Ein lukratives Geschäft.

Ein permanenter Internetanschluss und ein periodisches Synchronisieren mit stationären PCs birgt zahlreiche Gefahren – die Angriffsmöglichkeiten steigen. Man hinterlässt Spuren im Internet, die von Kriminellen gescannt und bezüglich potenziellen Geschäftsplänen analysiert werden.

Neue Plattformen und neue, noch nicht sicherheitsbewusste Benutzerkreise eröffnen Hackern ein weites Betätigungsfeld. Live-Demos zeigten den Tagungsteilnehmern, dass auch sie auf gefälschte IDs oder Abhöraktionen hereinfallen können.

An der Veranstaltung kam man einerseits zur Erkenntnis, dass es eine absolute Sicherheit nicht gibt. Man muss lernen, mit den Risiken umzugehen. Andererseits wurde klar, dass man sich immer auf einen Kompromiss einlässt bezüglich Sicherheit und Usability. Je sicherer ein Gerät, desto geringer die Anwenderfreundlichkeit. Hardware-Zusätze, USB-Dongles, Kartenleser u.Ä. erhöhen zwar die Sicherheit, müssen aber immer mitgeschleppt werden.

No



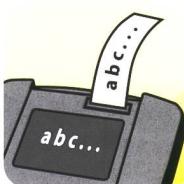
Marc Henauer, Nachrichtendienst des Bundes, zeigte die Dimension der Internetkriminalität auf.

# Das Spezialgerät für Kabelmarkierungen



## Panduit LS8E

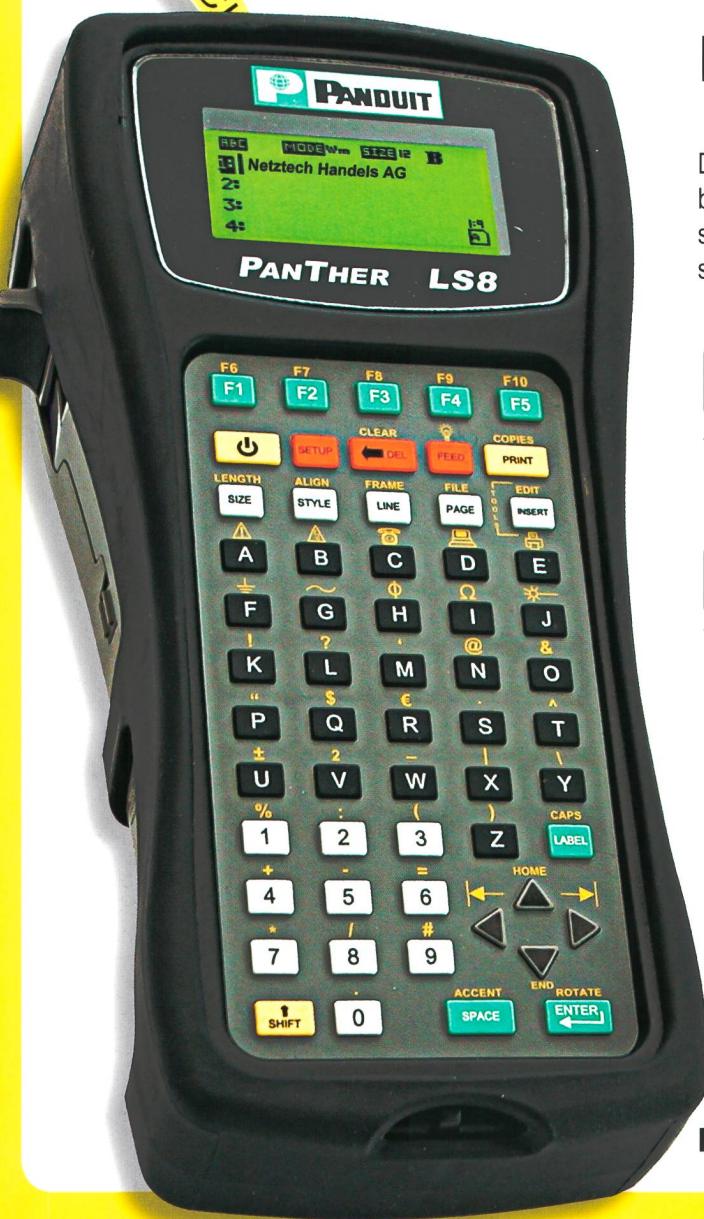
Onlineshop:  
[www.netztech.ch](http://www.netztech.ch)



**NETZTECH®**

**Mengenrabatt  
für Schriftbänder**

Ab 10 Stück 6%  
Ab 20 Stück 10%  
Ab 30 Stück 12%  
Ab 40 Stück 15%  
Mehr unter:  
[www.netztech.ch](http://www.netztech.ch)

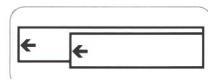


## Panduit LS8E

Der Panduit LS8E ist das Spezialgerät für Kabelkennzeichnungen. Er bedruckt selbstlaminierende Kabelmarkierer, Turn Tell Labels, Schrumpfschlauchmarkierer und Etiketten für allgemeine Beschriftungen und ist somit das ideale Gerät für Kennzeichnungslösungen.



Thermotransferdruck



Einstellbare Etikettenlänge



Druck von Laminatetiketten



Vertikaldruck



Manuelle Schnittvorrichtung



Umlaufdruckfunktion



USB-Schnittstelle



Schrumpfschlauchbeschriftung

**Best-Nr. 228860 Fr. 742.00**

**Panduit LS8E**  
inklusive Transportbehälter, 1 Kassette Kabelmarkierer und Batterien.

Alle Preise exkl. MwSt.

**Masse: 337x108x92mm**

### ETIKETTENDRUCKER PANDUIT LS8E

- Ablängfunktion verhindert unnötigen Etikettenabfall
- Grosses beleuchtetes Grafik Display
- Schneidevorrichtung für abreissbare Etikettenstreifen
- Integrierter Speicher für die Anzahl der vorhandenen Etiketten

### Zusätzliche Funktionen

- Alphabethische und numerische Serialisierung
- Bar Codes
- Grosse Auswahl an Symbolen
- Datum und Zeit Angabe
- Linien und Rahmen
- Datenlisten



## FÜR DEN ELEKTRO-EINSATZ

Das robuste und strapazierfähige Gerät wurden speziell für den Elektriker, den Installateur und den Telematiker entwickelt.

### MERKMALE:

- ✓ Schützender Gummigriff
- ✓ Leicht lesbares Display mit Hintergrundbeleuchtung
- ✓ Praktische Schneideeinheit
- ✓ Elektrokkennzeichnungen, Kabelmarkierungen und Panellbeschriftung
- ✓ Automatische Nummerierung
- ✓ Sondertaste für Etikettentyp für den raschen Druck
- ✓ USB-Schnittstelle

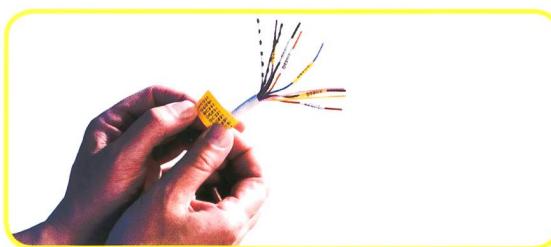


## KLARE KENNZEICHNUNG

Das Erzeugen eigener Etiketten bietet Elektrikern, Installateuren und anderen Handwerkern folgende Vorteile:

### ✓ PROFESSIONELLE INSTALLATION

Leicht lesbar und mit praktischen Symbolen versehene Etiketten garantieren eine professionelle Qualitätsinstallation



### ✓ LEICHTERE WARTUNG

Klare Kennzeichnung von Elektro- und Netzwerk-komponenten erleichtert die Diagnose und Fehlersuche



### ✓ LEICHTE HANDHABUNG

Etikettierte Elektroteile, Netzwerk- und Telefonanschlüsse erleichtern die Handhabung und verringern Fehlerquellen

