

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 102 (2011)  
**Heft:** 9

**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:** 03.04.2026

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

# Die Bedeutung des Netzes anerkennen



Prof. Dr. **Göran Andersson**  
ist Professor  
am Power Systems  
Lab der ETH Zürich

Die elektrische Energieversorgung ist immer öffentlich debattiert worden. Bis heute war diese Debatte allerdings fast ausschliesslich auf die Erzeuger, d.h. Kraftwerke fokussiert. Argumente z.B. für und gegen Atomkraft sind grösstenteils bekannt. In der letzten Zeit ist allerdings ein anderer Teil der elektrischen Energieversorgung in das Bewusstsein der Öffentlichkeit getreten: das Netz oder «das Grid», wie man oft sagt. Das ist erfreulich, weil das Netz immer eine wichtige Rolle gespielt hat. Leider war es meist nur ein Thema, wenn es grössere Probleme gab, z.B. bei Blackouts. Dass das Netz nicht nur den Strom transportiert, sondern auch eine optimale

Ausnutzung der Kraftwerke ermöglicht und die Versorgungssicherheit erhöht, war nicht allgemein bekannt.

Heute reden nicht nur Fachleute, sondern auch Laien und Politiker über das «Smart Grid», und man bekommt zuweilen den Eindruck, dass das Smart Grid alle Probleme der elektrischen Energieversorgung lösen wird. Es gibt verschiedene Vorstellungen, was ein Smart Grid ei-

gentlich ist, aber grundsätzlich versteht man darunter ein Netz, das flexibler und intelligenter als das heutige Netz ist und eine effiziente Einbindung von neuen Typen von Energiequellen (z.B. Wind und Fotovoltaik) und Verbrauchern (z.B. Elektroautos) ermöglicht. Das Übertragungsnetz ist heute schon ziemlich intelligent, kann aber natürlich noch intelligenter werden. Höchstwahrscheinlich werden die grössten zukünftigen Umgestaltungen allerdings im Verteilnetz stattfinden.

Die Entwicklung in Richtung eines Smart Grid hat u.a. schon mit Smart Metering und Lastmanagement begonnen. Wir werden künftig sicher sehen, wie diverse neue Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) integriert werden, um den Betrieb effizienter zu machen und die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Man sollte sich dabei auch bewusst sein, dass neue Technologien und Materialien für Hochspannungsnetze eingeführt werden, um die Effizienz, Flexibilität und Nachhaltigkeit des Netzes zu steigern.

Wir haben eine spannende Zeit vor uns. Zweifellos wird das Netz eine Schlüsselrolle in der künftigen elektrischen Energieversorgung spielen.

## Reconnaître l'importance du réseau

Prof. Dr. **Göran Andersson**  
est professeur  
au Power Systems  
Lab de l'ETH Zurich

L'approvisionnement en énergie électrique a toujours été au cœur du débat public. Pourtant, ce débat s'était concentré jusqu'ici presque exclusivement sur les producteurs, c'est-à-dire les centrales électriques. Les arguments par exemple pour ou contre l'énergie nucléaire sont pour la plupart connus. Cependant, ces derniers temps, le public a pris conscience d'une autre partie de l'approvisionnement en énergie électrique: le réseau, appelé souvent aussi «le grid». C'est réjouissant, puisque le réseau a toujours joué un rôle important. Malheureusement tout le monde n'en a parlé seulement en cas de problèmes majeurs, p. ex. des black-outs. Que le réseau ne transporte pas seulement le courant, mais qu'il permet aussi une utilisation optimale des centrales électriques et qu'il augmente la sécurité d'approvisionnement, n'a pas été de notoriété publique.

Aujourd'hui, non seulement les experts parlent du «smart grid», mais aussi les amateurs et les hommes politiques, et on a parfois l'impression que le smart grid résoudra tous les problèmes associés à l'approvisionnement en énergie électrique. Ils existent différentes conceptions de ce qu'est réellement le smart grid, mais en principe, on

entend par là un réseau plus flexible et plus intelligent que le réseau actuel et qui permet une intégration efficace de nouveaux types de sources d'énergie (p. ex. éolienne et photovoltaïque) et de consommateurs (p.ex. automobiles électriques). Aujourd'hui, le réseau de transmission est déjà assez intelligent, mais il peut bien sûr devenir encore plus intelligent. Néanmoins, ce sera fort probablement le réseau de distribution qui connaîtra les plus grandes restructurations à l'avenir.

Le développement en direction d'un smart grid a entre autres déjà commencé avec le smart metering et la gestion de la charge. On verra certainement à l'avenir comment les différentes nouvelles technologies d'information et de communication (TIC) seront intégrées pour rendre l'exploitation plus efficace et augmenter la sécurité de l'approvisionnement. Dans ce contexte, on devrait aussi se rendre compte de ce que de nouvelles technologies et de nouveaux matériaux sont introduits au niveau des réseaux à haute tension pour augmenter l'efficacité, la flexibilité et la durabilité du réseau.

Une période passionnante s'ouvre devant nous. Il ne fait aucun doute que le réseau jouera un rôle clé dans l'approvisionnement en énergie électrique à l'avenir.

# Das Certification Lab von Albis Technologies stösst zu Electrosuisse

## Willkommene Ergänzung des Electrosuisse-Angebots

Bisher lag der Fokus der Electrosuisse-EMV-Aktivitäten auf Haushaltsgeräten. Ab 1. September 2011 wurden die Prüfungen auch auf Kommunikations- und Industrieprodukte ausgeweitet, denn das Certification Laboratory der Albis Technologies AG stiess zu Electrosuisse und erweitert nun die Prüfmöglichkeiten beispielsweise durch eine normenkonforme EMV-Absorberhalle für Störaussendungs- und Störeinstrahlungstests. Die neue Zweigstelle heisst nun Electrosuisse Albislab.

### Radomir Novotny

Das 1990 gegründete EMV- und Sicherheits-Labor an der Albisriederstrasse wurde 1992 für EMV- und Produktsicherheitsprüfungen akkreditiert. Später kam dank kontinuierlichem Ausbau die Beurteilung von Funksignalen und nicht-ionisierender Strahlung dazu.

1996 kam die 6 m hohe, mit absorbierenden Wänden ausgekleidete Halle hinzu, die es ermöglicht, Produkte mit Bodendiagonalen von 1,5 m und einer Höhe von 2 m bezüglich Störaussendung und Störeinstrahlung zu prüfen. Und dies automatisch von allen Seiten, denn das Produkt wird auf einer Drehscheibe in der Halle aufgestellt. Mit den durch die höhenverstellbare Antenne empfangenen Signalen werden 3D-Aufnahmen berechnet, mit denen sich z.B. die abgestrahlten maximalen

Felder ermitteln lassen, die für Produktoptimierungen benötigt werden.

