

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 102 (2011)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Electrosuisse

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

# Auf ein Jahr mit neuen Impulsen! A une année riche en nouvelles idées !



**Bruno Ganz,**  
Präsident der Infor-  
mationstechnischen  
Gesellschaft von  
Electrosuisse (ITG)  
**Bruno Ganz,**  
président de la So-  
ciété pour les techni-  
ques de l'informa-  
tion d'Electrosuisse (ITG)



Wir von der ITG möchten Sie auch im neuen Jahr mit einem interessanten Jahresprogramm, mit aktuellen Artikeln im Bulletin und bei der Pflege Ihres persönlichen Netzwerks unter Spezialisten unterstützen.

Ich möchte Sie jetzt nicht zudecken mit allen kommenden Aktivitäten – ein Blick auf den Veranstaltungskalender zeigt mehr als 15 geplante Anlässe zu spannenden Themen.

Speziell erwähnen möchte ich die im Jahr 2009 lancierten «Vor Ort»-Anlässe. Mit dieser Plattform ist es uns gelungen, unseren Mitgliedern einen Einblick in diverse Unternehmen zu gewähren. Diese Anlässe waren fast immer ausgebucht! Ausserdem haben wir ein weiteres Gefäss zur Wissensverbreitung unter den Mitgliedern kreiert: den «Dialog». Impulsreferate greifen interessante Themen auf und werden im Podium diskutiert.

Ich freue mich, auch Sie an einem unserer nächsten Anlässe begrüssen zu dürfen, und wünsche Ihnen ein erfolgreiches, innovatives neues Jahr!

En cette nouvelle année, l'ITG souhaite continuer à vous soutenir avec un programme annuel attractif, des articles traitant de thèmes d'actualité dans le Bulletin et une offre de réseautage personnel entre spécialistes.

Mais ce n'est pas le moment de vous énumérer la liste de nos prochaines activités – un coup d'œil sur le calendrier des manifestations suffit pour voir que plus de 15 événements sont déjà prévus sur des sujets captivants.

Je voudrais mentionner plus particulièrement les visites organisées au sein de la série «ITG sur place» lancée en 2009. Avec cette plate-forme, nous avons pu permettre à nos membres de jeter un œil dans les coulisses de plusieurs entreprises. Ces événements affichaient d'ailleurs presque toujours complet! En outre, nous avons créé une autre forme de manifestation pour une meilleure diffusion du savoir entre nos membres: le «Dialogue». Il s'agit de courts exposés fournissant des réflexions sur un thème à approfondir et à débattre avec le public.

Je me réjouis de pouvoir vous accueillir à l'une ou l'autre de nos prochaines manifestations. Dans cette attente, je vous souhaite une année pleine de réussites et d'innovations !

# Viel Energie fürs neue Jahr! Le plein d'énergie pour 2011 !



**Reto Nauli,**  
Präsident der  
Energietechnischen  
Gesellschaft von  
Electrosuisse (ETG)  
**Reto Nauli,**  
président de la So-  
ciété pour les techni-  
ques de l'énergie  
d'Electrosuisse (ETG)



Auch im letzten Jahr ist der Mitgliederbestand der ETG gewachsen. Ganz herzlich begrüsse ich alle, die dieser Fachgesellschaft beigetreten sind. Besonders freut es mich, dass auch viele junge Techniker und Ingenieure von diesem Netzwerk profitieren wollen.

Das vergangene Jahr war wieder reich an Tagungen. Die Powertage in Zürich bildeten den Höhepunkt. Die hohe Besucherzahl beim Forum zeigt das grosse Interesse an solchen Anlässen. Weitere ETG-Tagungen boten Gelegenheit zum Wissenstransfer – auch auf persönlicher Ebene.

Im neuen Jahr sind über ein Dutzend Anlässe geplant. Das 25-Jahr-Jubiläum der ETG möchten wir anlässlich der Dreiländertagung im Juni 2011 in Pfäffikon SZ feiern. Thema: Energiespeicherung. Das 3. Energietechnikforum, das Ende August mit dem BFE in Bern durchgeführt

wird, ist den Stromlücken gewidmet. Eine Reihe von Exkursionen unter dem Begriff «ETG unterwegs» rundet das Angebot ab.

Gerne begrüssen wir Sie an einem unserer Anlässe und wünschen Ihnen und Ihren Angehörigen ein glückliches, erfolgreiches und gesundes neues Jahr!

L'année passée, le nombre de membres de l'ETG a continué d'augmenter. Je souhaite une cordiale bienvenue à tous ceux qui viennent de nous rejoindre. Je me réjouis particulièrement du fait que parmi les nouveaux membres se trouvent autant de jeunes techniciens et ingénieurs décidés à profiter de ce réseau.

L'année qui vient de s'achever a à nouveau été riche en séminaires. Les Powertage à Zurich en ont constitué l'apothéose. Le nombre élevé de visiteurs lors de ce forum a montré le grand intérêt porté à ce genre de manifestations. D'autres journées techniques ont offert de belles occasions de transfert de savoir et ce, aussi sur le plan individuel.

Plus d'une douzaine de manifestations sont prévues au cours de cette nouvelle année. Les 25 ans de l'ETG seront fêtés en juin 2011 à Pfäffikon SZ lors de la journée organisée avec nos consœurs allemandes et autrichiennes. Le thème traité sera le stockage de l'énergie. Le 3<sup>e</sup> Forum suisse sur les techniques de l'énergie aura lieu fin août à Berne. Organisé en collaboration avec l'OFEN, il sera consacré à la pénurie d'énergie. Une série d'excursions sous le label «L'ETG en route» complétera notre offre.

Nous vous accueillerons avec plaisir lors de l'un ou l'autre de ces événements et vous présentons, ainsi qu'à vos familles, nos vœux les meilleurs pour une année en bonne santé, couronnée de bonheur et de succès !

# Energieplanung – eine Assemblage von Technologien



Prof. Dr. **Hans B. (Teddy) Püttgen**,  
Direktor Energy  
Center EPFL

Nach den finanziellen Stürmen und den diplomatischen Scharmützeln wird nun die Debatte über die Erneuerung der Kernkraftwerke die kommenden 2–3 Jahre prägen. Wie in der Vergangenheit bei ähnlichen Streitgesprächen in der Schweiz bereits festgestellt werden konnte, werden die Gespräche wahrscheinlich wieder kurzerhand abdriften, indem sie die Grundlagen, die auf Zahlen und Fakten beruhen, verlassen und sich in einen dogmatischeren Raum begeben.

Die einen preisen ein Kernenergieprogramm, dessen gesamte Leistung diejenige der heutigen fünf Kraftwerke übersteigen könnte, die anderen hingegen prangern die Kernenergie nicht nur als gefährlich an, sondern ebenso als überholt. Die einen befürworten massiv mehr Windkraftanlagen, während die anderen diese auf keinen Fall wollen, egal wo die vorgeschlagenen Standorte sind. Die einen setzen auf die Fotovoltaik, wobei die anderen diese in Hinsicht ihres Preises und eines erneuten Eindringens der chinesischen Industrie in unsere Wirtschaft verwerfen. Ein weiteres Lager preist die Energieeffizienz als das universale Allheilmittel unserer Übel.

Es ist daher überraschend und bedauerlich, dass die Stimme der Weisheit nicht gehört wird, in Anbetracht des-

sen, dass die Kernenergie allein nicht DIE Lösung sein wird, genauso wenig die Windenergie noch die Solarenergie noch die Energieeffizienz. Die Lösung muss selbstverständlich einer intelligenten und ALLEN Technologien gut angepassten Integration entstammen, indem sie die lokalen geografischen, wirtschaftlichen, politischen und sozialen Gegebenheiten berücksichtigt. Die gute Lösung für die Schweiz ist nicht dieselbe wie zum Beispiel jene für Frankreich, Skandinavien, Chile oder Indien. Ein Winzer fügt verschiedene Rebsorten zusammen – eine Assemblage –, um einen guten Wein unter Berücksichtigung des Terroirs, des Klimas und seiner Kunden zu erzeugen – ein guter Bordeaux fügt sich nicht wie ein Wein aus Chile, Kalifornien, Australien oder dem Wallis zusammen. Ebenso ist die Energieplanung eine Assemblage, die mit Sorgfalt und Finesse realisiert werden muss.

Es ist zudem auch wichtig, den Konsumenten zu überzeugen, dass man mit einer exzellenten Lebensqualität leben und zugleich weniger energiefressend sein kann. Die Liebe des Winzers für seinen Beruf entsteht auch durch die Sorge, seine Kunden gut und massvoll trinken zu sehen, um die Früchte seiner Arbeit besser geniessen zu können.

Mit dieser Winzeranalogie im Sinn sende ich Ihnen meine besten Wünsche für ein wunderbares Jahr voller tiefer Freude und Mässigkeit.

## La planification énergétique – un assemblage de technologies

Prof. Dr. **Hans B. (Teddy) Püttgen**,  
directeur de l'Energy  
Center de l'EPFL

Après les remous financiers, après les échauffourées diplomatiques, le débat sur le renouvellement du parc nucléaire va certainement marquer les deux ou trois années à venir en Suisse.

Comme il a déjà pu être constaté lors de débats similaires, les discussions vont probablement de nouveau rapidement dériver, s'éloignant des fondements basés sur des chiffres et des faits, vers un univers plus dogmatique.

Les uns prônent un programme nucléaire dont la capacité totale pourrait dépasser celle des cinq centrales existantes, alors que d'autres dénoncent le nucléaire comme étant non seulement dangereux, mais également dépassé. Les uns préconisent un appel massif aux éoliennes, alors que d'autres n'en veulent en aucune façon, qu'importe les lieux proposés. Alors que les uns louent le photovoltaïque, les autres le condamnent car trop onéreux et synonyme d'une nouvelle pénétration des industries chinoises dans notre économie. Finalement, un autre camp prône l'efficacité énergétique comme la panacée universelle.

Il est dès lors à la fois étonnant et regrettable que la voix de la sagesse ne se fasse pas entendre en observant que le nucléaire seul ne sera pas LA solution, pas plus que

l'éolien, le solaire, ou l'efficacité énergétique. La solution doit, bien évidemment, provenir d'une intégration intelligente et bien adaptée de TOUTES les technologies en tenant compte des circonstances géographiques, économiques, politiques et sociales locales. La meilleure solution pour la Suisse ne vaut pas pour la France, pour la Scandinavie, pour le Chili, ou pour l'Inde, par exemple. De même qu'un vigneron réunit différents cépages pour créer un grand vin en tenant compte de son terroir, de son climat et de sa clientèle – un grand Bordeaux ne s'assemble pas comme un vin du Chili, de Californie, d'Australie ou du Valais –, la planification énergétique est un assemblage qui doit être fait avec soin et finesse.