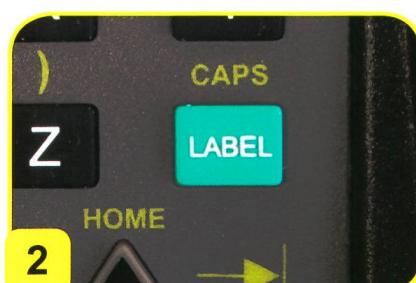
### ✓ SICHERHEIT

Erzeugen von professionellen Warnschildern und Etiketten um auf Sicherheitsaspekte hinzuweisen

## BESCHRIFTUNG EINFACH GEMACHT:



1 Gerät einschalten



2 Etikettformat wählen



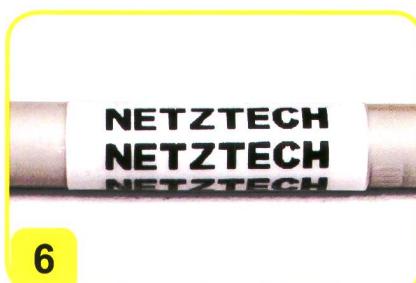
3 Etikettengrösse bestätigen



4 Gewünschter Text eingeben



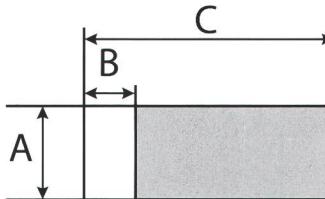
5 Etikette ausdrucken



6 Etikette am Kabel befestigen

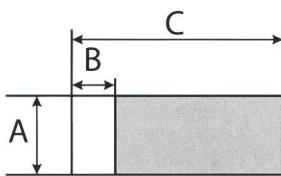
## SELBSTLAMINIERENDE ETIKETTEN

Die selbstlaminierenden Etiketten eignen sich für die Kennzeichnung von Leitungen und Kabeln. Die farbige Beschriftungsfläche wird durch eine durchsichtige Laminierfolie geschützt.



## TURN-TELL LABELS

Das innovative Etiketten-Design erlaubt das Drehen der Etikette für eine gute Sichtbarkeit der Kennzeichnung. Die weißen Turn-Tell Labels aus Vinyl, können ohne Demontage der Kabel einfach installiert werden.



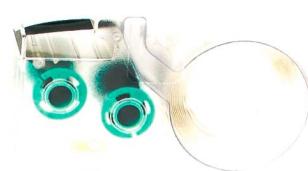
## VINYL-ETIKETTEN ZUR KABELBESCHRIFTUNG

Die nicht laminierten weißen Vinyl-Etiketten eignen sich für sämtliche Kennzeichnungen von Kabeln.



## ENDLOS-KASSETTEN

Die Vinyl-Etiketten eignen sich für sämtliche Kennzeichnungen von Bauelementen, Rohrmarkierungen oder auch Sicherheitskennzeichnungen. Die Endlosrolle erlaubt den Zuschnitt der Etiketten auf die gewünschte Länge.



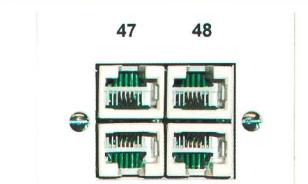
## KOMPONENTEN-ETIKETTEN

Die Polyester-Etiketten eignen sich für sämtliche Kennzeichnungen an flachen Flächen wie Bauelementen, Bedienfeldern, Schaltbrettern und allgemeinen Kennzeichnungen.



## NETZWERK-ETIKETTEN

Die Polyolefin-Etiketten wurden für die Kennzeichnung von Netzwerkverbindungen, Patch Panels, Frontabdeckungen, Modularbuchsen und Steckern entwickelt.



## SCHRUMPF SCHLAUCHMARKIERER VORGESCHNITTEN

Die Schrumpfschlauchmarkierer werden in einem Arbeitsgang bedruckt und auf die gewünschte Länge abgeschnitten. Dank der hervorragenden Druckqualität eignen sich diese Leitermarkierungen für den industriellen Steuerungsbau sowie für Ergänzungenn im handwerklichen Alltag.



## SCHRUMPF SCHLAUCHMARKIERER ENDLOS

Die Schrumpfschlauchmarkierer werden in einem Arbeitsgang bedruckt und auf die gewünschte Länge abgeschnitten. Dank der hervorragenden Druckqualität eignen sich diese Leitermarkierungen für den industriellen Steuerungsbau sowie für Ergänzungenn im handwerklichen Alltag. Auch als vorgeschnittene Etiketten erhältlich.



## KENNZEICHNUNGSHÜLSEN

Kennzeichnungshülsen eignen sich hervorragend als Hilfsmittel für Kennzeichnungen mit sehr geringem Querschnitt. Die Hülsen werden nachträglich über den Leiter geklickt. Dank dem erweiterten Querschnitt kann der Leiter mit einem herkömmlichen Kabelmarkierer beschriftet werden.



## Neuer Leiter Netze und Installationen

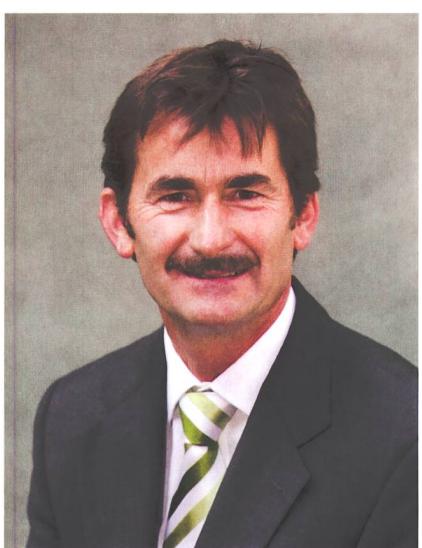
Seit Anfang Dezember lenkt Hansjörg Biland die Geschicke des Bereichs Netze und Installationen. Serge Michaud, ein langjähriges Geschäftsleitungsmitglied, trat nach über 35-jähriger, erfolgreicher Tätigkeit für Electrosuisse in den verdienten Ruhestand.

Hansjörg Biland (50) ist seit mehr als 25 Jahren in der Elektro- und Automationsindustrie tätig. Sein Werdegang

führt vom Elektromonteur, Projekt ingenieur bis hin zum Geschäftsleitungsmitglied. Langjährige Vertriebserfahrungen geben Hansjörg Biland ein tief greifendes Verständnis und eine hohe Lösungsorientierung für die vielfältigen Anliegen von Kunden und Interessenten.

Auf die Frage der Motivation für seine neue Aufgabe meint Biland: «Die Vernetzung und neuen Anforderungen inner- und ausserhalb der Elektroindustriebranche werden immer bedeutender und komplexer. Die Motivation für meine neue Aufgabe liegt deshalb insbesondere in der Mitgestaltung und Entwicklung der Zukunft unserer Branche. Die bestens etablierte, kundenorientierte Beratung und Inspektion haben weiterhin einen hohen Stellenwert. Ferner sehe ich einen wichtigen Schwerpunkt meiner Aufgabe in der raschen und pragmatischen Umsetzung der Kundenanforderungen im Bereich Schulung sowie neuer Technologien.»

Die Geschäftsleitung dankt Serge Michaud für seine langjährige, äusserst erfolgreiche Tätigkeit. Er leistete insbesondere auch in der Westschweiz wertvolle Beiträge zum Erfolg von Electrosuisse. Ko



Hansjörg Biland.

### Nuovo responsabile alla guida di Reti e installazioni

Dall'inizio di dicembre Hansjörg Biland guida le sorti del settore Reti e installazioni. Serge Michaud, per molti anni esponente della dirigenza commerciale, ha raggiunto la meritata pensione dopo 35 anni di successi maturati con Electrosuisse.