In einer kleineren Halle ohne Absorber können leitungsgebundene Tests durchgeführt werden. Die fixe Konstruktion mit der normenkonformen Erdreferenz ermöglicht effiziente Prüfungen.

Diverse weitere Geräte und Instrumente erlauben beispielsweise Prüfungen in HF-Feldern bis 300 V/m, elektrostatische Entladungen bis 30 kV, Netzqualitäts tests (Netzausfall, Oberwellen, usw.), Burst und Surge-Simulationen bis 12 kV, bei denen die einwandfreie Funktion der Prüflinge kontrolliert wird.

### Mehr als nur Infrastruktur

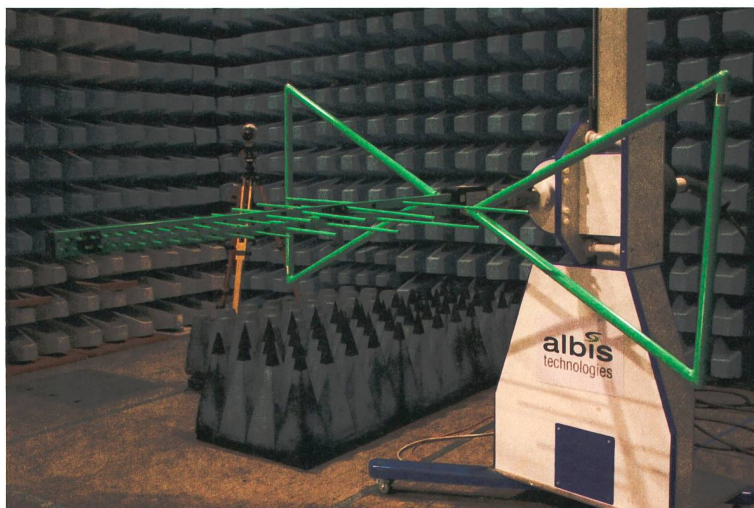
Es ist aber nicht nur die nützliche Infrastruktur, die zu Electrosuisse stösst,

sondern auch ein gut eingespieltes Team mit wertvollem Know-how in EMV- und Sicherheitsfragen. Da die meisten Labor-Mitarbeiter aus der Hardware-Entwicklung (HF- und Digitalbereich) kommen, können sie Kunden auch bezüglich Produktoptimierung beraten.

### Industrielle Prüfkompetenz

Die Prüfkompetenz des Teams umfasst neben Kommunikationsprodukten auch industrielle Produkte wie Alarm- und Brandmeldeanlagen und Komponenten für Kraft- und Elektrofahrzeuge. Die wachsende Bedeutung von sicherheitsrelevanter Elektronik in Fahrzeugen führt vermehrt zu Prüfaufträgen von Nachrüst-Fahrzeugkomponenten wie Tachos und Kupplungssystemen.

Die neuen Kollegen sind bei Electrosuisse keine Unbekannten: Ein früherer Nutzungsvertrag mit Albis Technologies führte Electrosuisse-Tester rund zweimal monatlich nach Albisrieden, um Messungen durchzuführen, die die Fehraltorfer Infrastruktur nicht erlaubte. Ausserdem kannte man sich aus Sitzungen technischer Kommissionen, in denen jeder Mitarbeiter des Certification Labors involviert ist. Wie in Fehraltorf ist auch in Albisrieden die Arbeit in der Normierung wichtig. Beide Bereiche werden von der künftig intensiveren Zusammenarbeit profitieren – und somit auch die Kunden.



Die absorbierende Halle ermöglicht die EMV-Prüfung von Kommunikationsgeräten und kann z.B. zur Störausstrahlungsmessung bei Netzgeräten verwendet werden.



Kooperation ist im Team selbstverständlich. Zwei Mitarbeiter und eine Praktikantin besprechen eine Prüfung.

Bilder: No

## Willkommen bei Electrosuisse

Wir heissen das folgende Branchenmitglied herzlich willkommen.

### Alpiq InTec

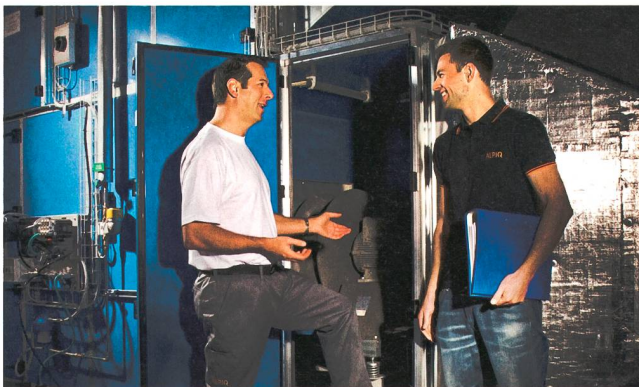
Alpiq InTec, das führende Unternehmen der Schweiz in Gebäudetechnik- und -management, ist als neues Branchenmitglied zu Electrosuisse gestossen.

Alpiq InTec bietet die gesamte Dienstleistungspalette von Elektro über Heizung, Lüftung, Klima, Kälte Sanitär IT & Tel-Com, Security & Automation bis hin zum

Technical Facility Management und dem Bereich der Energieeffizienz an. Als strategischer, planerischer oder ausführender Partner, vom Neubau bis zum Umbau.

Insgesamt 3700 Mitarbeitende an über 80 Standorten erbringen massgeschneiderte Lösungen für ihre Kunden. Dies schweizweit vernetzt und doch ganz in der Nähe; mit einem Pickettdienst an 365 Tagen, rund um die Uhr.

Alpiq InTec AG, 8026 Zürich  
Tel. 044 247 44 44, [www.alpiq-intec.ch](http://www.alpiq-intec.ch)



Alpiq InTec bietet eine hohe Eigenfertigungstiefe und eine breit abgestützte lokale Präsenz.

### Nachruf Eugène Tappy-Hauser

Kurz nach der Feier seines 85. Geburtstags ist am 30. Juli 2011 Eugène Tappy, dipl. El.-Ing. ETH, verstorben. Ab 1983 war Eugène Tappy Ehrenmitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins.

