

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

Band: 106 (2015)

Heft: 3

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.](#)

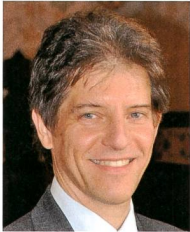
Terms of use

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: 15.10.2024

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

Teilnahme an innovativen Smart-Grid-Projekten als Chance



Dr. **Rainer Bacher**,
Geschäftsführer
der Bacher Energie
AG, Baden

Viele Schweizer EVUs haben erkannt, dass es entscheidend ist, sich mit folgenden zukunftsrelevanten Fragen auseinanderzusetzen: Wann und wie soll man sich als EVU mit der freien Lieferantwahl auch der kleinen Kunden auseinandersetzen? Wie viel in regionale erneuerbare Energieerzeuger investieren? Oder sollen Investitionen eher in ausländische erneuerbare Erzeuger gehen? Werden neue Verteilnetz-Leitzentralen für den sicheren Betrieb dieser volatilen Erzeuger benötigt?

Auch die Fragen, wie man sich zu neuen Bilanzgruppen stellt, sind immer drängender. Und sollte künftig die Gesetzgebung und der Markt auch Preise für die Vorhaltung von verteilten Kapazitäten mit marktgerechten Preisen fordern, kommt neben dem zeitvariablen Energiepreis auch derjenige für Leistung dazu. Die kleinen Kunden können zudem wählen, ob sie für ihren Verbrauch eigenen, lokal erzeugten, Strom nutzen wollen und dafür heute weniger für das Netz zahlen. Das kann mittelfristig EVUs stark beeinflussen.

In diesem Umfeld ist der erfolgreiche Business-Case nicht offensichtlich. Er wird auch im kommenden Jahrzehnt nicht eindeutig sein. Abwarten ist riskant, da sich schon einige Konkurrenten bewegen. Jetzt Fitness zu erlangen, ist zentral: durch Engagement in Pilot- und Demonstrationsprojekten, gemeinsam mit Unternehmen im In- und Ausland.

Aktuell bietet der Bund Gelegenheiten, um bei den erwähnten Fragestellungen unter den Ersten zu sein, die von den gemachten Erfahrungen anderer profitieren wollen. So sucht auch der Autor dieses Artikels aktive Netzbetreiber, EVUs, Städte, Gemeinden, die sich im Rahmen von gemeinsamen Smart Grids und Smart-City-Projekten aktiv engagieren wollen. Speziell gefragt sind Netzbetreiber, die sich anhand konkreter regionaler Demonstrationen von neuartigen Mess-, Steuer- und Kommunikationstechnologien, angewendet auf erneuerbare Stromerzeuger, flexible Konsumgeräte und Speicher, aktiv engagieren wollen. Das Verhältnis zu den heute (noch) festen Kunden zu stärken, ist auf jeden Fall von grösster Bedeutung für die Zukunft.

Participer à des projets novateurs de réseaux intelligents : une opportunité

D^r **Rainer Bacher**,
directeur de la
société Bacher
Energie AG située
à Baden.

En Suisse, de nombreuses entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) ont reconnu qu'il était nécessaire de se pencher sur les questions suivantes, essentielles pour l'avenir. Quand et comment les EAE doivent-elles aborder la liberté de choix du fournisseur dont disposent également les clients de moindre envergure? Combien investir dans les producteurs régionaux d'énergie renouvelable? Ou de tels investissements ne doivent-ils pas être plutôt réalisés dans des producteurs étrangers? De nouveaux centres de commande des réseaux de distribution seront-ils nécessaires à une exploitation sûre de ces producteurs volatiles?

Les questions relatives aux nouveaux groupes-bilan sont également de plus en plus pressantes. Si la législation et le marché devaient exiger des prix pour la mise à disposition de capacités distribuées à des tarifs conformes à ce dernier, le prix pour la puissance viendrait également s'ajouter à celui de l'énergie, variable en fonction de l'heure. De plus, les clients de moindre envergure peuvent choisir s'ils souhaitent consommer leur propre électricité produite localement et, en contrepartie, dépenser moins pour le réseau. Un tel facteur peut influencer fortement sur les EAE à moyen terme.

Dans ce contexte, un business case réussi ne paraît pas évident. Et il ne le sera pas non plus au cours des dix prochaines années. Patienter se révèle risqué sachant que certains concurrents s'activent déjà. Il est désormais essentiel de se mettre dans de bonnes conditions. Cela passe par un engagement dans des projets pilotes et de démonstration menés en coopération avec des entreprises suisses et étrangères.

À l'heure actuelle, la Confédération offre des opportunités afin de faire partie des premiers qui, en ce qui concerne les questions évoquées, souhaitent bénéficier des expériences réalisées par les autres. C'est dans cet esprit que l'auteur de cet article recherche des gestionnaires de réseau, des EAE, des villes et des communes dynamiques qui désirent s'engager de façon active dans le cadre de réseaux intelligents et de projets de ville intelligente communs. Cet appel s'adresse tout particulièrement aux gestionnaires qui souhaitent s'engager activement au moyen de démonstrations régionales concrètes de nouvelles technologies de mesure, de commande et de communication appliquées aux producteurs d'électricité renouvelable, ainsi qu'aux appareils de consommation et dispositifs de stockage flexibles. Consolider les relations avec les clients (encore) fixes d'aujourd'hui présente en tout cas une importance capitale pour le futur.

Bis zu Fr. 1200.– Rabatt auf Flyer E-Bikes

Bereits zum zweiten Mal bietet Electrosuisse ihren persönlichen Mitgliedern in einer Frühlingsaktion attraktive Rabatte auf Schweizer E-Bikes an. Dieses Jahr findet die Aktion zwischen dem 1. März und dem 31. Juli 2015 statt und wird gemeinsam mit E-Bike-Hersteller Biketec durchgeführt.

Schon 1993 war der erste Flyer-Prototyp – eines der ersten elektrifizierten Fahrräder überhaupt – auf den Strassen des Emmentals unterwegs. Eine Autobatterie lieferte damals die Energie für einen Scheibenwischermotor. 1995 gingen die Flyer E-Bikes in Serienproduktion. Heute entwickelt und produziert die Firma Biketec jährlich 50 000 E-Bikes im «zentral abgelegenen» Huttwil. Für die konsequente Verwirklichung der Vision einer ökologischeren Mobilität erhielt Biketec 2014 den Ethikpreis des Verbundes Service und Fahrrad (VSF).

Im Rahmen der Electrosuisse-Aktion sind vergünstigte Flyer-Modelle für jeden Fahrstil erhältlich: Genussfahrer wählen die Klassiker aus der C- und L-Serie mit tiefem Einstieg, sportlich ambitionierte Fahrer setzen auf die R-Klasse und urbane «Ecoisten» wählen das schnelle und stil-

sichere «Vollblut 7.70». Die Aktionsmodelle können unter Vorlage des Electrosuisse-Mitgliederausweises bei einem der zahlreichen Flyer-Fachhändler in der Schweiz bestellt werden. Bei der Suche nach dem nächstgelegenen Fachhändler

hilft die Webseite www.flyer-bikes.com weiter. Weitere Informationen zur Aktion und zu den Modellen findet man auf www.electrosuisse.ch/flyer.

Wer mehr über die Firmengeschichte von Biketec wissen, einen Blick hinter die Kulissen des modernen Werks im Emmental werfen oder eine Probefahrt machen möchte, besucht die ITG-Vor-Ort-Veranstaltung am Dienstag, 19. Mai 2015 in Huttwil. No



Biketec AG

Aktuelles Modell der Flyer T-Serie.

Anzeige

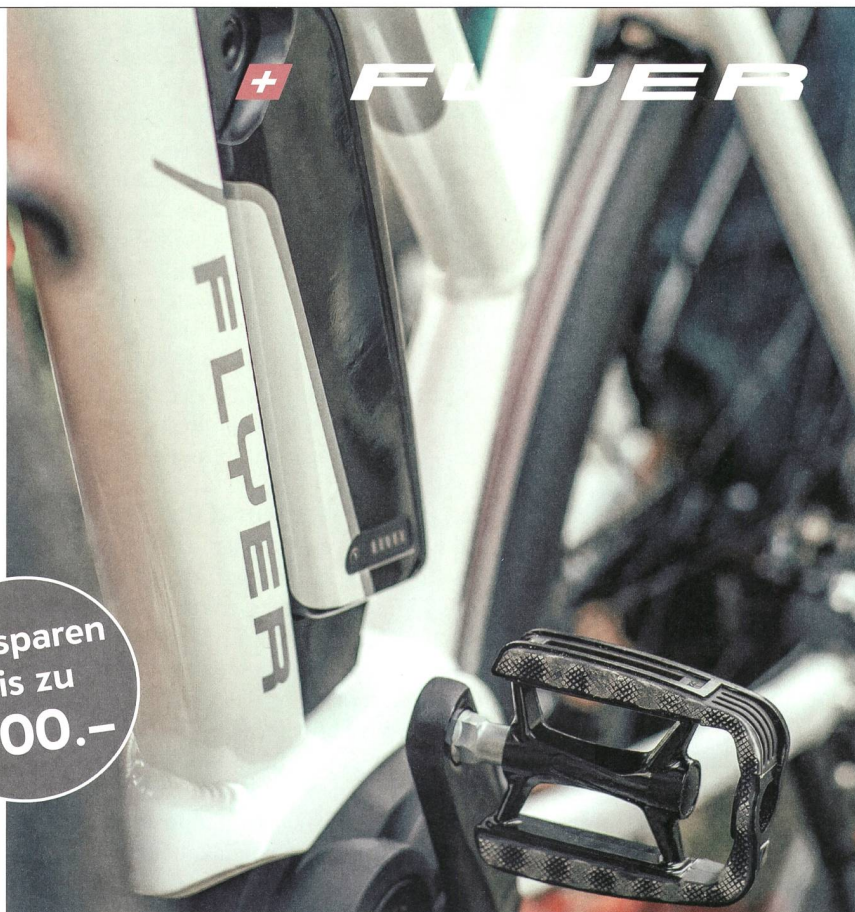


Electrosuisse-Mitgliederangebot

Vom 1. März bis zum 31. Juli 2015 profitieren Electrosuisse-Mitglieder von attraktiven Sonderkonditionen auf ausgesuchte FLYER E-Bikes.

Sie sparen
bis zu
1200.–

Erfahren Sie mehr unter
www.electrosuisse.ch/flyer



Willkommen bei Electrosuisse

Electrosuisse freut sich, folgendes Branchenmitglied willkommen zu heissen! Mitarbeitende von Branchenmitgliedern profitieren von reduzierten Tarifen bei Tagungen und Kursen und können sich aktiv an technischen Gremien beteiligen.

Kaba AG

Kaba ist weltweit aktiv und bietet ihren Kunden Sicherheitslösungen an, die ihnen einen maximalen Nutzen hinsichtlich Sicherheit, Organisationseffizienz und Komfort verschaffen. Sie lassen sich dank ansprechenden, zeitlosen Designs nahtlos in eine Vielzahl von Architekturstilen integrieren.

Kaba bietet ihren Kunden eine breite und auf ihre Bedürfnisse abgestimmte, gut diversifizierte Produktpalette an. Dabei sind neue Produkte von Kaba in der Regel kompatibel mit bereits installierten Systemen und gewährleisten damit dem Kunden die gewünschte Investitionssicherheit.

Die Kaba-Gruppe vertriebt ihre Produkte und Lösungen weltweit. Die Hauptmärkte sind Europa und Nordamerika und in zunehmendem Mass der Raum Asia Pacific. Die börsennotierte Gruppe beschäftigt rund 9000 Mitarbeitende in über 60 Ländern. Seit ihrer Gründung 1862 hat sich Kaba immer wieder als erstes Unternehmen mit neuen, innovativen Lösungen profiliert und dabei sowohl hinsichtlich Sicherheit als auch Komfort Standards gesetzt. Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens zeigt sich in den rund 450 Patenten, die in mehr als 60 Ländern registriert sind.

Kaba AG, Hofwisenstrasse 24, 8153 Rümlang
Tel. 0848 85 86 87, www.kaba.ch



Hauptsitz der Kaba-Gruppe in Rümlang.

Mehr als nur ein Back-up

Die sichere Speicherung und der Schutz von Daten erfordert viel mehr als nur einen einfachen Back-up. Eine neue IEC/ISO-Norm für die Datenspeicherungssicherheit ermöglicht es sicherzustellen, dass wertvolle Informationen in sicheren Händen bleiben.