Hansjörg Biland (50) opera da oltre 25 anni nei settori dell'elettronica e dell'automazione. Il suo percorso professionale lo ha visto ricoprire le qualifiche di elettroinstallatore, ingegnere progettista, per arrivare alla dirigenza commerciale. La pluriennale esperienza nella distribuzione conferisce a Hansjörg Biland una profonda comprensione e un marcato orientamento delle prestazioni in funzione delle necessità di clienti e interessati.

Alla domanda quale sia la motivazione alla base del suo nuovo incarico, il Signor Biland ha risposto: «La rete e le nuove esigenze del settore dell'elettronica, internamente ed esternamente, diventano sempre più importanti e complesse. Pertanto il mio nuovo incarico trova la sua motivazione nel desiderio di partecipare alla creazione e allo sviluppo del futuro del nostro settore. La consulenza e l'ispezione, orientate alla clientela e ormai ottimamente affermate, rivestono inoltre un grande valore. Credo altresì che un importante punto centrale del mio incarico sia costituito dalla trasformazione rapida e pragmatica delle esigenze della clientela nel settore della formazione e delle nuove tecnologie.»

La direzione ringrazia Serge Michaud per la sua attività pluriennale, di grandissimo successo. Egli ha contribuito al successo di Electrosuisse in modo particolare anche nella Svizzera occidentale. Ko

## Un nouveau directeur pour le service Réseaux et Installations

Depuis début décembre, M. Hansjörg Biland conduit les destinées du service Réseaux et Installations. Membre de la direction depuis de nombreuses années, M. Serge Michaud a pris une retraite bien méritée après plus de 35 années passées à mener une activité couronnée de succès pour Electrosuisse.

Âgé de 50 ans, M. Hansjörg Biland opère dans les secteurs de l'électricité et de l'automatisation depuis plus de 25 ans. Tout au long de son parcours professionnel, il a exercé les fonctions de monteur électricien, d'ingénieur d'études et de membre de la direction. Fort de plusieurs années d'expérience dans le domaine commercial, M. Hansjörg Biland dispose d'une profonde compréhension ainsi que d'une importante propension à apporter des solutions aux diverses demandes des clients et des prospects.

Quant à sa motivation concernant sa nouvelle mission, M. Biland précise: «L'importance et la complexité de l'inter-

connexion et des nouvelles exigences, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du secteur de l'industrie électrique, ne cessent de croître. C'est la raison pour laquelle ma motivation concernant ma nouvelle mission réside notamment dans la participation à l'aménagement et au développement de l'avenir de notre secteur. L'excellence d'un conseil et d'une inspection axés sur les intérêts des clients continuera de présenter une importance capitale. Par ailleurs, je mettrai particulièrement l'accent dans ma tâche sur la mise en œuvre rapide et pragmatique des exigences formulées par les clients dans le domaine de la formation et des nouvelles technologies.»

La direction adresse ses remerciements à M. Serge Michaud pour son activité couronnée de succès pendant toutes ses années passées au sein de l'association. Il a apporté sa précieuse contribution à la réussite d'Electrosuisse, notamment dans la région ouest de la Suisse. Ko

Anzeige

**Die Beiträge  
dieser Ausgabe  
finden Sie neu  
auch unter  
[www.bulletin-  
online.ch](http://www.bulletin-online.ch)**

## Bienvenue chez Electrosuisse

Nous souhaitons la bienvenue à notre nouveau membre de la branche.

### Cattaneo Impianti S.r.l.

Située à Chiasso, Cattaneo Impianti compte plus de 60 ans d'expérience dans les domaines des installations et équipements électriques ainsi que de l'automatisation industrielle. Son département technique, composé d'environ 15 techniciens hautement qualifiés, assure compétence et professionnalisme dans chaque projet.

Cattaneo Impianti conçoit et fabrique pour la Suisse et l'étranger des systèmes électriques, mécaniques, d'automatisation et d'équipements électriques pour l'industrie pharmaceutique, chimique, énergétique, alimentaire, pétrolière et gazeuse.

L'entreprise offre également un service « clé en main » personnalisé, et peut gérer et mettre en œuvre dans de très courts délais des départements entiers de production impliquant des activités nom-

breuses et variées (construction, systèmes de climatisation, parois mobiles, plafonds), et ce, jusqu'à la validation des systèmes.

Ses activités se sont également développées sur le territoire italien, grâce à sa maison Cattaneo Impianti sise à Côme.

CH

Cattaneo Impianti S.r.l., via E. Bossi 10, 6830 Chiasso, Tel. 091 683 25 50, [www.cattaneoimpianti.com](http://www.cattaneoimpianti.com)



L'entreprise Cattaneo Impianti S.r.l. située à Chiasso.

## Schwendin ist neue Präsidentin von Eurel

Der amtierende Präsident der Eurel, Jerzy Barglik, lud im Oktober zur Generalversammlung der Föderation der Nationalen Elektrotechnischen Vereinigungen Europas (Eurel) nach Danzig ein. Die Schweiz war durch den Präsidenten von Electrosuisse, Willy Gehrer, und den Verantwortlichen für die Verbandsaktivitäten, Jörg Weber, vertreten.

Die Elektroingenieurin Margaretha Eriksson aus Schweden wurde zur neuen Präsidentin der Eurel gewählt. Neuer Vorsitzender des Executive Committee Exco ist Professor Victor Vaida aus Rumänien. Als Ersatz für die ausscheidenden

den Italiener wurde der Pole Janusz Borkowski ins Exco gewählt.

Traditionell wird während der Generalversammlung die Endrunde des International Managementcups ICM, einem Internet-basierten Managementspiel, ausgetragen. Dieses Jahr bestand die Aufgabe in der möglichst erfolgreichen Führung eines virtuellen Druckerherstellers. Aus der Schweiz war ein Team von Doktoranden verschiedener Studienrichtungen der ETH Lausanne in den Final vorgestossen. Gewonnen wurde der diesjährige Wettbewerb vom polnischen Team.

Ko



Das Team aus der Schweiz: (v.l.):  
Willy Gehrer, Matteo Cornaglia, Antonio Vetro, Lucian Barbut.

### IEC 1906 Awards 2011

Der IEC 1906 Award der International Electrotechnical Commission in Genf wurde am 2. November vom CES Präsidenten Stephan Bürgin zum 8. Mal vergeben. Der Preis zeichnet hervorragende Leistungen im technischen oder organisatorischen Bereich eines aktuellen Normenprojekts aus.

2011 erhielten vier ausgewiesene Experten aus der Schweiz diese Anerkennung: Walter Güntensperger, Bombardier Transportation (Switzerland) AG, Zürich, TC 9; Felix Roesch, Roesch Electric AG, Koblenz, TC 34; Jean-Dominique Decotignie, CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Neuchâtel, TC 65 und François Avellan, EPF Lausanne, TC 4.

Der CES-Vorstand gratuliert den Preisträgern herzlich und dankt für das überdurchschnittliche Engagement im Bereich elektrotechnische Normung. Ko



V.l.: S. Bürgin, F. Roesch, W. Güntensperger, J.-D. Decotignie.

### IEC 1906 Awards 2011

L'IEC 1906 Award de la Commission électrotechnique internationale (CEI) de Genève a été attribué le 2 novembre par Stephan Bürgin, président du CES (Comité électrotechnique suisse), à l'occasion de la 8<sup>e</sup> édition de cet événement. Le prix distingue les travaux exceptionnels réalisés pour un projet actuel de norme, que ce soit dans le domaine technique ou organisationnel.

En 2011, ce sont quatre experts suisses qui ont reçu cette distinction: MM. Walter Güntensperger, Bombardier Transportation (Switzerland) AG, Zurich, TC 9, Felix Roesch, Roesch Electric AG, Coblenz, TC 34, Jean-Dominique Decotignie, CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Neuchâtel, TC 65 et François Avellan, EPF Lausanne, TC 4.