Il est également important de convaincre le consommateur que l'on peut vivre avec une excellente qualité de vie tout en étant moins énergivore. L'amour du vigneron pour son métier passe également par le souci de voir ses clients consommer bien et sobriement, afin de mieux apprécier le fruit de son labeur.

Avec cette analogie vigneronne dans l'esprit, je vous présente mes vœux pour une belle année pleine de joies profondes et de sobriété.



## News aus der Bulletin-Redaktion Un nouveau visage dans la rédaction du Bulletin

Seit Anfang des Jahres unterstützt Bernadette Kohler das Electrosuisse-Redaktionsteam des Bulletins SEV/VSE.

Ihr ursprünglich kaufmännischer Hintergrund und der langjährige Einblick ins Wirken von Dienstleistungs-, Handels- und Industriebetrieben sowie Zeitungswesen bildeten ein gutes Rüstzeug für ihre Weiterbildung zur Kommunikationsspezialistin. Bernadette Kohler arbeitet über 10 Jahre im Bereich Unternehmenskommunikation in internationalem Umfeld (Phonak, heute Sonova) inklusive Support von Länderniederlassungen, vor allem bezüglich Öffentlichkeitsarbeit. Ferner besitzt Bernadette Kohler weitreichende Erfahrung im Corporate Publishing und in der Öffentlichkeitsarbeit im Schweizer Umfeld (inkl. Agenturerfahrung).

Die neue Redaktorin freut sich auf eine vielfältige und inspirierende Tätigkeit im Redaktionsteam. Ko

Depuis le début de l'année, Bernadette Kohler est venue renforcer l'équipe de rédaction Electrosuisse du Bulletin SEV/AES.

Sa formation d'origine commerciale et ses longues années d'expérience au sein d'entreprises de service, de commerce et d'industrie ainsi que dans le secteur de la presse écrite ont constitué une excellente base pour sa formation complémentaire de spécialiste de la communication. Bernadette Kohler a travaillé plus de 10 ans dans la communication d'entreprise dans un environnement international (Phonak, aujourd'hui Sonova). Elle a également encadré des succursales locales dans le monde entier, surtout dans le domaine des relations publiques. Bernadette Kohler possède une expérience approfondie en corporate publishing et en relations publiques au niveau national (y compris expérience en agence).

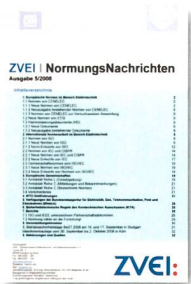


Bernadette Kohler, die neue Bulletin-Redaktorin.  
Bernadette Kohler, la nouvelle rédactrice du Bulletin.

La nouvelle rédactrice se réjouit de son entrée en fonction dans une activité diversifiée et inspirante au sein de l'équipe du Bulletin. Ko

## ZVEI-Normungsnachrichten

Individualität, Diversität und Mobilität sind wichtige Schlagwörter unserer Zeit. Damit diese auch im Alltag immer und überall bequem gelebt werden können, gibt es Normen, Standards und Vereinigungen, die diese erarbeiten. Normen erleichtern das Zusammenspiel verschiedener Instrumente und Disziplinen. Zum besseren



Überblick über die vielfältigen Aktivitäten in diesem umfangreichen Gebiet bietet Electrosuisse exklusiv für ihre Mitglieder die durchschnittlich monatlich erscheinende elektronische Publikation «ZVEI-Normungsnachrichten» an.

Für ihre Mitglieder nutzt Electrosuisse mit diesem in der Schweiz neuen und exklusiven Produkt Synergien aus der Zusammenarbeit mit dem deutschen Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI). Ko

Abonnementsbestellungen und Anfragen:  
ZVEI-NN@electrosuisse.ch oder  
Tel. 044 956 11 58, Bernadette Kohler

## Zertifizierungen

### CB-Zertifikat mit Fertigungsüberwachung

Die angestrebte Vereinfachung des Verfahrens IECCE CB FCS (Full Certification Scheme) in diesem Jahr zeigt Früchte. Vereinfachte Prozeduren und harmonisierte Dokumente haben zu einer grösseren Akzeptanz dieses vorher sehr komplexen Zertifizierungsverfahrens bei Unternehmen geführt, die ihre Produkte weltweit vermarkten wollen.

Viele IECCE-Zertifizierungsstellen haben die Bedeutung dieses internationalen Zertifizierungsverfahrens erkannt. Bis heute haben 31 IECCE-Zertifizierungsstellen das CB-FCS Multilateral Agreement unterzeichnet, darunter auch Electrosuisse. Die meisten der Unterzeichner kommen aus Europa, es hat aber auch Organisationen aus Nord- und Südamerika sowie aus Asien darunter. No  
Für Auskünfte: juerg.rellstab@electrosuisse.ch

### Electrosuisse ist Eduqua-zertifiziert

Das Weiterbildungsangebot der Electrosuisse steht ab sofort unter dem Eduqua-Qualitätssiegel.

Eduqua ist das Schweizer Zertifikat für Institutionen, die qualitativ anspruchsvolle Erwachsenenbildung betreiben. Die Bildungsanbieter werden regelmässig auditiert und rezertifiziert. Sie zeichnen sich aus durch fachlich, methodisch und didaktisch fundiertes Wissen. Das Ziel dieses Zertifikats ist die Schaffung von Transparenz, die Qualitätssteigerung und -sicherung sowie die Vergleichbarkeit unter den Bildungsanbietern. Ko

Anzeige

**Terre des hommes**  
Kinderhilfe - www.tdh.ch

50 Jahre  
1963-2013

**KINDER DIE HUNGERN - INAKZEPTABEL!  
HELFE SIE UNS, DAGEGEN ZU KÄMPFEN.**

Ich möchte eine Solidaritätspatenschaft für Kinder in Not abschliessen. Ich bezahle monatlich:  
 Fr. 40.-  Fr. \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie mir mehr Informationen über die Patenschaften von Terre des hommes

Frau  Herr 34633

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**058 / 611 06 11**  
Terre des hommes, Patenschaften  
Av. Montchoisi 15, 1006 Lausanne • info@tdh.ch | www.tdh.ch



## Trends in der Hochspannung und bei Cigré

Alle Hochspannungs-Interessierte, denen es nicht vergönnt war, am Cigré-Kongress in Paris teilzunehmen, konnten sich mit den wesentlichen Themen und Entwicklungen in der Hochspannungstechnik und mit der strategischen Ausrichtung von Cigré am Informationsnachmittag (25. November an der ETH Zürich) vertraut machen.

Der erste Teil des Nachmittags befasste sich mit dem Kongress und mit der Cigré-Situation. Cigré geht es gut, die Anzahl Mitglieder ist erneut gestiegen, allerdings sind die Kosten leider noch schneller gestiegen. Da die Erträge nicht alle Kosten abdecken, wurde an der Generalversammlung ein neuer Mitgliederbeitrag festgelegt.

### Neuer Fokus

Cigré hat sich zum Ziel gesetzt, die Qualität der technischen Beiträge zu steigern, um weltweit als Referenz in Hochspannungsfragen betrachtet zu werden. Damit diese Referenzposition auch längerfristig Bestand hat, ist die Nachwuchsförderung ein neuer Fokus. Die 209 aktiven Arbeitsgruppen sollen auch künftig über 2500 Experten verfügen können.

Vier strategische Schwerpunkte wurden definiert: Zukünftige Systeme, bester Einsatz bestehender Systeme, Umweltverträglichkeit und die Information für technische und nicht technische Zielgruppen. Das Letztere wurde besonders hervorgehoben, da sich bisherige Schriften nur an Ingenieure richteten. Um relevanter zu werden, muss Cigré vermehrt sei-



Prof. Fröhlich riss die am Cigré-Kongress diskutierten Themen kurz an, freute sich über den Besucherrekord (3100 Teilnehmer) und stellte strategische Ausrichtungen vor, die Cigré helfen sollen, noch bekannter zu werden.

nen Mitgliedern allgemein verständliche Informationen liefern, damit sich diese wirksamer in der Gesellschaft für Hochspannungsthemen einsetzen können.

### Konkrete Einblicke

Fünf Vorträge prägten den zweiten Teil des Nachmittags und präsentierten das breite Themenspektrum der Cigré.

Die Diagnose (Teilentladungsmessung bei Hydrogeneratoren im Betrieb) machte den Anfang. Die frühzeitige Erkennung von Zerstörungsprozessen ist wichtig, um ungeplante Ausfälle zu verhindern.

Die durch statistische Auswertung der Teilentladungsaktivität erhaltenen TEMuster helfen mit, die Ursache für die Teilentladung festzustellen.

Beim zweiten Vortragsthema, der Öko-Analyse eines 380/220-kV-Unterwerks, wurde klar, dass das Thema Umweltschutz bei Cigré an Bedeutung gewinnt und dass eine nüchterne Analyse der Situation zu überraschenden Ergebnissen führen kann.

Die dezentrale Energiespeicherung war ein weiteres Vortragsthema, das sich mit aktuellen Stromversorgungs-Herausforderungen befasste. Durch Simulationen lässt sich feststellen, in welchen Situationen welche Energiespeicher sinnvoll eingesetzt werden sollen bzw. wo die Laststeuerung zu ebenso guten Resultaten auf kostengünstigere Weise führt.

Isolationsmaterialien (Silikonkautschuk für den Einsatz in Verbundisolatoren) und die Kommunikation zwischen IEC-61850-Inseln zur Führung elektrischer Netze – im Smart-Grid-Zusammenhang auch relevant – schlossen den Informationsnachmittag ab.

Die fünf Vorträge deuten auf die aktuellen Trends in der Hochspannungstechnik: grössere Gewichtung der Nachhaltigkeit, ein intensiverer Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Massnahmen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit. Ein umfangreicher Strauss an interessanten Themen für einen Nachmittag.

No



Der scheidende Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees Cigré, Patrick Braun (links), mit dem am 1. Dezember gewählten Präsidenten Leonhard Widenhorn.



## Neue Programmiersprachen – Bedürfnis oder Hype?

Java und C# sind etablierte Sprachen. Daneben sind in den vergangenen Jahren diverse neue Programmiersprachen und -Konzepte wie Scala, Clojure, Groovy, JRuby oder Jython entstanden. Sie versprechen dem Entwickler bessere Lösungen und eine höhere Effizienz. Aber braucht es neben Java und C# noch weitere Sprachen? Was sind die Überlegungen bei der Entwicklung einer neuen Sprache und wie kann eine solche später sinnvoll in der Praxis eingesetzt werden? Wie sieht es in Kombination mit Java und C# aus und kann eine stabile Wartung und Weiterentwicklung solcher Projekte sichergestellt werden? Dies sind einige der Fragen, die an der durch die ITG-Fachgruppe Software-Engineering organisierten Tagung am 18. November 2010 in Fehraltorf diskutiert wurden.