Unternehmensdaten sind oft das wertvollste Gut eines Unternehmens. Ihre sichere und effektive Lagerung ist immer eine wirtschaftliche und rechtliche Notwendigkeit. Doch der Prozess ihrer Verwaltung kann komplex sein, denn er bezieht sich nicht nur darauf, wie sie physisch gespeichert werden, sondern wie man sicher auf sie zugreifen und sie mittels diverser Medien und Geräte verbreiten und nutzen kann.

Die neuste internationale IEC- und ISO-Norm ISO/IEC 27040:2015 «Information technology – Security techniques – Storage security» enthält detaillierte technische Anleitungen, wie man alle Aspekte der Datenspeicherung effektiv ausführen kann, von der Planung und Konzeption bis zur Umsetzung und Dokumentation.

Sie enthält detaillierte Leitlinien zur Begrenzung der Risiken von Datenschutzverletzungen und Manipulationen und berücksichtigt neue, komplexe Kommunikationstechnologien. Zudem unterstützt sie die Anforderungen an ein Informationssicherheitsmanagementsystem nach ISO/IEC 27001: 2013. No

Leitfaden «Sicherheit für Kinder»

Verkehrsunfälle, Stürze, Stromschlag, Verbrennungen und Ertrinken sind einige der Hauptursachen für tödliche Verletzungen bei Kindern. Spielzeug und Ähnliches sind bereits als potenzielle Gefahrenquellen bekannt, aber auch in anderen Produkten oder Situationen lauern Gefahren für Kinder.

Der neu überarbeitete ISO/IEC Guide 50: 2014, «Sicherheitsaspekte – Leitlinien für die Sicherheit von Kindern in Normen und anderen Spezifikationen» befasst sich mit der Sicherheit von Kindern überall. Sie enthält eine umfangreiche Gefahrenliste für Normentwickler und schlägt Strategien zu ihrer Vermeidung vor. Der Leitfaden gilt für Normen, die sich auf alles beziehen, mit dem sich Kinder verletzen könnten – Geräte, Produkte, Verpackungen und Anlagen. No

IEC feiert World Radio Day 2015

Der World Radio Day wurde am 13. Februar gefeiert, an dem Tag, an dem 1946 die erste Sendung des UN Radio ausgestrahlt wurde. Der Tag wurde auch zum Anlass genommen, um sich an die zentrale Rolle, die die IEC dabei gespielt hat, zu erinnern. Die IEC hat die technische Entwicklung des Rundfunks während knapp 90 Jahren geprägt.

Auch heute ist das Radio eines der beliebtesten Kommunikationsmedien. Es ist preisgünstig und seit den 1950er-Jahren unabhängig vom Stromnetz. No

Feier zur Geburtsstunde des Europäischen Verbundnetzes

Genau 111 Jahre nach der Erteilung der Bewilligung zur Inbetriebsetzung der historischen Starkstromleitung Beznau-Rheinfelden durch das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI, am 13. Februar 2015, würdigten in Rheinfelden die IG pro Steg und Energiedienst die Geburtsstunde des Europäischen Verbundnetzes.

Nach einer intensiven Suche ist es erst kürzlich gelungen, die «Geburtsurkunde» des Europäischen Verbundnetzes aufzufinden.

1904 wurde die Beznau-Rheinfelden-Leitung, die Basel beliefert, in Betrieb gesetzt. Dies war der Take-off des schweizerischen und europäischen Stromverbundes. Wie auf der Gedenktafel des IEEE-Meilensteins für das ehemalige Wasserkraftwerk Rheinfelden (Inbetriebnahme 1898) zu lesen ist: «Das Kraftwerk nahm schrittweise einen Verbundbetrieb mit Partnerwerken auf und legte so den Grundstein für das europäische Verbundnetz von heute.»

Ein Jahr nach dieser Inbetriebsetzung wurde ein Dreierverbund mit dem Kraftwerk Bannwil an der Aare hergestellt. Rasch entwickelte sich ein System daraus. 1908 wurde das Speicherkraftwerk Löntsch an Beznau angeschlossen, 1912 folgten Augst-Wyhlen und 1914 Laufenburg. Die Grenzen ins Elsass und nach Württemberg wurden überschritten. No

Journées d'information pour électriciens d'exploitation

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.



Groupes cibles

- Electriciens d'exploitation
- Supérieurs directs des électriciens
- Installateurs-électriciens
- Conseillers en sécurité
- Enseignants concernés

Preuve de formation continue

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

Président de la journée

Eddy Fournier | Electrosuisse Romandie

Inscriptions

Electrosuisse | Formation continue | Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltorf

F : +41 44 956 12 49 | www.electrosuisse.ch

E-Mail : weiterbildung@electrosuisse.ch

Vous recevrez une confirmation écrite, ainsi que votre facture, au plus tard deux semaines avant la manifestation.

Les participants sont invités à adresser leurs questions, par écrit, au président des journées avant le 31 mars 2015.

Dates

Mardi	14 avril 2015	Forum Fribourg, Granges-Paccot
Mercredi	22 avril 2015	Palais de Beaulieu, Lausanne
Mardi	28 avril 2015	Miles Davis Hall, Montreux

Frais CHF 353.30 pour les non-membres Electrosuisse | CHF 300.50 pour les membres Electrosuisse, les membres USIE ou les clients avec contrat Electrosuisse, comprenant le recueil des exposés, l'accueil café-croissants, la pause du matin et le repas de midi, hors 8% TVA.

Contact Carole Constantin | T 021 343 03 06 | carole.constantin@electrosuisse.ch

PROGRAMME

- 08.30 Accueil café**
- 09.00 Mot de bienvenue et introduction**
Eddy Fournier
Electrosuisse Romandie
- Mesures NIBT 2015**
Des mesures correctes et des protocoles conformes. La base et l'essentiel de la sécurité des installations électriques
1^{ère} partie continuité du PE/PA
Antonino Schiliro, Dominique Sehr, Jean-Marc Mora
Electrosuisse Romandie
- Bus et protocole des systèmes d'automatisation : l'embaras du choix**
Difficile d'avoir une vue d'ensemble, même pour les experts. Le point de la situation
Didier Rominger
Wago Contact SA
- 10.20 Pause café**
- 10.50 De l'énergie avec des déchets**
De l'électricité, de la chaleur et plus encore, le projet réalisé à Monthey
Edi Blatter
SATOM SA
- La LED dans tous ses états**
De la diode au luminaire, ainsi que la régulation et le raccordement
Yves Flecher
Zumtobel
- 12.10 Repas de midi**
- 14.00 Accidents**
Exemples concrets d'accidents, statistiques et leçons à tirer
- Nouveautés du côté de l'ESTI**
Samuel Gobet
ESTI Romandie
- Flash : Divers thèmes d'actualités**
Collaborateurs
Electrosuisse Romandie
- Libéralisation complète du marché de l'électricité**
Le bon moment pour réduire vos coûts d'achat
Daniel Löbl
Partenaire Electrosuisse
- Inspections, en direct du terrain**
Des exemples pratiques rencontrés sur les installations.
Antonino Schiliro
Electrosuisse Romandie
- Planetsolar, le 1^{er} tour du monde à l'énergie solaire**
Les moments forts de ce défi unique, des anecdotes et les émotions vécues.
Raphael Domjan
Eco-aventurier
- Questions, discussions**
- 16.00 Fin de la journée**



Anerkennung von ausländischen elektrotechnischen Berufsqualifikationen

Verfahren für Angehörige von EU/EFTA-Staaten und Drittstaaten

Wer seine Ausbildung im Ausland absolviert hat und in der Schweiz dauerhaft einen reglementierten elektrotechnischen Beruf ausüben möchte, muss beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI die Anerkennung seiner ausländischen Berufsqualifikationen mit derjenigen Ausbildung in der Schweiz verlangen, welche zur Ausübung des angestrebten Berufes in der Schweiz ermächtigt.

In der Schweiz sind die Berufe Elektro-Installateur¹⁾ (erforderliche Ausbildungsstufe: Lehrabschluss, Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis EFZ; Art. 10 Abs. 3 der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen NIV; SR 734.27), Elektro-Kontrolleur/Chefmonteur resp. Elektro-Sicherheitsberater (erforderliche Ausbildungsstufe: Berufsprüfung, Kontrollberechtigter; Art. 27 Abs. 1 Bst. a NIV) und diplomierter Elektro-Installateur (erforderliche Ausbildungsstufe: höhere Fachprüfung, Meister; Art. 8 Abs. 1 NIV) reglementiert.

Wer einen dieser Berufe in der Schweiz selbständig ausüben möchte, braucht zusätzlich zur Anerkennung der Gleichwertigkeit der Ausbildung eine Installationsbewilligung des ESTI (vgl. Art. 6 ff. NIV).

Hingegen sind Berufe im Bereich der Informatik, Telematik, Automatik, Glasfaseroptik etc. in der Schweiz nicht reglementiert und bedürfen weder einer Nachprüfung der Berufsqualifikationen noch einer Bewilligung zur Ausübung. Ebenfalls nicht bewilligungspflichtig sind das Verlegen von Leerrohren und das Montieren von Kabelkanälen für elektrische Niederspannungsinstallationen.

EU/EFTA-Staaten

Für Angehörige von EU/EFTA-Staaten richtet sich das Verfahren der Anerkennung der Gleichwertigkeit der Ausbildung mit einer Ausbildung in der Schweiz nach der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen

(nachfolgend RL 2005/36/EG; <http://www.admin.ch/opc/de/european-union/international-agreements/007.html>).

Die nachfolgenden Ausführungen gelten in Bezug auf Angehörige von EU/EFTA-Staaten nur für den Fall der Niederlassung, das heisst wenn sich der Gesuchsteller dauerhaft in der Schweiz am Wirtschaftsleben beteiligen möchte und über ein Aufenthaltsrecht für die Schweiz verfügt.²⁾

Grundvoraussetzungen

Der Gesuchsteller kann nur die Gleichwertigkeit seiner Ausbildung mit einer Ausbildung in der Schweiz verlangen, wenn diese zur Ausübung desselben Berufes qualifiziert, zu dessen Ausübung er im Herkunftsstaat ermächtigt ist (vgl. Art. 4 Abs. 1 RL 2005/36/EG). Die Berufe werden als gleichwertig angesehen, wenn die Tätigkeiten, welche sie umfassen, vergleichbar sind (vgl. Art. 4 Abs. 2 RL 2005/36/EG). Weiter darf das Ausbildungsniveau des Gesuchstellers nicht mehr als ein Ausbildungsniveau unter demjenigen liegen, dessen Gleichwertigkeit er in der Schweiz verlangt (vgl. Art. 13 Abs. 1 Bst. b RL 2005/36/EG).

Prüfung der Gleichwertigkeit der Ausbildungen

Zunächst muss der Gesuchsteller beim ESTI ein Gesuch um Anerkennung der Gleichwertigkeit seiner Ausbildung mit einer Ausbildung in der Schweiz stellen. Dabei muss er angeben, mit welcher Ausbildung in der Schweiz er die Gleich-

wertigkeit erlangen will und ob er zusätzlich eine Bewilligung beantragen möchte. Alle auf dem entsprechenden Formular aufgelisteten Dokumente sind einzureichen (vgl. Formular «Gesuch um Anerkennung der Gleichwertigkeit einer Ausbildung» oder Formular «Gesuch um Erteilung einer Installationsbewilligung für Betriebe»: http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_formulare_niv.htm).

Nach Eingang des Gesuchs prüft das ESTI dessen Vollständigkeit, bestätigt dem Gesuchsteller dessen Eingang und setzt ihm gegebenenfalls eine Frist zur Nachreichung fehlender Dokumente an (vgl. Art. 51 Abs. 1 RL 2005/36/EG). Liegen die nachverlangten Dokumente innert Frist dem ESTI nicht vor und kann es den Fall ohne diese Dokumente inhaltlich nicht prüfen, erlässt es eine Nichteintretensverfügung. In diesem Fall ist es immer möglich, zu einem späteren Zeitpunkt ein neues, vollständiges Gesuch einzureichen. Lässt sich trotz fehlender Unterlagen ein Entscheid fällen, entscheidet das ESTI gestützt auf die ihm vorliegenden Unterlagen.

Reicht der Gesuchsteller die fehlenden Unterlagen innert Frist nach, fällt das ESTI gestützt auf die vollständigen Unterlagen einen Entscheid.

Unvollständige Dossiers, namentlich unklare oder unvollständige Unterlagen zum Inhalt der Ausbildungen, verzögern das Verfahren und führen zu einem Mehraufwand des ESTI, der verrechnet wird. Es lohnt sich daher, sich im Herkunftsstaat über die einzureichenden Unterlagen zu erkundigen (vgl. National contact points: http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/contact/national_contact_points_en.htm).