Davor setzte er sich lange und erfolgreich als Präsident und Vorstandsmitglied beim SEV für elektro- und energietechnische Themen ein. Als konsequenter Förderer einer sinnvollen Elektrizitätsversorgung in der Schweiz – u.a. als Direktor der Motor-Columbus AG in Baden – hat sich Eugène Tappy einen Namen gemacht. No

### Naturemade-Audits

Electrosuisse ist seit Anfang Juli durch den Verein für umweltgerechte Energie dazu akkreditiert, erneuerbare und ökologische Energie nach den Qualitätslabel naturemade basic und naturemade star zu auditieren. Es werden sowohl Produktionsanlagen als auch Energieprodukte nach diesen Label auditiert. No

Anzeige

# Fundierte Partnerschaft, rundum kompetent.



emosedesign.ch

**Solutions & Services: Ihr Netz von A bis Z.** Der Betrieb von Energie- und Telekommunikationsnetzen stellt spezifische Anforderungen. Bei Nexans können Sie sich auf ein umfassendes Know-how verlassen und von einem vollständigen Programm von Netz-Services profitieren: von Engineering, Check-up und Unterhalt über die Lokalisierung von Fehlfunktionen bis hin zum schlüsselfertigen Projekt. Entdecken Sie unser umfangreiches Angebot unter [www.nexans.ch](http://www.nexans.ch).

Kontakt: [services.ch@nexans.com](mailto:services.ch@nexans.com)

**Nexans**

Globale Kompetenz in Kabeln und Kabelsystemen

## Digiphone+

Stosswellenempfänger für akustische und elektromagnetische Fehlerortung



- höchste akustische Störempfindlichkeit
- automatische Stummschaltung
- Sonnenlichttaugliches Farbdisplay
- einfachste Anwendung durch automatische Einstellung aller Messgrößen
- Trassierung mit Rechts-Links-Anzeige

### INTERSTAR AG

Alte Steinhauserstrasse 19, 6330 Cham  
Tel. 041 741 84 42, Fax 041 741 84 66  
www.interstar.ch, info@interstar.ch

## Sehen statt Lesen



Fotos + Illustrationen **Manuals** Risikoanalysen

**Druck** Animation **Usability** GUI Design

Übersetzungen **Internetauftritt**



www.ergouse.ch

# Schnell finden statt lange suchen!

Industrietechnik leicht gemacht...

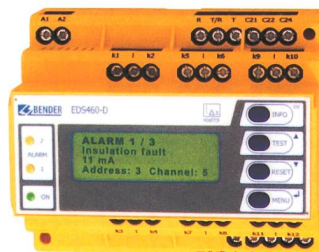
Das Plus an Zuverlässigkeit Ihrer elektrischen Anlage!

Applikations-Beispiel

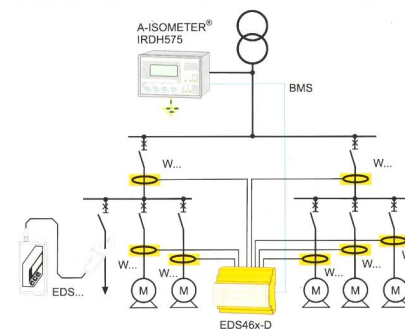
Ausführliche Informationen unter [www.optec.ch](http://www.optec.ch)



A-ISOMETER® IRDH575



EDS460-D



Hohe Verfügbarkeit sicherstellen und teure Stillstandzeiten vermeiden. Dafür ist es notwendig, Isolationsfehler rechtzeitig zu erkennen – bevor die Anlage abschaltet! Für die Stromversorgung sensibler Anlagen und Verbraucher werden deshalb Systemlösungen mit Isolationsüberwachung eingesetzt. Mit dem A-ISOMETER® von Optec Bender verfü-

gen Sie über den nötigen Informationsvorsprung, der für eine schnelle Lokalisierung und Beseitigung von Isolationsfehlern nach geltenden Normen erforderlich ist. ISOMETER® in Verbindung mit den EDS-Systemen bieten Ihnen da eine modulare Lösung, wo mehrere Kanäle gleichzeitig gemessen und überwacht werden können.

**optec**  
energie ist messbar

Optec AG  
Guyer-Zeller-Strasse 14  
CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70

Telefax: +41 44 933 07 77

Mail: info@optec.ch



# Unabhängigkeit der Kontrollen

## Ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts

Art. 31 der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27) stellt in Bezug auf die kontrollierende Person hohe Anforderungen an die Unabhängigkeit.

Im Urteil A-7688/2010 vom 6. Juni 2011 hat sich das Bundesverwaltungsgericht mit der Unabhängigkeit der Kontrolle auseinandergesetzt. Gemäss Art. 31 NIV darf, wer an der Planung, Erstellung oder Instandstellung der zu kontrollierenden elektrischen Installation beteiligt war, nicht mit der Abnahmekontrolle nach Art. 35 Absatz 3, der periodischen Kontrolle oder mit Stichprobenkontrollen beauftragt werden. Das Bundesverwaltungsgericht kommt zum Schluss, dass diese Bestimmung aufgrund ihres Wortlauts und Zwecks streng auszulegen ist.

### Sachverhalt

Das Gericht hatte folgenden Sachverhalt zu beurteilen: Kontrolleur X., Mitarbeiter der Y AG, führte im Jahr 2009 im Auftrag des Eigentümers die periodische Kontrolle der elektrischen Installation in einem Wohnhaus durch. X. stellte zahlreiche Mängel fest. Im Jahr 2010 teilte die zuständige Netzbetreiberin dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI mit, der Eigentümer habe den periodischen Sicherheitsnachweis trotz mehrmaliger Aufforderung nicht eingereicht. In der Folge forderte das ESTI den Eigentümer auf, der Netzbetreiberin den Sicherheitsnachweis innert bestimmter Frist zuzustellen und drohte für den Unterlassungsfall den Erlass einer gebührenpflichtigen Verfügung an. Nachdem die angesetzte Frist ungenutzt abgelaufen war, erliess das ESTI die angedrohte Verfügung.

Dagegen wehrte sich der Eigentümer mit Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht. Zur Begründung führte er insbesondere aus, die im Jahr 2009 von X. durchgeführte Kontrolle sei nicht unabhängig gewesen: Zum einen habe X. im Jahr 1985 (als Elektromonteur-Lehrling im vierten Lehrjahr) «massgeblich» an der betreffenden Installation mitgear-

beitet. Zum anderen sei die Y AG offenbar faktisch Eigentümerin der Z AG, welche in den letzten 20 Jahren mit dem Unterhalt und den Neuinstallationen in der betreffenden Liegenschaft betraut war. Dies ergebe sich daraus, dass X. seit 2008 Verwaltungsratspräsident der Z AG sei, und der Verwaltungsratspräsident der Y AG gleichzeitig Verwaltungsrat der Z AG sei. Es liege deshalb nahe, dass die Kontrolltätigkeit zu wirtschaftlichen Zwecken ausgenutzt werden könnte.