Prof. Martin Odersky zeigte in seinem Einführungsreferat die Treiber für Scala auf. Scala ist ein Vertreter neuer Programmiersprachen, die auf neue Anforderungen der Entwickler reagieren und die Möglichkeiten moderner Hardware besser ausnutzen können. Odersky präsentierte die neuen Möglichkeiten im

Bereich der funktionalen Programmierung und gab einen Einblick, in welche Richtung sich Scala entwickeln wird.

Dr. Klaus Alfert ging in seinem Referat vertieft auf die Konzepte der funktionalen Programmierung ein und zeigte die Möglichkeiten der Verwendung von Actor-Modellen, Immutable Shared State oder Transactional Memory in der Praxis auf.

Philipp Oser setzte mit seinem Referat den kritischen Kontrapunkt. Auch für ihn ist die Entwicklung neuer Sprachen für die Lösung aktueller und künftiger



Eine Tagung mit Tiefgang: Prof. Odersky ging bei seinem Referat ins Detail.

Probleme wichtig. Er ging aber auch auf die Risiken und Gefahren ein, die neue Sprachen mit ihren Freiheitsgraden bieten. Er plädierte für einen überlegten, kontrollierten Einsatz der neuen Sprachen und stellte konkrete Wünsche für die Weiterentwicklung dieser Sprachen.

Christian Egli schloss die Tagung mit seinem Erfahrungsbericht über die Widerstände, mit denen man innerhalb einer Organisation bei der Einführung einer neuen Sprache konfrontiert werden kann, ab. Er zeigte die konträren Blickwinkel von Entwicklern und Projektleitung auf: Der Wunsch, neue Technologien einsetzen zu können, erhöht aufgrund des fehlenden Know-hows auch die Risiken.

Die Tagung hat einen fundierten Überblick über die aktuellen Möglichkeiten der neuen Programmiersprachen gegeben, aber auch die möglichen Risiken und Widerstände aufgezeigt. Wie bei der gesprochenen Sprache wird auch die Entwicklung der Programmiersprachen weitergehen. Nur Konzepte, die sich in der langjährigen Praxis bewähren, haben eine Chance, sich langfristig zu etablieren.  
Patrik Stampfli

## Willkommen bei Electrosuisse

Folgende neue Branchenmitglieder heissen wir bei Electrosuisse herzlich willkommen!

### Phonak AG

Electrosuisse freut sich, die Phonak AG als Branchenmitglied aufnehmen zu dürfen.

Phonak AG entwickelt, produziert und vertreibt seit mehr als 60 Jahren technologisch führende Hör- und Funk-systeme. Das Unternehmen hat das Ziel, das Hörvermögen und Sprachverstehen von Menschen mit Hörminderung zu verbessern und ihre Lebensqualität zu erhöhen.



Der Hauptsitz der Phonak AG in Stäfa.

Phonak ist eine Marke der Sonova-Gruppe, die als weltweit grösster Hersteller von Hörsystemen und Marktführer in der drahtlosen Kommunikation für audilogische Anwendungen für innovative Lösungen rund um das Thema Hören steht.

Phonak bietet eine umfassende Produktpalette an digitalen Hörsystemen und ergänzenden Funklösungen. Das Produktportfolio deckt die gesamte Bandbreite an Hörbedürfnissen ab und stellt – unabhängig von Hörminderung, Lebensstil, Alter und Budget – die individuell passende Lösung für jeden Kunden bereit.

Phonak AG, Laubisrütistrasse 44, 8712 Stäfa  
Tel. 058 928 01 01, www.phonak.com

### Bron Elektronik AG

Electrosuisse heisst die Bron Elektronik AG als Branchenmitglied herzlich willkommen.

Seit 1958 entwickelt und vermarktet die Firma Bron Elektronik AG mit Sitz in Allschwil Blitzlichtsysteme für die professionelle Fotografie. 80 Mitarbeiter arbeiten am Hauptsitz in Allschwil in den

Bereichen Entwicklung, Produktion und Vertrieb. Dabei zeichnet eine Mischung aus Erfindergeist und Unternehmertum die Firma aus. Mit einem Exportanteil von 96% sind die Produktlinien Broncolor und Visatec in der professionellen Fotografie heute weltweit führende Marken für Blitzlicht- und Beleuchtungssysteme und in unzähligen Studios rund um den Globus im Einsatz – sowie die dritte Marke Kobold im Bereich TV, Film, Broadcasting und Video.

Bron Elektronik AG, Hagmattstrasse 7, 4123 Allschwil  
Tel. 061 485 85 85, www.bron.ch



Die richtige Beleuchtung steht bei Bron Elektronik im Mittelpunkt.



# Keine Trendwende bei den Elektrounfällen 2009!

Ein Blick in die Statistik der Elektrounfälle im Jahr 2009 zeigt, dass keine Trendwende in Sicht ist. Leider musste die Elektrobranche im letzten Jahr einen herben Rückschlag hinnehmen. Der Bericht zeigt auf, wie und weshalb es immer wieder zu diesen zum Teil schrecklichen Unfällen kommt.

Die Elektrizität stellt eine Gefahr dar, die man weder sehen, hören, fühlen, riechen noch schmecken kann. Geschieht ein Unfall, sind die Schmerzen und die Folgen umso tragischer.

## Ein Blick in die Unfallstatistik

Es fällt auf, dass die Anzahl der Elektro-Berufsunfälle 2009 zugenommen hat. Die absolute Zahl von 130 Unfällen ist die höchste registrierte Zahl in 16 Jahren (Bild 1). Die Zunahme ist unabhängig von Personengruppen, Ausbildung und Alter der Verunfallten. Die Gründe sind vielfältig und nicht einfach zu interpretieren. Ein Anstieg wird bei den sogenannten Bagatellunfällen mit Arbeitsausfällen < 3 Tage verzeichnet. Neu ist, dass auch in den kälteren Monaten von Oktober bis Mai vermehrt Elektrounfälle passieren. Der Trend, dass die Unfälle in den elektrischen Installationen der Niederspannung geschehen, ist ungebrochen, ja sogar steigend. Leider mussten im Jahr 2009 acht tödliche Unfälle – vier Berufs- und vier Nichtberufsunfälle – registriert werden.

## Die Ursachen

Die Untersuchungen der Unfälle hatten auch im letzten Jahr gezeigt, dass mit

einer korrekten Anwendung der 5 Sicherheitsregeln fast die Hälfte aller Elektro-Berufsunfälle hätte vermieden werden können. Durch eine konsequente Führung durch die Vorgesetzten hätte die zweite Hälfte vermieden werden können, denn die Ursachen waren hauptsächlich organisatorisch begründet (Bild 2).

Die Tatsache, dass Elektrounfälle nicht von Einzelpersonen verursacht werden, bestätigt sich dadurch, dass die Organisation und das Umfeld mit ca. 40% als Unfallursachen erscheinen. In knapp der Hälfte der Unfälle sind die Ursachen bei Anlagen und Erzeugnissen festzustellen, denn immer wieder werden schlecht unterhaltene Installationen und schlecht gewartete Geräte angetroffen (Bild 3).

## Auswirkungen

Auch wenn die meisten Unfälle in der Niederspannungsinstallation mit Durchströmung geschehen, sind die Auswirkungen mit hohen Kurzschlussströmen weitaus gravierender. Bei solchen Anlagen kann es zu massiven Verbrennungen durch Flammbogen kommen.

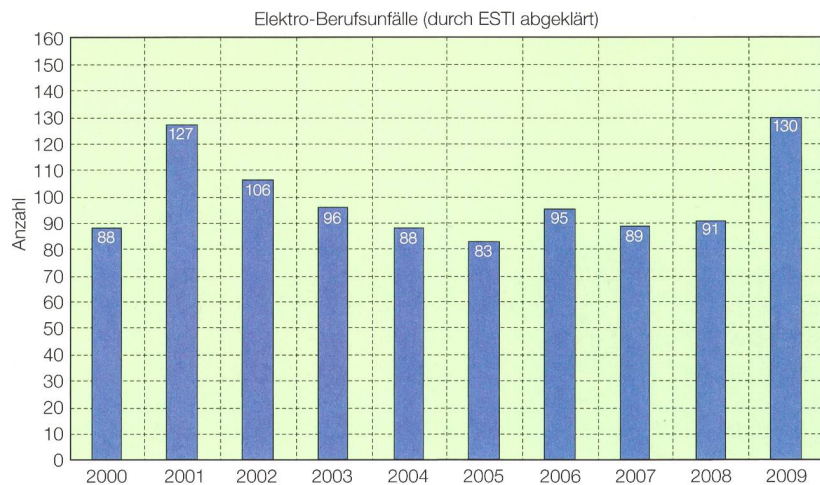


Bild 1 Elektroberufsunfälle der letzten 10 Jahre.

## Kontakt

### Hauptsitz

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, 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, www.esti.admin.ch

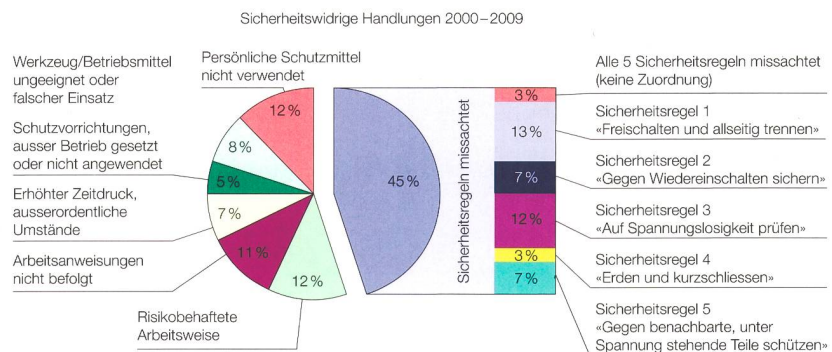
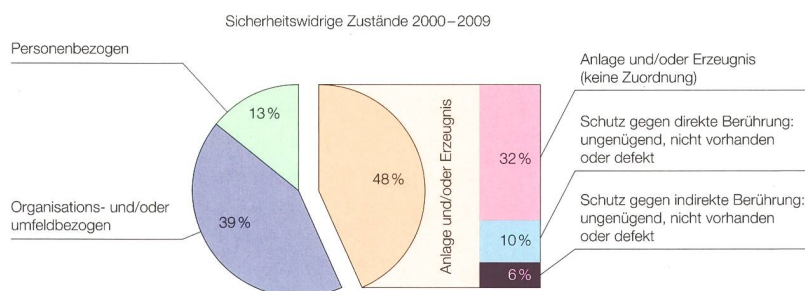


Bild 2 Sicherheitswidrige Handlungen der letzten 10 Jahre.