Anerkennung gestützt auf die Berufserfahrung

Liegt dem ESTI ein vollständiges Dossier vor, prüft es in einem ersten Schritt, ob der Gesuchsteller die Voraussetzungen der Anerkennung der Berufserfahrung erfüllt. Eine solche setzt gemäss Art. 17 RL 2005/36/EG namentlich eine Tätigkeit von gewisser Dauer in selbständi-



ger Tätigkeit, als Betriebsleiter oder in einer anderen leitenden Stellung voraus. Zusätzlich ist teilweise eine Ausbildung von einer gewissen Mindestdauer verlangt.

Eine Anerkennung der Berufserfahrung ist sodann nur möglich, wenn dem Gesuch eine Bescheinigung der zuständigen Behörde des Herkunftsmitgliedstaates über die Art und Dauer der Tätigkeit beiliegt (vgl. Art. 50 Abs. 1 RL 2005/36/EG i.V.m. Ziff. 1 Bst. c des Anhangs VII zu dieser Richtlinie).

Erfüllt der Gesuchsteller die Anforderungen der Anerkennung über die Berufserfahrung nicht, erfolgt ein Vergleich der Ausbildungen (vgl. Art. 10 ff. RL 2005/36/EG).

Anerkennung durch Vergleich der Ausbildungen

Die Nachprüfung der Ausbildungen beschränkt sich auf diejenigen Fächer, die für das sichere Erstellen, Ändern und in Stand stellen von elektrischen Niederspannungsinstallationen in der Schweiz relevant sind. Diese Fächer sind in der Schweiz auf Stufe Meister und Kontrollberechtigter namentlich folgende: Vorschriften und Normen, Sicherheitskontrolle und Messtechnik. Auf Stufe Elektroinstallateur EFZ sind es entsprechend die Fächer Regeln der Technik, Elektrotechnik sowie Materialkunde und Sicherheitskontrolle. Bezüglich dieser Fächer werden die Ausbildungen punkto Dauer, Inhalt und Verhältnis von theoretischer und praktischer Ausbildung einander gegenübergestellt.

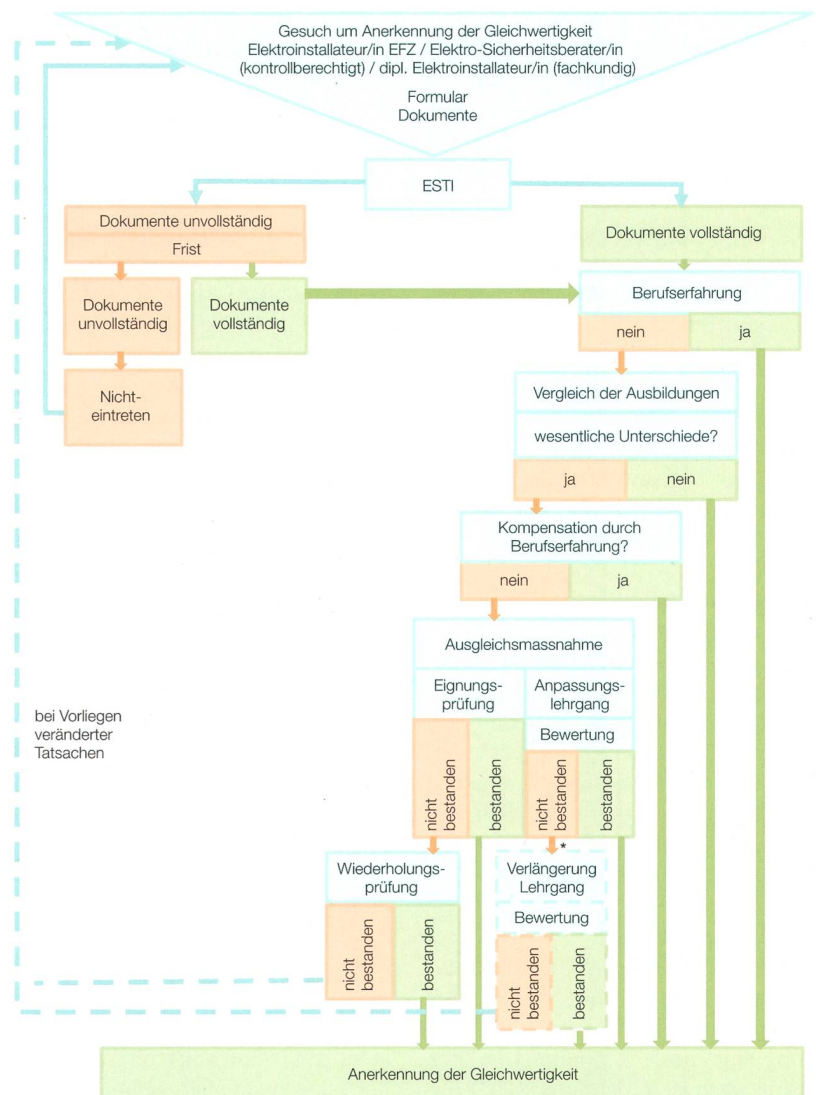
Lassen sich aufgrund des Vergleichs der Ausbildungen keine wesentlichen Unterschiede feststellen, verfügt das ESTI die Gleichwertigkeit der Ausbildungen und erteilt gegebenenfalls die beantragte Bewilligung.

Ergeben sich hingegen aus dem Vergleich der Ausbildungen wesentliche Unterschiede, welche Auswirkungen

auf die öffentliche Gesundheit oder Sicherheit haben können, prüft das ESTI in einem zweiten Schritt, ob die vom Gesuchsteller in seinem Herkunftsstaat oder in einem anderen Mitgliedstaat im Rahmen seiner Berufspraxis erlangten Kenntnisse die festgestellten wesentlichen Unterschiede aufwiegen können (Grundsatz der Verhältnismässigkeit; vgl. Art. 14 Abs. 5 RL 2005/36/EG).

Nur wenn wesentliche Unterschiede bestehen und diese nicht durch die Berufserfahrung kompensiert werden können, wird das ESTI Ausgleichsmassnahmen verfügen (vgl. Art. 14 RL 2005/36/EG). Diese bestehen in einem Anpassungslehrgang von maximal 3 Jahren oder einer Eignungsprüfung beim ESTI. Die Dauer und Modalitäten des Anpassungslehrganges sowie der genaue In-

halt der Eignungsprüfung werden für den Einzelfall aufgrund der festgestellten Unterschiede bestimmt. Dem Gesuchsteller werden der Inhalt und die Modalitäten der Eignungsprüfung mitgeteilt. Er kann wählen, ob er den Anpassungslehrgang oder die Eignungsprüfung absolvieren möchte. Entscheidet er sich für den Anpassungslehrgang, muss der Gesuchsteller selber eine Stelle in einem schweizerischen Betrieb, der Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung ist, finden. Es steht dem ESTI sodann frei, im Rahmen einer Bewertung des Anpassungslehrganges zu überprüfen, ob der Gesuchsteller die fehlenden Kenntnisse erlangt hat (vgl. Art. 3 Abs. 1 Bst. g RL 2005/36/EG). Diese Bewertung kann beispielsweise im Rahmen eines Fachgesprächs erfolgen.



* sofern die Maximaldauer von drei Jahren noch nicht ausgeschöpft wurde

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

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Route de Montena 75, 1728 Rossens
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Verfahren für Angehörige von EU / EFTA-Staaten.



Gebühren

Die Gebühr für die Behandlung des Gesuchs bemisst sich nach Aufwand und auf der Grundlage der Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat (VESTI; SR 734.24). Die Gebühr kann höchstens CHF 3000.00 betragen und ist auch im Falle eines negativen Entscheides geschuldet. Gebühren, welche für eine allfällige Eignungsprüfung oder eine Bewertung des Anpassungslehrganges anfallen, werden dem Gesuchsteller separat in Rechnung gestellt.

Sprachkenntnisse

Für eine Berufsausübung in der Schweiz ist zudem erforderlich, dass der Gesuchsteller über für die Berufsausübung ausreichende Sprachkenntnisse in einer Landessprache der Schweiz (Deutsch/Französisch/Italienisch) ver-

fügt (vgl. Art. 53 RL 2005/36/EG). Er muss beispielsweise in der Lage sein, einen Rapport in einer Landessprache der Schweiz zu verfassen und mit dem ESTI zu kommunizieren. Als ausreichend gilt das Sprachniveau B2 nach dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen des Europarates (http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_FR.pdf).

Drittstaaten

Das Verfahren für Staatsangehörige von Drittstaaten - darunter sind alle Staaten zu verstehen, welche weder der EU noch der EFTA angehören - richtet sich zwar nicht nach der Richtlinie 2005/36/EG, sondern nach Art. 8 Abs. 3 und Art. 13 Abs. 2 NIV i.V.m. Art. 69 - 69c der Berufsbildungsverordnung (BBV; SR 412.101), es weist aber nur geringe Unter-

schiede zu jenem Verfahren auf. Der Hauptunterschied besteht darin, dass eine Anerkennung der Gleichwertigkeit alleine aufgrund der Berufserfahrung nicht vorgesehen ist. Zudem kann eine Anerkennung nur erfolgen, wenn im Herkunftsland die gleiche Bildungsstufe erreicht wurde wie diejenige, deren Gleichwertigkeit in der Schweiz verlangt wird.

Dario Marty, Geschäftsführer

¹⁾ Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird nicht ausdrücklich in geschlechtsspezifischen Personenbezeichnungen differenziert. Die männliche Schreibform schliesst immer auch die weibliche Form mit ein.

²⁾ Für Arbeitstätigkeiten von kurzer Dauer (bis zu 90 Tagen pro Kalenderjahr) gelten die Bestimmungen zur Dienstleistungsfreiheit (Titel II der RL 2005/36/EG; vgl. ESTI-Mitteilung 6/2014: Elektroinstallationen durch Dienstleistungserbringende aus der EU/EFTA – Meldeverfahren: http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_mitteilungen_niv_nin.htm).

Fortschritte bei Verkabelung im Mittelspannungsnetz

Die vom ESTI geführte Statistik zeigt, dass neue Stromleitungen im Mittelspannungsbereich überwiegend verkabelt werden. In den höheren Spannungsebenen ist der Trend etwas weniger ausgeprägt.

Seit über 10 Jahren erfasst das ESTI den Abbruch und die Neuerstellung von Freileitungen. Der Trend zur Verkabelung ist vor allem im Mittelspannungsbereich (Netzebene 5; über Mittelspannungsleitungen von 10 bis 35 kV erfolgt die regionale Verteilung von Strom zur Versor-

gung von städtischen Quartieren, Dörfern sowie kleinen und mittleren Industriebetrieben) sehr ausgeprägt: Auf Netzebene 5 werden kaum mehr neue Freileitungen erstellt. Über 5 Jahre betrachtet, wurden nur 2,2% der abgebrochenen Freileitungen durch neue Freileitungen ersetzt.

Über die Leitungen im Niederspannungsbereich (Netzebene 7; über Niederspannungsleitungen von 400 oder 230 Volt wird der Strom in die Haushalte geführt) liegen dem ESTI keine Zahlen vor, da diese in der Regel keine formelle Genehmigung benötigen. Fast immer werden diese Leitungen aber verkabelt.

Bei Spannungen ab 50 kV (Netzebene 3; über Hochspannungsleitungen von 50 bis 150 kV wird der Strom zur überregionalen Energieversorgung an kantonale, regionale und städtische Verteilnetzbetreiber sowie an grosse Industrieanlagen verteilt) wird ebenfalls vermehrt verkabelt, der Trend ist hier aber nicht so ausgeprägt wie im Mittelspannungsbereich.

Adresse für Rückfragen:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Planvorlagen
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Urs Huber, 044 956 12 20
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Jahr	Freileitungen					
	abgebrochene Freileitungen in Meter Betriebsspannung			neu genehmigte Freileitungen in Meter Betriebsspannung		
	1–49 kV	50–149 kV	150–400 kV	bis 50 kV	50–149 kV	150–400 kV
2010	124 541	8 508	5 515	7	1 046	3 310
2011	260 270	3 715	210	2 025	0	125
2012	189 099	0	0	0	0	0
2013	234 312	6 035	0	1 498	325	0
2014	235 556	2 065	0	0	2 650	12 500
Summe	1 043 778	20 323	5 725	3 530	4 021	15 935
Total aller Spannungsebenen	1 069 826 m			23 486 m		



Reconnaissance des qualifications professionnelles en électrotechnique étrangères

Procédure pour les ressortissants des états de l'UE/AELE et des états tiers

Celui qui a suivi sa formation à l'étranger et désire exercer durablement en Suisse une profession électrotechnique réglementée doit demander à l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI la reconnaissance de l'équivalence de ses qualifications professionnelles étrangères avec celles de la formation en Suisse qui autorise à exercer la profession souhaitée en Suisse.