Le comité directeur du CES tient à féliciter les lauréats et les remercie de leur engagement remarquable dans le domaine de la normalisation électrotechnique. Ko



# Meldepflicht nach Art. 16 Starkstromverordnung

## Ausführungen zum Begriff «erhebliche Sachbeschädigung»

Gemäss Art. 16 Abs.1 Starkstromverordnung (SR 734.2) müssen die Betriebsinhaber von Starkstromanlagen unverzüglich jede durch Elektrizität verursachte Personenschädigung oder erhebliche Sachbeschädigung der zuständigen Kontrollstelle – im Bereich 50 Hz dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI – melden. Erhebliche Personenschädigungen müssen zudem der zuständigen kantonalen Stelle gemeldet werden.

Bei Personenschädigungen erfüllen die Betriebsinhaber in der Regel ihre Meldepflicht, und das ESTI kann, wenn dies zur Abklärung der Ursache des Unfalls nötig ist, eine Untersuchung durchführen.

Anders sieht es bei den erheblichen Sachbeschädigungen aus; hier hat das ESTI in den vergangenen Jahren ganz wenige Meldungen erhalten. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Starkstromverordnung den Begriff «erhebliche Sachbeschädigung» nicht definiert.

### Materialschäden im Vordergrund

Ob eine Sachbeschädigung erheblich ist, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Eine exakte Definition ist schwierig. Dem Betriebsinhaber verbleibt daher ein gewisses Ermessen, was er als erheblich betrachtet. Da zudem die Netzbetreiber aufgrund von Art. 8 des Bundesgesetzes über die Stromversorgung (StromVG; SR

734.7) die Elektrizitätskommission ElCom jährlich über ausserordentliche Ereignisse informieren müssen, geht es auch darum, Doppelpurigkeiten zu vermeiden.

Dem ESTI sollen deshalb in Anwendung von Art. 16 Abs. 1 Starkstromverordnung in erster Linie Materialschäden von einer gewissen Intensität gemeldet werden, die einen Produktemangel vermuten lassen, von dessen Erkennung und Beseitigung nicht nur der Betriebsinhaber selber, sondern die ganze Branche profitieren kann, weil sie gleiches oder ähnliches Material verwendet. Auch verbessert sich dadurch die Position des Betriebsinhabers gegenüber Lieferanten, indem diese nicht mehr in jedem Fall und ohne weiteres von Einzelfällen sprechen können; ferner können so Qualitätsprobleme bei Materialien frühzeitig festgestellt werden.

Als Beispiele aus jüngerer Zeit können genannt werden: Schadenfälle mit Ver teiltransformatoren; Isolatorenbrüche bei Hochspannungsfreileitungen.

### Zielsetzung

Das Ziel besteht darin, Sachschäden der erwähnten Art zu erfassen, auszuwerten und allfällige Massnahmen zur Verhütung von weiteren Schadensfällen zu treffen. Dabei führt das ESTI in der Regel nicht zusätzlich selber Untersuchungen durch. Es stellt grundsätzlich auf die Untersuchungsberichte ab, die ihm die Betriebsinhaber zur Verfügung stellen.

Erhebliche Sachbeschädigungen im definierten Sinn können dem ESTI gleich wie eine Personenschädigung gemeldet werden (siehe dazu unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Dienstleistungen > Sichere Elektrizität > Unfall- und Schadenmeldung). In weniger dringenden Fällen kann die Meldung auch mit E-Mail an [info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch) oder brieflich an ESTI, Sichere Elektrizität, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, erfolgen.

Dario Marty, Chefingenieur

### Kontakt

#### Hauptsitz

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf  
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

#### Niederlassung ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

Anzeige

“ Ich gehe hin, weil  
nachhaltiges Bauen spannende  
Kontroversen auslöst. ”



Swissbau Focus rückt nachhaltiges Bauen und Erneuern ins Rampenlicht. Mehr zu den Veranstaltungen und zum Blog auf [swissbau.ch](http://swissbau.ch)

swissbau

Basel 17–21|01|2012



# Communication obligatoire selon l'art. 16 de l'ordonnance sur le courant fort

## Explications concernant le terme « dommage important »

Selon l'art. 16, al. 1 de l'ordonnance sur le courant fort (RS 734.2), l'exploitant d'une installation à courant fort est tenu d'annoncer sans retard à l'organe compétent – dans le domaine 50 Hz l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI – tout accident corporel dû à l'électricité ou tout dommage important. Tout accident corporel grave doit en outre être annoncé au service cantonal compétent.

Lors d'accidents corporels, les exploitants respectent généralement leur obligation de communiquer et l'ESTI peut, si cela est nécessaire à l'élucidation des causes de l'accident, diligenter une enquête.

Il en va autrement lors de dommages importants ; là, l'ESTI a reçu peu de communications au cours des dernières années. Cela tient vraisemblablement au fait que l'ordonnance sur le courant fort ne définit pas le terme « dommage important ».

### Dommages matériels au premier plan

L'importance d'un dommage dépend des circonstances de chaque cas. Il est difficile de donner une définition exacte. De ce fait il reste à l'exploitant d'une installation une certaine appréciation de ce qu'il considère important. Comme en outre les gestionnaires de réseau, en vertu de l'art. 8 de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI ; RS 734.7) doivent informer chaque année la Commission de l'électrici-

cité ElCom des événements extraordinaires, il s'agit aussi d'éviter les doublons.

C'est pourquoi, en application de l'art. 16, al. 1 de l'ordonnance sur le courant fort, doivent en premier lieu être communiqués à l'ESTI les dommages matériels d'une certaine importance qui font soupçonner un défaut de matériel dont la détection et l'élimination peuvent profiter non seulement à l'exploitant lui-même mais encore à toute la branche parce qu'elle utilise le même matériel ou un matériel semblable. La position de l'exploitant par rapport aux fournisseurs s'en trouve également améliorée dans la mesure où ceux-ci ne peuvent plus, à chaque cas et sans autres, parler de cas isolés ; de plus, les problèmes de qualité des matériaux peuvent être ainsi détectés à temps.

Comme exemples récents, citons notamment : des dommages avec des transformateurs de distribution ; des ruptures d'isolateurs dans des lignes aériennes à haute tension.

### Objectif

Le but est de saisir les dommages du type mentionné, de les évaluer et de prendre les mesures éventuelles pour prévenir d'autres dommages. Dans ce cas, l'ESTI ne fait généralement pas elle-même d'enquête supplémentaire. Elle se base principalement sur les rapports d'enquête que les exploitants mettent à sa disposition.

Les dommages importants dans le sens défini peuvent être communiqués à l'ESTI comme pour les accidents corporels (à ce sujet, voir sous [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Services > Sécurité dans l'utilisation de l'électricité > Annonce d'accidents et de dommages). Pour les cas moins urgents, la communication peut être faite aussi par e-mail à [info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch) ou par lettre à l'ESTI, Sécurité dans l'utilisation de l'électricité, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Dario Marty, ingénieur en chef

### Contact

#### Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tél. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

#### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)



## EMCT Alarm & Signalgeber

Produktion & Entwicklung von piezoelektronischen und elektromagnetischen Signalgeber Swiss-Made in Urtenen-Schönbühl

AC/DC & UEB025 Typen, Spannungsbereich von 1.5 VDC bis 230 VAC  
Durchgangsprüfer, Marderschreck und **kundenspezifischen** Signalgeber für  
Industrie, Medizinal, Haustechnik und Automobilanwendungen.

**EMCT** Swiss-ConnTec SA

Postfach 241, Grubenstr. 7a  
CH-3322 Urtenen-Schönbühl

Telefon +41 (0)31 859 34 94  
Telefax +41 (0)31 856 20 17

E-Mail [info@emct.ch](mailto:info@emct.ch)  
Internet [www.emct.ch](http://www.emct.ch)



Haben Sie Fragen über MIL-C oder Industrie-Steckverbinder oder benötigen Sie eine Spezialanfertigung? Dann sind wir der richtige Partner für Sie. Kontaktieren Sie uns.