### Personenbezogene Unabhängigkeit

Das Bundesverwaltungsgericht führt im Wesentlichen aus, der Wortlaut von Art. 31 NIV schliesse aus, dass eine Person, welche in irgend einer Form an einer elektrischen Installation mitgearbeitet habe, als Kontrolleur dieser Installation tätig sein dürfe. Dies ergebe sich zunächst daraus, dass die fragliche Bestimmung vier Aktivitäten nenne – nämlich Planung, Erstellung, Änderung oder Instandstellung – und damit das gesamte Spektrum der Arbeiten an einer Niederspannungsinstallation von der Vorbereitung über die Durchführung bis hin zu Reparaturarbeiten abdecke. Es bleibe kein Arbeitsschritt, der nicht erfasst wäre. Auch sonst enthalte Art. 31 NIV keine Relativierung in Bezug auf das erforderliche Ausmass der Mitwirkung, insbesondere differenziere die Bestimmung nicht zwischen einer «massgeblichen» oder einer «untergeordneten» Beteiligung. Ebenso enthalte Art. 31 NIV in zeitlicher Hinsicht keine Einschränkung oder Befristung, welche darauf hindeuten würde, dass die Unabhängigkeit nach einem mehr oder weniger grossen Zeitablauf anders zu beurteilen wäre. Des weiteren enthalte die fragliche Bestimmung keine Anforderungen bezüglich der Funktion oder der Qualifikation der an Installationsarbeiten beteiligten Personen. Auch

ein Lehrling, der an einer Installationsarbeit mitwirke, sei an dieser «beteiligt». Insgesamt gehe der Wortlaut von Art. 31 NIV klar dahin, dass jegliche Arbeit an einer Installation nicht mit deren unabhängigen Kontrolle durch diese Person vereinbar sei.

Im Weiteren legt das Bundesverwaltungsgericht dar, auch aus dem Zweck der betreffenden Bestimmung ergebe sich kein anderes Auslegungsergebnis. Die gesamte NIV sei darauf ausgerichtet, die Gefahren, welche von elektrischen Installationen ausgehen, soweit als möglich zu vermeiden. Dazu gehöre auch Art. 31 NIV, dessen Ziel es sei, objektive Kontrollen durchzuführen, um die Sicherheit möglichst gut zu gewährleisten. Es spreche daher dem Zweck dieser Bestimmung, die Kontrolle einer Installation sämtlichen Personen, welche an ihr gearbeitet hätten, zu untersagen.

Für den vorliegenden Fall bedeutet dies, dass die Kontrolle der Installation durch den Kontrolleur X., der im Jahr 1985 während seiner Lehre an der betreffenden Installation mitgearbeitet hatte, nicht mit Art. 31 NIV vereinbar ist. Es ist daher eine neue Kontrolle durchzuführen von einer Person, welche die Anforderungen an die Unabhängigkeit erfüllt. Insoweit hat das Bundesverwaltungsgericht die Beschwerde des Eigentümers gutgeheissen.

### Wirtschaftliche Unabhängigkeit

Nicht durchgedrungen ist der Eigentümer hingegen mit seiner Rüge, aufgrund der wirtschaftlichen Verbindungen des Kontrolleurs X. mit der Z AG sei die Unabhängigkeit der Kontrolle ebenfalls beeinträchtigt. Dazu bemerkt das Bundesverwaltungsgericht, Art. 31 NIV äussere sich nicht ausdrücklich zur Frage der wirtschaftlichen Unabhängigkeit, sondern nenne lediglich die Unvereinbarkeit einer Beteiligung an Installationsarbeiten mit einer nachfolgenden Kontrolle durch die gleiche Person. Bei selbständigen Rechtssubjekten (hier: Y AG und Z AG) sei nur dann eine unzulässige wirtschaftliche Verflechtung anzunehmen, «wenn klare Anhaltspunkte bestehen, dass die organisatorische Trennung zweier Firmen in rechtsmissbräuchlicher Weise



vorgeschoben wäre». Dies verneint das Bundesverwaltungsgericht für den konkreten Fall. Aus dem Sachverhalt gehe nicht hervor, in welcher Art die Verbindung zwischen der Y AG und der Z AG die Kontrolltätigkeit beeinträchtigt hätte. Konkrete Hinweise auf ein rechtsmissbräuchliches Verhalten seien nicht ersichtlich.

### Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Mit der Vorschrift von Art. 31 NIV will der Verordnungsgeber eine möglichst objektive Kontrolle sicherstellen. Diese darf nicht durch Interessens- und/oder Loyalitätskonflikte beeinträchtigt werden, die entstehen könnten, wenn eine Person ihre eigene Arbeit überprüfen soll. Auch Fälle von «Betriebsblindheit» sollen verhindert werden, die sich erge-

ben könnten, wenn eine Person, die sich bereits einmal mit einer Installation befasst hat, diese nicht mehr ganz unvoreingenommen kontrolliert.

In Bezug auf die Unabhängigkeit der kontrollierenden Person gelten strenge Anforderungen. Jegliche Arbeit an einer elektrischen Installation schliesst deren

#### 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

unabhängige Kontrolle durch die selbe Person aus, und in zeitlicher Hinsicht gibt es keine Befristung. Eine Ausnahme besteht nur dort, wo die Installation zwischenzeitlich durch Dritte vollständig geändert worden ist.

Eine Kontrolle, die mit Art. 31 NIV nicht vereinbar ist, leidet an einem Mangel. Ein Sicherheitsnachweis, der erkennbar in Verletzung der Unabhängigkeit der Kontrolle ergangen ist, muss von der Netzbetreiberin zurückgewiesen werden (siehe Art. 38 Abs. 1 NIV).

Wer als Inhaber einer Kontrollbewilligung die Unabhängigkeit der Kontrolle verletzt, begeht eine strafbare Pflichtverletzung im Sinn von Art. 42 Bst. c NIV. Stellt das ESTI eine solche Übertretung fest, erfolgt konsequent Strafanzeige an das Bundesamt für Energie BFE.

Dario Marty, Chefingenieur

# Indépendance des contrôles

## Jugement rendu par le Tribunal administratif fédéral

L'article 31 de l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27) soumet les personnes effectuant les contrôles à des exigences élevées en matière d'indépendance.

Dans son jugement A-7688/2010, rendu le 6 juin 2011, le Tribunal administratif fédéral s'est penché sur la question de l'indépendance du contrôle. En vertu de l'article 31 de l'OIBT, celui qui a participé à la conception, à l'exécution, à la modification ou à la remise en état d'une installation ne peut pas effectuer le contrôle de réception prévu à l'art. 35, al. 3, ni le contrôle périodique, ni des contrôles sporadiques. Le Tribunal administratif fédéral conclut que cette disposition doit être interprétée de manière stricte sur la base de son libellé et de son objectif.