En Suisse, les professions d'installateur-électricien¹⁾ (niveau de formation requis: certificat d'aptitude pratique, certificat fédéral de capacité CFC; art. 10, al. 3 de l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension OIBT; RS 734.27), de contrôleur-électricien/chef monteur-électricien resp. de conseiller en sécurité électrique (niveau de formation requis: examen professionnel, apte à contrôler; art. 27, al. 1, let. a OIBT) et d'installateur-électricien diplômé (niveau de formation requis: examen professionnel supérieur, maîtrise; art. 8, al. 1 OIBT) sont réglementées.

Celui qui désire exercer librement en Suisse l'une de ces professions doit, en plus de la reconnaissance de l'équivalence de la formation, obtenir une autorisation d'installer de l'ESTI (cf. art. 6 ss. OIBT).

Par contre, les professions dans le domaine de l'informatique, de la télématique, de l'automatique, de la fibre optique, etc. ne sont pas réglementées en Suisse et n'exigent ni une vérification des qualifications professionnelles ni une autorisation d'exercer. Ne sont également pas soumis à autorisation la pose de tuyaux vides et le montage de canalisations pour des installations électriques à basse tension.

Etats de l'UE/AELE

Pour les ressortissants des états de l'UE/AELE, la procédure de reconnaissance de l'équivalence de la formation avec la formation en Suisse est faite selon

les prescriptions de la directive 2005/36/CE du Parlement et du Conseil européen du 7 septembre 2005 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles (ci-après directive 2005/36/CE; <http://www.admin.ch/opc/de/european-union/international-agreements/007.html>).

Les exposés suivants en rapport avec les ressortissants des états de l'UE/AELE ne valent que pour le cas d'un établissement, c'est-à-dire quand le demandeur désire participer durablement à la vie économique en Suisse et dispose d'un droit de séjour pour la Suisse.²⁾

Conditions de base

Le demandeur ne peut que demander l'équivalence de sa formation avec la formation en Suisse si celle-ci qualifie pour l'exercice de la même profession qu'il est autorisé à exercer dans son état d'origine (cf. art. 4, al. 1 Directive 2005/36/CE). Les professions sont considérées comme équivalentes si les activités couvertes sont comparables (cf. art. 4, al. 2 Directive 2005/36/CE). En outre, le niveau de formation du demandeur doit être au moins équivalent au niveau immédiatement inférieur à celui qu'il demande en Suisse (cf. art. 13, al. 1, let. b Directive 2005/36/CE).

Examen de l'équivalence des formations

Tout d'abord, le demandeur doit faire à l'ESTI une demande de reconnaissance de l'équivalence de sa formation avec la

formation en Suisse. Il doit alors indiquer le type de formation en Suisse dont il désire l'équivalence et s'il veut demander en plus une autorisation. Tous les documents mentionnés sur le formulaire correspondant doivent être envoyés (cf. formulaire « Demande de reconnaissance de l'équivalence d'une formation » ou formulaire « Demande d'octroi d'une autorisation d'installer pour une entreprise »: http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_formulare_niv.htm).

Après réception de la demande, l'ESTI contrôle si le dossier est complet, confirme au demandeur l'avoir reçu et lui fixe éventuellement un délai pour l'envoi de documents manquants (cf. art. 51, al. 1 Directive 2005/36/CE). Si les documents manquants demandés ne sont pas remis à l'ESTI dans le délai fixé et si le cas ne peut être examiné quant au fond sans ces documents, l'ESTI prononce une décision de non-entrée en matière. Dans ce cas, il est toujours possible d'envoyer ultérieurement une nouvelle demande complète. S'il est possible de prendre une décision malgré l'absence de certains documents, l'ESTI décide alors sur la base des documents dont elle dispose.

Si le demandeur remet les documents manquants dans le délai fixé, l'ESTI prend une décision sur la base des documents complets.

Les dossiers incomplets, à savoir vagues relatifs au contenu des formations, retardent la procédure et entraînent à l'ESTI un surcroît de travail qui est facturé. C'est pourquoi il est judicieux de s'informer dans l'état d'origine sur les documents à envoyer (cf. National contact points: http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/contact/national_contact_points_en.htm).

Reconnaissance sur la base de l'expérience professionnelle

Si l'ESTI dispose d'un dossier complet, elle vérifie dans un premier temps si le demandeur remplit les conditions de



la reconnaissance de l'expérience professionnelle. Celle-ci requiert notamment selon l'art. 17 Directive 2005/36/CE une activité d'une certaine durée à titre indépendant, comme chef d'entreprise ou dans une autre fonction de cadre supérieur. En outre, il est partiellement exigé une formation d'une certaine durée minimale.

Une reconnaissance de l'expérience professionnelle n'est ensuite possible que si une attestation des autorités compétentes de l'état membre d'origine sur le type et la durée de l'activité est jointe à la demande (cf. art. 50, al. 1 Directive 2005/36/CE en rel. avec ch. 1, let. c de l'annexe VII de cette directive).

Si le demandeur ne remplit pas les exigences de la reconnaissance de l'expérience professionnelle, il s'ensuit une comparaison des formations (cf. art. 10 ss. Directive 2005/36/CE).

Reconnaissance par comparaison des formations

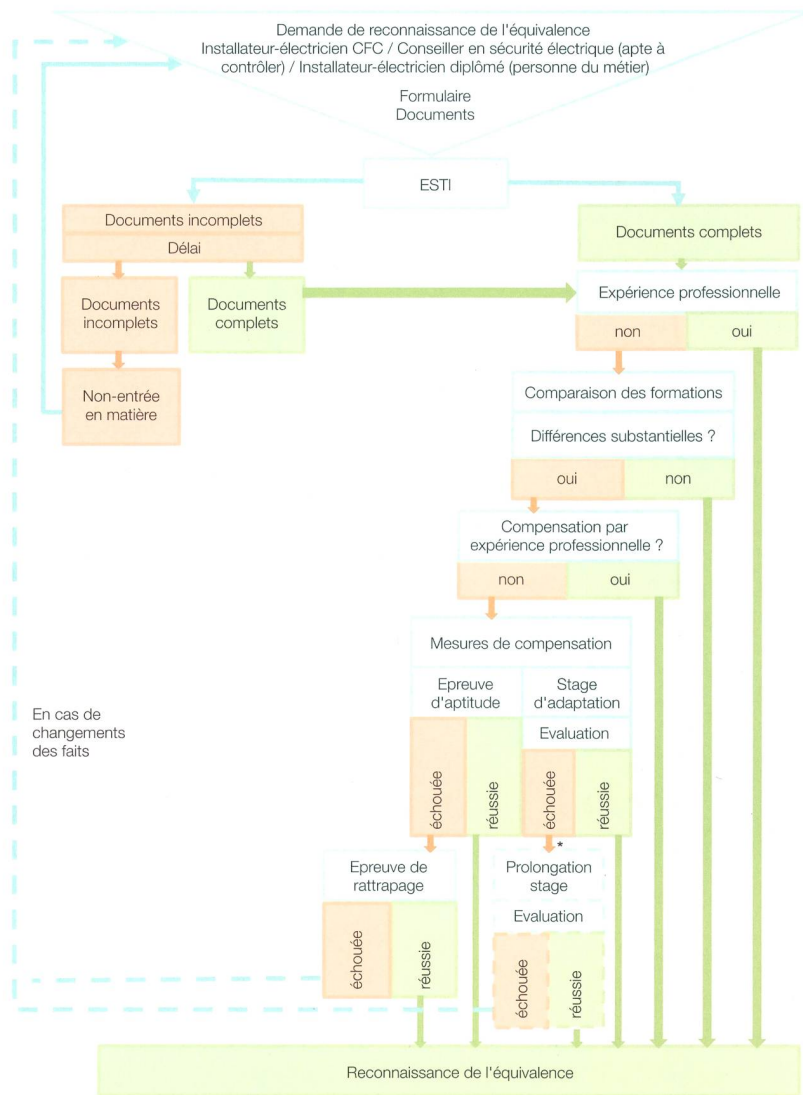
La vérification de la formation se limite aux branches concernant l'établissement, la modification et l'entretien sûrs d'installations électriques à basse tension en Suisse. Ces branches sont du niveau maîtrise et contrôleur en Suisse notamment celles-ci : prescriptions et normes, contrôle de sécurité et technique de mesure. Au niveau installateur-électricien CFC ce sont les matières règles de la technique, électrotechnique ainsi que connaissance des matériaux et sécurité de travail. Pour ces domaines, les formations sont comparées quant à leur durée, leur contenu et le rapport entre formation théorique et formation pratique.

Si, sur la base de la comparaison des formations, aucune divergence substantielle n'est constatée, l'ESTI prononce l'équivalence des formations et octroie le cas échéant l'autorisation demandée.

Par contre, si au vu de la comparaison des formations des différences substantielles apparaissent pouvant avoir des effets sur la santé ou la sécurité publique, l'ESTI vérifie dans un deuxième temps si les connaissances du demandeur acquises dans le cadre de son expérience professionnelle dans son pays d'origine ou dans un autre état membre peuvent compenser les différences substantielles constatées (principe de proportionnalité ; cf. art. 14, al. 5 Directive 2005/36/CE).

Ce n'est que si des différences substantielles existent et qu'elles ne peuvent pas être compensées par l'expérience professionnelle que l'ESTI prononce des mesures de compensation (cf. art. 14 Directive 2005/36/CE). Celles-ci consistent en un stage d'adaptation de 3 ans maximum ou une épreuve d'aptitude

à l'ESTI. La durée et les modalités du stage d'adaptation ainsi que le contenu exact de l'épreuve d'aptitude sont fixés au cas par cas sur la base des différences constatées. Le contenu et les modalités de l'épreuve d'aptitude sont communiqués au demandeur. Il peut choisir entre le stage d'adaptation et l'épreuve d'aptitude. S'il se décide pour le stage, le demandeur doit trouver lui-même un poste dans une entreprise suisse titulaire d'une autorisation générale d'installer. L'ESTI est ensuite libre de contrôler dans le cadre d'une évaluation du stage d'adaptation si le demandeur a acquis les connaissances manquantes (cf. art. 3, al. 1, let. g Directive 2005/36/CE). Cette évaluation peut avoir lieu par exemple dans le cadre d'un entretien professionnel.



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

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Route de Montena 75, 1728 Rossens
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Procédure pour ressortissants de l'UE / AELE.



Emoluments

L'émolument relatif au traitement de la demande est calculé en fonction du temps de travail effectif et sur la base de l'ordonnance sur l'Inspection fédérale des installations à courant fort (OESTI; RS 734.24). Il est de CHF 3000.00 maximum et est dû même dans le cas d'une décision négative. Les émoluments relatifs à une éventuelle épreuve d'aptitude ou une évaluation du stage d'adaptation sont facturés séparément au demandeur.

Connaissances linguistiques

Il est en outre nécessaire que le demandeur ait les connaissances linguistiques suffisantes d'une langue nationale suisse pour l'exercice d'une profession réglementée en Suisse (allemand/français/italien) – (cf. art. 53 Directive 2005/36/

CE). Il doit par exemple être capable d'établir un rapport dans une langue nationale suisse et de communiquer avec l'ESTI. Est considéré comme suffisant le niveau linguistique B2 selon le cadre de référence européen du Conseil de l'Europe (http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_FR.pdf).

Etats tiers

La procédure pour les ressortissants des états tiers – à savoir, les états qui ne sont membres ni de l'UE ni de l'AELE – ne se base pas sur la directive 2005/36/CE mais sur l'art. 8, al. 3 et l'art. 13, al. 2 OIBT en rel. avec les art. 69 – 69c de l'ordonnance sur la formation professionnelle (OFPr; RS 412.101); cependant, il y a peu de différences d'une procédure à l'autre. La différence principale tient au

fait qu'une reconnaissance de l'équivalence uniquement sur la base de l'expérience professionnelle n'est pas prévue. En outre, il ne peut y avoir reconnaissance que si le niveau de formation atteint dans le pays d'origine est le même que celui exigé pour l'équivalence en Suisse.

Dario Marty, directeur

¹⁾ Afin d'assurer une meilleure lisibilité, il ne sera fait aucune différence spécifique de genre dans la désignation des personnes. La forme masculine inclut systématiquement la forme féminine.