# Obbligo di annuncio ai sensi dell'art. 16 dell'ordinanza sulla corrente forte

## Spiegazioni in merito al concetto «danno di una certa entità»

Ai sensi dell'art. 16 cpv. 1 dell'ordinanza sulla corrente forte (RS 734.2) l'esercente di impianti a corrente forte è tenuto ad annunciare immediatamente all'organo di controllo competente (nel settore 50 Hz all'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI) ogni infortunio a persone e ogni danno di una certa entità dovuti all'elettricità. Inoltre, tutti gli infortuni di una certa gravità vanno annunciati alle autorità cantonali competenti.

Normalmente, in caso di infortuni a persone gli esercenti di impianti adempiono all'obbligo di notifica e l'ESTI può, se necessario, eseguire una perizia per accettare le cause dell'infortunio.

Diversa è la situazione per i danni di una certa entità; in questo caso negli ultimi anni l'ESTI ha ricevuto solo poche segnalazioni. Ciò potrebbe essere attribuibile al fatto che l'ordinanza sulla corrente forte non definisce il concetto del «danno di una certa entità».

### Danni materiali in primo piano

Se e in quanto il danno è di una certa entità, dipende dalle circostanze di ogni caso specifico. È difficile dare una definizione esatta. All'esercente dell'impianto è pertanto riservata una certa facoltà discrezionale nel definire il concetto «di una certa entità». Dato che in virtù dell'art. 8 della legge federale sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.7), i gestori di rete devono inoltre informare

con scadenza annuale la Commissione dell'energia elettrica ElCom in merito ad avvenimenti straordinari, si tratta anche di evitare i doppiioni.

In applicazione dell'art. 16 cpv. dell'ordinanza sulla corrente forte all'ESTI si devono pertanto notificare anzitutto i danni materiali di una certa entità, che lasciano supporre un difetto dei prodotti, della cui individuazione ed eliminazione può approfittare non solo l'esercente stesso dell'impianto, bensì l'intero settore, poiché impiega lo stesso materiale o materiali simili. Con ciò migliora anche la posizione dell'esercente dell'impianto nei confronti dei fornitori, per il fatto che questi ultimi non possono più parlare in ogni caso e senz'altro di casi particolari; in tal modo si possono inoltre constatare per tempo i problemi inerenti alla qualità dei materiali.

Quali esempi recenti si possono menzionare: i danni verificatisi in trasformatori di distribuzione; le rotture di isolatori su linee aeree ad alta tensione.

### Obiettivi

L'obiettivo è di rilevare e valutare i danni materiali del genere menzionato e di adottare le eventuali misure a fine di prevenire altri sinistri. Nella fattispecie di regola l'ESTI non effettua autonomamente ulteriori indagini. In linea di principio, l'ESTI si basa sui rapporti di inchiesta, che gli vengono messi a disposizione dagli esercenti di impianti.

I danni di una certa entità nel senso qui definito possono essere notificati all'ESTI alla stessa stregua degli infortuni a persone (vedere in merito al sito [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Servizi > Elettricità sicura > Segnalazione di infortuni e danni). In casi meno urgenti la segnalazione può anche avvenire per e-mail all'indirizzo [info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch) o per lettera a ESTI, Elettricità sicura, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrltorf.

Dario Marty, ingegnere capo

### Contatto

#### Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehrltorf  
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

#### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
[info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

Anzeige

**“ Ich gehe hin, weil ich für zwei Jahre Vorsprung gerne einen Tag investiere. ”**

Mehr zu den Premieren und Highlights auf [swissbau.ch](http://swissbau.ch)

**swissbau**

Basel 17–21|01|2012



# Gebühren für die Tätigkeiten des ESTI ab 1. Januar 2012

Die Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen sind in Art. 8 Abs. 1 der Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat (V-ESTI; SR 734.24) festgelegt. Sie setzen sich zusammen aus einer Grundgebühr und einem vom Wert der zu genehmigenden Anlage abhängigen Zuschlag. In dieser Gebühr ist die Abnahmekontrolle eingeschlossen (Art. 8 Abs. 2 V-ESTI).

## Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen weiterhin reduziert

Gemäss Art. 8 Abs. 2<sup>bis</sup> V-ESTI reduziert das Inspektorat die Gebühr nach

Absatz 1, wenn sich zeigt, dass die Gebühreneinnahmen den Aufwand für die Bearbeitung der Plangenehmigungsgesuche übersteigen. Gestützt auf diese Bestimmung konnte das ESTI die Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen mit Wirkung ab 1. Januar 2010 bereits um acht Prozent senken. Mit Wirkung ab 1. Januar 2011 wurden die Gebühren um weitere sieben Prozent gesenkt, da die Voraussetzung von Art. 8 Abs. 2<sup>bis</sup> V-ESTI nach wie vor erfüllt war.

Daran hat sich nichts geändert, weshalb ab dem 1. Januar 2012 die gleichen Gebühren gelten wie im Vorjahr (minus

15 Prozent gegenüber den in Art. 8 Abs. 1 V-ESTI festgelegten Gebühren).

## Gebühren für die übrigen Tätigkeiten des ESTI

Die Gebühren für die übrigen Tätigkeiten des ESTI (Anlagenkontrollen, Erteilung von Installations- und Kontrollbewilligungen, Bewilligungen Sicherheitszeichen etc.), gültig ab 1. Januar 2012, sind ab Ende Dezember 2011 im Internet veröffentlicht ([www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Dokumentation > Gebühren).

Dario Marty, Chefingenieur

# Emoluments pour les activités de l'ESTI à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2012

Les émoluments pour l'approbation des plans sont fixés dans l'art. 8, al. 1 de l'ordonnance sur l'Inspection fédérale des installations à courant fort (O-ESTI; RS 734.24). Ils se composent d'un émoulement de base et d'un supplément calculé en fonction de la valeur de l'installation à approuver. L'émoulement couvre le contrôle de reprise (art. 8, al. 2 O-ESTI).

## Emoluments pour l'approbation des plans restant réduits

Selon l'art. 8, al. 2<sup>bis</sup> O-ESTI, l'Inspection réduit les émoluments visés à l'al. 1

s'il apparaît que les recettes provenant de ces émoluments sont supérieures aux frais de traitement des demandes d'approbation des plans. Sur la base de cette disposition, l'ESTI a déjà pu réduire de huit pour cent les émoluments pour l'approbation des plans avec effet au 1<sup>er</sup> janvier 2010. Avec effet au 1<sup>er</sup> janvier 2011, les émoluments ont pu être réduits de sept pour cent supplémentaire car la condition de l'art. 8, al. 2<sup>bis</sup> O-ESTI était toujours remplie.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2012, les mêmes émoluments seront facturés comme l'année précédente (moins 15 pour cent par

rapport à l'émoulement fixé dans l'art. 8, al. 1 O-ESTI).

## Emoluments pour les autres activités de l'ESTI

Les émoluments pour les autres activités de l'ESTI (contrôles des installations, octroi d'autorisations d'installer et de contrôler, autorisations signe de sécurité, etc.), valables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2012, sont publiés à partir de fin décembre 2011 sur internet ([www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Documentation > Emoluments).

Dario Marty, ingénieur en chef

# Emolumenti per le attività dell'ESTI valide a partire dal 1° gennaio 2012

Gli emolumenti per l'approvazione di progetti sono definiti nell'art. 8 cpv. 1 dell'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (O-ESTI; RS 734.24). Essi sono composti di un emolumento di base e di un supplemento che dipende dal valore dell'impianto da approvare. Questo emolumento è comprensivo del collaudo (art. 8 cpv. 2 O-ESTI).

## Emolumenti per l'approvazione di progetti – riduzione supplementare

Secondo l'art. 8 cpv. 2<sup>bis</sup> O-ESTI l'Ispettorato riduce gli emolumenti di cui

al capoverso 1, se risulta che le entrate derivanti dagli emolumenti riscossi sono superiori al dispendio causato dal trattamento delle domande di approvazione dei progetti. Tenendo conto di questa disposizione, l'ESTI ha già potuto ridurre gli emolumenti dell'otto per cento per l'approvazione dei progetti con effetto dal 1° gennaio 2010. Con effetto dal 1° gennaio 2011 l'ESTI ha ridotto ancora gli emolumenti del sette per cento per l'approvazione di progetti poiché il requisito dell'art. 8 cpv. 2<sup>bis</sup> O-ESTI era soddisfatto.