**Bild 3** Sicherheitswidrige Zustände der letzten 10 Jahre.

men. Hier gilt es, die in der Starkstromverordnung beschriebenen Massnahmen zur Unfallverhütung konsequent umzusetzen.

Das bedeutet: Keine Arbeit ausführen ohne schriftlichen Auftrag und ohne Arbeitsverantwortlichen, der für die Sicherheit zuständig ist. Ebenso ist das Tragen

der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ein Garant, dass man sich vor den Auswirkungen des Flambogens schützt. Hierzu hat das ESTI die Richtlinie Tätigkeiten an elektrischen Anlagen ESTI 407.0909 herausgegeben.

Die Aus- und Weiterbildung der Elektrofachleute und die Erfahrung spielen

eine entscheidende Rolle bei der Verhütung von Elektrounfällen. Wenn die Branche die Elektrounfälle reduzieren will, gibt es nur die konsequente Umsetzung aller bekannten Sicherheitsregeln und Sicherheitsmassnahmen. Die Elektrizität ist nur so gefährlich, wie mit ihr umgegangen wird.

Der Dank gilt denjenigen Personen, welche sich aktiv für die sichere Elektrizität einsetzen.

Ein detaillierter Bericht zur Unfallstatistik mit Beispielen ist auf der Website [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Dienstleistungen > Sichere Elektrizität > Unfallstatistik.

Das ESTI wird bei seinen Kontrollen vermehrt die innerbetriebliche Organisation überprüfen. Dazu gehört auch das Sicherheitskonzept mit den entsprechenden Schulungen. Zusammen mit der Suva wird auch das Vorhandensein und das Tragen der PSA überprüft.

Dario Marty, Chefingenieur

Anzeige



## Weiterbildung im Energiebereich

### Executive MBA, Executive Diploma, Executive CAS oder Fachkurse

#### Ihr Erfolg ist unser Business

Das international institute of management in technology (iimt) der Universität Fribourg ist ein Kompetenzzentrum im Weiterbildungsbereich und bietet einzigartige universitäre Lehrgänge im Bereich Energie-Management (Utility-Management) an.

#### Ihre Flexibilität

Profitieren Sie von der Flexibilität des modularen Aufbaus und kombinieren Sie Ihre privaten und beruflichen Herausforderungen. Wählen Sie den Starttermin und die Dauer Ihres Studiums selbst. Ein internationales Netzwerk von exzellenten Dozierenden und Spezialisten aus der Branche vermitteln Ihnen top-aktuelles Know-How und wertvolle Einblicke in die Praxis. Melden Sie sich noch heute für einen Schnupperkurs an!

#### Machen Sie den nächsten Karriereschritt!

Informieren Sie sich über die nächsten Informationsanlässe oder kontaktieren Sie uns.

iimt - international institute of management in technology - University of Fribourg  
Bd de Pérolles 90 - CH-1700 Fribourg - Phone +41 26 300 84 30 - Fax +41 26 300 97 94 - e-mail [into@iimt.ch](mailto:into@iimt.ch) - [www.iimt.ch](http://www.iimt.ch)







# Aucun renversement de tendance pour les accidents électriques 2009 !

Un regard sur les statistiques des accidents électriques en 2009 montre qu'aucun renversement de tendance n'est en vue. La branche de l'électricité a malheureusement subi un recul sévère l'an dernier. Le rapport révèle comment et pourquoi ces accidents parfois épouvantables surviennent régulièrement.

L'électricité représente un danger qu'on ne peut ni voir, ni entendre, ni remarquer, ni sentir, ni goûter. Quand un accident survient, les douleurs et les conséquences en sont d'autant plus tragiques.

## Un regard sur les statistiques des accidents

Il est frappant de constater que le nombre des accidents de travail d'origine électrique a augmenté en 2009. Le chiffre absolu de 130 accidents est le plus haut enregistré en 16 ans (figure 1). L'augmentation ne dépend pas des groupes de personnes, de la formation ni de l'âge des personnes accidentées. Les raisons sont diverses et pas très faciles à interpréter. Une progression est enregistrée pour les accidents dits bénins avec arrêts de travail < 3 jours. La nouveauté est que de plus en plus d'accidents ont lieu pendant les mois plus froids, d'octobre à mai. La tendance que les accidents se produisent dans les installations électriques à basse tension ne change pas, et est même en augmentation. Nous avons malheureusement enregistré en 2009 huit accidents mortels – quatre professionnels et quatre non professionnels.

### Contact

#### Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tél. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, 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, www.esti.admin.ch

## Les causes

Les enquêtes sur les accidents ont montré aussi l'an passé qu'avec une application correcte des 5 règles de sécurité presque la moitié de tous les accidents du travail d'origine électrique auraient pu être évités. Et l'autre moitié aurait pu être évitée grâce à un encadrement conséquent par les supérieurs, car les causes

relevaient principalement de questions d'organisation (figure 2).

Le fait que les accidents électriques ne sont pas provoqués par des individus se confirme par la constatation que l'organisation et l'environnement figurent comme étant la cause des accidents pour environ 40%. Dans un peu moins de la moitié des accidents, les causes sont à attribuer aux installations et aux matériels car on découvre encore des installations en mauvais état et des appareils mal entretenus (figure 3).

## Conséquences

Même si la plupart des accidents se produisent dans une installation à basse tension avec passage du courant, les conséquences sont largement plus graves avec des courants de court-circuit élevés.

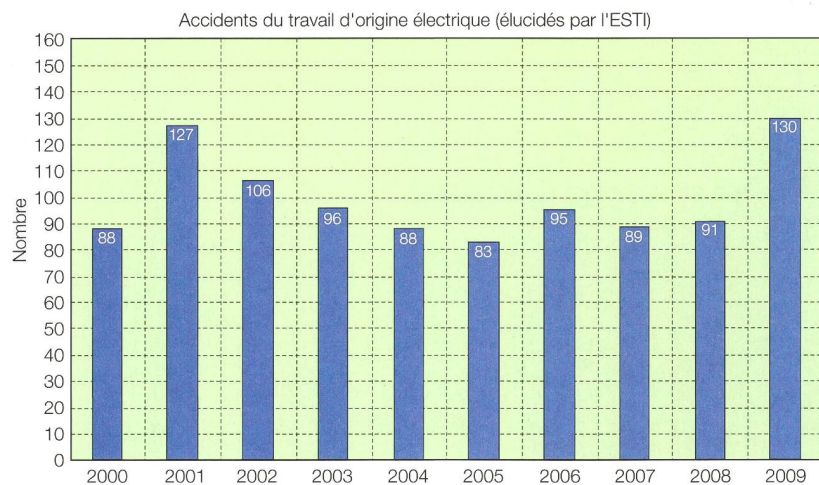


Figure 1 Accidents du travail d'origine électrique durant les dernières 10 années.

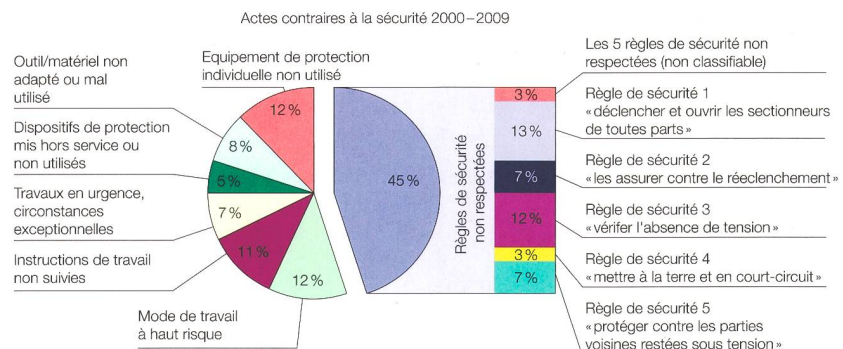


Figure 2 Actes contraires à la sécurité durant les dernières 10 années.

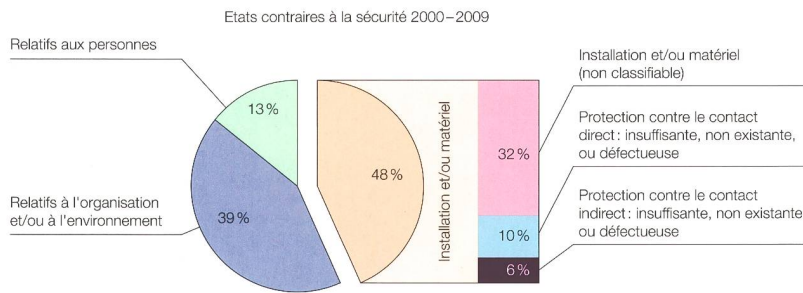


Figure 3 Etats contraires à la sécurité durant les dernières 10 années.

Dans de telles installations, cela peut conduire à d'énormes brûlures provoquées par l'arc. Il s'agit ici d'appliquer de façon conséquente les mesures de prévention des accidents prescrites dans l'ordonnance sur le courant fort.

Cela signifie : n'exécuter aucun travail sans ordre écrit et sans un responsable de la sécurité. De la même fa-

çon, le port de l'équipement de protection individuelle (EPI) est le garant d'une protection personnelle contre les effets de l'arc. A ce propos, l'ESTI a publié les directives Activités sur des installations électriques ESTI 407.0909.

La formation et le perfectionnement des professionnels de l'électricité et l'expérience jouent un rôle déterminant dans

la prévention des accidents électriques. Si la branche veut réduire les accidents électriques, la seule solution est une application conséquente de toutes les règles et mesures de sécurité connues. L'électricité n'est dangereuse que dans la façon dont elle est utilisée.

Que les personnes qui s'impliquent activement pour une électricité sûre soient remerciées.

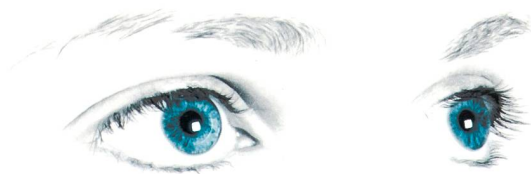
Un rapport détaillé sur les statistiques des accidents avec des exemples concrets est publié sur le site [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Services > Sécurité dans l'utilisation de l'électricité > Statistique des accidents.

L'ESTI vérifiera de plus en plus lors de ses contrôles l'organisation interne de l'entreprise. A cela s'ajoute également le concept de sécurité avec les formations correspondantes. En collaboration avec la Suva, des contrôles seront faits pour vérifier l'existence et le port de l'EPI.