²⁾ Pour les activités professionnelles de courte durée (jusqu'à 90 jours par année civile) sont valables les dispositions relatives à la libre prestation de services (Titre II de la directive 2005/36/CE; cf. communication ESTI 6/2014: Installations électriques par des prestataires de services des états de l'UE/AELE EFTA – Procédure de déclaration: http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_mitteilungen_niv_nin.htm).

Progrès dans le câblage du réseau moyenne tension

La statistique tenue par l'ESTI montre que les nouvelles lignes électriques dans le domaine de la moyenne tension sont en majorité câblées. La tendance est un peu moins marquée dans les niveaux de tension supérieurs.

Depuis plus de 10 ans l'ESTI répertorie le démontage et la construction des lignes aériennes. La tendance au câblage est surtout très marquée dans la moyenne tension (niveau de tension 5; la distribution régionale de courant pour l'alimentation des quartiers urbains, des villages ainsi que des petites et moyennes entreprises

industrielles se fait par des lignes à moyenne tension de 10 à 35 kV): au niveau de tension 5, on ne construit pratiquement plus de nouvelles lignes aériennes. L'observation au fil des 5 dernières années montre que seulement 2,2% des lignes aériennes démontées ont été remplacées par de nouvelles.

L'ESTI ne dispose pas de chiffres concernant les lignes dans le domaine de la basse tension (niveau de tension 7; le courant pour les ménages est distribué par des lignes à basse tension de 400 ou 230 volts), car en règle générale celles-ci n'ont besoin d'aucune autorisation formelle. Mais ces lignes sont presque toujours câblées.

Pour les tensions à partir de 50 kV (niveau de tension 3; le courant pour l'alimentation électrique suprarégionale des réseaux des distributeurs cantonaux, régionaux et urbains ainsi que des grandes installations industrielles se fait par des lignes à haute tension de 50 à 150 kV) il y a de plus en plus de câblage; cependant la tendance est ici moins marquée que dans le domaine de la moyenne tension.

Adresse pour toutes questions éventuelles:

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Projets
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Anne Goumaz, 044 956 12 08
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Année	Lignes aériennes					
	Lignes aériennes démontées en mètre Tension de service			Lignes aériennes nouvellement autorisées en mètre Tension de service		
	1–49 kV	50–149 kV	150–400 kV	bis 50 kV	50–149 kV	150–400 kV
2010	124541	8508	5515	7	1046	3310
2011	260270	3715	210	2025	0	125
2012	189099	0	0	0	0	0
2013	234312	6035	0	1498	325	0
2014	235556	2065	0	0	2650	12500
Somme	1 043 778	20 323	5725	3530	4021	15 935
Total de tous les niveaux de tension	1 069 826 m			23 486 m		



Planvorlagen-Events

Fehraltorf, ESTI

Luzern, Verkehrshaus

Maienfeld, Swiss Heidi Hotel

Basel, Congress Center

Olten, Conference Center

Bern, Mobilcity

Montag, 13.04.2015

Mittwoch, 27.05.2015

Mittwoch, 15.04.2015

Mittwoch, 29.04.2015

Dienstag, 05.05.2015

Dienstag, 12.05.2015

Donnerstag, 21.05.2015

jeweils 15.30 – 17.15 Uhr,
anschliessend Apéro

Zielgruppen

- Netzverantwortliche von EVU
- Beratende Ingenieurbüros
- Betroffene Fachstellen in den Kantonen
- Betriebsinhaber von Hochspannungsanlagen

Kosten

CHF 100.00, Apéro inbegriffen

Tagungsziel

- Aufzeigen von rechtlichen Problemstellungen im Plangenehmigungsverfahren
- Vorstellen der neuen Technischen Datenblätter TD4 und TD5 sowie des Zusatzblattes
- Erfahrungsaustausch unter Fachleuten

Anmeldung

Senden Sie das beiliegende Anmeldeformular

- per E-Mail an weiterbildung@esti.ch
- per Fax an 044 956 12 49
- oder per Post an
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Planvorlagen-Events
Luppenstrasse 1
8320 Fehraltorf

Tagungsleiter

Urs Huber

Leiter Planvorlagen ESTI, Fehraltorf

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Frau Wörzler, Telefon direkt 044 956 12 48.

Unterlagen

Es werden keine Unterlagen abgegeben.
Die Präsentationen werden unter www.esti.admin.ch zur Verfügung gestellt.



Programm

- 15.30 **Begrüssung, Einführung in die Themen**
Urs Huber, Leiter Planvorlagen ESTI, Fehraltorf
- 15.35 **Technische Datenblätter TD4 und TD5, Zusatzblatt**
Urs Huber, Leiter Planvorlagen ESTI, Fehraltorf
Was ist der Inhalt der neuen Datenblätter?
Was hat geändert?
Was beinhaltet das neue Zusatzblatt und wann wird es gebraucht?
- 15.55 **Ausgewählte Rechtsfragen im Plangenehmigungsverfahren**
Peter Rey, Leiter Rechtsdienst ESTI, Fehraltorf
Erstellen von elektrischen Anlagen ausserhalb von Bauzonen.
Kabelschutzrohre – was es zu beachten gilt.
- 16.45 **Allgemeine Fragen zum Plangenehmigungsverfahren**
Projektleiter, Planvorlagen ESTI, Fehraltorf
Nachforderung fehlender Unterlagen.
Welche Unterlagen fehlen oft oder sind unvollständig?
- 17.00 **Fragen, Diskussion**
- ca. 17.15 **Apéro**



Riconoscimento di qualifiche professionali straniere in elettrotecnica

Procedura per cittadini di Stati dell'UE/AELS e di Stati terzi

Chi ha portato a termine la sua formazione all'estero e intende esercitare in Svizzera in maniera duratura una professione elettrotecnica regolamentata, deve richiedere all'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI il riconoscimento dell'equivalenza delle sue qualifiche professionali estere con la formazione impartita in Svizzera, al fine di essere autorizzato ad esercitare in Svizzera la professione desiderata.

In Svizzera le professioni di installatore elettricista¹⁾ (livello di formazione richiesto: fine tirocinio, attestato federale di capacità AFC; art. 10 cpv. 3 dell'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione OIBT; RS 734.27), controllore elettricista/capo montatore rispettivamente consulente in sicurezza elettrica (livello di formazione richiesto: esame professionale, persona abilitata al controllo; art. 27 cpv. 1 lett. a OIBT) e installatore elettricista diplomato (livello di formazione richiesto: esame professionale superiore, mastro; art. 8 cpv. 1 OIBT) sono regolamentate.

Chi intende esercitare in modo autonomo una di queste professioni in Svizzera, oltre al riconoscimento dell'equivalenza della formazione deve avere un'autorizzazione d'installazione dell'ESTI (cfr. art. 6 segg. OIBT).

In Svizzera le professioni nel settore dell'informatica, della telematica, dell'automatizzata, dell'ottica delle fibre di vetro ecc. non sono invece regolamentate e non necessitano né una verifica delle qualifiche professionali né un'autorizzazione per poter essere esercitate. La posa di tubi vuoti e il montaggio di canali per cavi per impianti elettrici a bassa tensione non sono neppure soggetti ad autorizzazione.

Stati dell'UE/AELS

Per i cittadini di Stati dell'UE/AELS la procedura di riconoscimento dell'equivalenza della formazione con una formazione in Svizzera si basa sulla direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 settembre 2005 sul

riconoscimento delle qualifiche professionali (qui di seguito direttiva 2005/36/CE; <http://www.admin.ch/opc/de/european-union/international-agreements/007.html>).

Le argomentazioni seguenti si applicano in relazione a cittadini di Stati dell'UE/AELS solo se si stabiliscono in Svizzera, vale a dire se il richiedente intende partecipare in maniera duratura alla vita economica della Svizzera e ha diritto di soggiorno in Svizzera.²⁾

Presupposti fondamentali

Il richiedente può richiedere l'equivalenza della sua formazione con una formazione in Svizzera solo se tale formazione qualifica ad esercitare la stessa professione, che è autorizzato ad esercitare nel paese di origine (cfr. art. 4 cpv. 1 della direttiva 2005/36/CE). Le professioni sono considerate equivalenti, se le attività che comprendono, sono paragonabili (cfr. art. 4 cpv. 2 della direttiva 2005/36/CE). Inoltre, il livello d'istruzione del richiedente non deve essere più di un livello d'istruzione al di sotto di quello, per il quale richiede l'equivalenza in Svizzera (cfr. art. 13 cpv. 1 lett. b della direttiva 2005/36/CE).

Esame dell'equivalenza delle formazioni

Innanzitutto il richiedente deve presentare all'ESTI una domanda di riconoscimento dell'equivalenza della sua formazione con una formazione in Svizzera. Nella fattispecie deve indicare con quale formazione in Svizzera vuole ottenere l'equivalenza e se intende anche richie-

dere un'autorizzazione. Si devono presentare tutti i documenti elencati nel rispettivo formulario (cfr. il formulario «Domanda di riconoscimento dell'equivalenza di una formazione» o il formulario «Domanda di rilascio di un'autorizzazione d'installazione per imprese»: http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_formulare_niv.htm).

Dopo la ricezione della domanda l'ESTI esamina la sua completezza, ne conferma la ricezione al richiedente e all'occorrenza fissa a quest'ultimo un termine per la fornitura successiva di documenti mancanti (cfr. art. 51 cpv. 1 della direttiva 2005/36/CE). Se entro il termine stabilito non è in possesso dei documenti richiesti senza i quali non è possibile esaminare il caso a livello di contenuto, l'ESTI emana una disposizione di non entrata in materia. In questo caso è sempre possibile presentare più tardi una nuova domanda completa. Se è possibile prendere una decisione nonostante i documenti mancanti, l'ESTI decide in base ai documenti in suo possesso.

Se il richiedente fornisce i documenti mancanti entro il termine, l'ESTI prende una decisione sulla base della documentazione completa.

I dossier incompleti, in particolare i documenti poco chiari o incompleti relativi ai contenuti delle formazioni, ritardano la procedura e occasionano un onere supplementare all'ESTI, che viene fatturato. Vale perciò la pena di informarsi nel paese di origine circa i documenti da inoltrare (cfr. National contact points: http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/contact/national_contact_points_en.htm).

Riconoscimento sulla base dell'esperienza professionale

Se l'ESTI ha a disposizione un dossier completo, verifica in una prima fase se il richiedente soddisfa le condizioni per il riconoscimento dell'esperienza professionale. Ai sensi dell'art. 17 della direttiva 2005/36/CE un tale riconoscimento presuppone segnatamente un'attività di una certa durata a titolo indipendente o in qualità di capo d'azienda o in un'altra



posizione dirigenziale. Inoltre è in parte richiesta una formazione di una certa durata minima.

Un riconoscimento dell'esperienza professionale è poi possibile solo, se alla domanda è accluso un certificato dell'autorità competente dello Stato membro di origine sulla natura e durata dell'attività (cfr. art. 50 cpv. 1 della direttiva 2005/36/CE in combinazione con il n. 1 lett. c dell'allegato VII di questa direttiva).

Se il richiedente non soddisfa le esigenze per il riconoscimento dell'esperienza professionale, viene effettuato un confronto delle formazioni (cfr. art. 10 e segg. della direttiva 2005/36/CE).

Riconoscimento mediante confronto delle formazioni

La verifica delle formazioni si limita alle materie, che sono rilevanti in Svizzera per la costruzione, la modifica e la riparazione sicure di impianti elettrici a bassa tensione. A livello di mastro e di persona abilitata al controllo, in Svizzera queste materie sono segnatamente le seguenti: Prescrizioni legali e norme d'installazione svizzere, Controllo della sicurezza e tecnica di misura. A livello di installatore elettricista AFC le materie sono rispettivamente le seguenti: Regole della tecnica, Elettrotecnica nonché Scienza dei materiali e Controllo della sicurezza. Le formazioni vengono confrontate tra loro relativamente a queste materie a proposito della durata, del contenuto e del rapporto tra formazione teorica e pratica.

Se in base al confronto delle formazioni non si possono constatare differenze sostanziali, l'ESTI decide che le formazioni sono equivalenti e concede all'occorrenza l'autorizzazione richiesta.