### Rappel des faits

Le Tribunal était chargé de statuer sur les faits suivants: le contrôleur X., collaborateur de la société Y SA, avait procédé, en 2009, sur ordre du propriétaire,

au contrôle périodique de l'installation électrique dans un bâtiment résidentiel. X. constata de nombreux dysfonctionnements. En 2010, l'exploitant de réseau compétent fit part à l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI que le propriétaire n'avait pas remis le rapport de sécurité périodique et ce, malgré plusieurs relances. Suite à cela, l'ESTI invita le propriétaire à notifier à l'exploitant de réseau le rapport de sécurité dans un délai imparti et le menaça qu'à défaut, il serait exposé à une décision soumise à émolument. Le délai imparti s'étant écoulé sans réponse de l'intéressé, l'ESTI rendit ladite décision.

Le propriétaire s'opposa à cette décision en formant un recours auprès du Tribunal administratif fédéral. Dans ses conclusions, il insista en particulier sur le fait que le contrôle réalisé par X. en

2009 n'était pas un contrôle indépendant: premièrement, X. avait participé de manière « significative » aux travaux réalisés sur l'installation concernée en 1985 (en tant qu'apprenti monteur-électricien en quatrième année de formation d'apprentissage). Par ailleurs, la société Y SA serait manifestement, de facto, propriétaire de la société Z SA, à qui avaient été confiés, au cours des 20 dernières années, l'entretien des installations existantes et la mise en place de nouvelles installations dans le bien foncier concerné. Il en résulterait que X. endosserait, depuis 2008, la fonction de président du conseil de surveillance de la société Z SA, et que le président du conseil de surveillance de la société Y SA serait en même temps le conseil de surveillance de la société Z SA. Il serait donc plausible de penser que l'activité de contrôle pourrait être exploitée à des fins économiques.

### Indépendance en ce qui concerne les personnes

Le Tribunal administratif fédéral expose pour l'essentiel que les termes de l'article 31 de l'OIBT excluent l'éventualité qu'une personne qui, d'une quelcon-



que manière, a participé à des travaux réalisés sur une installation électrique puisse exercer la fonction de contrôleur de cette même installation. Ceci résulte en premier lieu du fait que la disposition en question cite quatre activités – à savoir la conception, l'exécution, la modification ou la remise en état – et qu'elle recouvre ainsi l'ensemble des travaux pouvant être effectués sur une installation basse tension, de la préparation, en passant par l'exécution, jusqu'à des travaux de réparation. Il n'existe pas d'étape de travail qui ne serait pas prévue par cette disposition. Par ailleurs, l'article 31 de l'OIBT ne contient aucune mention de nature à relativiser l'étendue de la participation nécessaire pour que cet article soit applicable. Cette disposition ne différencie pas une participation « significative » d'une participation « mineure ». Par ailleurs, l'article 31 de l'OIBT ne contient aucune limitation ou échéance temporelle qui permettrait d'évaluer le degré d'indépendance selon une période plus ou moins longue. Par ailleurs, la disposition en question ne contient aucune exigence en ce qui concerne la fonction ou la qualification des personnes participant aux travaux d'installation. Un apprenti participant aux travaux d'installation est donc considéré comme « participant ». De manière générale, les termes de l'article 31 de l'OIBT disposent clairement du fait que tout travail réalisé sur une installation est inconciliable avec son contrôle indépendant par la même personne.

#### 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, 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

Par ailleurs, le Tribunal administratif fédéral expose qu'aucune autre interprétation ne pourrait résulter de l'objectif poursuivi par la disposition en question. L'ensemble de l'OIBT vise à éviter le mieux possible les risques émanant d'installations électriques. L'article 31 de l'OIBT s'inscrit parfaitement dans cet ensemble puisque l'objectif poursuivi par cette disposition est de réaliser des contrôles objectifs afin de garantir au mieux la sécurité. Il serait donc conforme à l'objectif de cette disposition d'interdire à toutes les personnes ayant travaillé sur l'installation de procéder à son contrôle.

En l'espèce, cela signifie que le contrôle de l'installation réalisé par le contrôleur X., qui avait participé aux travaux réalisés sur l'installation concernée en 1985 pendant sa formation d'apprentissage, est incompatible avec l'article 31 de l'OIBT. Il convient donc de procéder à un nouveau contrôle réalisé par une personne répondant aux critères d'indépendance prévus. Dans cette mesure, le Tribunal administratif fédéral a admis le recours formé par le propriétaire.

#### Indépendance économique

En revanche, le Tribunal a débouté le propriétaire sur la question de l'entrave à l'indépendance du contrôle découlant selon lui des relations économiques unissant le contrôleur X. et la société Z SA. A ce propos, le Tribunal administratif fédéral indique que l'article 31 de l'OIBT ne mentionne pas expressément la question de l'indépendance économique, mais se prononce uniquement sur le caractère inconciliable d'une participation à des travaux d'installation et d'un contrôle ultérieur par la même personne. En ce qui concerne les entités légales indépendantes (en l'espèce : les sociétés Y SA et Z SA), on ne pourrait supposer une interdépendance économique inadmissible que « dans la mesure où il existerait des indices clairs laissant penser que la séparation organisationnelle de deux sociétés a été avancée de manière abusive ». Le Tribunal administratif fédéral répond, en l'espèce, par la

négative. L'état des faits ne permettrait pas de conclure que la relation entre les sociétés Y SA et Z SA aurait pu entraver l'activité de contrôle. Il n'en ressort pas d'indices concrets permettant de soupçonner un quelconque comportement abusif.

#### Résumé et conclusions

L'auteur de l'ordonnance souhaite, par les dispositions de l'article 31 de l'OIBT, assurer que le contrôle soit réalisé de la manière la plus objective possible. Ce contrôle ne doit pas être entravé par des conflits d'intérêts et/ou de loyauté qui seraient susceptibles de se présenter lorsqu'une personne est chargée de contrôler son propre travail. Il convient également de contrer des problèmes de routine qui pourraient résulter du fait qu'une personne qui a déjà travaillé sur une installation ne la contrôle plus de manière entièrement neutre.

La personne effectuant le contrôle est soumise à des exigences strictes en matière d'indépendance. Tout travail réalisé sur une installation électrique exclut le fait que le contrôle soit réalisé par cette même personne, cette interdiction n'étant aucunement limitée dans le temps. Seule exception : lorsque l'installation, entre-temps, a été entièrement transformée par des tiers.