Dario Marty, ingénieur en chef

Anzeige

## Sehen statt Lesen



Fotos + Illustrationen **Manuals** Risikoanalysen  
**Druck** Animation **Usability** GUI Design  
Übersetzungen **Internetauftritt**



[www.ergouse.ch](http://www.ergouse.ch)

Grafik \_ Corporate Design \_ Buch  
Typografie \_ Illustration \_ Konzepte  
Webdesign \_ Design Beratung

Pia Thür \_ Visuelle Gestaltung

Hardturmstrasse 261 \_ 8005 Zürich  
Tel 044 563 86 76 \_ Fax 044 563 86 86  
[piathuer@gmx.ch](mailto:piathuer@gmx.ch) \_ [www.piathuer.ch](http://www.piathuer.ch)

# KOMMAZWERG

Das junge Korrekturbüro

**Korrekturbüro Kommazweg**  
Petra Winterhalter, Altikerstrasse 15,  
8525 Niederneunforn, Tel. 076 592 31 29

[www.kommazweg.ch](http://www.kommazweg.ch) • [kontakt@kommazweg.ch](mailto:kontakt@kommazweg.ch)



# Nessuna inversione di tendenza per gli infortuni causati dall'elettricità nel 2009!

Uno sguardo alla statistica degli infortuni causati dall'elettricità nel 2009 mostra che non è in vista alcuna inversione di tendenza. Purtroppo, l'anno scorso il settore elettrico ha dovuto subire un doloroso contraccolpo. Il rapporto mostra come e perché continuano a verificarsi questi infortuni in parte terribili.

L'elettricità costituisce un pericolo, che non si può vedere, né udire, e di cui non si può percepire né l'odore né il gusto. Se succede un infortunio, i dolori e le conseguenze sono tanto più tragici.

## Uno sguardo alla statistica degli infortuni

Colpisce il fatto che nel 2009 il numero degli infortuni professionali causati dall'elettricità è aumentato. La cifra assoluta di 130 infortuni è la più elevata da 16 anni a questa parte (figura 1). L'aumento è indipendente dai gruppi di persone come pure dalla formazione e dall'età degli infortunati. I motivi sono molteplici e difficilmente interpretabili. Si è registrato un aumento dei cosiddetti infortuni irrilevanti con sospensioni del lavoro < 3 giorni. La novità sta nel fatto che anche nei mesi più freddi da ottobre a maggio si verificano viepiù infortuni causati dall'elettricità. La tendenza, secondo la quale gli infortuni si verificano negli impianti elettrici a bassa tensione, perdura o è addirittura crescente. Purtroppo, nel 2009 si sono dovuti registrare otto infortuni con esito letale, di cui quattro professionali e quattro non professionali.

## Le cause

Le analisi degli infortuni hanno mostrato che anche lo scorso anno, applicando correttamente le 5 regole di sicurezza, si sarebbe potuto evitare quasi la metà di tutti gli infortuni professionali da elettricità. L'altra metà avrebbe potuto essere evitata mediante una gestione co-

erente da parte dei superiori, poiché le cause erano principalmente di natura organizzativa (figura 2).

Gli infortuni causati dall'elettricità non vengono causati da singole persone, è ciò è confermato dal fatto che l'organizzazione e l'ambiente figurano come causa di incidenti nel 40% dei casi. In appena la metà degli infortuni le cause risiedono negli impianti e nei prodotti, dato che si riscontrano sempre impianti e apparecchi con manutenzione carente (figura 3).

## Conseguenze

Anche se la maggior parte degli infortuni negli impianti a bassa tensione avviene in seguito a elettrizzazione, con correnti di corto circuito elevate le con-

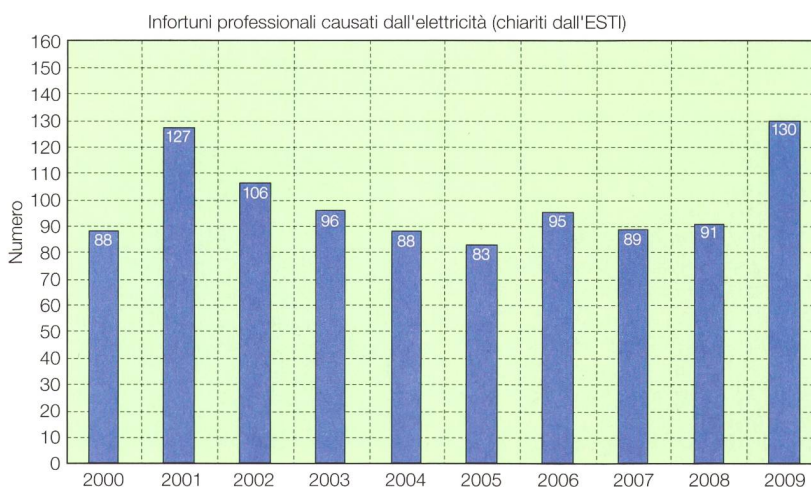


Figura 1 Infortuni professionali causati dall'elettricità negli ultimi 10 anni.

Comportamenti contrari alla sicurezza 2000-2009

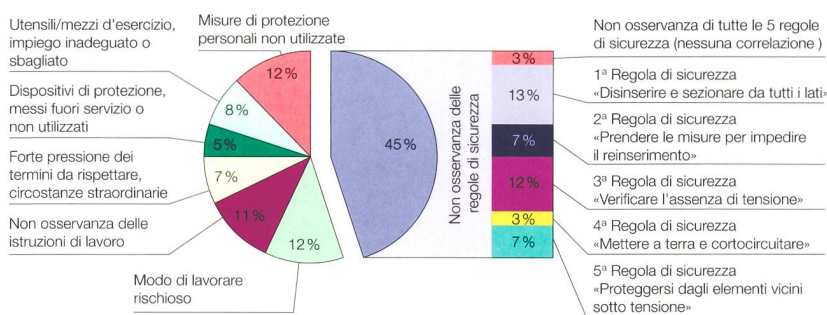


Figura 2 Comportamenti contrari sicurezza negli ultimi 10 anni.

## Contatto

### Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, 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, www.esti.admin.ch



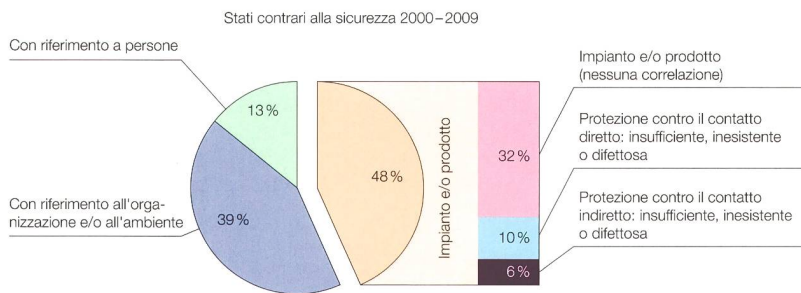


Figura 3 Stati contrari alla sicurezza negli ultimi 10 anni.

seguenze sono di gran lunga più gravi. Se gli infortuni si verificano in tali impianti, si possono riportare ustioni gravi causate dall'arco voltaico. In questi casi si tratta di attuare sistematicamente le misure volte a prevenire gli infortuni descritte nell'ordinanza sulla corrente forte.

Ciò significa: non effettuare lavori senza incarico scritto e senza che sia

presente il responsabile dei lavori competente in materia di sicurezza. Allo stesso modo l'utilizzazione del dispositivo di protezione individuale (DPI) è una garanzia per proteggersi dalle conseguenze dell'arco voltaico. Per questo l'ESTI ha pubblicato la direttiva «Attività su impianti elettrici» ESTI 407.0909.

La formazione e il perfezionamento professionale degli elettricisti e la loro esperienza hanno un'importanza decisiva per prevenire gli infortuni causati dall'elettricità. Se il settore intende ridurre gli infortuni causati dall'elettricità, lo potrà fare solo mediante l'attuazione sistematica di tutte le regole e misure di sicurezza note. L'elettricità è pericolosa unicamente se la si usa male.

Desideriamo ringraziare le persone, che si impegnano attivamente per un utilizzo sicuro dell'elettricità.

Un rapporto dettagliato sulla statistica degli infortuni con esempi è disponibile nel sito web [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Servizi > Elettricità sicura > Statistica degli incidenti.

Durante i suoi controlli l'ESTI verificherà maggiormente l'organizzazione aziendale interna. Ciò comprende anche il concetto di sicurezza con i rispettivi corsi di formazione. Insieme alla Suva viene controllata anche la presenza e l'utilizzazione del DPI. Dario Marty, ingegnere capo

Anzeige

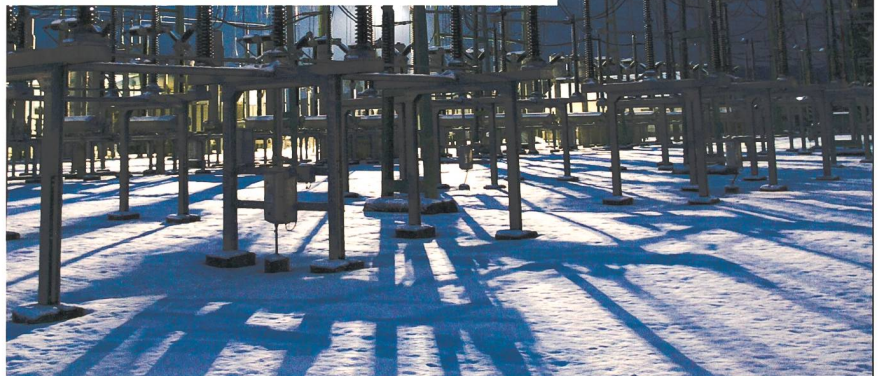


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

**⊕  
Ⓢ** + ESTI = sicuro.  
I prodotti sicuri sono contrassegnati.

[www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)





# Informationstagung für Betriebselektriker

## Zürich Kongresshaus

Mittwoch, 9. März 2011

Donnerstag, 10. März 2011

Dienstag, 29. März 2011

Mittwoch, 30. März 2011

## Bern Kursaal

Dienstag, 15. März 2011

## Basel Kongresszentrum

Dienstag, 05. April 2011

### Tagungsorte

#### Kongresshaus Zürich

Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich

#### Kursaal Bern

Kornhausstrasse 3, 3000 Bern

#### Kongresszentrum Basel

Messeplatz 21, 4021 Basel

### Zielgruppen

Betriebselektriker mit Bewilligung für sachlich begrenzte Installationsarbeiten und deren Vorgesetzte, Kontrollorgane und weitere Elektrofachleute.

### Tagungsziel

Weiterbildung von Betriebselektrikern: berufliche Aufgaben, Pflichten und Verantwortung; Informationen über den neusten Stand der Technik (Vorschriften).

### Tagungsleiter

Jost Keller

Weiterbildung

Electrosuisse, Fehraltorf

### Unterlagen

Tagungsband mit allen Referaten

### Kosten

Inbegriffen sind Tagungsband mit Pausen- und Mittagsverpflegung

Mitglied Electrosuisse und

Mitarbeiter von

Vertragskunden

Fr. 300.–

Nichtmitglied

Fr. 400.–

### Anmeldung

Senden Sie das beigelegte Anmeldeblatt an Electrosuisse, Anlassorganisation, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, oder per Fax an die Nr. 044 956 12 49.