Se dal confronto delle formazioni risultano invece differenze sostanziali, che possono avere ripercussioni sulla salute

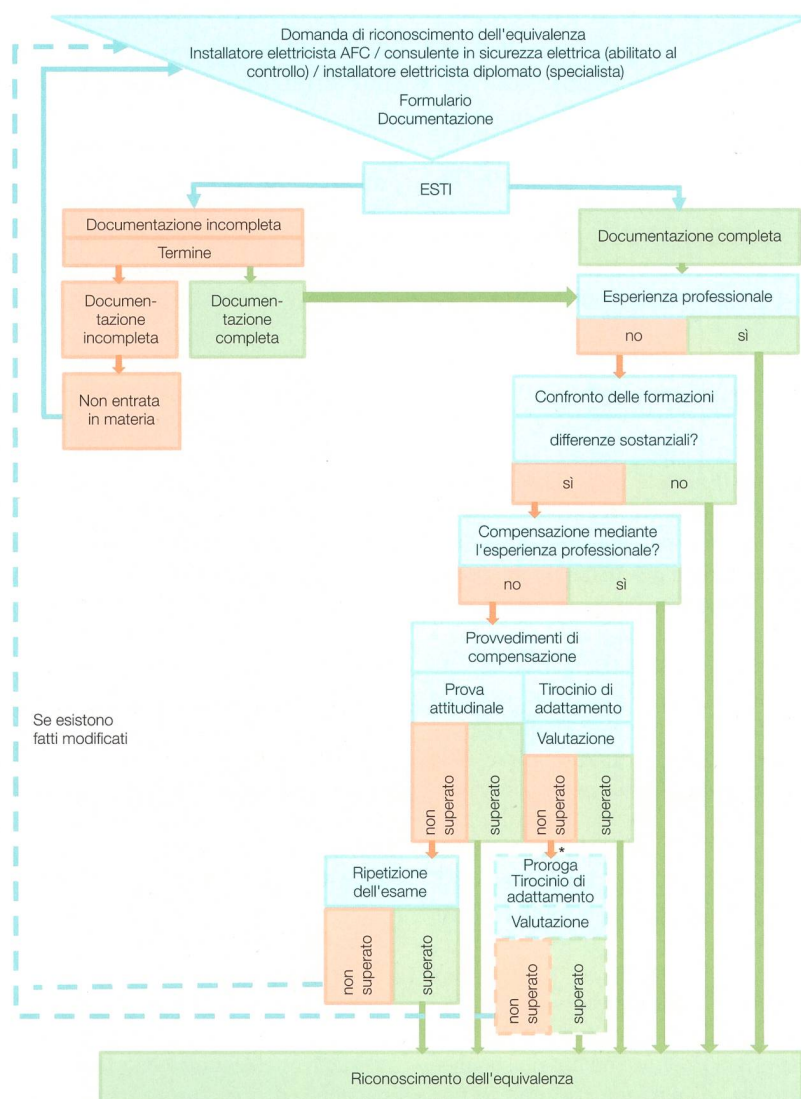
o sicurezza pubbliche, l'ESTI verifica in una seconda fase, se le conoscenze acquisite dal richiedente nell'ambito della sua pratica professionale nel suo Paese di origine o in un altro Stato membro possono compensare le differenze sostanziali constatate (principio di proporzionalità; cfr. art. 14 cpv. 5 della direttiva 2005/36/CE).

Solo se sussistono differenze sostanziali, che non possono essere compensate dall'esperienza professionale, l'ESTI dispone dei provvedimenti di compensazione (cfr. art. 14 della direttiva 2005/36/CE). Questi ultimi consistono in un tirocinio di adattamento della durata massima di 3 anni o in una prova attitudinale presso l'ESTI. La durata e le modalità del tirocinio di adattamento come pure l'esatto contenuto della prova attitudinale vengono determinati di caso in caso in

base alle differenze constatate. Il contenuto e le modalità della prova attitudinale vengono comunicate al richiedente. Egli può scegliere se desidera portare a termine il tirocinio di adattamento o sottoporsi alla prova attitudinale. Se opta per il tirocinio di adattamento, il richiedente deve trovare lui stesso un posto in una impresa svizzera titolare di un'autorizzazione generale d'installazione. L'ESTI ha poi la facoltà di verificare nel contesto di una valutazione del tirocinio di adattamento, se il richiedente ha acquisito le conoscenze mancanti (cfr. art. 3 cpv. 1 lett. g della direttiva 2005/36/CE). Tale valutazione può avvenire ad esempio nell'ambito di un colloquio tecnico.

Tasse

La tassa per il trattamento della domanda è calcolata secondo il dispendio



* a condizione che la durata massima di 3 anni non sia ancora stata sfruttata completamente

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

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Route de Montena 75, 1728 Rossens
Tel. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Procedura per cittadini di Stati dell'UE/AELS.



effettivo e sulla base dell'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (O-ESTI; RS 734.24). La tassa non può essere superiore a CHF 3000.00 ed è dovuta anche in caso di decisione negativa. Le tasse occasionate da un'eventuale prova attitudinale o da una valutazione del tirocinio di adattamento vengono fatturate separatamente al richiedente.

Conoscenze linguistiche

Per esercitare una professione in Svizzera è inoltre necessario che il richiedente sia in possesso delle conoscenze linguistiche in una lingua nazionale svizzera (tedesco/francese/italiano) sufficienti per l'esercizio di tale professione (cfr. art. 53 della direttiva 2005/36/CE). Egli deve, per esempio, essere in grado di

redigere un rapporto in una lingua nazionale svizzera e di comunicare con l'ESTI. Il livello linguistico B2 secondo il quadro comune europeo di riferimento del Consiglio d'Europa è considerato sufficiente (http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_FR.pdf).

Stati terzi

La procedura per cittadini di Stati terzi - con questo termine si intendono tutti gli Stati, che non fanno parte né dell'UE né dell'AELS - non si basa sulla direttiva 2005/36/CE, ma sull'art. 8 cpv. 3 e sull'art. 13 cpv. 2 OIBT in combinazione con gli articoli 69 - 69c dell'ordinanza sulla formazione professionale (OFPr; RS 412.101), ma presenta solo piccole differenze con tale procedura. La differenza principale risiede nel fatto che

non è previsto un riconoscimento dell'equivalenza solo sulla base dell'esperienza professionale. Inoltre, un riconoscimento può avvenire solo se nel Paese d'origine il richiedente ha raggiunto un livello di formazione uguale a quello per cui pretende l'equivalenza in Svizzera.

Dario Marty, direttore

¹⁾ Nell'interesse di una migliore leggibilità non viene esplicitamente fatto il distinguo tra le denominazioni specifiche per il genere. La forma scritta maschile include sempre anche la forma femminile.

²⁾ Per attività lavorative di breve durata (fino a 90 giorni per anno civile) si applicano le disposizioni relative alla libera prestazione di servizi (titolo II della direttiva 2005/36/CE; cfr. ESTI comunicazione 6/2014: Installazioni di impianti elettrici eseguite da prestatori di servizi provenienti da Paesi dell'UE/AELS - Procedura di dichiarazione http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_mitteilungen_niv_nin.htm).

Progressi nel cablaggio nella rete a media tensione

I dati statistici rilevati dall'ESTI mostrano che nel settore della media tensione le nuove linee elettriche vengono in prevalenza cablate. Nei livelli superiori di tensione la tendenza è meno pronunciata.

Da oltre 10 anni l'ESTI rileva lo smantellamento di vecchie linee aeree e la costruzione di nuove. La tendenza al cablaggio è molto pronunciata soprattutto nel settore della media tensione (livello di rete 5; la distribuzione regionale di energia elettrica per l'alimentazione di quartieri urbani, villaggi nonché di pic-

cole e medie imprese industriali avviene attraverso linee a media tensione da 10 fino a 35 kV); al livello di rete 5 non vengono quasi più costruite nuove linee aeree. Su un periodo di osservazione di 5 anni solo il 2,2% delle linee aeree smantellate sono state sostituite con nuove linee aeree.

L'ESTI non dispone di dati circa le linee nel settore della bassa tensione (livello di rete 7; la corrente viene immessa nelle economie domestiche attraverso linee a bassa tensione di 400 o 230 volt), dal momento che normalmente per tali linee non è necessaria un'approvazione formale. Queste linee vengono però quasi sempre cablate.

Per tensioni superiori a 50 kV (livello di rete 3, la corrente per l'approvvigionamento energetico sovra regionale viene distribuita ai gestori cantonali, regionali e comunali della rete di distribuzione nonché ai grandi impianti industriali attraverso linee ad alta tensione da 50 fino a 150 kV) le linee vengono sempre più cablate, ma in questo caso la tendenza non è così pronunciata come nel settore della media tensione.

Indirizzo per domande:

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Progetti
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Beat Kurmann, 044 956 12 32
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Anno	Linee aeree					
	Linee aeree smantellate in metri			Linee aeree approvate di recente in metri		
	Tensione d'esercizio			Tensione d'esercizio		
	1-49 kV	50-149 kV	150-400 kV	fino a 50 kV	50-149 kV	150-400 kV
2010	124541	8508	5515	7	1046	3310
2011	260270	3715	210	2025	0	125
2012	189099	0	0	0	0	0
2013	234312	6035	0	1498	325	0
2014	235556	2065	0	0	2650	12500
Somma	1043778	20323	5725	3530	4021	15935
Totale di tutti i livelli di tensione	1 069 826 m			23 486 m		

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 seule 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:

27.3.2015

Informationen

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet: www.normenshop.ch

Informations

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

Informations

Documents du Cenelec

prEN	Projet de norme européenne
prTS	Projet de spécification technique
prA..	Projet d'amendement (no)
prHD	Projet de document d'harmonisation
EN	Norme européenne
CLC/TS	Spécification technique
CLC/TR	Rapport technique
A..	Amendement (no)
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 (no)

Commission compétente

TK ..	Comité technique du CES (voir Annuaire)
TC ..	Comité technique de la CEI/ de 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 en la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête (non mentionnés sur Internet) peuvent être obtenus, moyennant une 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:

27.3.2015

TK 8

EN 50438:2007/FprIS1:2014

Requirements for the connection of micro-generators in parallel with public low-voltage distribution networks

TK 8

EN 50438:2013/FprIS1:2014

Requirements for micro-generating plants to be connected in parallel with public low-voltage distribution networks

TK 9**9/1997/CDV** – Draft IEC 62848-1

Railway applications – DC Surge arresters and voltage limiting devices – Part 1: Metal-oxide surge arresters without gaps

TK 9**9/1998/CDV** – Draft IEC 62917

Railway applications – Fixed installations – Electric traction – Copper and copper alloy grooved contact wires

TK 9**EN 50367:2012/prA1:2015**

Railway applications – Current collection systems – Technical criteria for the interaction between pantograph and overhead line (to achieve free access)

TK 17AC**prEN 50052:2015**

Cast aluminium alloy enclosures for gas-filled high-voltage switchgear and controlgear

TK 23A**23A/742/CDV** – Draft IEC 61084-1

Cable trunking and ducting systems for electrical installations – Part 1: General requirements

TK 23A**23A/743/CDV** – Draft IEC 61084-2-1

Cable trunking and ducting systems for electrical installations – Part 2-1: Cable trunking systems and cable ducting systems intended for mounting on walls and ceilings

TK 23A**23A/744/CDV** – Draft IEC 61084-2-2

Cable trunking and ducting systems for electrical installations – Part 2-2: Particular requirements for cable trunking systems and cable ducting systems intended for mounting underfloor, flushfloor, or onfloor

TK 23A**23A/745/CDV** – Draft IEC 61084-2-4

Cable trunking and ducting systems for electrical installations – Part 2-4: Particular requirements for service poles and service posts

TK 23A**23A/747/CDV** – Draft IEC 61084-2-3

Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 2-3: Particular requirements for slotted cable trunking systems intended for installation in cabinets

TK 23E**23E/877/CDV** – Draft IEC 62873-2

Definitions – Glossary for RCDs

TK 23E**23E/878/CDV** – Draft IEC 62873-3-1

Particular requirements for RCDs with screwless type terminals for external copper conductors

TK 23E**23E/879/CDV** – Draft IEC 62873-3-2

Specific requirements for RCDs with screw-type terminals for external untreated aluminium conductors and with aluminium screw-type terminals for use with copper or with aluminium conductors

TK 23E**23E/880/CDV** – Draft IEC 62873-3-3

Specific requirements for RCDs with screw-type terminals for external untreated aluminium conductors and with aluminium screw-type terminals for use with copper or with aluminium conductors

TK 34**34A/1821/CDV** – Draft IEC//EN 62922

Organic light emitting diode (OLED) panels for general lighting – Performance requirements

TK 34**EN 62560:2012/FprA1:2015/FprAA:2015**

Self-ballasted LED-lamps for general lighting services by voltage > 50 V – Safety specifications

TK 46**46F/297/CDV** – Draft IEC//EN 61169-58

Radio-frequency connectors Part 58: Sectional specification for SBMA series blind-mate RF coaxial connectors