Tuttora nulla è cambiato a proposito, per cui a partire dal 1° gennaio 2012 var-

ranno gli stessi emolumenti come nell'anno precedente (15 per cento in meno rispetto all'emolumento fissato nell'art. 8 cpv. 1 O-ESTI).

## Emolumenti per le altre attività dell'ESTI

Gli emolumenti per le altre attività dell'ESTI (controlli degli impianti, rilascio di autorizzazioni d'installazione e di controllo, autorizzazioni contrassegno di sicurezza ecc.), valide dal 1° gennaio 2012, saranno pubblicate su internet dalla fine di dicembre 2011 ([www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Documentazione > Emolumenti). Dario Marty, ingegnere capo

# Normenentwürfe und Normen

## Projets de normes et normes

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekannt gegeben. 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.

### Informationen

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet: [www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)

### Abkürzungen

#### Cenelec-Dokumente

prEN	Europäische Norm – Entwurf
prTS	Technische Spezifikation – Entwurf
prA..	Änderung (Nr.) – Entwurf
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf
EN	Europäische Norm
CLC/TS	Technische Spezifikation
CLC/TR	Technischer Bericht
A..	Änderung (Nr.)
HD	Harmonisierungsdokument

#### IEC-Dokumente

DTS	Draft Technical Specification
CDV	Committee Draft for Vote
IEC	International Standard (IEC)
IEC/TS	Technical Specification
IEC/TR	Technical Report
A ..	Amendment (Nr.)

#### Zuständiges Gremium

TK ..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahressheft)
TC ..	Technical Committee of IEC/ of Cenelec

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

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 (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, [normenverkauf@electrosuisse.ch](mailto:normenverkauf@electrosuisse.ch), bezogen werden.

### Einsprachetermin:

9.12.2011

### Informations

Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site internet: [www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)

### Abréviations

#### Documents du Cenelec

prEN	Projet de norme européenne
prTS	Projet de spécification technique
prA..	Projet d'amendement (n°)
prHD	Projet de document d'harmonisation
EN	Norme européenne
CLC/TS	Spécification technique
CLC/TR	Rapport technique
A..	Amendement (n°)
HD	Document d'harmonisation

#### Documents de la CEI

DTS	Projet de spécification technique
CDV	Projet de comité pour vote
IEC	Norme internationale (CEI)
IEC/TS	Spécification technique
IEC/TR	Rapport technique
A ..	Amendement (n°)

#### Commission compétente

TK ..	Comité technique du CES (voir Annuaire)
TC ..	Comité technique de la CEI/ du Cenelec

### Projets de normes mis à l'enquête

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 (ne sont pas mentionnés sur internet) peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, [normenverkauf@electrosuisse.ch](mailto:normenverkauf@electrosuisse.ch).

### Délai d'envoi des observations:

9.12.2011

### TK 9

9/1598/CDV – Draft IEC 62718

Railway applications – Rolling stock – D.C. supplied electronic ballasts for lighting fluorescent lamps

### TK 15

15/647/CDV – Draft IEC//EN 60626-3/A1

Combined flexible materials for electrical insulation – Part 3: Specification for individual materials

**TK 31**

**EN 50291-1:2010/FprAA:2011**

Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises – Part 1: Test methods and performance requirements

**TK 46**

**46F/200/CDV** – Draft IEC//EN 61169-43

Radio-frequency connectors – Part 43: Sectional specification for RBMA series Blind mating RF coaxial connectors.

**TK 46**

**prEN 50288-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 1: Generic specification

**TK 46**

**prEN 50288-2-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 2-1: Sectional specification for screened cables characterised up to 100 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46**

**prEN 50288-2-2:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 2-2: Sectional specification for screened cables characterised up to 100 MHz – Work area and patch cord cables

**TK 46**

**prEN 50288-3-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 3-1: Sectional specification for unscreened cables characterised up to 100 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46**

**prEN 50288-3-2:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 3-2: Sectional specification for unscreened cables characterised up to 100 MHz – Work area and patch cord cables

**TK 46**

**prEN 50288-4-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 4-1: Sectional specification for screened cables characterised up to 600 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46**

**prEN 50288-4-2:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 4-2: Sectional specification for screened cables characterised up to 600 MHz – Work area and patch cord cables

**TK 46**

**prEN 50288-5-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 5-1: Sectional specification for screened cables characterised up to 250 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46**

**prEN 50288-5-2:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 5-2: Sectional specification for screened cables characterised up to 250 MHz – Work area and patch cord cables

**TK 46**

**prEN 50288-6-1:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 6-1: Sectional specification for unscreened cables characterised up to 250 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46**

**prEN 50288-6-2:2011**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 6-2: Sectional specification for unscreened cables characterised up to 250 MHz – Work area and patch cord cables

**TK 48**

**48B/2271/CDV** – Draft IEC//EN 60512-28-100

Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 28-100: Signal integrity tests up to 1000 MHz on 60603-7 and 61076-3 series connectors – Tests 28a to 28g

**TK 62**

**62C/532/CDV** – Draft IEC//EN 60601-2-1/A1

Medical electrical equipment – Part 2-1: Particular requirements for the basic safety and essential performance of electron accelerators in the range 1 MeV to 50 MeV

**TK 65**

**65/489/CDV** – Draft IEC 62443-3-3

Result of voting on 65/465/NP – Industrial communication networks – Network and System Security (Phase 2)

**TK 72**

**72/854/CDV** – Draft IEC//EN 60730-1

Automatic Electrical Controls For Household And Similar Use – Part 1: General requirements

**TK 86**

**86A/1424/CDV** – Draft IEC//EN 60794-1-22

Optical fibre cables – Part 1-23: Generic specification – Basic optical cable test procedures -Cable elements Tests Methods

**TK 87**

**87/486/CDV** – Draft IEC//EN 62555

Ultrasonics – Power measurement – Output power measurement for High Intensity Therapeutic Ultrasound (HITU) transducers and systems

**TK 91**

**91/1014/CDV** – Draft IEC//EN 61191-1

Compilation of comments on 77B/654/DC: List of work items for development in IEC 61000-4-21 Ed. 3 proposed by JWG REV

**TK 116**

**EN 60745-2-22:2011/FprAB:2011**

Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-22: Particular requirements for cut-off machines

**IEC/SC 34A**

**34A/1515/CDV** – Draft IEC//EN 62612

Self-ballasted LED lamps for general lighting services with supply voltages > 50 V – Performance requirements

**IEC/TC 85**

**85/402/CDV** – Draft IEC//EN 61557-14

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000 V a.c and 1500 V d.c – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 14: Equipment for testing the safety of electrical equipment for machinery

**IEC/TC 90**

**90/285/CDV** – Draft IEC//EN 61788-16

Superconductivity, Part 16: Electric characteristic measurements – Power-dependent surface resistance of superconductors at microwave frequencies

**IEC/TC 90**

**90/286/CDV** – Draft IEC//EN 61788-17

Superconductivity – Part 17: Electric characteristic measurements – Local critical current density and its distribution in large-area superconducting films

**IEC/TC 107**

**107/165/DTS** – Draft IEC 62668-1

Process management for avionics – Counterfeit prevention – Part 1: Avoiding the use of counterfeit, fraudulent and recycled electronic components

**Annahme neuer EN, TS, TR, A.. und HD durch Cenelec**

Das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) hat die nachstehend aufgeführten europäischen Normen (EN), technischen Spezifikationen (TS), technischen Berichte (TR), Änderungen (A..) und Harmonisierungsdokumente (HD) angenommen. Die europäischen Normen (EN) und ihre Änderungen (A..) sowie die Harmonisierungsdokumente (HD) erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Die entsprechenden technischen Normen von Electrosuisse können bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmeistrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden: Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**Adoption de nouvelles normes EN, TS, TR, A.. et HD par le Cenelec**