Un contrôle dont les modalités sont inconciliables avec l'article 31 de l'OIBT est entaché d'un vice. Un rapport de sécurité qui, manifestement, a été dressé en violation de la prescription d'indépendance du contrôle doit être refusé par les exploitants de réseaux (cf. art. 38, al. 1 OIBT).

Toute personne qui, en qualité de titulaire d'une autorisation de contrôle, contrevient aux obligations d'indépendance du contrôle, est réputée commettre un manquement à ses obligations, passible d'une peine, dans le sens de l'art. 42, let. c OIBT. Si l'ESTI venait à constater un tel manquement, elle dénoncerait systématiquement le contrevenant à l'Office fédéral de l'énergie OFEN.

Dario Marty, ingénieur en chef

Anzeige

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





# Indipendenza dei controlli

## Una sentenza del Tribunale amministrativo federale

L'art. 31 dell'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27) pone esigenze elevate per quanto riguarda l'indipendenza della persona che esegue il controllo.

Nella sentenza A-7688/2010 del 6 giugno 2011 il Tribunale amministrativo federale ha approfondito la tematica dell'indipendenza del controllo. Conformemente all'art. 31 OIBT, chi ha partecipato alla concezione, all'esecuzione, alla modifica o alla riparazione dell'impianto da controllare non può effettuare né il controllo di collaudo previsto dall'art. 35 capoverso 3 né il controllo periodico né i controlli saltuari. Il Tribunale amministrativo federale arriva alla conclusione che in virtù del suo testo e del suo scopo questa disposizione va interpretata in senso stretto.

### Stato di cose

Il tribunale ha dovuto valutare i fatti seguenti. Nel 2009 su incarico del proprietario il controllore X., dipendente della ditta Y SA, ha eseguito il controllo periodico dell'impianto elettrico situato in una casa di abitazione. Il signor X. ha constatato numerose anomalie. Nel 2010 il competente gestore di rete ha comunicato all'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI che malgrado numerose intimazioni il proprietario non aveva inoltrato il rapporto periodico di sicurezza. Susseguentemente l'ESTI ha esortato il proprietario a inviare il rapporto di sicurezza al gestore di rete entro un determinato termine, minacciando in caso di omissione di emanare una decisione soggetta a tassa. Dopo che il termine stabilito era scaduto senza essere stato messo a profitto, l'ESTI ha emanato la disposizione amministrativa comminata.

Il proprietario si è opposto a quest'ultima inoltrando ricorso al Tribunale amministrativo federale. Quale giustificazione il proprietario ha addotto in particolare il fatto che il controllo eseguito da X. nel 2009 non godeva dello statuto d'indipendenza: da un lato poiché nel 1985 X. (che era nel quarto

anno di apprendistato per montatori elettricisti) ha collaborato «in modo determinante» all'impianto in questione. Dall'altro la ditta Y SA è manifestamente di fatto proprietaria della ditta Z SA, che negli ultimi 20 anni era incaricata della manutenzione e delle nuove installazioni nell'immobile in questione. Ciò risulta dal fatto che dal 2008 X. è Presidente del Consiglio di Amministrazione della ditta Z SA e il Presidente del Consiglio di Amministrazione della ditta Y SA è al tempo stesso membro del Consiglio d'amministrazione della ditta Z SA. È pertanto ovvio che l'attività di controllo potrebbe essere sfruttata a scopi economici.

### Indipendenza a livello di persona

Il Tribunale amministrativo federale spiega essenzialmente che il testo dell'art. 31 OIBT esclude che una persona, che abbia collaborato in qualsiasi forma a un impianto elettrico, possa essere attiva come controllore di tale impianto. Ciò risulta innanzitutto dal fatto che la disposizione in questione menziona quattro attività – segnatamente concezione, esecuzione, modifica o riparazione – e copre quindi l'intera gamma dei lavori effettuati su un impianto elettrico a bassa tensione, dalla preparazione passando per l'esecuzione fino ai lavori di riparazione. Non rimane quindi nessuna fase di lavoro, che non sia contemplata. L'art. 31 OIBT non contiene comunque nessuna relativizzazione riguardo al necessario grado di collaborazione, in particolare la disposizione non fa il distinguo tra una partecipazione «determinante» o una partecipazione «di secondaria importanza». L'art. 31 OIBT non contiene neppure una restrizione o una limitazione in termini temporali, che indicherebbe che dopo un lasso di tempo più o meno lungo l'indi-

pendenza dovrebbe essere valutata in altro modo. La disposizione in questione non contiene inoltre esigenze relative alla funzione o alla qualifica delle persone coinvolte nei lavori d'installazione. Viene considerato «coinvolto» anche l'apprendista, che ha collaborato a un lavoro d'installazione. Globalmente il testo dell'art. 31 OIBT stabilisce chiaramente che l'esecuzione di qualsiasi lavoro su un impianto da parte di una persona non è conciliabile con l'esecuzione del controllo indipendente da parte della stessa persona.

Il Tribunale amministrativo federale spiega inoltre che dallo scopo della disposizione in questione non emerge neanche la possibilità di un'altra interpretazione. L'intera OIBT è volta a evitare nella misura del possibile i pericoli inerenti agli impianti elettrici. Anche l'art. 31 OIBT, che si prefigge di eseguire controlli oggettivi, per garantire la sicurezza nel migliore modo possibile, va in questo senso. È dunque perfettamente in linea con lo scopo di questa disposizione, che è di vietare a tutte le persone, che hanno lavorato su un impianto, di eseguirne il controllo.

Per il caso presente ciò significa che il controllo dell'impianto da parte del controllore X., che nel 1985 durante il suo tirocinio ha collaborato all'esecuzione dell'impianto in questione, non è compatibile con l'art. 31 OIBT. Un nuovo controllo deve pertanto essere effettuato da una persona, che soddisfi le esigenze in materia d'indipendenza. In quanto a ciò il Tribunale amministrativo federale ha accettato il ricorso del proprietario.

### Indipendenza economica

Il proprietario non è invece riuscito a spuntarla con il ricorso basato sul fatto che, a causa delle relazioni economiche del controllore X. con la ditta Z SA, l'indipendenza del controllo era pure pregiudicata. Al riguardo il Tribunale amministrativo federale osserva che l'art. 31 OIBT non si esprime in maniera esplicita in merito alla questione dell'indipendenza economica, ma menziona unicamente l'incompatibilità della partecipazione ai lavori d'installazione con il susseguente controllo eseguito dalla stessa persona. In caso di entità giuridi-



che indipendenti (in questo caso: la ditta Y SA e la ditta Z SA) si deve presupporre un legame economico illecito soltanto «se vi sono indizi chiari che la separazione organizzativa delle due ditte sia stata adottata come pretesto in modo legalmente abusivo». Per questo caso concreto ciò è stato negato dal Tribunale amministrativo federale. Dalle circostanze di fatto non risulta in quale maniera la relazione tra la Y SA e la Z SA abbia pregiudicato l'attività di controllo. Non vi sono indicazioni concrete di un comportamento legalmente abusivo.