TK 56**56/1597/CDV** – Draft IEC//EN 61882

Hazard and operability studies (HAZOP studies) – Application guide

TK 61**61/4859/CDV** – Draft IEC//EN 60335-1/A2

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements

TK 61**61/4860/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-2/A2

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances

TK 61**61/4861/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-8/A1

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-8: Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances

TK 61**61/4862/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-9/A2

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances

TK 61**61/4863/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-11/A2

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers

TK 61**61/4864/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-14

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines

TK 61**61/4865/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-23

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care

TK 61**61/4866/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-29

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-29: Particular requirements for battery chargers

TK 61**61/4867/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-54/A1

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-54: Particular requirements for surface-cleaning appliances for household use employing liquids or steam

TK 61**61/4868/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-75/A1

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-75: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines

TK 61**61/4870/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-113

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-113: Particular requirements for cosmetic and beauty care appliances incorporating lasers and intense light sources

TK 61**EN 60335-2-95:2015/FprA1:2015**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use

TK 64**HD 60364-5-557:2013/FprAA:2015**

Low-voltage electrical installations – Part 5-557: Selection and erection of electrical equipment – Auxiliary circuits

TK 69**69/326/CDV** – Draft IEC//EN 61851-2-1

Electric vehicle conductive charging system – Part 21-1 Electric vehicle onboard charger EMC requirements for conductive connection to a.c./d.c. supply

TK 77A**77A/876/CDV** – Draft IEC//EN 61000-4-16/A3

Testing and measurement techniques – Test for immunity to conducted, common mode disturbances in the frequency range 0 Hz to 150 kHz

TK 77A**77A/877/CDV** – Draft IEC//EN 61000-4-13/A2

Testing and measurement techniques – Harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port, low frequency immunity test

TK 81**81/467/DTS** – Draft IEC 62561-8

Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 8: Requirements for components for isolated LPS

TK 82**82/906/CDV** – Draft IEC//EN 62108

Concentrator photovoltaic (CPV) modules and assemblies – Design qualification and type approval

TK 82**82/941/DTS** – Draft IEC 62257-12-1

Recommendations for small renewable energy and hybrid systems for rural electrification – Part 12-1: Selection of self-ballasted lamps (CFL) for rural electrification systems and recommendations for household lighting equipment

TK 86**86B/3853/CDV** – Draft IEC//EN 61300-2-37

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-37: Tests – Cable bending for fibre optic closures

TK 86**86B/3854/CDV** – Draft IEC//EN 61754-31

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 31: Type N-FO connector family

TK 88**88/511/CDV** – Draft IEC//EN 61400-13

Wind turbines – Part 13: Measurement of mechanical loads

TK 100**100/2428/CDV** – Draft IEC//EN 60728-101

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – System performance for forward path with all digital channels load

TK 100**100/2430/CDV** – Draft IEC//EN 62605

Multimedia systems and equipment – Multimedia e-publishing and e-books technologies – Interchange format for e-dictionaries

TK 100**100/2431/CDV** – Draft IEC//EN 62665

Multimedia systems and equipment – Multimedia e-publishing and e-books technologies – Texture map for auditory presentation of printed texts

TK 100**100/2461/DTS** – Draft IEC 62702-2

Audio Archive System – Part 2: Audio data preservation (TA6)

TK 103**103/131/CDV** – Draft IEC//EN 62802

IEC 62802 Ed. 1.0: Measurement Method of a Half-Wavelength Voltage and a Chirp Parameter for Mach-Zehnder Optical Modulator in High-Frequency Radio on Fibre (RoF) Systems

TK 108**108/570/CDV** – Draft IEC//EN 62911

Audio, video and information technology equipment – Routine electrical safety testing in production

TK 116**116/207/CDV** – Draft IEC//EN 62841-4-1

Electric Motor-Operated Hand-Held Tools, Transportable Tools and Lawn and Garden Machinery – Safety – Part 4-1: Particular requirements for chain saws.

TK 116**116/209/CDV** – Draft IEC//EN 62841-3-4

Electric Motor-Operated Hand-Held Tools, Transportable Tools and Lawn and Garden Machinery – Safety – Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

TK 119**119/59/CDV** – Draft IEC//EN 62899-1

Printed electronics – Materials – Part 1: Substrates

TK 119**119/60/CDV** – Draft IEC//EN 62899-2-1

Printing electronics – Materials – Part 2-1: Conductive Material Ink

TK 121A**121A/32/CDV** – Draft IEC//EN 60947-5-5/A2

Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-5: Control circuit devices and switching elements – Electrical emergency stop device with mechanical latching function

TK 121A**121A/34/CDV** – Draft IEC//EN 60947-5-1/A2

Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices

IEC/SC 3C**3C/1959/CDV** – Draft IEC 62648/A1

Graphical symbols for use on equipment – Guidelines for the inclusion of graphical symbols in IEC publications

Annahme neuer EN, ENV 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden: Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

Adoption de nouvelles normes EN, ENV 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

TK 8**CLC/TS 50549-1:2015**

Anforderungen für den Anschluss von Stromerzeugungsanlagen über 16 A je Phase - Teil 1: Anschluss an das Mittelspannungsverteilungsnetz

Prescriptions relatives au raccordement de générateurs de plus de 16A par phase - Partie 1: Connexion au réseau de distribution BT

TK 8**CLC/TS 50549-2:2015**

Anforderungen für den Anschluss von Stromerzeugungsanlagen über 16 A je Phase - Teil 2: Anschluss an das Mittelspannungsverteilungsnetz

Prescriptions relatives au raccordement de générateurs de plus de 16A par phase - Partie 2: Connexion au réseau de distribution MT

TK 8**SN EN 50160:2010/A1:2015**

Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen

Caractéristiques de la tension fournie par les réseaux publics de distribution

TK 13**SN EN 62053-24:2015**

[IEC 62053-24:2014]: Wechselstrom-Elektrizitätszähler – Besondere Anforderungen – Teil 24: Elektronische Grundschnings-Blindverbrauchsähler der Genauigkeitsklassen 0,5 S, 1 S und 1

Équipement de comptage de l'électricité (c.a.) – Exigences particulières – Partie 24: Compteurs statiques d'énergie réactive à la fréquence fondamentale (classes 0,5 S, 1 S et 1)

TK 14**SN EN 50216-4:2015**

Zubehör für Transformatoren und Drosselspulen – Teil 4: Grundzubehör (Erdungsklemme, Ablass- und Füllleinrichtungen, Thermometertasche, Radbaugruppe)

Accessoires pour transformateurs de puissance et bobines d'inductance – Partie 4: Accessoires de base (borne de terre, orifice de remplissage, vanne de vidange, doigt de gant, galets de roulement)

Ersetzt/remplace: **SN EN 50216-4:2002**
ab/dès: **2017-12-15**

TK 21**SN EN 62620:2015**

[IEC 62620:2014]: Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten – Lithium-Akkumulatoren und -batterien für industrielle Anwendungen

Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide – Éléments et batteries d'accumulateurs au lithium pour utilisation dans les applications industrielles

TK 28**SN EN 60071-5:2015**

[IEC 60071-5:2014]: Isolationskoordination – Teil 5: Verfahren für Hochspannungs-Gleichstrom-Stromrichterstationen (HGÜ-Stromrichterstationen)

Coordination de l'isolement – Partie 5: Procédures pour les stations de conversion à courant continu haute tension (CCHT)

TK 29**SN EN 60645-1:2015**

[IEC 60645-1:2012]: Akustik – Audiometer – Teil 1: Reinton-Audiometer

Électroacoustique - Appareils audiométriques – Partie 1: Appareils pour l'audiométrie tonale

Ersetzt/remplace: **SN EN 60645-1:2001**,
SN EN 60645-4:1995
ab/dès: **2017-11-05**

TK 31**SN EN 50270:2015**

Elektromagnetische Verträglichkeit – Elektrische Geräte für die Detektion und Messung von brennbaren Gasen, toxischen Gasen oder Sauerstoff

Compatibilité électromagnétique – Appareils de détection et de mesure de gaz combustible, de gaz toxique et d'oxygène

Ersetzt/remplace: **SN EN 50270:2006**
ab/dès: **2017-10-20**

TK 31**SN EN 60079-26:2015**

[IEC 60079-26:2014]: Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 26: Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga

Atmosphères explosives – Partie 26: Matériel d'un niveau de protection du matériel (EPL) Ga

Ersetzt/remplace: **SN EN 60079-26:2007**
ab/dès: **2017-12-02**

TK 34**SN EN 60598-1:2015**

[IEC 60598-1:2014, mod.]: Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Luminaire – Partie 1: Exigences générales et essais

Ersetzt/remplace: **SN EN 60598-1:2008+ Amendments**
ab/dès: **2017-10-20**

TK 34**SN EN 60598-2-20:2015**

[IEC 60598-2-20:2014]: Leuchten – Teil 2-20: Besondere Anforderungen – Lichterketten

Luminaire – Partie 2-20: Exigences particulières – Guirlandes lumineuses

Ersetzt/remplace: **SN EN 60598-2-20:2010**
ab/dès: **2017-12-30**

TK 34**SN EN 60598-2-21:2015**

[IEC 60598-2-21:2014]: Leuchten – Teil 2-21: Besondere Anforderungen – Lichtschläuche

Luminaire – Partie 2-21: Exigences particulières – Cordons lumineux

TK 34**SN EN 61195:1999/A2:2015**

[IEC 61195:1999/A2:2014]: Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen

Lampes à fluorescence à deux culots – Prescriptions de sécurité

TK 34**SN EN 61199:2011/A2:2015**

[IEC 61199:2011/A2:2014]: Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen

Lampes à fluorescence à culot unique – Spécifications de sécurité

TK 34**SN EN 62031:2008/A2:2015**

[IEC 62031:2008/A2:2014]: LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen

Modules de DEL pour éclairage général – Spécifications de sécurité

Ersetzt/remplace: **IEC 62031:2008+Amendments**
ab/dès: **2017-10-24**

TK 35**SN EN 60086-4:2015**

[IEC 60086-4:2014]: Primärbatterien – Teil 4: Sicherheit von Lithium-Batterien

Piles électriques – Partie 4: Sécurité des piles au lithium

Ersetzt/remplace: **SN EN 60086-4:2007**
ab/dès: **2017-10-08**

TK 40**SN EN 60115-2:2015**

[IEC 60115-2:2014, mod.]: Festwiderstände zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 2: Rahmenspezifikation – Verleite niedrig belastbare Schichtwiderstände

Résistances fixes utilisées dans les équipements électroniques – Partie 2: Spécification intermédiaire: Résistances fixes à broches à couches, à faible dissipation

Ersetzt/remplace: **SN EN 140100:2008**
ab/dès: **2017-12-15**

TK 48**SN EN 60297-3-108:2015**

[IEC 60297-3-108:2014]: Bauweisen für elektronische Einrichtungen – Masse der 482,6-mm-(19-in-) Bauweise – Teil 3-108: Masse von Baugruppenträgern und steckbaren Baugruppen Typ R

Structures mécaniques pour équipements électroniques – Dimensions des structures mécaniques de la série 482,6 mm (19 pouces) – Partie 3-108: dimensions des bacs de type r et des blocs enfichables

TK 59**SN EN 60704-2-1:2015**

[IEC 60704-2-1:2014]: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission – Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Staubsauger

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 2-1: Exigences particulières pour les aspirateurs

Ersetzt/remplace: **SN EN 60704-2-1:2001**
ab/dès: **2017-06-26**

TK 59**SN EN 60704-2-14:2013/A11:2015**

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission – Teil 2-14: Besondere Anforderungen an Kühlgeräte, Tiefkühlgeräte und Gefriergeräte

Appareils électrodomestiques et analogues – code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 2-14: Exigences particulières pour les réfrigérateurs, conservateurs et congélateurs

TK 61**SN EN 60335-2-103:2015**

[IEC 60335-2-103:2006, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-103: Règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres

Ersetzt/remplace: **SN EN 60335-2-103:2003+ Amendments**
ab/dès: **2017-09-29**

TK 61**SN EN 60335-2-23:2003/A2:2015**

[IEC 60335-2-23:2003/A2:2012]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-23: Besondere Anforderungen für Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-23: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux

TK 61**SN EN 60335-2-32:2003/A2:2015**

[IEC 60335-2-32:2002/A2:2013, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-32: Besondere Anforderungen für Massagegeräte

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-32: Règles particulières pour les appareils de massage

TK 61**SN EN 60335-2-76:2005/A2:2015**

[IEC 60335-2-76:2002/A2:2013, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-76: Besondere Anforderungen für Elektrozaungeräte