Anmeldung über das Internet:

[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

Anschliessend erhalten Sie eine Rechnung und die Teilnahmeunterlagen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Anlassorganisation, Electrosuisse, Telefon direkt 044 956 11 75.

## Programm

08.30 **Erfrischungen**

09.00 **Begrüssung und Einführung in die Themen**

*Jost Keller*

*Electrosuisse, Fehraltorf*

### Energie-Effizienz

Die schweizerische Strombranche geht davon aus, dass bei uns im Jahr 2035 zwischen 25 und 30 TWh elektrische Energie fehlen werden. Kann die Lücke durch Effizienz-Massnahmen geschlossen werden?

*Peter Bryner*

*Electrosuisse, Fehraltorf*

### Instandhaltung

Abnutzung ist ein natürlicher Prozess und deshalb unvermeidlich - Instandhaltung erhöht die Sicherheit und die Lebensdauer von Betriebsmitteln und Anlagen.

*Josef Schmucki,*

*Electrosuisse, Fehraltorf*

10.30 **Pause mit Erfrischungen**

11.00 **Von der Berufsarbeit zur Berufsfreude**

Von Ethik ist häufig die Rede, zumal von der Ethik in Wirtschaft und Unternehmen. Für uns aber bedeutet Ethik vor allem Berufsethik. Was hat es mit dieser Berufsethik auf sich?

*Pater Dr. Albert Ziegler*

### Sicherheitsstromversorgung

Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung, Installationsprinzip  
Wartung und Kontrolle

*Paul Künzler*

*Gebäudeversicherung, Luzern*

12.10 **Mittagessen**

14.10 **Flash**

**Die neue NIN Multinorm, Aktuelle NIN Anwendungen**

*Peter Bryner, Josef Schmucki*

*Electrosuisse, Fehraltorf*

### Aktuelle Informationen aus dem ESTI

*André Moser*

*ESTI, Fehraltorf*

**Die Internet Plattform  
[www.technik-forum.ch](http://www.technik-forum.ch)**

*Daniel Hofmann*

*Electrosuisse, Fehraltorf*

### Aus Unfällen lernen

Aufgrund der Unfallstatistik 2009 werden im speziellen Lichtbogen-, Durchströmungs-, und Folgeunfälle besprochen. Welche Vorkehrungen können getroffen werden?

*André Moser*

*ESTI, Fehraltorf*

### Wettbewerbsauflösung

16.15 **Abschluss der Tagung**



# Journées d'information pour électriciens d'exploitation

Forum Fribourg, Granges-Paccot

**Mercredi, 2 mars 2011**

Palais de Beaulieu, Lausanne

**Mardi, 22 mars 2011**

## Président de la journée

Marius Vez,  
Responsable Electrosuisse Romandie

## Places de parc

Parking souterrain du Forum  
Parking souterrain du Palais de Beaulieu

## Groupes cibles

Ces journées s'adressent avant tout aux électriciens d'exploitation ainsi qu'à leurs supérieurs directs, aux installateurs-électriciens, aux conseillers en sécurité et aux enseignants concernés.

## Preuve de formation continue

Une journée d'information compte comme 2 unités de formation continue (UFC) auprès de la société suisse de sécurité au travail SSST.

## Buts des journées

Information aux électriciens d'exploitation sur les nouveautés en matière d'installations électriques à basse tension. L'accent principal sera mis sur les exemples pratiques et les discussions.

Les participants sont invités à adresser leurs questions par écrit au président des journées avant le 16 février 2011.

## Recueil des exposés

Un recueil des exposés en français sera remis aux participants.

## Frais

Carte de participation (comprenant le recueil des exposés, les cafés, le déjeuner y compris les boissons et le café)

Membres personnels Electrosuisse	Fr. 300.–
Membres institutionnels Electrosuisse	Fr. 300.–
Clients avec contrat Electrosuisse	Fr. 300.–
Non membres Electrosuisse	Fr. 400.–

## Inscriptions

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer leur bulletin d'inscription à Electrosuisse, Organisation des journées, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf. Les participants recevront leur carte de participation accompagnée de la facture, et le recueil des exposés après enregistrement de leur inscription.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à Electrosuisse Romandie, ch. de Mornex 3, 1003 Lausanne, tél. 021 312 66 96.

## Programme

### 08.30 Accueil café

### 09.00 Salutations du président de la journée

*Marius Vez*  
Responsable Electrosuisse Romandie  
Lausanne

#### **Efficacité énergétique**

Les spécialistes de la branche prévoient qu'il manquera en Suisse entre 25 et 30 TWh d'énergie électrique en 2035. Il est donc temps de réfléchir à une utilisation rationnelle de cette énergie. Réflexions et exemples pratiques d'économie.

*Eddy Fournier*  
Electrosuisse Romandie

#### **Signalisation, éclairage et alimentation de sécurité**

Lors des contrôles, il est régulièrement constaté que ces installations présentent des lacunes qui, en cas d'incendie ou de panne de courant, pourraient mettre en danger les personnes.

*Michel Jolliet*  
ECAB, Fribourg

### 10.30 Pause café

### 11.00 Communiquer et se faire entendre

Une bonne communication est un élément clef de la réussite des objectifs. Elle permet également d'éviter des frustrations.

*Jean-Blaise Fellay*  
historien et philosophe, Fribourg

### **Maintenance**

L'usure est un processus naturel et inévitable. La maintenance permet d'augmenter la sécurité ainsi que la durée de vie des matériels et installations électriques.

*Charles Pachoud*  
Electrosuisse Romandie

### 12.10 Repas de midi

### 14.10 Flash

#### **EPI, expériences pratiques**

*Charles Pachoud*  
Electrosuisse Romandie

#### **La nouvelle NIBT multinorme.**

NIBT 2010, état actuel et expériences pratiques

*Jean-Marie Jobin et Antonino Schilliro*  
Electrosuisse Romandie

#### **Informations actuelles de l'ESTI**

*Michel Savary*  
ESTI Romandie

#### **Accidents électriques**

Statistique et exemples concrets d'accidents, enseignements à tirer

*Charles Pachoud*  
Electrosuisse Romandie

#### **Résultat du concours**

### 16.15 Fin de la journée env.



**Informationstagung  
für Betriebselektriker**

Zürich Kongresshaus      Mittwoch / Donnerstag 09. / 10. März +  
Dienstag / Mittwoch 29. / 30. März 2011  
Bern Kursaal                Dienstag 15. März 2011  
Basel Kongresszentrum    Dienstag 5. April 2011

Von:	An:
	Electrosuisse
	Luppenstrasse 1
	8320 Fehraltorf
Fax Nr.	Fax Nr. 044 956 12 49
Tel. Nr.	Tel.Nr. 044 956 11 75
E-Mail:	E-Mail: weiterbildung@electrosuisse.ch

**Teilnehmer - Anmeldung**

Name	Vorname	Preiskat.		Teilnahme-Datum					
		M	N	ZH 09.03.	ZH 10.03.	BE 15.03.	ZH 29.03.	ZH 30.03.	BS 05.04.

<b>M</b>	Mitglied Electrosuisse oder Mitarbeiter von Kunden mit Beratungs- und Kontrollvertrag Fr. 300.–	<b>N</b>	Nichtmitglied Fr. 400.–
----------	--	----------	----------------------------

Ab 5 Teilnehmern der selben Firma bei gleichzeitiger Buchung wird ein Rabatt von 5% gewährt.

**Liefer- und / oder Rechnungsadresse**

Kundennummer	
Firma	
Abteilung	
Strasse / Nr.	
PLZ / Ort	

**Rechnungsadresse** (falls nicht identisch mit obiger Adresse):

Firma	
Abteilung	
Strasse / Nr.	
PLZ / Ort	
Bitte Sammelrechnung erstellen (erst ab 4 Personen möglich)	
Mit Prüfguthaben verrechnen (nur Elektrizitätswerke)	

Datum:.....      Unterschrift:.....

**Journées d'information pour électriciens d'exploitation**Forum Fribourg, **Granges-Paccot**  
Palais de Beaulieu, **Lausanne**Mercredi, 2 mars 2011  
Mardi, 22 mars 2011

De:	à: Electrosuisse Luppenstrasse 1 8320 Fehraltorf No fax: 044 956 12 49 No tél.: 044 956 11 75 E-Mail: <a href="mailto:weiterbildung@electrosuisse.ch">weiterbildung@electrosuisse.ch</a>
No fax:	No fax: 044 956 12 49
No tél.:	No tél.: 044 956 11 75
E-Mail:	E-Mail: <a href="mailto:weiterbildung@electrosuisse.ch">weiterbildung@electrosuisse.ch</a>

**Inscription (Veuillez compléter en caractères d'imprimerie)****Participant**

Nom	Prénom	Dates de participation			
		M	N	Fribourg	Lausanne

<b>M</b>	Membre Electrosuisse ou Abonné Electrosuisse (contrat de conseil et de contrôle) CHF 300.--	<b>N</b>	Non-membre Electrosuisse CHF 400.--
----------	---	----------	--

Dès 5 participants, un rabais de 5% est accordé.

**Adresse de livraison**

Numéro de client	
Entreprise	
Département	
Adresse / no	
No postal / lieu	

**Adresse de facturation** (si différente de l'adresse de livraison):

Entreprise	
Département	
Adresse / no	
No postal / lieu	

Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

- Svp faire une facture groupée (seulement possible à partir de 4 personnes)
- A déduire des prestations complémentaires (seulement pour exploitants de réseaux).