### Riepilogo e conclusioni

Con la disposizione dell'art. 31 OIBT il legislatore intende garantire che il controllo venga eseguito nel modo più oggettivo possibile. Tale controllo non può essere pregiudicato da conflitti d'interesse e/o di lealtà, che potrebbero sorgere se una persona dovesse controllare

il proprio lavoro. Si devono impedire anche i casi di «cecità aziendale», che potrebbero verificarsi se una persona, che si è già occupata di un impianto, non lo controlla più in modo del tutto non prevenuto.

Per quanto riguarda l'indipendenza della persona che esegue il controllo vigono severe esigenze. Qualsiasi lavoro

#### Contatto

##### Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti  
a corrente forte ESTI  
Luppenstrasse 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  
Tel. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

eseguito su un impianto elettrico esclude che il suo controllo indipendente possa essere effettuato dalla stessa persona, e ciò vale senza limiti di tempo. Viene fatta eccezione solo nel caso, in cui nel frattempo l'impianto sia stato completamente modificato da terzi.

Un controllo, che non è compatibile con l'art. 31 OIBT, è viziato. Un rapporto di sicurezza, che è stato emanato in modo riconoscibile in violazione dell'indipendenza del controllo, deve essere rifiutato dal gestore di rete (vedere art. 38 cpv. 1 OIBT).

Chiunque in qualità di titolare di un'autorizzazione di controllo viola il principio dell'indipendenza dei controlli, commette una violazione dell'obbligo, passibile di pena ai sensi dell'art. 42 lett. c OIBT. Se l'ESTI constata una tale violazione, viene sistematicamente sporta denuncia all'Ufficio federale dell'energia UFE.

Dario Marty, ingegnere capo

Anzeige



## VERTIEFUNGSKURS NUKLEARFORUM SCHWEIZ

# SICHERHEITSANALYSEN IN KERNANLAGEN – ENTWICKLUNG UND VERANKERUNG IM ALLTAGSBETRIEB

2./3. November 2011, Hotel Arte, Olten

## WELCHE METHODEN WERDEN IN DER SICHERHEITSANALYSE VERWENDET UND WELCHE BEDEUTUNG HABEN DIESE IM ALLTAGSBETRIEB VON KERNANLAGEN?

Diese Fragen werden durch Schweizer sowie internationale Experten aus Wissenschaft, Industrie und Behörden am diesjährigen Vertiefungskurs erläutert.

**WEITERE INFOS UND ANMELDUNG UNTER [WWW.NUKLEARFORUM.CH](http://WWW.NUKLEARFORUM.CH)**

# 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 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 ausgeschrieben Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

### Einsprachetermin:

23.9.2011

### Informationen

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

### Informations

Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site 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 Jahreshaft)
TC ..	Technical Committee of IEC/ of Cenelec

### 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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

### Délai d'envoi des observations:

23.9.2011

### TK 7

7/610/CDV – Draft IEC//EN 62567

Methods for testing self-damping characteristics of stranded conductors for overhead lines

### TK 7

7/611/CDV – Draft IEC//EN 62568

Method for fatigue testing of conductors for overhead lines

**TK 20****prEN 50565-1:2011**

Electric cables – Guide to use for cables with a rated voltage not exceeding 450/750 V – Part 1: General guidance

**TK 23B****23B/1017/CDV** – Draft IEC//EN 60669-2-5

Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-5: Switches and related accessories for use in home and building electronic systems (HBES)

**TK 23B****FprEN 60669-2-5:2011/FprAA:2011**

Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 2-5: Switches and related accessories for use in home and building electronic systems (HBES)

**TK 23E****23E/726/CDV** – Draft IEC//EN 60934/A2

Circuit-breakers for equipment (CBE)

**TK 26****26/457/CDV** – Draft IEC//EN 60974-2

Arc welding equipment – Part 2: Liquid cooling systems

**TK 48****48D/480/CDV** – Draft IEC//EN 61587-4

Mechanical structures for electronic equipment – Tests for IEC 60917 and IEC 60297 – Part 4: Combination of performance levels for modular cabinets

**TK 57****57/1162/CDV** – Draft IEC//EN 61850-10

Communication networks and systems for power utility automation – Part 10: Conformance testing

**TK 57****57/1163/CDV** – Draft IEC//EN 61968-11

Application integration at electric utilities – System interfaces for distribution management – Part 11: Common information model (CIM) extensions for distribution

**TK 59****EN 61591:1997/prAA:2011**

Household range hoods and other cooking fume extractors – Methods for measuring performance

**TK 64****HD 60364-5-56:2010/FprAA:2011**

Low-voltage electrical installations – Part 5-56: Selection and erection of electrical equipment – Safety services

**TK 86****86A/1413/CDV** – Draft IEC//EN 60793-1-54

Optical fibres – Part 1-54: Measurement methods and test procedures – Gamma irradiation

**TK 86****86A/1414/CDV** – Draft IEC//EN 60793-2-30

Optical fibres – Part 2-30: Product specifications – Sectional specification for category A3 multimode fibres

**TK 106****EN 50360:2001/FprAA**

Product standard to demonstrate the compliance of mobile phones with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (300 MHz – 3 GHz)

**TK 116****116/71/CDV** – Draft IEC//EN 60745-2-3/A2

Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders

**TK CISPR****CIS/A/961/CDV** – Draft CISPR 16-2-3/A2//EN 55016-2-3

Transfer of general radiated emissions requirements from CISPR 22

**TK CISPR****EN 55103-2:2009/FprISA:2011**

Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use – Part 2: Immunity

**IEC/TC 110****110/319/CDV** – Draft IEC//EN 61747-40-1

Liquid crystal display devices – Part 40-1: Mechanical testing guidelines for display cover glass for mobile devices

**IEC/CABPUB****CABPUB/54/DTS** – Draft ISO/IEC 17022

Launch of ballot on ISO/IEC DTS 17022, Conformance assessment – Requirements and recommendations for the content of a third-party audit report on management systems

**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 spéci-

fications 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 15****EN 60684-3-205:2011**

[IEC 60684-3-205:2011]: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen – Blatt 205: Wärmeschrumpfschläuche aus chloriertem Polyolefin, flammwidrig, nominales Schrumpfverhältnis 1,7:1 und 2:1