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-76: Règles particulières pour les électrificateurs de clôtures

TK 61**SN EN 60335-2-95:2015**

[IEC 60335-2-95:2011, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-95: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechttbewegung zur Verwendung im Wohnbereich

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-95: Règles particulières pour les motorisations de portes de garage à ouverture verticale, pour usage résidentiel

Ersetzt/remplace: **SN EN 60335-2-95:2004**
ab/dès: **2017-09-29**

TK 61**SN EN 60335-2-97:2006/A12:2015**

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-97: Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues

TK 61**SN EN 62115:2005/A12:2015**

Elektrische Spielzeuge – Sicherheit

Jouets électriques – Sécurité

TK 65**SN EN 61207-6:2015**

[IEC 61207-6:2014]: Angabe zum Betriebsverhalten von Gasanalysatoren – Teil 6: Fotometrische Analysatoren

Expression des performances des analyseurs de gaz – Partie 6: Analyseurs photométriques

Ersetzt/remplace: **SN EN 61207-6:1994**
ab/dès: **2017-12-30**

TK 65**SN EN 62682:2015**

[IEC 62682:2014]: Alarmmanagement in der Prozessindustrie

Gestion de systèmes d'alarme dans les industries de transformation

TK 65**SN EN 62734:2015**

[IEC 62734:2014]: Industrielle Kommunikationsnetze – Drahtlose Kommunikationsnetze und Kommunikationsprofile – ISA 100.11a

Réseaux industriels – Réseau de communication sans fil et profils de communication – ISA 100.11a

TK 79**SN EN 62676-3:2015**

[IEC 62676-3:2013]: Videoüberwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen – Teil 3: Analoge und digitale Videoschnittstellen

Systeme de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité – Partie 3: Interfaces vidéo analogiques et vidéo numériques

TK 86**SN EN 50377-17-2:2015**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen – Teil 17-2: Bauart FPFT- (vorpoliertes und feldkonfigurierbarer) Simplex-Steckverbinder mit einer Faser der Kategorie B1.3 nach EN 60793-2-50 vorkonfektioniert und feldmontierbar an Einmodenfasern der Kategorien B1.3 oder B6a_1 oder B6a_2 nach IEC 60793-2-50 für Kategorie C

TK 86**SN EN 50411-2-10:2015**

LWL-Spleisskassetten und -Muffen für die Anwendung in LWL-Kommunikationssystemen – Produktnormen – Teil 2-10: Abgedichtete LWL-Muffen Typ 2 für die Kategorie G für optische FTTH-Verteilnetze

Organisateurs et boîtiers de fibres à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques – Spécifications de produits – Partie 2-10: Boîtiers à épissure de fibres scellés Type 2, catégorie G, pour réseaux de distribution optiques FttH

TK 86**SN EN 60793-1-50:2015**

[IEC 60793-1-50:2014]: Lichtwellenleiter – Teil 1-50: Messmethoden und Prüfverfahren – Feuchte Wärme (konstant)

Fibres optiques – Partie 1-50: Méthodes de mesure – Essais de chaleur humide (état continu)

Ersetzt/remplace: **SN EN 60793-1-50:2002**
ab/dès: **2017-10-14**

TK 86**SN EN 60794-3:2015**

[IEC 60794-3:2014]: Lichtwellenleiterkabel – Teil 3: LWL-Aussenkabel – Rahmenspezifikation

Câbles à fibres optiques – Partie 3: Câbles extérieurs – Spécification intermédiaire

Ersetzt/remplace: **SN EN 60794-3:2002**
ab/dès: **2017-10-14**

TK 86**SN EN 61290-1:2015**

[IEC 61290-1:2014]: Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Verstärker – Teil 1: Optische Leistungs- und Verstärkungsparameter

Amplificateurs optiques – Méthodes d'essai – Partie 1: Paramètres de puissance et de gain

TK 86**SN EN 62148-18:2015**

[IEC 62148-18:2014]: Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte – Gehäuse- und Schnittstellennormen – Teil 18: Serielle Sende- und Empfangsmodule für 40 Gbit/s für Schnittstellen mit LC-Steckverbinder

Composants et dispositifs actifs à fibres optiques – Normes de boîtier et d'interface – Partie 18: Composants d'émetteurs et de récepteurs série à 40 Gbit/s, destinés à être utilisés avec les interfaces des connecteurs LC

TK 101**SN EN 61340-4-4:2012/A1:2014**

[IEC 61340-4-4:2012/A1:2014]: Elektrostatik – Teil 4-4: Normprüfverfahren für spezielle Anwendungen – Einordnung flexibler Schüttgutbehälter (FIBC) in elektrostatischer Hinsicht

Electrostatique – Partie 4-4: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Classification électrostatique des grands récipients pour vrac souples (GRVS)

TK 101**SN EN 61340-4-8:2015**

[IEC 61340-4-8:2014]: Elektrostatik – Teil 4-8: Standard-Prüfverfahren für spezielle Anwendungen – Schirmwirkung gegen elektrostatische Entladung – Beutel

Electrostatique – Partie 4-8: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Blindage contre les décharges électrostatiques – Sacs

TK 105**SN EN 50465:2015**

Gasgeräte – Geräte zur Kraft-Wärme-Kopplung mit einer Nennwärmebelastung kleiner oder gleich 70 kW

Appareils à gaz – Appareils produisant de la chaleur et de l'électricité combinées dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 70 kW

Ersetzt/remplace: **SN EN 50465:2008**
ab/dès: **2017-10-29**

TK 111**CLC/TS 50625-3-1**

Anforderungen an die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) – Teil 3-1: Spezifikation zur Schadstofffrachtung – Allgemeines

Exigences de collecte, logistique et traitement pour les DEEE – Partie 3-1: Spécifications relatives à la dépollution – Généralités

TK 116**SN EN 50636-2-107:2015**

[IEC 60335-2-107:2012, mod.]: Safety of household and similar appliances – Part 2-107:

Particular requirements for robotic battery powered electrical lawnmowers

TK 116**SN EN 61029-2-5:2011/A:2015**

Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge – Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Bandsägen

Sécurité des machines-outils électriques semi-fixes – Partie 2-5: Règles particulières pour les scies à ruban

TK 121B**SN EN 61439-5:2015**

[IEC 61439-5:2014]: Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen

Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 5: Ensembles pour réseaux de distribution publique

Ersetzt/remplace: **SN EN 61439-5:2011**
ab/dès: **2017-09-29**

TK CISPR**SN EN 55016-1-5:2015**

[CISPR 16-1-5:2014]: Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-5: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messplätze für die Antennenkalibrierung und Referenz-Messplätze für den Frequenzbereich von 5 MHz bis 18 GHz

Spécification des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-5: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Emplacements d'étalonnage d'antenne et emplacements d'essai de référence pour la plage comprise entre 5 MHz et 18 GHz

Ersetzt/remplace: **SN EN 55016-1-5:2004+ Amendments**
ab/dès: **2018-01-21**

TK CISPR

SN EN 55016-1-6:2015

[CISPR 16-1-6:2014]: Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-6: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Kalibrierung von Antennen für EMV-Messungen

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-6: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Étalonnage des antennes CEM

Cen/Cenelec/JWG CMI

SN EN 45544-1:2015

Arbeitsplatzatmosphäre – Elektrische Geräte für die direkte Detektion und direkte Konzentrationsmessung toxischer Gase und Dämpfe – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren

Atmosphères des lieux de travail – Appareillage électrique utilisé pour la détection directe des vapeurs et gaz toxiques et le mesurage direct de leur concentration – Partie 1: Exigences générales et méthodes d'essai

Ersetzt/remplace: SN EN 45544-1:1999
ab/dès: 2017-11-24

Cen/Cenelec/JWG CMI

SN EN 45544-2:2015

Arbeitsplatzatmosphäre – Elektrische Geräte für die direkte Detektion und direkte Konzentrationsmessung toxischer Gase und Dämpfe – Teil 2: Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten, die für Expositionsmessungen eingesetzt werden

Atmosphères des lieux de travail – Appareillage électrique utilisé pour la détection directe des vapeurs et gaz toxiques et le mesurage direct de leur

concentration – Partie 2: Exigences de performance pour les appareils utilisés pour la gestion de l'exposition

Ersetzt/remplace: SN EN 45544-2:1999
ab/dès: 2017-11-24

Cen/Cenelec/JWG CMI

SN EN 45544-3:2015

Arbeitsplatzatmosphäre – Elektrische Geräte für die direkte Detektion und direkte Konzentrationsmessung toxischer Gase und Dämpfe – Teil 3: Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten, die für allgemeine Gaswarnanwendungen eingesetzt werden

Atmosphères des lieux de travail – Appareillage électrique utilisé pour la détection directe des vapeurs et gaz toxiques et le mesurage direct de leur concentration – Partie 3: Exigences de performance des appareils utilisés pour la détection de gaz générale

Ersetzt/remplace: SN EN 45544-3:1999
ab/dès: 2017-11-24

CENELEC/SR 3

SN EN 61082-1:2015

[IEC 61082-1:2014]: Dokumente der Elektrotechnik – Teil 1: Regeln

Établissement des documents utilisés en électrotechnique – Partie 1: Règles

Ersetzt/remplace: SN EN 61082-1:2006
ab/dès: 2017-12-02

CENELEC/SR 3D

SN EN 62656-1:2015

[IEC 62656-1:2014]: Standardisierte Übertragung und Registrierung von Ontologien für Produkte mittels Tabellen – Teil 1: Logische Struktur der Datenpakete

Enregistrement d'ontologie de produits normalisés et transfert par tableaux – Partie 1: Structure logique pour les paquets de données

CENELEC/SR 3

SN EN 62744:2015

[IEC 62744:2014]: Darstellung von Objektzuständen mittels grafischer Symbole

Représentation d'états d'objets par des symboles graphiques

CENELEC/TC 18X

SN EN 60092-507:2015

[IEC 60092-507:2014]: Elektrische Anlagen auf Schiffen – Teil 507: Kleine Wasserfahrzeuge

Installations électriques à bord des navires – Partie 507: Petits navires

Ersetzt/remplace: SN EN 60092-507:2000
ab/dès: 2017-12-30

CENELEC/TC 85X

SN EN 61557-16:2015

[IEC 61557-16:2014]: Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmassnahmen – Teil 16: Geräte zur Prüfung der Wirksamkeit der Schutzmassnahmen von elektrischen Geräten und/oder medizinisch elektrischen Geräten

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection – Partie 16: Équipement pour les essais de bon fonctionnement des mesures de protection de l'équipement électrique et/ou de l'équipement médical électrique

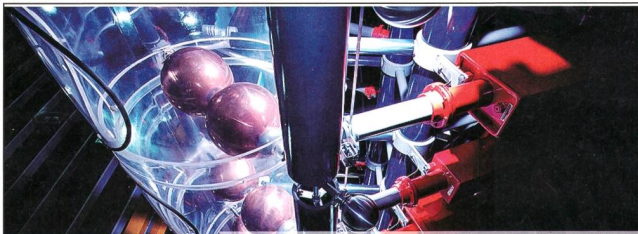
CENELEC/TC 209

SN EN 50607:2015

Verteilen von Satellitensignalen über ein Koaxialkabel – Zweite Generation

Distribution de signaux par satellite sur un seul câble coaxial – Deuxième génération

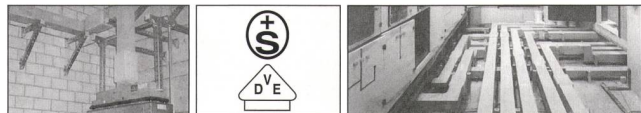
Anzeige



ethan oelman.

photography

Industrial & People
M +41 79 543 17 75
mail@ethan-oelman.com
www.ethan-oelman.com

**LANZ HE Stromschienen
400 A – 3200 A IP 68**

1. geprüft auf Erdbebensicherheit SIA 261 Eurocode 8 (EMPA)
2. geprüft auf Schockwiderstand 1 bar Basisschutz (ACS Spiez)
3. geprüft auf Funktionserhalt im Brandfall 90 Minuten (Erwitte)

3-fach geprüft gibt Sicherheit in schwierig zu evakuierenden Gebäuden, in Anlagen mit grossem Personenverkehr, in Wohn-, Hotel- und Bürohochhäusern.

Sehr kurze Planungs-, Produktions- und Montagertermine. Preis günstig. Qualität top. Zuverlässig: LANZ nehmen.

LANZ lanz oensingen ag ^{•3xS8}
CH-4702 Oensingen Südringstrasse 2
Telefon 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24
www.lanz-oens.com info@lanz-oens.com