# 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.

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 ta-

bleau 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 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

### 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 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

Einsprachetermin: 11.2.2011

Délai d'envoi des observations :  
11.2.2011

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

#### TK 1

1/2151/CDV – Draft IEC 60050-351  
International Electrotechnical Vocabulary – Part 351: Control Technology

#### TK 10

10/825/CDV – Draft IEC//EN 62697-1  
Insulating liquids – Quantitative determination of corrosive sulfur compounds in used and unused insulating liquids – Part 1: Test method for quantitative determination of dibenzyl disulfide (DBDS)

#### TK 13

13/1465/CDV – Draft IEC//EN 62056-6-1  
Electricity Metering Data Exchange – The DLMS/COSEM SUITE – Part 6 – 1: COSEM Object Identification System (OBIS)

#### TK 13

13/1466/CDV – Draft IEC//EN 62056-6-2  
Electricity Metering Data Exchange – The DLMS/COSEM SUITE – Part 6-2: COSEM Interface classes

#### TK 15

15/606/CDV – Draft IEC//EN 60893-3-1  
Insulating materials – Industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3-1: Specifications for individual materials – Types of industrial rigid laminated sheets

#### TK 15

15/607/CDV – Draft IEC//EN 61212-3-1  
Insulating materials – Industrial rigid round laminated tubes and rods based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Round laminated rolled tubes

### Bedeutung der verwendeten Abkürzungen

#### Signification des abréviations utilisées

#### 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

#### Documents du Cenelec

	Projet de norme européenne
	Projet de spécification technique
	Projet d'amendement (n°)
	Projet de document d'harmonisation

	Norme européenne
	Spécification technique
	Rapport technique
	Amendement (n°)
	Document d'harmonisation

#### Documents de la CEI

	Projet de spécification technique
	Projet de comité pour vote

	Norme internationale (CEI)
	Spécification technique
	Rapport technique
	Amendement (n°)

#### Commission compétente

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

**TK 23B**

**25H/248/CDV** – Draft IEC//EN 62196-1  
Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets – Conductive charging of electric vehicles – Part 1: General requirements

**TK 23B**

**23H/249/CDV** – Draft IEC 62613-2  
High-voltage plugs, socket-outlets and ship couplers for high-voltage shore connection systems (HVSC-Systems) – Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for accessories to be used by various types of ship

**TK 27**

**27/779/CDV** – Draft IEC//EN 60676  
Industrial electroheating equipment – Test methods for direct arc furnaces

**TK 27**

**27/780/CDV** – Draft IEC//EN 60683  
Industrial electroheating equipment – Test methods for submerged arc furnaces

**TK 34D**

**34C/951/CDV** – Draft IEC//EN 60927/A1  
Auxiliaries for lamps – Starting devices (other than glow starters) – Performance requirements

**TK 34D**

**34D/987/CDV** – Draft IEC//EN 60598-2-18/A1  
Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 18: Luminaires for swimming pools and similar applications

**TK 46**

**46F/184/CDV** – Draft IEC//EN 61169-44  
Radio-frequency connectors – Part 44: Sectional specification for SMP series RF coaxial connectors

**TK 48**

**48D/455/CDV** – Draft IEC 61969-1  
Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 1: Design guidelines

**TK 48**

**48D/456/CDV** – Draft IEC 61969-2  
Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 2: Coordination dimensions

**TK 48**

**48D/457/CDV** – Draft IEC 61969-3  
Mechanical structures for electronic equipment – Outdoor enclosures – Part 3: Environmental requirements, tests and safety aspects

**TK 48**

**48D/459/DTS** – Draft IEC 62610-2  
Mechanical structures for electronic equipment – Thermal management for cabinets in accordance with IEC 60297 and IEC 60917 – Part 2: Design guide: Method for determination of forced air-cooling structure

**TK 56**

**56/1401/CDV** – Draft IEC//EN 62506  
Methods for product accelerated testing

**TK 59**

**59F/206/CDV** – Draft IEC 60312-1/A1  
Amendment 1 – Vacuum cleaners for household use – Part 1: Dry vacuum cleaners – Methodes for measuring the performance

**TK 61**

**61/4093/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-3  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-3: Particular requirements for electric irons

**TK 61**

**61/4094/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-6  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances

**TK 61**

**61/4095/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-7/A1  
Amendment 1: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-7: Particular requirements for washing machines

**TK 61**

**61/4096/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-17  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads, clothing and similar flexible heating appliances

**TK 61**

**61/4097/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-23/A2  
Amendment 2: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care

**TK 61**

**61/4098/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-44/A2  
Amendment 2: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-44: Particular requirements for ironers

Anzeige

# Neu! ZVEI-Normungsnachrichten

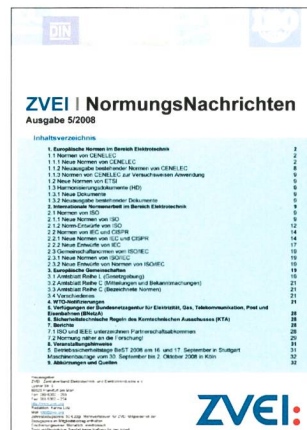
Mit dem Abonnement der elektronischen Publikation exklusiv für Electrosuisse-Mitglieder sind Sie in Normungsfragen immer eine Nasenlänge voraus!

Schnell. Bequem. Zuverlässig.

Die ZVEI-Normungsnachrichten erscheinen ca. 10-mal jährlich.  
Abonnements-Preis: CHF 250.–

Abonnieren und sofort profitieren!

ZVEI-NN@electrosuisse.ch oder  
Tel. 044 956 11 58 – Bernadette Kohler



Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
CH-8320 Fehraltorf  
Tel. +41 44 956 11 11  
Fax +41 44 956 11 22  
info@electrosuisse.ch  
www.electrosuisse.ch





**TK 61**

**61/4099/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-45/A2  
Amendment 2: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-45: Particular requirements for portable heating tools and similar appliances

**TK 61**

**61/4100/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-51/A2  
Amendment 2: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-51: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating and service water installations

**TK 61**

**61/4101/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-66/A2  
Amendment 2: Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters

**TK 61**

**61/4102/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-81/A2  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and heating mats

**TK 61**

**61/4103/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-95  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use

**TK 61**

**61/4105/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-16/A2  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers

**TK 61**

**61J/451/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-67  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-67: Particular requirements for floor treatment machines for commercial use

**TK 61**

**61J/452/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-68  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-68: Particular requirements for spray extraction machines for commercial use

**TK 61**

**61J/453/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-69  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for commercial use

**TK 61**

**61J/454/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-72  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-72: Particular requirements for floor treatment machines with or without traction drive for commercial use

**TK 61**

**61J/455/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-79  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners

**TK 61**

**EN 60335-2-6:2003/FprAC:2010**  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances

**TK 62**

**62C/507/CDV** – Draft IEC//EN 61674  
Medical electrical equipment – Dosimeters with ionization chambers and/or semi-conductor detectors as used in X-ray diagnostic imaging

**TK 62**

**62D/884/CDV** – Draft IEC//EN 60601-2-16/A1  
Medical electrical equipment – Part 2-16: Particular requirements for basic safety and essential performance of haemodialysis, haemodiafiltration and haemofiltration equipment

**TK 64**

**HD 60364-5-51:2009/FprAA:2010**  
Electrical installations of buildings – Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules

**TK 65**

**65C/634/CDV** – Draft IEC//EN 62439-7  
High availability automation networks – Part 7: Ring-based Redundancy Protocol (RRP)

**TK 65**

**65C/635/CDV** – Draft IEC//EN 62439-1/A1  
High availability automation networks – Part 1: General concepts and calculation methods

**TK 65**

**65C/636/CDV** – Draft IEC//EN 62439-4/A1  
High availability automation – Part 4: Cross-network Redundancy Protocol (CRP)

**TK 65**

**65C/637/CDV** – Draft IEC//EN 62439-3/A1  
Industrial communication networks – High availability automation networks – Part 3: Parallel Redundancy Protocol (PRP) and High-availability Seamless Redundancy (HSR)

**TK 77A**

**EN 50160:2010/FprAA:2010**  
Voltage characteristics of electricity supplied by public electricity networks

**TK 81**

**81/385/CDV** – Draft IEC//EN 62561-1  
Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 1: Requirements for connection components

**TK 81**

**81/386/CDV** – Draft IEC//EN 62561-2  
Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes

**TK 81**

**81/387/CDV** – Draft IEC//EN 62561-3  
Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 3: Requirements for isolating spark gaps

**TK 81**

**FprEN 62561-4:2010/FprAA:2010**  
Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 4: Requirements for conductor fasteners

**TK 86**

**86A/1355/CDV** – Draft IEC//EN 60794-1-1  
Optical fibre cables – Part 1-1: Generic specification – General

**TK 105**

**105/308/CDV** – Draft IEC//EN 62282-3-100  
Fuel cell technologies – Part 3-100: Stationary fuel cell power systems – Safety

**TK CISPR**

**CIS/A/932/CDV** –  
Draft CISPR 16-1-4/A1//EN 55016-1-4  
Introduction of Reference Site method (RSM)

**IEC/TC 47F**

**47F/70/CDV** – Draft IEC//EN 62047-14  
Semiconductor devices – Micro-electromechanical devices – Part 14: Forming limit measuring method of metallic film materials

**IEC/TC 49**

**49/930/CDV** – Draft IEC//EN 61837-1  
Surface mounted piezoelectric devices for frequency control and selection – Standard outlines and terminal lead connections – Part 1: Plastic moulded enclosure outlines

**IEC/TC 88**

**88/384/CDV** – Draft IEC//EN 61400-11  
Wind turbines – Part 11: Acoustic noise measurement techniques

**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, Luppmenstrasse 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

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

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



normes, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf; tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**TK 2****EN 60034-18-32:2010**

[IEC 60034-18-32:2010]: Drehende elektrische Maschinen – Teil 18-32: Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen – Prüfverfahren für Wicklungen mit vorgeformten Elementen – Bewertung der elektrischen Lebensdauer  
Machines électriques tournantes – Partie 18-32: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation – Procédures d'essai pour enroulements préformés – Evaluation par endurance électrique  
Ersetzt/remplace: **CLC/TR 60034-18-32:2004** ab/dès: **2013-12-01**

**TK 9****EN 60349-1:2010**

[IEC 60349-1:2010]: Elektrische Zugförderung – Drehende elektrische Maschinen für Bahn- und Strassenfahrzeuge – Teil 1: Elektrische Maschinen ausgenommen umrichtergespeiste Wechselstrommotoren

Traction électrique – Machines électriques tournantes des véhicules ferroviaires et routiers – Partie 1: Machines autres que les moteurs à courant alternatif alimentés par convertisseur électronique

Ersetzt/remplace: **EN 60349-1:2000+Amendments** ab/dès: **2013-11-01**

**TK 9****EN 60349-2:2010**

Elektrische Zugförderung – Drehende elektrische Maschinen für Bahn- und Strassenfahrzeuge – Teil 2: Umrichtergespeiste Wechselstrommotoren

Traction électrique – Machines électriques tournantes des véhicules ferroviaires et routiers – Partie 2: Moteurs à courant alternatif alimentés par convertisseurs électroniques

Ersetzt/remplace: **EN 60349-2:2001** ab/dès: **2013-12-01**

**TK 10****EN 61099:2010**

[IEC 61099:2010]: Isolierflüssigkeiten – Anforderungen an neue synthetische organische Ester für elektrotechnische Zwecke

Liquides isolants – Spécifications relatives aux esters organiques de synthèse neufs destinés aux matériels électriques

Ersetzt/remplace: **EN 61099:1992** ab/dès: **2013-11-01**

**TK 22****EN 61803:1999/A1:2010**

[IEC 61803:1999/A1:2010]: Bestimmung der Leistungsverluste in Hochspannungsgleichstrom- (HGÜ-)Stromrichterstationen mit netzgeführten Stromrichtern