Gaines isolantes souples – Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 205: Gaines thermorétractables en polyoléfine chlorée, retardées à la flamme, rapport de rétrécissement nominal de 1,7:1 et 2:1

**TK 21****EN 62660-1:2011**

[IEC 62660-1:2010]: Lithium-Ionen-Sekundärzellen für den Antrieb von Elektrostraßenfahrzeugen – Teil 1: Prüfung des Leistungsverhaltens

Eléments d'accumulateurs lithium-ion pour la propulsion des véhicules routiers électriques – Partie 1: Essais de performance

**TK 21****EN 62660-2:2011**

[IEC 62660-2:2010]: Lithium-Ionen-Sekundärzellen für den Antrieb von Elektrostraßenfahrzeugen – Teil 2: Zuverlässigkeits- und Missbrauchsprüfung

Eléments d'accumulateurs lithium-ion pour la propulsion des véhicules routiers – Partie 2: Essais de fiabilité et de traitement abusif

**TK 27****EN 61307:2011**

[IEC 61307:2011]: Erwärmungsanlagen – Messverfahren für die Bestimmung der Ausgangsleistung

Installations industrielles de chauffage à hyperfréquence – Méthodes d'essai pour la détermination de la puissance de sortie

Ersetzt/remplace: EN 61307:2006 ab/dès: 2014-06-22

**TK 29****EN 60118-13:2011**

[IEC 60118-13:2011]: Akustik – Hörgeräte – Teil 13: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Electroacoustique – Appareils de correction auditive – Partie 13: Compatibilité électromagnétique (CEM)

Ersetzt/remplace: EN 60118-13:2005  
ab/dès: 2014-05-16

### TK 48

EN 60512-9-3:2011

[IEC 60512-9-3:2011]: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 9-3: Dauerprüfungen – Prüfung 9c: Mechanische Lebensdauer (Stecken und Ziehen) mit elektrischer Belastung

Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 9-3: Essais d'endurance – Essai 9c: Fonctionnement mécanique (d'accouplement et de désaccouplement) avec charge électrique

Ersetzt/remplace: EN 60512-9-3:2006  
ab/dès: 2014-07-27

### TK 48

EN 61076-2:2011

[IEC 61076-2:2011]: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2: Rahmenspezifikation für Rundsteckverbinder

Connecteurs pour équipements électroniques – Exigences de produit – Partie 2: Spécification intermédiaire pour les connecteurs circulaires

### TK 61

EN 62115:2005/A2:2011

[IEC 62115:2003/A2:2010, mod.]: Elektrische Spielzeuge – Sicherheit

Jouets électriques – Sécurité

### TK 64

HD 60364-5-54:2011

[IEC 60364-5-54:2011]: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter

Installations électriques basse-tension – Partie 5-54: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Installations de mise à la terre et conducteurs de protection

Ersetzt/remplace: HD 60364-5-54:2007  
ab/dès: 2014-04-27

### TK 81

EN 62561-5:2011

[IEC 62561-5:2011, mod.]: Blitzschutzsystembauteile (LPSC) – Teil 5: Anforderungen an Revisionskästen und Erderdurchführungen

Composants de système de protection contre la foudre (CSPP) – Partie 5: Exigences pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre

Ersetzt/remplace: EN 50164-5:2009  
ab/dès: 2014-07-28

### TK 86

EN 61300-3-46:2011

[IEC 61300-3-46:2011]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-45: Messung – Bohrlochdurchmesser für Führungsstifte von Mehrfasersteckverbindern

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-46: Mesure – Diamètre d'alésage pour broche de guidage dans les férules MT

### CENELEC/SR 47D

EN 60191-6-12:2011

[IEC 60191-6-12:2011]: Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen – Teil 6-12: Allgemeine Regeln für die Erstellung von Gehäusezeichnungen von SMD-Halbleitergehäusen – Konstruktionsleitfaden für Feinrastr-Land-Grid-Array (FLGA)

Normalisation mécanique des dispositifs à semi-conducteurs – Partie 6-12: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des boîtiers des dispositifs à semi-conducteurs à montage en surface – Lignes directrices de conception pour les boîtiers matriciels à plots et à pas fins (FLGA)

Ersetzt/remplace: EN 60191-6-12:2002  
ab/dès: 2014-07-13

### CENELEC/SR 110

EN 61747-5-2:2011

[IEC 61747-5-2:2011]: Flüssigkristall-Anzeige-Bauelemente – Teil 5-2: Umwelt-, Lebensdauer-

und mechanische Prüfverfahren – Sichtprüfung von Flüssigkristall-Anzeigemodulen mit Aktiv-Matrix Adressierung (Aktiv-Matrix LCDs)

Dispositifs d'affichage à cristaux liquides – Partie 5-2: Méthodes d'essais d'environnement, d'endurance et mécaniques – Inspection visuelle des modules d'affichage à cristaux liquides couleurs à matrice active

### CENELEC/SR 110

EN 61747-6-2:2011

[IEC 61747-6-2:2011]: Flüssigkristall-Anzeige-Bauelemente – Teil 6-2: Messverfahren für Flüssigkristall-Anzeigemodule – Reflektive Ausführung

Dispositifs d'affichage à cristaux liquides – Partie 6-2: Méthodes de mesure pour les modules d'affichage à cristaux liquides – Type réfléchible

### CENELEC/SR 47F

EN 62047-7:2011

[IEC 62047-7:2011]: Halbleiterbauelemente – Bauelemente der Mikrosystemtechnik – Teil 7: BAW-MEMS-Filter und -Duplexer zur Hochfrequenz-Regelung und -Auswahl

Dispositifs à semi-conducteurs – Dispositifs microélectromécaniques – Partie 7: Filtre et duplexeur BAW MEMS pour la commande et le choix des fréquences radioélectriques

### CENELEC/SR 100

EN 62216:2011

[IEC 62216:2009]: Fernsehempfänger für das digitale terrestrische DVB-T-System

Récepteur de télévision numérique terrestre pour le système DVB-T

Ersetzt/remplace: EN 62216-1:2002  
ab/dès: 2014-01-02


### CENELEC/TC 55

EN 60851-5:2008/A1:2011

[IEC 60851-5:2008/A1:2011]: Wickeldrähte – Prüfverfahren – Teil 5: Elektrische Eigenschaften

Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 5: Propriétés électriques

Anzeige



## 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.



MADE IN SWITZERLAND

## EMCT

Swiss-ConnTec SA

Postfach 241, Grubenstr. 7a    Telefon +41 (0)31 859 34 94    E-Mail info@emct.ch  
CH-3322 Urtenen-Schönbühl    Telefax +41 (0)31 856 20 17    Internet www.emct.ch

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.