Le Comité européen de normalisation électrotechnique (Cenelec) a approuvé les normes européennes (EN), les spécifications techniques (TS), les rapports techniques (TR), les amendements (A..) et les documents d'harmonisation (HD)

mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, les normes européennes (EN) et leurs amendements (A..) ainsi que les documents d'harmonisation (HD) reçoivent le statut d'une norme 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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

## TK 14

EN 50464-4:2007/A1:2011

Ölgefüllte Drehstrom- Verteilungstransformatoren 50 Hz, 50 kVA bis 2 500 kVA mit einer höchsten Spannung für Betriebsmittel bis 36 kV – Teil 4: Anforderungen und Prüfungen für druckbeanspruchte Wellwandkessel

Transformateurs triphasés de distribution immergés dans l'huile, 50 Hz, de 50 kVA à 2 500 kVA, de tension la plus élevée pour le matériel ne dépassant pas 36 kV – Partie 4: Prescriptions et essais relatifs aux cuves sous pression

## TK 14

EN 60076-1:2011

[IEC 60076-1:2011]: Leistungstransformatoren – Teil 1: Allgemeines

Transformateurs de puissance – Partie 1: Généralités

Ersetzt/remplace: EN 60076-1:1997+Amendments ab/dès: 2014-05-25

## TK 14

EN 60076-16:2011

[IEC 60076-16:2011]: Leistungstransformatoren – Teil 16: Transformatoren für Windenergieanlagen-Anwendungen

Transformateurs de puissance – Partie 16: Transformateurs pour applications éoliennes

## TK 15

EN 60674-3-1:1998/A1:2011

[IEC 60674-3-1:1998/A1:2011]: Isolierfolien für elektrotechnische Zwecke – Teil 3: Anforderungen für einzelne Werkstoffe – Blatt 1: Biaxial orientierte Polypropylen- (PP)-Folien für Kondensatoren

Films plastiques à usages électriques – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Films de polypropylène biorienté (PP) pour condensateurs

## TK 15

EN 60819-3-3:2011

[IEC 60819-3-3:2011]: Zellulosefreie Papiere für elektrotechnische Zwecke – Teil 3: Bestimmungen für einzelne Materialien – Blatt 3: Ungefüllte Aramid-(aromatische Polyamid-)Papiere

Papiers non cellulosiques pour usages électriques – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 3: Papiers en aramide non chargé (polyamide aromatique)

Ersetzt/remplace: EN 60819-3-3:2006 ab/dès: 2014-10-18

## TK 17D

EN 61439-1:2011

[IEC 61439-1:2011]: Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen

Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 1: Règles générales

Ersetzt/remplace: EN 61439-1:2009 ab/dès: 2014-09-23

## TK 17D

EN 61439-2:2011

[IEC 61439-2:2011]: Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen – Teil 2: Energie- Schaltgerätekombinationen

Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 2: Ensembles d'appareillage de puissance

Ersetzt/remplace: EN 61439-2:2009 ab/dès: 2014-09-23

## TK 17D

EN 62208:2011

[IEC 62208:2011]: Leergehäuse für Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen – Allgemeine Anforderungen

Enveloppes vides destinées aux ensembles d'appareillage à basse tension – Exigences générales

Ersetzt/remplace: EN 62208:2003 ab/dès: 2014-09-23

## TK 23A

EN 50085-2-1:2006/A1:2011

Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Elektroinstallationskanalsysteme für Wand und Decke

Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés pour installations électriques – Partie 2-1: Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds

## TK 38

EN 61869-3:2011

[IEC 61869-3:2011]: Messwandler – Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für induktive Spannungswandler

Transformateurs de mesure – Partie 3: Exigences supplémentaires concernant les transformateurs inductifs de tension

Ersetzt/remplace: EN 60044-2:1999+Amendments ab/dès: 2014-08-17

## TK 38

EN 61869-5:2011

[IEC 61869-5:2011]: Messwandler – Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für kapazitive Spannungswandler

Transformateurs de mesure – Partie 5: Exigences supplémentaires concernant les transformateurs condensateurs de tension

Ersetzt/remplace: EN 60044-5:2004 ab/dès: 2014-08-17

## TK 40

EN 60115-1:2011

[IEC 60115-1:2008, mod.]: Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 1: Fachgrundspezifikation

Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques – Partie 1: Spécification générale

Ersetzt/remplace: EN 60115-1:2001+Amendments ab/dès: 2014-08-15

## TK 48

EN 61587-2:2011

[IEC 61587-2:2011]: Mechanische Bauweisen für elektronische Einrichtungen – Prüfungen für IEC 60917 und IEC 60297 – Teil 2: Seismische Prüfungen für Schränke und Gestelle

Structures mécaniques pour équipements électroniques – Essais pour la CEI 60917 et la CEI 60297 – Partie 2: Essais sismiques pour baies et bâtis

Ersetzt/remplace: EN 61587-2:2001 ab/dès: 2014-09-29

## TK 57

EN 61850-7-1:2011

[IEC 61850-7-1:2011]: Kommunikationsnetze und -systeme für die Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung – Teil 7-1: Grundlegende Kommunikationsstruktur – Grundsätze und Modelle

Réseaux et systèmes de communication pour l'automatisation des systèmes électriques – Partie 7-1: Structure de communication de base – Principes et modèles

Ersetzt/remplace: EN 61850-7-1:2003 ab/dès: 2014-08-19

## TK 61

EN 60335-2-35:2002/A2:2011

[IEC 60335-2-35:2002/A2:2009, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-35: Besondere Anforderungen für Durchflusserwärmern

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés

## TK 62

EN 60601-1:2006/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale

Appareils électromédicaux – Partie 1: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles

## TK 62

EN 60601-2-19:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-19: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Säuglingsinkubatoren

Appareils électromédicaux – Partie 2-19: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des incubateurs pour nouveau-nés

**TK 62**

EN 60601-2-2:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-2: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Hochfrequenz- Chirurgiegeräten und HF-chirurgischem Zubehör

Appareils électromédicaux – Partie 2-2: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils d'électrochirurgie à courant haute fréquence et des accessoires d'électrochirurgie à courant haute fréquence

**TK 62**

EN 60601-2-20:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-20: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Transportinkubatoren

Appareils électromédicaux – Partie 2-20: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des incubateurs de transport pour nouveau-nés

**TK 62**

EN 60601-2-21:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-21: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Säuglingswärmestrahlern

Appareils électromédicaux – Partie 2-21: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des incubateurs radiants pour nouveau-nés

**TK 62**

EN 60601-2-29:2008/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-29: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Strahlentherapiesimulatoren

Appareils électromédicaux – Partie 2-29: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des simulateurs de radiothérapie

**TK 62**

EN 60601-2-33:2010/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-33: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Magnetresonanzgeräten für die medizinische Diagnostik

Appareils électromédicaux – Partie 2-33: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à résonance magnétique utilisés pour le diagnostic médical

**TK 62**

EN 60601-2-37:2008/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-37: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Ultraschallgeräten für die medizinische Diagnose und Überwachung

Appareils électromédicaux – Partie 2-37: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de diagnostic et de surveillance médicaux à ultrasons

**TK 62**

EN 60601-2-39:2008/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-39: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Peritoneal- Dialyse-Geräten

Appareils électromédicaux – Partie 2-39: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de dialyse péritonéale

**TK 62**

EN 60601-2-41:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-41: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Operationsleuchten und Untersuchungsleuchten

Appareils électromédicaux – Partie 2-41: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des éclairages chirurgicaux et des éclairages de diagnostic

**TK 62**

EN 60601-2-44:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-44: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für die Computertomographie

Appareils électromédicaux – Partie 2-44: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des équipements à rayonnement X de tomodensitométrie

**TK 62**

EN 60601-2-50:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-50: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Säuglings- Phototherapiegeräten