Détermination des pertes en puissance dans les postes de conversion en courant continu à haute tension (CCHT) munis de convertisseurs commutés par le réseau

**TK 23A****EN 61386-21:2004/A11:2010**

Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen – Teil 21: Besondere Anforderungen für starre Elektroinstallationsrohrsysteme

Systèmes de conduits pour la gestion du câblage – Partie 21: Règles particulières – Systèmes de conduits rigides

**TK 23A****EN 61386-22:2004/A11:2010**

Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen – Teil 22: Besondere Anforderungen für biegsame Elektroinstallationsrohrsysteme

Systèmes de conduits pour la gestion du câblage – Partie 22: Règles particulières – Systèmes de conduits cintrables

**TK 23A****EN 61386-23:2004/A11:2010**

Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen – Teil 23: Besondere Anforderungen für flexible Elektroinstallationsrohrsysteme

Systèmes de conduits pour la gestion du câblage – Partie 23: Règles particulières – Systèmes de conduits souples

**TK 31****EN 60079-13:2010**

[IEC 60079-13:2010]: Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 13: Geräteschutz durch überdruckgekapselte Räume

Atmosphères explosives – Partie 13: Protection du matériel par salle à surpression interne «p»

**TK 34D****EN 61347-2-12:2005/A1:2010**

[IEC 61347-2-12:2005/A1:2010]: 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)

**TK 42****EN 60060-1:2010**

[IEC 60060-1:2010]: Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Begriffe und Prüfbedingungen

Technique des essais à haute tension – Partie 1: Définitions et exigences générales

Ersetzt/remplace: **HD 588.1 S1:1991** ab/dès: **2013-12-01**

**TK 42****EN 62475:2010**

Hochstrom-Prüftechnik – Begriffe und Anforderungen für Hochstrom-Messungen

Techniques des essais à haute intensité – Définitions et exigences relatives aux courants d'essai et systèmes de mesure

**TK 46****EN 61169-14:2010**

[IEC 61169-14:2010]: Hochfrequenz-Steckverbinder – Teil 14: Koaxiale HF-Steckverbinder mit 12 mm Innendurchmesser des Aussenleiters mit Schraubverbindung – Wellenwiderstand 75 Ohm (Typ 3,5/12)

Connecteurs pour fréquences radioélectriques – Partie 14: Connecteurs coaxiaux pour fréquences de diamètre intérieur du conducteur extérieur de 12 mm à verrouillage à vis – Impédance caractéristique 75 ohms (Type 3,5/12)

**TK 56****EN 62502:2010**

[IEC 62502:2010]: Verfahren zur Analyse der Zuverlässigkeit – Ereignisbaumanalyse (ETA)

Techniques d'analyse de la sûreté de fonctionnement – Analyse par arbre d'événement (AAE)

**TK 61****EN 60335-2-9:2003/A13:2010**

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-9: Règles particulières pour les grills, grille-pain et appareils de cuisson mobiles analogues

**TK 65****EN 60534-7:2010**

[IEC 60534-7:2010]: Stellventile für die Prozessregelung – Teil 7: Datenblatt für Stellventile  
Vannes de régulation des processus industriels – Partie 7: Grille de définition de vanne de régulation

**TK 65****EN 60770-2:2010**

[IEC 60770-2:2010]: Messumformer für industrielle Prozessleittechnik – Teil 2: Verfahren für Abnahme und Stückprüfung

Transmetteurs utilisés dans les systèmes de conduite des processus industriels – Partie 2: Méthodes pour l'inspection et les essais individuels de série

Ersetzt/remplace: **EN 60770-2:2003** ab/dès: **2013-12-01**

**TK 77/CISPR****EN 50529-1:2010**

EMV-Norm für Übertragungsnetze – Teil 1: Leitungsgebundene Übertragungsnetze, die Telekommunikationsleitungen nutzen

Norme CEM pour les réseaux de télécommunications – Partie 1: Réseaux de télécommunications filaires utilisant des câbles téléphoniques

**TK 77/CISPR****EN 50529-2:2010**

EMV-Norm für Übertragungsnetze – Teil 2: Leitungsgebundene Übertragungsnetze, die Koaxialkabel nutzen

Norme CEM pour les réseaux de télécommunications – Partie 2: Réseaux de télécommunications filaires utilisant des câbles coaxiaux

**TK 86****EN 61300-2-9:2010**

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-9: Untersuchungen und Messungen – Schock

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-9: Essais – Chocs

Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-9:1997** ab/dès: **2011-11-01**

**TK 100****EN 62684:2010**

Spezifikationen für die Interoperabilität eines einheitlichen externen Stromversorgungsgeräts (EPS) für die Anwendung bei datenübertragungsfähigen Mobiltelefonen

Spécifications d'interopérabilité de l'alimentation externe commune (EPS) avec des téléphones mobiles permettant l'échange de données

**TK 116****EN 60745-2-13:2009/A1:2010**

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-13: Besondere Anforderungen für Kettensägen

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-13: Règles particulières pour les scies à chaîne



**TK 116**

EN 60745-2-21:2009/A1:2010

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-21: Besondere Anforderungen für Rohrreinigungsgeräte

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-21: Règles particulières pour les curettes

**TK 215**

EN 50173-2:2007/A1:2010

Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 2: Bürogebäude  
Technologies de l'information – Systèmes de câblage générique – Partie 2: Locaux du secteur tertiaire**TK 215**

EN 50173-3:2007/A1:2010

Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 3: Industriell genutzte Standorte

Technologies de l'information – Systèmes de câblage générique – Partie 3: Bâtiments du secteur industriel

**TK 215**

EN 50173-4:2007/A1:2010

Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 4: Wohnungen

Technologies de l'information – Systèmes de câblage générique – Partie 4: Locaux d'habitation

**TK 215**

EN 50173-5:2007/A1:2010

Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 5: Rechenzentren

Technologies de l'information – Systèmes de câblage générique – Partie 5: Centres de données

**TK CISPR**

EN 55022:2006/A2:2010

[CISPR 22:2005/A2:2006, mod.]: Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure

**TK CISPR**

EN 55022:2010

[CISPR 22:2008, mod.]: Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure

Ersetzt/remplace: EN 55022:2006+Amendments ab/dès: 2013-12-01

**TK CISPR**

EN 55024:2010

[CISPR 24:2010]: Einrichtungen der Informationstechnik – Störfestigkeitseigenschaften – Grenzwerte und Prüfverfahren

Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques d'immunité – Limites et méthodes de mesure

Ersetzt/remplace: EN 55024:1998+Amendments EN 55024:1998/IS1:2007 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 49**

EN 60122-3:2010

[IEC 60122-3:2010]: Schwingquarze mit bewerteter Qualität – Teil 3: Norm-Gehäusemasse und Anschlussdräht

Résonateurs à quartz sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

Ersetzt/remplace: EN 60122-3:2001 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 49**

EN 60368-3:2010

Piezoelektrische Filter mit bewerteter Qualität – Teil 3: Norm-Gehäusemasse und Anschlussdräht

Filtres piézoélectriques sous assurance de la qualité – Partie 3: Encombrements normalisés et connexions des sorties

Ersetzt/remplace: EN 60368-3:2001 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-2-12:2010

[IEC 60695-2-12:2010]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-12: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit (GWFI) von Werkstoffen

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-12: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'indice d'inflammabilité au fil incandescent (GWFI) pour matériaux

Ersetzt/remplace: EN 60695-2-12:2001 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-2-13:2010

[IEC 60695-2-13:2010]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-13: Prüfungen mit dem Glühdraht – Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit (GWIT) von Werkstoffen

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-13: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai de température d'allumabilité au fil incandescent (GWIT) pour matériaux

Ersetzt/remplace: EN 60695-2-13:2001 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 47**

EN 60749-15:2010

[IEC 60749-15:2010]: Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 15: Beständigkeit gegen Löttemperatur bei Bauelementen zur Durchsteckmontage

Dispositifs à semiconducteurs – Méthodes d'essai mécaniques et climatiques – Partie 15: Résistance à la température de soudage pour dispositifs par trous traversants

Ersetzt/remplace: EN 60749-15:2003 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 47**

EN 60749-34:2010

[IEC 60749-34:2010]: Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 34: Lastwechselprüfung

Dispositifs à semiconducteurs – Méthodes d'essai mécaniques et climatiques – Partie 34: Cycles en puissance

Ersetzt/remplace: EN 60749-34:2004 ab/dès: 2013-12-01

**CENELEC/SR 90**

EN 61788-8:2010

[IEC 61788-8:2010]: Supraleitfähigkeit – Teil 8: Messung der Wechselstromverluste – Messung der Gesamtwechselstromverluste von runden Supraleiterdrähten in transversalen magnetischen Wechselfeldern mithilfe eines Pickupspulenverfahrens bei der Temperatur von flüssigem Helium

Supraconductivité – Partie 8: Mesure des pertes en courant alternatif – Mesure de la perte totale en courant alternatif des fils supraconducteurs ronds exposés à un champ magnétique alternatif transverse par une méthode par bobines de détection

Ersetzt/remplace: EN 61788-8:2003 ab/dès: 2013-10-01

**CENELEC/SR 47**

EN 62374-1:2010

[IEC 62374-1:2010]: Halbleiterbauelemente – Teil 1: Prüfung auf zeitabhängigen dielektrischen Durchbruch (TDDDB) bei Isolations-schichten zwischen metallischen Leiterbahnen

Dispositifs à semiconducteurs – Partie 1: Essai de rupture diélectrique en fonction du temps (TDDDB) pour les couches intermétalliques

Ersetzt/remplace: EN 62374:2007 ab/dès: 2013-11-01

**CENELEC/TC 88**

EN 61400-1:2005/A1:2010

[IEC 61400-1:2005/A1:2010]: Windenergieanlagen – Teil 1: Auslegungsanforderungen

Eoliennes – Partie 1: Exigences de conception

Anzeige

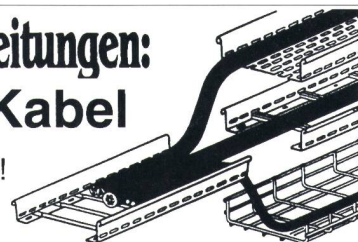
## Statt Gitterbahnen und Kabelpritschen und Kabelbahnen und Steigleitungen: Lanz Multibahn – eine Bahn für alle Kabel

- Lanz Multibahnen vereinfachen Planung, Ausmass und Abrechnung!
- Sie verringern den Dispositions-, Lager- und Montageaufwand!
- Sie schaffen Kundennutzen: Beste Kabelbelüftung.
- Jederzeitige Umnutzung. Kostengünstig. CE- und SN SEV 1000/3-konform.

Verlangen Sie Beratung, Offerte und preisgünstige Lieferung vom Elektro-Grossisten und


**lanz oensingen ag**

CH-4702 Oensingen • Tel. ++41 062 388 21 21



KT 01