Appareils électromédicaux – Partie 2-50: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de photothérapie pour nouveau-nés

**TK 62**

EN 80601-2-35:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-35: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Decken, Matten und Matratzen zur Erwärmung von Patienten in der medizinischen Anwendung

Appareils électromédicaux – Partie 2-35: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des dispositifs de réchauffage utilisant des couvertures, des coussins ou des matelas chauffants et destinés au réchauffage des patients en usage médical

**TK 62**

EN 80601-2-58:2009/A11:2011

Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-58: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale für Geräte zur Linsenentfernung und Geräte zur Glaskörperentfernung in der Augenchirurgie

Appareils électromédicaux – Partie 2-58: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des dispositifs de

retrait du cristallin et des dispositifs de vitrectomie pour la chirurgie ophtalmique

**TK 64**

HD 60364-7-701:2007/A11:2011

Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Räume mit Badewanne oder Dusche

Installations électriques à basse tension – Partie 7-701: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Emplacements contenant une baignoire ou une douche

**TK 86**

EN 50516-1-1:2011

Industrie-Steckverbindersätze und Verbindungsbauelemente für Lichtwellenleiter-Steuerungs- und Datenübertragungssysteme – Produktnormen – Teil 1-1: Industriesteckverbinder der Bauart SC-RJ-PC zum Anschluss an Mehrmodenfasern der Typen A1a und A1b nach EN 60793-2-10 für die Kategorie I (Industriumgebung) nach den Festlegungen in IEC 61753-1-3

Jeux de connecteurs industriels et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication et de commande par fibres optiques – Spécifications de produit – Partie 1 1: Type SC RJ PC industriel câblés sur fibre multimode des catégories A1a et A1b de la norme EN 60793-2-10 pour satisfaire aux exigences de la catégorie I (environnements industriels) comme cela est spécifié dans la CEI 61753-1-3

**TK 86**

EN 50516-2-1:2011

Industrie-Steckverbindersätze und Verbindungsbauelemente für Lichtwellenleiter-Steuerungs- und Datenübertragungssysteme – Produktnormen – Teil 2-1: Industriesteckverbinder der Bauart ODVA-PC zum Anschluss an Mehrmodenfasern der Typen A1a und A1b nach EN 60793-2-10 für die Kategorie I (Industriumgebung) nach den Festlegungen in EN 50173-1 und IEC 61753-1-3

**TK 91**

EN 60068-2-83:2011

[IEC 60068-2-83:2011]: Umweltpfprüfungen – Teil 2-83: Prüfungen – Prüfung Tf: Prüfung der Lötlbarkeit von Bauelementen der Elektronik für Oberflächenmontage (SMD) mit der Benetzungswaage unter Verwendung von Lotpaste

Essais d'environnement – Partie 2-83: Essais – Essais Tf: Essai de brasabilité des composants électroniques pour les composants pour montage en surface (CMS) par la méthode de la balance de mouillage utilisant de la pâte à braser

**TK 108**

EN 50563:2011

Externe AC/DC- und AC/AC-Netzteile – Bestimmung von Nulllast und durchschnittlicher Effizienz im Betrieb

Sources d'alimentation externes en courant alternatif et en courant continu – Détermination de la consommation hors charge et du rendement moyen en mode actif

**TK CISPR**

EN 55020:2007/A11:2011

Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger und verwandte Geräte der Unterhaltungselektronik – Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren

Recepteurs de radiodiffusion et de télévision et équipements associés – Caractéristiques d'immunité – Limites et méthodes de mesure

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-11-4:2011

[IEC 60695-11-4:2011]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-4: Prüfflammen – 50 W Prüfflamme – Prüfeinrichtungen und Prüfverfahren zur Bestätigung

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-4: Flammes d'essai – Flamme de 50 W – Appareillage et méthodes d'essai de vérification

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-6-2:2011

Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 6-2: Sichtminderung durch Rauch – Zusammenfassung und Anwendbarkeit von Prüfverfahren

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 6-2: Opacité des fumées – Résumé et pertinence des méthodes d'essais

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-7-2:2011

[IEC 60695-7-2:2011]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 7-2: Toxicität von Rauch und/oder Brandgasen – Auswertung und Sachdienlichkeit von Prüfverfahren

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 7-2: Toxicité des effluents du feu – Résumé et pertinence des méthodes d'essai

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-7-3:2011

[IEC 60695-7-3:2011]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 7-3: Toxicität von Rauch und/oder Brandgasen – Anwendung und Beurteilung von Prüfergebnissen

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 7-3: Toxicité des effluents du feu – Utilisation et interprétation des résultats d'essai

**CENELEC/SR 47A**

EN 61967-8:2011

[IEC 61967-8:2011]: Integrierte Schaltungen – Messung von elektromagnetischen Aussendun-

gen – Teil 8: Messung der abgestrahlten Aussenungen – IC-Streifenleiterverfahren

Circuits intégrés – Mesure des émissions électromagnétiques – Partie 8: Mesure des émissions rayonnées – Méthode de la ligne TEM à plaques (stripline) pour CI

**CENELEC/SR 47F**

EN 62047-12:2011

[IEC 62047-12:2011]: Halbleiterbauelemente – Bauelemente der Mikrosystemtechnik – Teil 12: Verfahren zur Prüfung der Biege-Ermüdungsfestigkeit von Dünnschichtwerkstoffen unter Verwendung der Resonanzschwingungen bei MEMS-Strukturen

Dispositifs à semiconducteurs – Dispositifs microélectromécaniques – Partie 12: Méthode d'essai de fatigue en flexion des matériaux en couche mince utilisant les vibrations à la résonance des structures à systèmes microélectromécaniques (MEMS)

**CENELEC/SR 34A**

EN 62554:2011

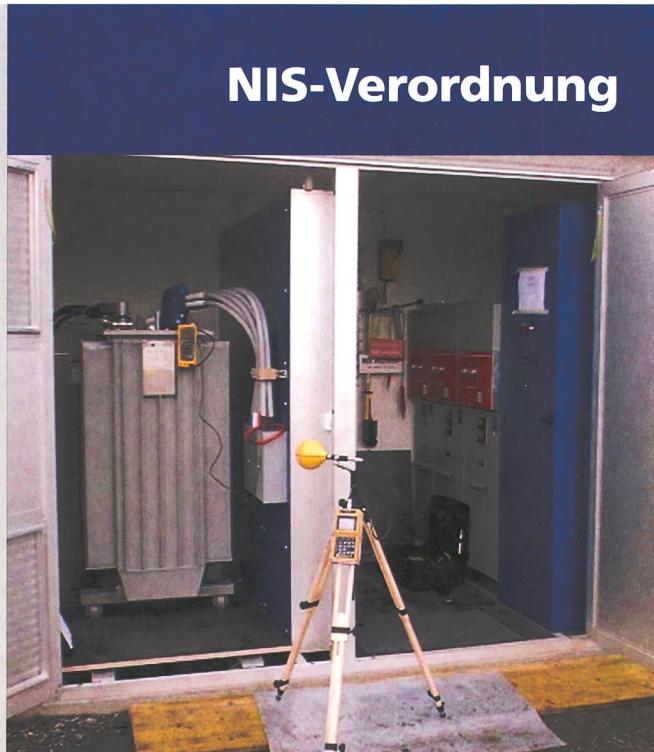
[IEC 62554:2011]: Vorbereitung des Prüfmusters zur Messung des Quecksilbergehalts in Leuchstofflampen

Anzeige

**Wir helfen Ihnen bereits  
bei der Planung, die richtigen  
Werte zu ermitteln.**

- Messung und Berechnung der magnetischen Felder
- Planung von Neu- und Umbauten
- Beratung und Überprüfung
- unabhängige und neutrale Expertise
- Sanierung

Electrosuisse, W. Schöller  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf  
Tel. 044 956 11 84  
Fax 044 956 12 04  
walter.schoeller@electrosuisse.ch



**electrosuisse** >

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik