

# Electrosuisse

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **105 (2014)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

# Non c'è potenza senza il controllo



**Pier Angelo Ceschi,**  
Resp. Tecnica,  
Società Elettrica  
Sopracenerina

Nell'era dello "smart", le tecniche di controllo/comando diventano essenziali. Diceva una pubblicità: "non c'è potenza senza il controllo". Una caratteristica pura non serve se non la sai dominare e incanalare al tuo servizio. Esempi vanno dalle arti marziali, alla sociologia fino alla tecnica.

Ma la tecnica di controllo/comando non sembra sexy. E a volte è violentata al servizio dello "smart". Non importa che un'applicazione sia razionale o efficiente, se rientri in un concetto più ampio e integrato di automazione, se sia compatibile con applicativi che interagiscono con lei. Importa che sia accattivante, facile, giocabile. Che non sono difetti, anzi. Forse noi tecnici ci siamo concentrati solo su concetti scientifici, quasi se per snobismo non volessimo rendere popolari i risultati del nostro lavoro. Se è così è stato un nostro difetto. Ma ora il pendolo si è spostato troppo. L'importante è piacere. E spesso è difficile parare il contraccolpo.

Chi si occupa di controllo/comando sa che un sistema deve essere robusto e sicuro, anche a scapito del "facile e accattivante". È meglio che sappia fare poche cose bene, piuttosto che tutto, ma solo se ti va bene! Il concetto rende bene l'idea del modo di pensare che si sta imponendo: chi preferirebbe un cavallo da soma ad un purosangue, a parte a chi serve per sopravvivere? Il contadino che ne ha bisogno per arare i campi ha imparato sulla sua pelle cosa è essenziale e cosa invece solo accattivante!

C'è un altro concetto essenziale perché un'applicazione possa essere considerata efficiente. Alla fine a gestirla ci sono delle persone. Il lavoro di queste persone è fondamentale per l'efficacia del sistema, soprattutto nelle situazioni di crisi. E per poterlo fare bene non devono dover interagire con diversi sistemi; uno per ogni applicazione smart acquistata sull'onda della moda del momento. Devono conoscere un solo sistema, ma questo a menadito!

Perché nella tecnica di controllo/comando più che in altri campi vale la legge di Murphy: se qualcosa può andare storto, lo andrà!

# Power ist nichts ohne Kontrolle

**Pier Angelo Ceschi,**  
Leiter Technik-  
abteilung,  
Società Elettrica  
Sopracenerina

In der «Smart»-Ära ist die Steuer- und Regelungstechnik unverzichtbar geworden. Es gab einmal eine Werbeanzeige, die besagte: «Power ist nichts ohne Kontrolle.» Eine Eigenschaft macht von sich aus keinen Sinn, wenn man sie nicht beherrscht und in seinen Service einfließen lassen kann. Beispiele dafür reichen von Kampfkunst über Soziologie bis zur Technik.

Die Steuerungs- und Regelungstechnik scheint nicht besonders attraktiv zu sein. Und manchmal wird sie für «Smart»-Zwecke regelrecht missbraucht. Es scheint nicht so wichtig zu sein, ob eine Anwendung rational oder effizient ist, ob sie in ein umfassenderes und integriertes Automationskonzept passt, ob sie mit Anwendungen kompatibel ist, die mit ihr interagieren; scheinbar zählt nur, dass sie eingängig, einfach und spielerisch anzuwenden ist. Das ist an sich nicht schlecht. Aber vielleicht haben wir Techniker uns mehr auf die wissenschaftlichen Konzepte konzentriert, so als ob wir aus Snobismus nicht wollten, dass die Ergebnisse unserer Arbeit populär werden. Wenn dem so ist, dann ist das eher unser Fehler. Doch jetzt scheint die Sache aus dem Ruder gelaufen zu sein, denn sie muss einfach nur gehalten. Die Folgen sind nur schwer aufzuhalten.

Wer sich mit Steuerung und Regelung befasst, dem ist klar, dass ein System robust und sicher sein muss, auch wenn das auf Kosten der Einfachheit und Attraktivität geht. Doch ist es besser, einige Dinge richtig zu machen, als alles zu machen, aber nur dann, wenn es gerade einmal klappt! Dieses Konzept vermittelt eine gute Vorstellung von der Denkweise, die sich derzeit durchzusetzen scheint: Wer hätte schon lieber ein Arbeitspferd als einen Vollblüter, ausser dem Bauern, der das Tier zum Arbeiten braucht und mit seiner Hilfe seinen Lebensunterhalt bestreitet. Der Bauer, der ein Pferd braucht, um das Feld zu pflügen, hat am eigenen Leib erfahren, worauf es ankommt.

Es gibt ein weiteres Konzept für effiziente Anwendungen. Denn schliesslich sind es Menschen, die mit ihnen umgehen. Die Arbeit dieser Menschen ist für die Effizienz des Systems ausschlaggebend, vor allem in Krisensituationen. Und damit das gelingt, darf man nicht mit unterschiedlichen Systemen interagieren – jeweils einem für jede intelligente Anwendung, die gekauft wurde, weil sie gerade in Mode ist. Die Kenntnis eines einzigen Systems reicht aus, aber sie muss umfassend sein.

Denn in der Steuerungs- und Regelungstechnik gilt, mehr noch als in anderen Fachgebieten, Murphys Gesetz: Wenn etwas schief gehen kann, dann geht es auch schief!

# «In Patenten kommt es auf die Formulierung an»

**ITG-Dialog «Intellectual Property» vom 8. April 2014**

Nebst dem ganzen Spektrum an Rechten und Voraussetzungen bei geistigem Eigentum beschäftigte man sich an der ITG-Tagung intensiv mit Patenten, ihrer Wirksamkeit und der Bedeutung einer geschickten Formulierung. Diskussionen gingen auf konkrete Problemfälle ein.

## Radomir Novotny

Die Tagung der Informationstechnischen Gesellschaft von Electrosuisse zum Thema Geistiges Eigentum gehört in die Kategorie «klein aber fein». Was den zwei Dutzend Anwesenden an diesem Nachmittag geboten wurde, war inhaltlich spannend und vielseitig. Die Teilnehmer profitierten zudem von kompetenten Ratschlägen in persönlichen Gesprächen.

Matthias Käch, Schulungsleiter des Eidgenössischen Instituts für Geistiges Eigentum, eröffnete die Tagung mit einer Präsentation der verschiedenen Rechte und ihrer Schutzvoraussetzungen – ein Spektrum, das weit über das elektrotechnisch Relevante hinausging. Diese Gesamtperspektive ermöglichte es festzustellen, welche Schutzrechte für ein Produkt zutreffen können und welche Rolle das Patentrecht und Innovationen spielen. Er betonte dabei, dass eine Idee alleine nicht geschützt werden kann, sondern nur ihre konkrete Umsetzung.

Sein Kollege, der Patentexperte Kamran Houshang Pour, erklärte, was ein Patent ist und was damit beabsichtigt wird, nämlich einerseits ein auf 20 Jahre befristeter Schutz des geistigen Eigentums, andererseits auch das Veröffentlichen der Innovation, um diese nach Ablauf der Schutzfrist allen kostenlos zugänglich zu machen. Rund 80% der in Patentschriften publizierten technischen Information ist sonst nirgends veröffentlicht.

Houshang Pour erklärte die Patentrecherche und ging auf die Innovationschritte ein, u.a. auf den Unterschied zwischen Open und Closed Innovation und die aus ihnen ableitbaren Konsequenzen wie den Verzicht auf gewisse Rechte (Patentschutz) bei Open Innovation.

## Die Sprache entscheidet

Der Patentanwalt Marcel Schirbach ging auf die Bedeutung der Sprache ein: Schutzrechte müssen so formuliert sein,



Matthias Käch, IGE Bern, erläuterte die Schutzrechte Patent, Marke, Design und Urheberrecht.

dass der Patentanspruch eindeutig ist. Ob man «Schraube» oder «Befestigungsmittel» schreibt, kann in Patenten eine Rolle spielen bzw. in Streitfällen entscheidend sein. In der Podiumsdiskussion wurde es konkret: Teilnehmer konnten Fragen stellen und eigene Erfahrungen weitergeben. Beispielsweise, in welchen Fällen es sich lohnt, etwas bewusst nicht patentieren zu lassen.



Der Patentexperte Kamran Houshang Pour vom IGE, Bern.



Marcel Schirbach, Patentanwalt und Partner bei Weinmann + Zimmerli.

# Impressionen vom Intellectual-Property-Event

## ITG-Dialog vom 8. April 2014 in Zürich-Kloten

Beim Eintreffen im Tagungsraum des Radisson Blue im Flughafen Zürich befürchtete man, dass die Aussicht auf abfliegende Flugzeuge den Rednern die Arbeit erschweren würde. Weit gefehlt, denn die konkreten Anliegen der Tagungsteilnehmer sorgten für spannende Diskussionen mit den Experten.



Adrian Mötteli, Electrosuisse, und Matthias Käch.

### Radomir Novotny

Die Erwartungen der Teilnehmenden waren so unterschiedlich wie ihre Aufgabengebiete und Branchen. Stand der ferne Osten mit seinem Hang zum Kopieren für manche im Zentrum, interessierten sich andere eher für die Patentsituation in Europa. Zudem wollten sich einige einen Gesamtüberblick über die Schutzrechte verschaffen.

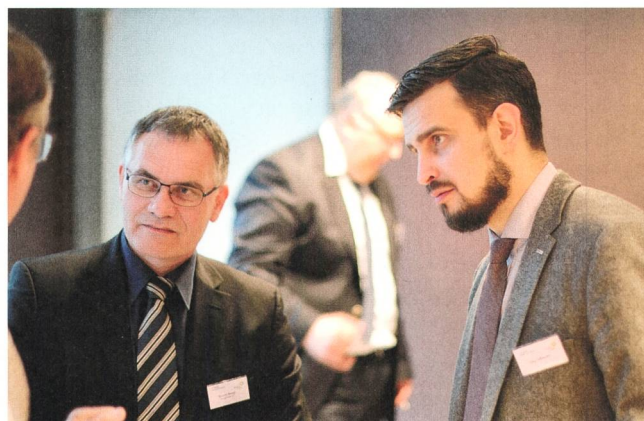
Die Teilnehmenden beschränkten sich nicht auf die Rolle der «Informationsempfänger», sondern schilderten auch Situationen aus der Praxis, u.a. zum Thema, wann sich eine Patentierung lohne und wann es für den Hersteller besser ist, sein Know-how für sich zu behalten, z.B. bei Hochspannungstrafos, bei denen die Innovation nur schwer zugänglich ist.



Die Juristin Susanne Dvořák vom ESTI.



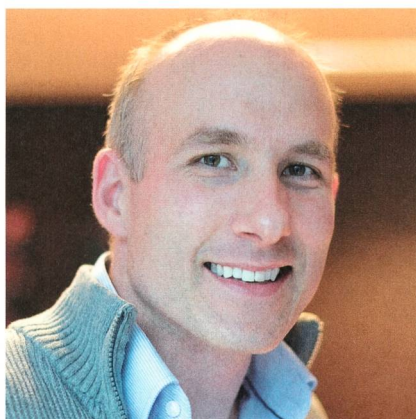
Hansjörg Wittwer, WorldConnect AG, und Redner Matthias Käch, IGE (v.l.).



Thierry Saugy, Brugg Kabel, und Yury Ovseenko, ETH Zürich (v.l.).



Roman Leuzinger, Helbling Technik AG, verschaffte sich einen Überblick über das IP-Recht.



Marcel Frei, Ampegon AG, interessierte sich für den Interpretationsspielraum von Patenten.



Der Wirtschaftswissenschaftler Yury Ovseenko freute sich über den Praxisbezug.

Bilder: No

# Elektrische Energiesysteme im Spannungsfeld der Energiewende

## Nur Massnahmen auf breiter Ebene führen zum Ziel

Die Cigré-Tagung vom 7. Mai 2014 in Olten zeigte auf, dass erneuerbare Energien nicht nur eine nachhaltige Lösung darstellen, sondern auch Fragen aufwerfen, denen nur eine umfassende Betrachtung gerecht wird. Für Netzstabilität müssen alle am gleichen Strick ziehen.

### Radomir Novotny

Der Ausbau erneuerbarer Stromquellen soll zu einer nachhaltigen Energieversorgung führen. Da sie aber schlecht planbar sind und fluktuierend einspeisen, stellen sie Energieversorger und Netzbetreiber vor Probleme. Durch die starke Subventionierung der Erneuerbaren in Deutschland werden beispielsweise Gaskombikraftwerke vom Markt verdrängt, die eigentlich für die Vorhaltleistung bereitstehen müssten, um bei Windstille bzw. in der Nacht Strom liefern zu können. Billiger produzierende Kohlekraftwerke bleiben hingegen am Netz, obwohl ihr Kohlendioxid-Ausstoss deutlich höher ist. Joachim Vanzetta schilderte diese paradoxe deutsche Situation, wies aber auch darauf hin, dass er nicht grundsätzlich gegen die erneuerbaren Energien ist, sondern für eine stabile Stromversorgung.



Joachim Vanzetta, Amprion GmbH.

Walter Steinmann, Direktor des BFE, erläuterte die Energiestrategie 2050 und erwähnte, dass die Wasserkraft gefördert werden sollte, damit sie rentabel betrieben werden kann. Dies könne beispielsweise durch eine Reduktion der Wasserzinsen durch die Kantone geschehen. Er ging auch auf die sieben Energie-Kompetenzzentren ein, die finanziell mit 72 Mio. CHF gefördert werden, und wies darauf hin, dass sich Stromspeicher bei negativen Strompreisen lohnen könnten.

Die Forschungssicht wurde durch Urs Elber, Paul-Scherrer-Institut, vorgestellt: Im Zentrum standen die Speichertechnologien, die mit den «positiven Leistungsspitzen» an Bedeutung gewinnen. Die Methanisierung könnte eine Ergänzung zu Pumpspeicherkraftwerken sein. Obwohl Vehicle2Grid fast totgesagt ist,



Dieter Reichelt, Axpo Power AG.

wird auch bei der Elektromobilität noch geforscht.

Ob Kabellösungen wirtschaftlich sein können, diskutierte Dieter Reichelt, und betonte dabei, dass ein Variantenvergleich immer projektspezifisch durchgeführt werden muss, unter Berücksichtigung der gesamten Lebenskosten.

Bernhard Sander plädierte dafür, bei der Energiewende die Energieübertragung nicht zu vergessen und präsentierte eine AC/DC-Hybridleitung als Lösung mit geringerem Bewilligungsrisiko.



Die Fragen und Bemerkungen der Teilnehmer zeigten die Relevanz der Tagung auf.

Bilder: No

# Lebhafte Diskussionen an der Cigré-Tagung

## Elektrische Energiesysteme im Spannungsfeld der Energiewende

Am 7. Mai 2014 trafen sich Energietechnik-Interessierte an der Cigré-Tagung in Olten. Die Fragen und Plädoyers der Teilnehmer zeigten die Relevanz und Brisanz des Themas auf. Der Mix an Teilnehmern mit unterschiedlichen Hintergründen sorgte für spannende Gespräche.

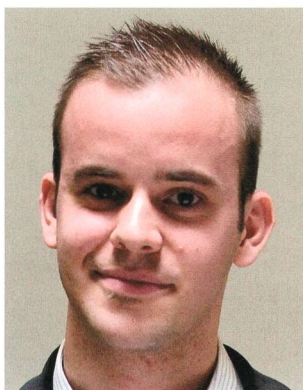
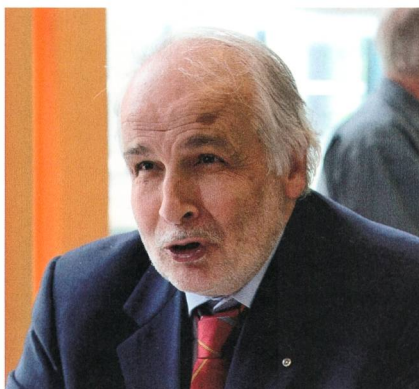


### Radomir Novotny

Tagungen zur Energiewende gibt es einige. Vieles zu Energiesystemen hat man schon anderswo gehört und die Erwartung, die Tagung könnte spannend sein, hielt sich bei manchen in Grenzen. Als Tagungsort hat Olten auch nicht unbedingt die energietechnische Ausstrahlung von Baden. Wer aber mit dieser Skepsis an der Tagung erschien, wurde positiv überrascht.

Das breite Spektrum an erfahrenen Rednern aus dem In- und Ausland überzeugte. Die Vorträge beschränkten sich nicht nur auf technische Aspekte, son-

dern leuchteten auch die juristische, ökonomische und politische Seite der Energiewende aus. Vom Student zum Professor, vom Entwicklungsingenieur zum Abteilungsleiter, vom Versicherungsfachmann zum Hausdienstmitarbeitenden – die Vielfalt der Teilnehmenden war überraschend gross. Und es war entsprechend einfach, in den Pausen einen interessanten Gesprächspartner zu finden. Es wurde deutlich, dass die Energiewende bzw. ein zuverlässiges Smart Grid eine Aufgabe ist, die zwingend ein interdisziplinäres Vorgehen erfordert.



Bilder: No

## Cenelec nimmt Moldawien auf

Cenelec, das europäische Komitee für elektrotechnische Standardisierung erweitert sein Netzwerk durch die Ernennung des Nationalen Instituts für Standardisierung (INS) der Republik Moldau zum angegliederten Mitglied.

Angegliederte Cenelec-Mitglieder sind Nationale Komitees für die elektrotechnische Normung in EU-Ländern. Cenelec hat nun 14 angegliederte Mitglieder – in Albanien, Weissrussland, Bosnien und Herzegowina, Ägypten, Georgien, Israel, Jordanien, Libyen, Moldau, Montenegro, Marokko, Serbien, Tunesien und der Ukraine.

Mit seiner Gemeinschaft von angegliederten Mitgliedern fördert Cenelec den Handel zwischen dem europäischen Binnenmarkt und den Nachbarländern durch die Intensivierung der technischen Zusammenarbeit und Angleichung der technischen Spezifikationen, denn einheitliche Spezifikationen erleichtern den Marktzugang.

Der Status von angegliederten Cenelec-Mitgliedern ermöglicht Nationalkomitees die Teilnahme an Technischen Komitees (TCs) als Beobachter.

Wenn ein angegliedertes Mitglied die Teilnahme an einem bestimmten TC wählt, verpflichtet es sich, die von dem betreffenden TC entwickelten und verabschiedeten europäischen Normen (EN) zu akzeptieren und umzusetzen.

Angegliederte Cenelec-Mitglieder haben zudem unbegrenzten Zugriff auf die Cenelec-Normen, die sie als nationale Normen in ihren jeweiligen Gebieten erlassen können. Die Annahme von EN-Normen ermöglicht diesen Ländern einen intensiveren Handel mit dem europäischen Binnenmarkt. No

## Normen für EU-Cybersecurity-Strategie

Eine hochrangige Delegation der europäischen Normungsorganisationen CEN, Cenelec und ETSI traf sich mit Neelie Kroes, Vizepräsidentin der Europäischen Kommission für die Digitale Agenda, am 2. April 2014 in Brüssel. In dieser Sitzung präsentierten die Vertreter der drei europäischen Normungsorganisationen ihre Vorschläge darüber, wie man den Beitrag von Normen erhöhen kann, um die Internet-Sicherheit und den Datenschutz zu steigern. No

## Höhere Qualität von Dienstleistungen

CEN und Cenelec haben den am 9. April 2014 Abschlussbericht der High-Level-Gruppe für «Business Services» der Europäischen Kommission begrüsst. CEN und Cenelec unterstützen die Entwicklung von freiwilligen Standards, die Unternehmen ermöglichen, einen Beitrag zur Verbesserung der Qualität der Dienstleistungen zu leisten. Sie fördern den europäischen Binnenmarkt und unterstützen das Wachstum dieses Wirtschaftssektors.

«Business Services» bezieht sich auf ein breites Spektrum an Aktivitäten, bei denen eine Firma Dienstleistungen an andere Unternehmen oder Organisationen veräussert. Beispiele umfassen Dienste wie Buchführung, juristische Beratung, technische Dienste (Forschung und Entwicklung) und Support. No

## Korrigenda

Bulletin 5/2014, S. 54

In der Adresse des neuen Electro-suisse-Branchenmitgliedes LEM sollte es statt LEM SA nur LEM heissen. Die Bezeichnung «LEM SA» existiert nicht. No

Anzeige

FÜR ELECTROSUISSE MITGLIEDER AB CHF 3190.–\* STATT 3990.–  
**CHF 800.– RABATT**



- Das Angebot für Electrosuisse Mitglieder gilt vom 1. März bis zum 30. September 2014.
- Bauen und bestellen Sie Ihren Stromer ST1 unter: [order.stromer.ch/b2b](http://order.stromer.ch/b2b) (Client: electrosuisse / Passwort: 7514)
- Testfahrten und Bestellungen sind jederzeit in den Stromer Stores und Partnershops möglich.
- Das Angebot gilt nur für den Stromer ST1 und ist nicht mit anderen Aktionen der BMC Switzerland AG kumulierbar.
- Pro Mitglied können maximal 2 Bikes bestellt werden.

\*zzgl. Licht, Fahrzeugausweis und Kontrollschild

Hier finden Sie den Stromer Store oder Stromer Händler in Ihrer Nähe:

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


 electro  
suisse

+ STROMER -



# Elektroinstallationen durch Dienstleistungserbringende aus der EU/EFTA

## Meldeverfahren

Dienstleistungserbringer<sup>1</sup> müssen dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI vor der Aufnahme ihrer beruflichen Tätigkeit in der Schweiz Meldung erstatten. Das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI ist anschliessend für die Nachprüfung der Berufsqualifikationen zuständig.

Am 1. September 2013 sind zwei Erlasse in Kraft getreten, welche die Meldepflicht und die Nachprüfung der Berufsqualifikationen von Dienstleistungserbringenden aus den EU/EFTA Staaten regeln, die während höchstens 90 Arbeitstagen pro Kalenderjahr einen reglementierten Beruf in der Schweiz ausüben wollen.<sup>2</sup>

In der Schweiz ist das Erstellen, Ändern und in Stand stellen von elektrischen Niederspannungsinstallationen reglementiert. Die Berufe Elektriker (Stufe Lehrabschluss), Elektro-Kontrollleur (Stufe Kontrollberechtigung) und Elektro-Installateur (Stufe höhere Fachprüfung [Meister]) sind damit reglementierte Berufe.<sup>3</sup> Die Nachprüfung der Be-

rufsqualifikationen geschieht nach den Vorgaben 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). Damit gelten für die Schweiz die gleichen Bestimmungen zur Anerkennung von Berufsqualifikationen wie innerhalb der EU.<sup>4</sup>

Zudem braucht, wer (selbständig) Arbeiten an elektrischen Niederspannungsinstallationen ausführen will, wie bisher und unabhängig davon, in welchem Land die Ausbildung absolviert wurde, eine Installationsbewilligung des ESTI.<sup>5</sup> Das Ausstellen der Installationsbewilligung ist Bestandteil des Meldeverfahrens

und muss nicht separat beantragt werden (siehe unten «Installationsbewilligung»).

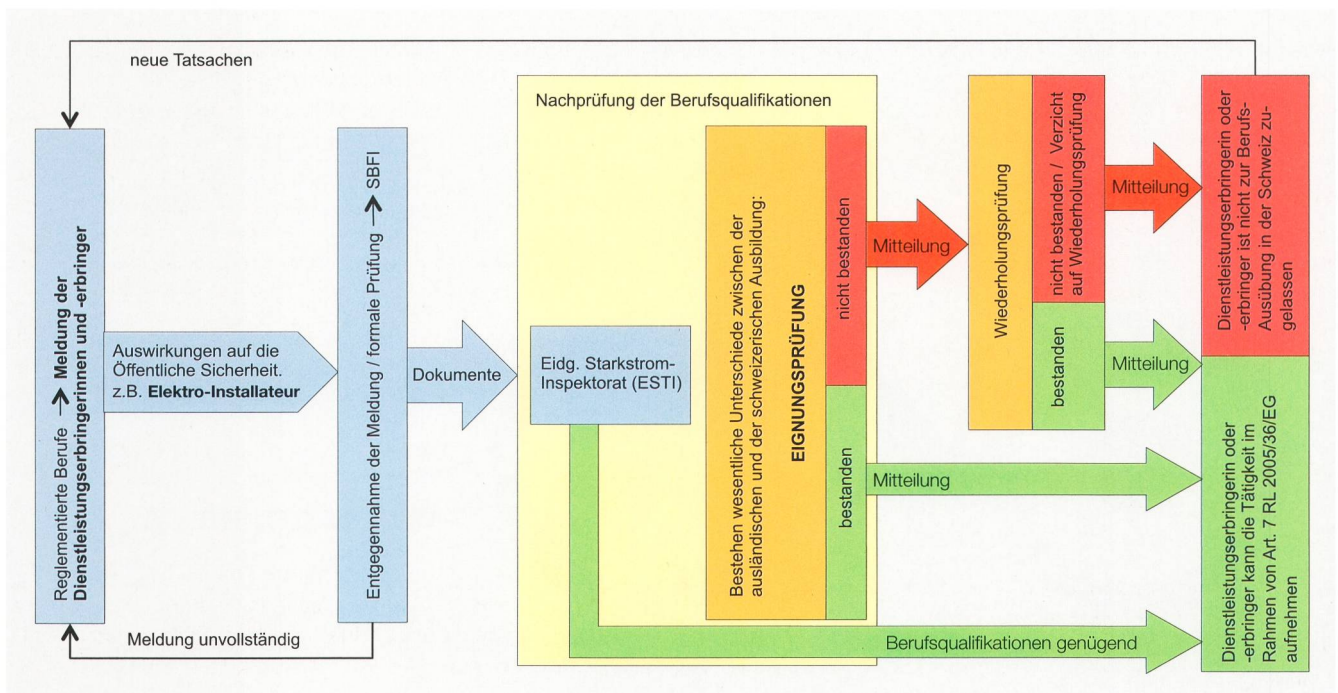
### Zuständige Meldestelle

EU/EFTA-Bürger, die in der Schweiz eine Dienstleistung im reglementierten Bereich der Elektroinstallationen während maximal 90 Arbeitstagen pro Kalenderjahr erbringen möchten, müssen sich über das Online-System<sup>6</sup> des SBFI anmelden. Zudem unterstehen sie einer Meldepflicht gegenüber dem Bundesamt für Migration.<sup>7</sup>

### Zustellung der Meldung

Das Formular für die Online-Anmeldung beim SBFI muss sodann unterzeichnet und mit allen erforderlichen Dokumenten dem SBFI zugestellt werden.<sup>8</sup> Das SBFI prüft in erster Linie, ob die Dokumente gemäss Vorgaben der RL 2005/36/EG vollständig sind.<sup>9</sup> Erachtet es ein Dossier als komplett, leitet es dieses zur Überprüfung der Berufsqualifikationen ans ESTI weiter.<sup>10</sup>

Fehlen hingegen Unterlagen, informiert das SBFI den Dienstleistungserbringer über die nachzureichenden Unterlagen.<sup>11</sup>







## Nachprüfung der Berufsqualifikationen

Sobald das SBFI über ein vollständiges Dossier verfügt, leitet es dieses dem ESTI zur Nachprüfung der Berufsqualifikationen weiter.<sup>12</sup> Wie eingangs erwähnt, richtet sich die Nachprüfung der Berufsqualifikationen nach den Vorgaben der RL 2005/36/EG. In einem ersten Schritt prüft das ESTI, ob der Dienstleistungserbringer die Anforderungen der Anerkennung der Berufserfahrung erfüllt.<sup>13</sup> Erfüllt er die Voraussetzungen der Anerkennung über die Berufserfahrung nicht, erfolgt ein Vergleich der Ausbildungen.<sup>14</sup> Die Nachprüfung der Ausbildung beschränkt sich auf Fächer, die für das sichere Erstellen, Ändern und in Stand stellen von elektrischen Niederspannungsinstallationen in der Schweiz relevant sind.<sup>15</sup> Bezüglich dieser Fächer werden die Ausbildungen punkto Dauer, Inhalt und Verhältnis von theoretischer und praktischer Ausbildung einander gegenübergestellt.

### Frist

Ist das Dossier vollständig, hat das ESTI innert einem Monat ab Erhalt des vollständigen Dossiers beim SBFI einen Entscheid darüber zu fällen, ob die Berufsqualifikationen des Dienstleistungserbringers zur Berufsausübung in der Schweiz ausreichend sind und diesen dem Betroffenen mitzuteilen.<sup>16</sup>

### Sistierung

Zeigt sich hingegen im Verlaufe der Überprüfung der Berufsqualifikationen durch das ESTI, dass weitere Informationen nötig sind (beispielsweise genauere Unterlagen betreffend den Inhalt der ausländischen Ausbildung, wenn die Anforderungen der Berufserfahrung nicht erfüllt sind), unterbricht das ESTI das Verfahren und setzt dem Dienstleistungserbringer Frist an, um die fehlenden Dokumente nachzureichen. 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, in einem späteren Zeitpunkt ein neues Gesuch mit zusätzlichen Unterlagen einzureichen. Lässt sich trotz fehlender Dokumente ein Entscheid fällen, entscheidet das ESTI gestützt auf die ihm vorliegenden Unterlagen. Reicht der Dienstleistungserbringer die fehlenden Unterlagen nach, wird das Verfahren fortgesetzt, und das ESTI hat vor Ablauf von zwei Monaten ab Erhalt der zusätzlichen Unterlagen einen Entscheid zu fällen und diesen dem Dienstleistungserbringer mitzuteilen.<sup>17</sup>

### Berufsqualifikationen ausreichend

Kommt das ESTI nach Prüfung des Dossiers zum Schluss, dass die Berufsqualifikationen ausreichend sind, teilt es dem Dienstleistungserbringer innert Frist mit, dass er zur Berufsausübung in der Schweiz zugelassen ist.

### Berufsqualifikationen ungenügend

Weichen die Berufsqualifikationen wesentlich von den in der Schweiz geltenden Anforderungen zur Ausübung des reglementierten Berufs ab und gefährden die Abweichungen die öffentliche Gesundheit oder Sicherheit, hat der Dienstleistungserbringer die Möglichkeit, eine Eignungsprüfung beim ESTI abzulegen.<sup>18</sup> Der Zweck der Eignungsprüfung liegt darin, nachzuprüfen, ob der Dienstleistungserbringer die fehlenden Kenntnisse ausserhalb seiner Ausbildung erlangt hat. Das ESTI legt dem Entscheid über die fehlenden Berufsqualifikationen eine Liste über die Inhalte und den Umfang der Eignungsprüfung bei. Der Prüfungsstoff wird je nach Ausbildung und Berufserfahrung des Dienstleistungserbringers für den Einzelfall festgelegt.

Die Eignungsprüfung kann ein Mal wiederholt werden.<sup>19</sup>

### Beginn der Berufsausübung

Der Dienstleistungserbringer darf die Dienstleistung erbringen, sobald ihm das ESTI mitgeteilt hat, dass der Erbringung der Dienstleistung nichts entgegensteht, die festgelegten Fristen ohne Mitteilung durch das ESTI abgelaufen sind oder er die Eignungsprüfung bestanden hat.<sup>20</sup>

## Installationsbewilligung

Gleichzeitig mit der Mitteilung erteilt das ESTI dem Dienstleistungserbringer, der als Elektro-Installateur (Stufe Meister) tätig werden möchte, eine allgemeine Installationsbewilligung für Betriebe.<sup>21</sup> Grundsätzlich darf die in dieser Bewilligung aufgeführte Person insgesamt zwanzig Personen beaufsichtigen, worunter sich maximal fünf Hilfskräfte befinden dürfen.<sup>22</sup> Personen, welche über ein Diplom aus der EU/EFTA verfügen und ihre Ausbildung nicht haben anerkennen lassen, gelten als Hilfskräfte. Das bedeutet, dass der zugelassene Dienstleistungserbringer (Stufe Meister) ermächtigt ist, fünf Mitarbeiter (mit ausländischer Ausbildung) für die Arbeiten in der Schweiz mitzunehmen, ohne dass diese sich beim SBFI anmelden müssen und ohne dass ihre Berufsqualifikationen nachgeprüft werden. Allfällige weitere (maximal 15) Mitarbeiter, die den zugelassenen Dienstleistungserbringer in die Schweiz begleiten möchten, müssen sich beim SBFI anmelden. Ihre Ausbildung muss mindestens als gleichwertig zum Beruf Elektriker (Stufe Lehrabschluss) in der Schweiz anerkannt werden.

Die Bewilligung gilt jeweils für das laufende Kalenderjahr.

### Gebühr

Die Gebühr für die Nachprüfung der Berufsqualifikationen bemisst sich nach Aufwand und auf der Grundlage der Gebührenverordnung des ESTI.<sup>23</sup> Unvollständige Dossiers, namentlich unklare oder unverständliche Unterlagen zum Inhalt der Ausbildung, führen zu einem Mehraufwand des ESTI, der verrechnet wird. Deshalb ist es sinnvoll, vor der Meldung Kontakt mit der Behörde im Niederlassungsstaat aufzunehmen und sich über die notwendigen Unterlagen zu erkundigen.<sup>24</sup> Für die Erteilung der Bewilligung werden keine zusätzlichen Gebühren erhoben.<sup>25</sup> Hingegen werden die für die Durchführung einer allfälligen Eignungsprüfung anfallenden Gebühren dem Dienstleistungserbringer separat in Rechnung gestellt.

### Erneuerung der Meldung

Der Dienstleistungserbringer muss die Meldung beim SBFI für jedes Kalenderjahr, in welchem er in der Schweiz Arbeiten ausführen möchte, erneuern und allfällige Änderungen angeben.<sup>26</sup> Mit Ausnahme der Bestätigung über die rechtmässige Zulassung zur Berufsaus-

### Kontakt

#### Hauptsitz

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

#### Niederlassung ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



übung im Herkunftsstaat, müssen nur noch Begleitdokumente für allfällige Änderungen der Erneuerungsmeldung beigelegt werden.<sup>27</sup>

Der Ablauf bleibt derselbe wie für Erstmeldungen.

Wenn sich bezüglich der ursprünglich gemeldeten Angaben für die Installationsbewilligung keine Änderungen ergeben, wird die Installationsbewilligung wieder für ein Kalenderjahr erneuert.

Dario Marty, Geschäftsführer

## Hinweise

<sup>1</sup> Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird nicht ausdrücklich in geschlechtsspezifischen Personenzeichnungen differenziert. Die männliche Schreibform schliesst immer auch die weibliche Form mit ein.

<sup>2</sup> Bundesgesetz über die Meldepflicht und die Nachprüfung der Berufsqualifikationen von Dienstleistungserbringerinnen und -erbringern in reglementierten Berufen (BGMD; SR 935.01) und Verordnung über

die Meldepflicht und die Nachprüfung der Berufsqualifikationen von Dienstleistungserbringerinnen und -erbringern in reglementierten Berufen (VMD; SR 935.011).

<sup>3</sup> Art. 10 Abs. 3 Bst. a, Art. 24 Abs. 2, Art. 27 Abs. 1 Bst. a sowie Art. 8 der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27); Anhang 1 Ziffer 10 VMD.

<sup>4</sup> Im Rahmen des Abkommens zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft einerseits und der Europäischen Gemeinschaft und ihren Mitgliedstaaten andererseits über die Freizügigkeit vom 21. Juni 1999 (SR 0.142.112.681).

<sup>5</sup> Art. 6 NIV.

<sup>6</sup> <https://www.sypres.admin.ch/sypresweb/?login>

<sup>7</sup> [https://www.bfm.admin.ch/bfm/de/home/themen/fza\\_schweiz-eu-efta/meldeverfahren.html](https://www.bfm.admin.ch/bfm/de/home/themen/fza_schweiz-eu-efta/meldeverfahren.html)

<sup>8</sup> <http://www.sbf.admin.ch/diploma/02023/02027/index.html?lang=de>; Art. 2 Abs. 3 VMD

<sup>9</sup> Art. 7 Abs. 2 RL 2005/36/EG.

<sup>10</sup> Art. 8 Abs. 1 VMD.

<sup>11</sup> Art. 5 Abs. 2 VMD.

<sup>12</sup> Art. 8 Abs. 1 VMD.

<sup>13</sup> Art. 7 Ziff. 4 und Art. 16 f. RL 2005/36/EG; eine Anerkennung über die Berufserfahrung setzt gemäss Art. 17 RL 2005/36/EG eine Tätigkeit von gewisser

Dauer in selbständiger Tätigkeit oder als Betriebsleiter oder in anderer leitender Stellung voraus.

<sup>14</sup> Art. 10 ff. RL 2005/36/EG.

<sup>15</sup> Art. 7 Ziff. 4 RL 2005/36/EG. Diese Fächer sind in der Schweiz namentlich folgende: Vorschriften und Normen, Sicherheitskontrolle und Messtechnik.

<sup>16</sup> Art. 10 Abs. 2 VMD.

<sup>17</sup> Art. 11 VMD.

<sup>18</sup> Art. 3 Abs. 2 BGMD.

<sup>19</sup> Art. 12 Abs. 3 VMD; erläuternder Bericht zur VMD, S. 15, Ziffer 3.5.3.; [www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD\\_Erl-Bericht\\_de.pdf](http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD_Erl-Bericht_de.pdf)

<sup>20</sup> Art. 5 Abs. 1 BGMD.

<sup>21</sup> Art. 9 NIV.

<sup>22</sup> Art. 10 Abs. 1 und 6 NIV.

<sup>23</sup> Art. 9 Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat (VESTI; SR 734.24). Die Gebühr kann höchstens CHF 3'000.00 betragen.

<sup>24</sup> Die Adresse der zuständigen Behörde kann entweder bei der Kontaktstelle ([http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/index_de.htm) > Kontaktstellen), oder auf der Datenbank für reglementierte Berufe (gleiche Internetseite) in Erfahrung gebracht werden.

<sup>25</sup> Art. 6 Bst. a RL 2005/36/EG.

<sup>26</sup> Art. 4 Abs. 1 VMD.

<sup>27</sup> Art. 4 Abs. 2 VMD und Art. 3 Abs. 1 Bst. b VMD.

## Thomas Wirz ist neu im Team der ESTI-Inspektoren

Thomas Wirz absolvierte die Lehre als Elektrozeichner, erwarb das Diplom Elektroniktechniker TS, schloss das betriebswirtschaftliche Nachdiplomstudium an der Schweizerischen Fachschule für Betriebstechnik erfolgreich ab und erlangte nach bestandener Praxisprüfung die Fachkundigkeitsbescheinigung.

Seine ersten Praxiserfahrungen machte er als Zeichner für Haus- und Fabrikanlagen, worauf weitere Jahre in der Sachbearbeitung folgten. Anschliessend organisierte, überwachte und begleitete er Baustellen für Telekom- und Netzausbau-Projekte. Er plante und leitete die Einsätze der Montagegruppen.

Seit 1992 war Thomas Wirz als Ressortleiter im Leitungsbau in einem der umsatzstärksten Energiedienstleistungsunternehmen in der Schweiz tätig. Er war zuständig für Vorbereitungen und Durchführungen aller Netzbauten von Sonder-, Haus- und Bauanschlüssen, aller Telekommunikationsbauten sowie der Bauten im 150kV-Bereich.

Er war verantwortlich für Inbetriebnahmen von Anlagen, Schaltungen und Störungsbehebungen in Mittel- und Nie-



2

Thomas Wirz gehört seit 1. Januar 2014 zum Team Inspektoren. Er ist in der Nordwestschweiz tätig.

derspannungsnetzen sowie Bauausführungen im Strom- und Glasfaser-Leitungsbau; er gewährleistete eine effiziente und kostenbewusste Abwicklung der Projekte. Er führte und motivierte die ihm unterstellten Mitarbeitenden und als Prüfungsexperte für Netzelektriker förderte er den Nachwuchs.

Thomas Wirz verfügt über eine sehr grosse Berufserfahrung und ein ausgezeichnetes Fachwissen, welches er routi-

niert und mit grossem Engagement in sein vielseitiges Aufgabengebiet einbringt.

Wir freuen uns, Thomas Wirz im Team der ESTI-Inspektoren zu haben. Die elektrische Sicherheit hat für uns oberste Priorität. Unfälle und Schadenfälle verhindern – dies sind die Werte, für die sich Thomas Wirz und das gesamte ESTI-Team einsetzen.

Dario Marty, Geschäftsführer

Anzeige

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

# Installations électriques par des prestataires de services de l'UE/AELE

## Procédure de déclaration

Les prestataires de services<sup>1</sup> doivent faire une déclaration au Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI avant d'exercer leur activité professionnelle en Suisse. L'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI est ensuite responsable de la vérification des qualifications professionnelles.

Le 1<sup>er</sup> septembre 2013 sont entrés en vigueur deux décrets réglant l'obligation de déclaration et la vérification des qualifications professionnelles des prestataires de services de l'UE/AELE qui veulent exercer une activité réglementée en Suisse pendant 90 jours ouvrés au maximum par année civile.<sup>2</sup>

En Suisse, l'établissement, la modification et l'entretien des installations électriques à basse tension sont réglementés. Les professions d'électriciens (niveau certificat fédéral de capacité), de contrôleurs électriciens (niveau autorisation de contrôler) et d'installateurs-électriciens (niveau examen professionnel supérieur [maître]) sont donc des professions réglementées.<sup>3</sup> La vérification des qualifica-

tions professionnelles est faite selon les prescriptions de la directive 2005/36/CE du Parlement et du Conseil européen du 7 septembre 2005 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles (ci-après: directive 2005/36/CE). Ainsi, les conditions de reconnaissance des qualifications professionnelles sont les mêmes en Suisse qu'au sein de l'UE.<sup>4</sup>

De plus, celui qui veut exécuter (à titre indépendant) des travaux sur des installations électriques à basse tension, comme auparavant et quel que soit le pays dans lequel le diplôme a été obtenu, doit avoir l'autorisation d'installer délivrée par l'ESTI.<sup>5</sup> L'octroi de cette autorisation est partie intégrante de la procédure de déclaration et ne doit pas être

demandé séparément (voir ci-dessous «Autorisation d'installer»).

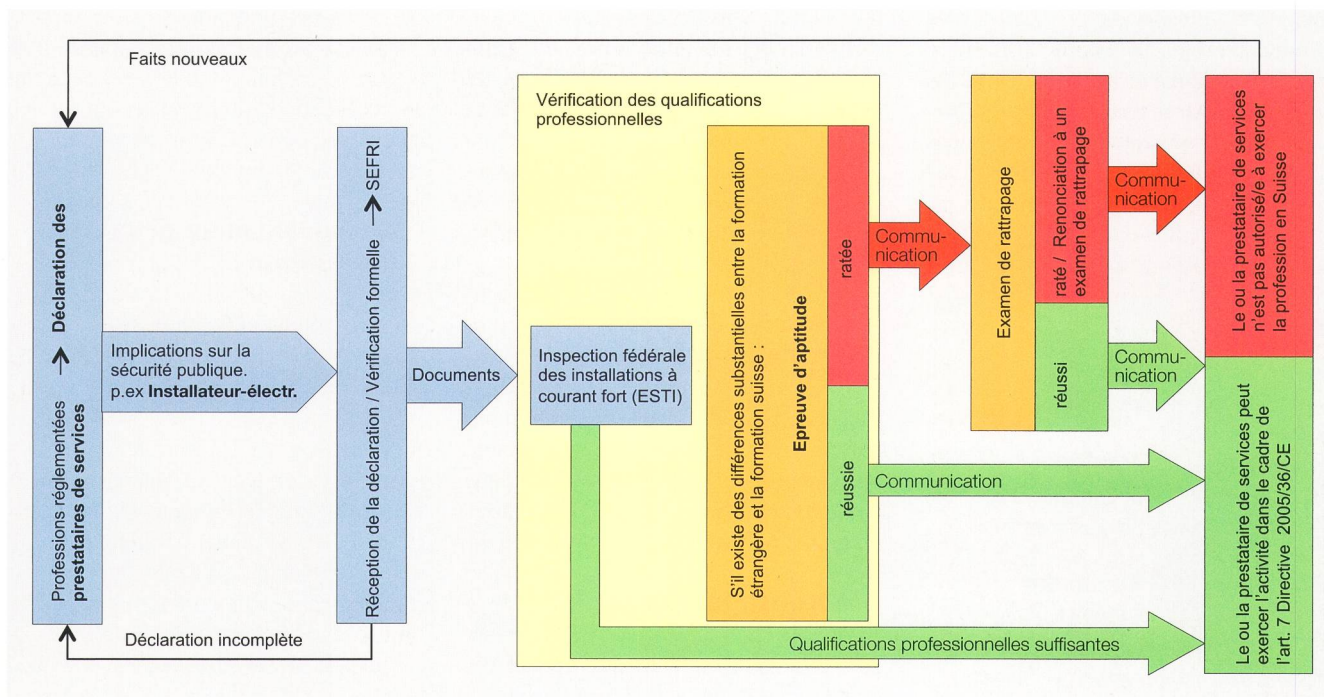
### Autorité de déclaration compétente

Les ressortissants de l'UE/AELE qui veulent exercer un métier réglementé dans la branche des installations électriques en Suisse pendant 90 jours ouvrés au maximum par année civile doivent s'annoncer par le système en ligne<sup>6</sup> du SEFRI. De plus, ils sont soumis à une obligation de déclaration à l'Office fédéral des migrations.<sup>7</sup>

### Notification de la déclaration

Le formulaire pour la déclaration en ligne auprès du SEFRI doit ensuite être signé et envoyé au SEFRI avec tous les documents exigés.<sup>8</sup> Le SEFRI contrôle en première ligne si tous les documents selon les prescriptions de la directive 2005/36/CE sont complets.<sup>9</sup> S'il considère un dossier complet, il le fait suivre à l'ESTI pour vérification des qualifications professionnelles.<sup>10</sup>

Si par contre des documents manquent, le SEFRI indique au prestataire de services les documents manquants à fournir.<sup>11</sup>





## Vérification des qualifications professionnelles

Dès que le SEFRI dispose d'un dossier complet, il le transmet à l'ESTI pour vérification des qualifications professionnelles.<sup>12</sup> Comme indiqué précédemment, cette vérification est faite selon les prescriptions de la directive 2005/36/CE. Dans un premier temps, l'ESTI vérifie si le prestataire de services remplit les exigences de la reconnaissance de l'expérience professionnelle.<sup>13</sup> S'il ne remplit pas ces conditions, les formations sont comparées.<sup>14</sup> La vérification de la formation se limite aux domaines concernant l'établissement, la modification et l'entretien sûrs d'installations électriques à basse tension en Suisse.<sup>15</sup> Concernant ces domaines, les formations sont comparées quant à leur durée, leur contenu et le rapport entre formation théorique et formation pratique.

### Délai

Si le dossier est complet, l'ESTI doit établir dans un délai d'un mois à partir de la réception du dossier complet par le SEFRI une décision indiquant si les qualifications professionnelles du prestataire de services sont suffisantes pour exercer une activité professionnelle en Suisse et la communiquer à la personne concernée.<sup>16</sup>

### Suspension

Si, par contre, en cours de vérification des qualifications professionnelles par l'ESTI il s'avère que d'autres informations sont nécessaires (par exemple, des documents plus précis concernant le contenu du diplôme étranger si les exigences d'expérience professionnelle ne sont pas remplies), l'ESTI suspend la procédure et fixe un délai au prestataire de services pour fournir les documents manquants. Si les documents demandés ne sont pas présentés dans le délai et si le cas ne peut être vérifié 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 avec les documents supplémentaires. S'il est possible de décider malgré les documents manquants, l'ESTI prononce une décision en se basant sur les documents dont elle dispose. Si le prestataire envoie les documents manquants, la procédure suit son cours et l'ESTI doit prononcer une décision avant l'expiration du délai de deux mois à partir de la réception des documents supplémentaires et la communiquer au prestataire de services.<sup>17</sup>

### Qualifications professionnelles suffisantes

Si après vérification du dossier l'ESTI arrive à la conclusion que les qualifications professionnelles sont suffisantes, elle informe le prestataire de services dans les délais voulus qu'il est autorisé à exercer son activité en Suisse.

### Qualifications professionnelles insuffisantes

Si les qualifications professionnelles divergent de façon substantielle des exigences valables en Suisse pour l'exercice d'une profession réglementée et si les écarts représentent un danger pour la santé ou la sécurité publique, le prestataire de services a la possibilité de passer une épreuve d'aptitude à l'ESTI.<sup>18</sup> Le but de cette épreuve est de contrôler si le prestataire a acquis les connaissances manquantes en dehors de sa formation. L'ESTI joint à sa décision sur les qualifications professionnelles manquantes une liste des contenus et de l'étendue de l'épreuve. Les matières de l'épreuve sont définies au cas par cas en fonction de la formation et de l'expérience professionnelle du prestataire de services.

L'épreuve d'aptitude peut être repassée une fois.<sup>19</sup>

### Début de l'exercice de l'activité professionnelle

Le prestataire de services a le droit d'exercer dès que l'ESTI lui a communiqué que rien ne s'oppose à son activité professionnelle, que les délais fixés sans communication par l'ESTI sont expirés ou qu'il a réussi l'épreuve d'aptitude.<sup>20</sup>

### Autorisation d'installer

Avec la communication l'ESTI octroie au prestataire de services qui veut exercer en tant qu'installateur-électricien (niveau

maître) une autorisation générale d'installer pour entreprises.<sup>21</sup> De principe, la personne mentionnée sur cette autorisation peut surveiller au total vingt personnes, parmi lesquelles 5 auxiliaires au plus.<sup>22</sup> Les personnes en possession d'un diplôme de l'UE/AELE et qui n'ont pas fait faire reconnaître leur diplôme sont considérées comme auxiliaires. Cela signifie que le prestataire autorisé (niveau maître) est habilité à prendre avec lui cinq collaborateurs (avec diplôme étranger) pour exécuter des travaux en Suisse sans avoir à les déclarer au SEFRI et sans que leurs qualifications professionnelles soient vérifiées. Tous les autres collaborateurs éventuels (maximum 15) qui désirent accompagner en Suisse le prestataire habilité doivent faire une déclaration au SEFRI. Leur formation doit être reconnue comme au moins équivalente à la profession d'électricien (niveau certificat fédéral de capacité) en Suisse.

L'autorisation est à chaque fois valable pour l'année civile en cours.

### Emolument

L'émolument pour la vérification des qualifications professionnelles est calculé en fonction du temps investi et sur la base de l'ordonnance sur les émoluments de l'ESTI.<sup>23</sup> Les dossiers incomplets, à savoir vagues ou incomplets par rapport au contenu de la formation, entraînent pour l'ESTI un surcroît de travail qui est facturé. C'est pourquoi il est judicieux de contacter les autorités dans l'état d'origine avant la déclaration et de s'informer sur les documents nécessaires.<sup>24</sup> Pour l'octroi de l'autorisation il n'est facturé aucun émolument supplémentaire.<sup>25</sup> Par contre, l'émolument dû pour la tenue d'une éventuelle épreuve d'aptitude est facturé séparément au prestataire de services.

### Renouvellement de la déclaration

Le prestataire de services doit renouveler la déclaration au SEFRI pour chaque année civile au cours de laquelle il veut exécuter des travaux en Suisse et indiquer les modifications éventuelles.<sup>27</sup> A l'exception de la confirmation relative à l'autorisation légale d'exercer une activité professionnelle dans le pays d'origine, il faut seulement joindre maintenant à la déclaration de renouvellement les documents concernant des modifications éventuelles.<sup>27</sup>

Le déroulement est le même que pour la première déclaration.

### Contact

#### Siège

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

#### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



S'il n'y a aucune modification par rapport aux indications données à l'origine pour l'autorisation d'installer, celle-ci est renouvelée pour une année civile à nouveau.

Dario Marty, directeur

### Hinweise

<sup>1</sup> Pour une meilleure lisibilité, on ne fait pas expressément de distinction entre les genres. La forme masculine englobe toujours également la forme féminine.

<sup>2</sup> Loi fédérale portant sur l'obligation des prestataires de services de déclarer leurs qualifications professionnelles dans le cadre des professions réglementées et sur la vérification de ces qualifications (LPPS ; RS 935.01) et ordonnance sur l'obligation des prestataires de services de déclarer leurs qualifications professionnelles dans le cadre des professions réglementées et sur la vérification de ces qualifications (OPPS ; RS 935.011).

<sup>3</sup> Art. 10, al. 3, let. a, art. 24, al. 2, art. 27, al. 1, let. a ainsi que art. 8 de l'ordonnance sur les installations

électriques à basse tension (OIBT ; RS 734.27) ; Annexe 1, chiffre 10 OPPS.

<sup>4</sup> Dans le cadre de l'accord entre la Confédération suisse, d'une part, et de la Communauté européenne et ses Etats membres, d'autre part, sur la libre circulation des personnes du 21 juin 1999 (RS 0.142.112.681).

<sup>5</sup> Art. 6 OIBT.

<sup>6</sup> <https://www.sypres.admin.ch/sypresweb/?login>  
<sup>7</sup> [https://www.bfm.admin.ch/content/bfm/fr/home/themen/fza\\_schweiz-eu-efta/meldevverfahren.html](https://www.bfm.admin.ch/content/bfm/fr/home/themen/fza_schweiz-eu-efta/meldevverfahren.html)

<sup>8</sup> <http://www.sbf.admin.ch/diploma/02023/02027/index.html?lang=fr> ; art. 2, al. 3 OPPS.

<sup>9</sup> Art. 7, al. 2 directive 2005/36/CE.

<sup>10</sup> Art. 8, al. 1 OPPS.

<sup>11</sup> Art. 5, al. 2 OPPS.

<sup>12</sup> Art. 8, al. 1 OPPS.

<sup>13</sup> Art. 7, ch. 4 et art. 16 s. Directive 2005/36/CE ; une reconnaissance sur les qualifications professionnelles selon l'art. 17 Directive 2005/36/CE présuppose une activité d'une certaine durée en tant qu'indépendant ou en tant que dirigeant d'entreprise ou en fonction de cadre supérieur.

<sup>14</sup> Art. 10 ss. Directive 2005/36/CE.

<sup>15</sup> Art. 7, ch. 4 directive 2005/36/CE. Ces domaines sont en Suisse les suivants : prescriptions et normes, contrôles de sécurité et technique de mesure.

<sup>16</sup> Art. 10, al. 2 OPPS.

<sup>17</sup> Art. 11 OPPS.

<sup>18</sup> Art. 3, al. 2 LPPS.

<sup>19</sup> Art. 12, al. 3 OPPS ; rapport explicatif pour l'OPPS, p. 15, ch. 3.5.3 ; [www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD\\_Erl-Bericht\\_de.pdf](http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD_Erl-Bericht_de.pdf)

<sup>20</sup> Art. 5, al. 1 LPPS.

<sup>21</sup> Art. 9 OIBT.

<sup>22</sup> Art. 10, al. 1 et 6 OIBT.

<sup>23</sup> Art. 9 Ordonnance sur l'Inspection fédérale des installations à courant fort (OESTI ; RS 734.24). L'émolument va jusqu'à 3'000.00 francs.

<sup>24</sup> L'adresse de l'autorité compétente peut être trouvée au point de contact ([http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/index_fr.htm) > Points de contact nationaux) ou dans la banque de données pour professions réglementées (même page internet).

<sup>25</sup> Art. 6, let. a Directive 2005/36/CE.

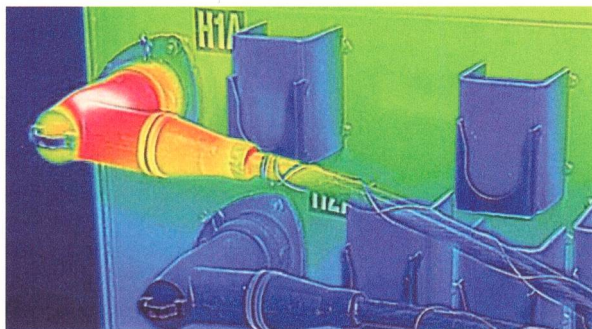
<sup>26</sup> Art. 4, al. 1 OPPS.

<sup>27</sup> Art. 4, al. 2 OPPS et art. 3, al. 1, let. b OPPS.

Anzeige

## Mit uns thermografieren Sie besser...

emitec industrial - Ihr Kompetenzzentrum für Ihre heutige und zukünftige Infrarotkamera

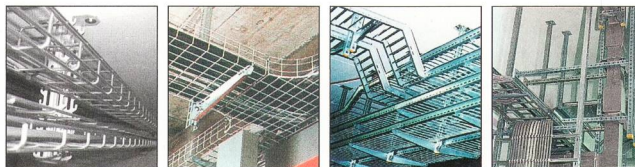


- Grösste Auswahl von Flir Thermografiekameras
- Beratung und Support durch ausgewiesene Thermografen (EN ISO 9712)
- Eigenes Kalibrationslabor (für alle Marken)
- Eigenes Thermografie Schulungszentrum
- Zertifizierungskurse nach EN ISO 9712

Weitere Infos unter:  
[www.emitec.ch/flir](http://www.emitec.ch/flir)



emitec messtechnik ag birkenstrasse 47 6343 rotkreuz  
tel +41 (0)41 748 60 10 info@emitec.ch www.emitec.ch



## LANZ – moderne Kabelführung

- Kabelschonend
- Preisgünstig
- Koordinierbar
- Schraubenlos montierbar
- Funktionserhalt E 30 / E 90
- Sofort lieferbar

- LANZ G- und C-Kanäle
- LANZ Multibahnen
- Flachbahnen nur 70 mm hoch
- LANZ Briport
- Inst-Alum- und ESTA Installationsrohre
- V-Rohrschellen für koordinierte Installationen
- Gitterbahnen, Flachgitter
- Weitspann-Multibahnen
- Weitspann-Tragprofile
- LANZ Steigleitungen
- Schnellverleger

Stahl halogenfrei polyethylenbeschichtet, galv. verzinkt, feuerverzinkt oder rostfrei A4. Hoch belastbar nach IEC 61537. CE-konform. ISO-9001-zertifiziert. Geprüft für Funktionserhalt E 30 / E 90. Trägermaterial ACS-schockgeprüft 1 bar, abrutschsicher verzahnt. Geprüft auf Erdbebensicherheit. Deckenstützen für 1-Dübel-Montage.

Ab Lager von lanz oensingen und allen Elektrogrossisten.  
lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

Mich interessieren .....  
..... Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. \_\_\_\_\_

•K5



## lanz oensingen ag

CH-4702 Oensingen  
Telefon 062 388 21 21  
[www.lanz-oens.com](http://www.lanz-oens.com)  
Südringstrasse 2  
Fax 062 388 24 24  
[info@lanz-oens.com](mailto:info@lanz-oens.com)

# Installazioni di impianti elettrici eseguite da prestatori di servizi provenienti da Paesi dell'UE/AELS

## Procedura di dichiarazione

Prima di avviare un'attività professionale in Svizzera, i prestatori di servizi<sup>1</sup> devono provvedere a una dichiarazione alla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI. L'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI è in seguito responsabile della verifica delle qualifiche professionali.

Il 1° settembre 2013 sono entrati in vigore due decreti, che disciplinano l'obbligo di dichiarazione e la verifica delle qualifiche professionali di prestatori di servizi provenienti da Paesi dell'UE/AELS, che intendono esercitare in Svizzera una professione regolamentata durante al massimo 90 giorni lavorativi per anno civile.<sup>2</sup>

In Svizzera l'esecuzione, la modifica e la riparazione di impianti elettrici a bassa tensione è regolamentata. Le professioni «elettricista» (livello fine tirocinio), «controllore elettricista» (livello autorizzazione di controllo) e «installatore elettricista» (livello esame professionale superiore

[maestro]) sono quindi professioni regolamentate.<sup>3</sup> La verifica delle qualifiche professionali avviene secondo i requisiti della direttiva 2005/36/CE del 7 settembre 2005 del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali (qui di seguito direttiva 2005/36/CE). Con ciò si applicano alla Svizzera le medesime disposizioni per il riconoscimento delle qualifiche professionali che vigono all'interno dell'UE.<sup>4</sup>

Inoltre, chi intende eseguire (in maniera autonoma) lavori su impianti elettrici a bassa tensione, necessita come finora e indipendentemente dal Paese, in cui la formazione è stata portata a ter-

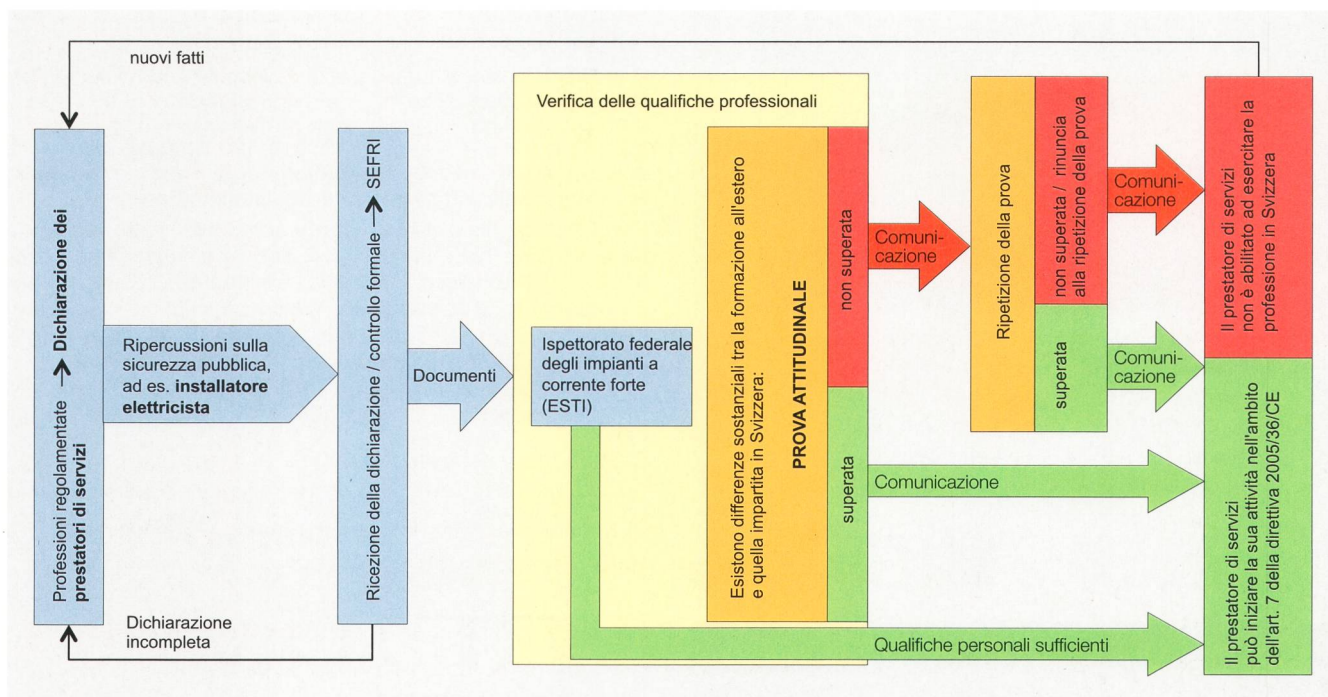
mine, di un'autorizzazione d'installazione dell'ESTI.<sup>5</sup> Il rilascio dell'autorizzazione d'installazione è parte integrante della procedura di dichiarazione e non deve essere richiesto separatamente (vedere qui appresso «Autorizzazione d'installazione»).

### Organo competente per la dichiarazione

I cittadini di uno Stato dell'UE/AELS, che desiderano fornire in Svizzera una prestazione di servizi nell'ambito regolamentato delle installazioni di impianti elettrici durante al massimo 90 giorni lavorativi per anno civile, devono provvedere alla dichiarazione mediante il sistema di dichiarazione online<sup>6</sup> della SEFRI. Essi sono inoltre soggetti all'obbligo di dichiarazione nei confronti dell'Ufficio federale della migrazione.<sup>7</sup>

### Notifica della dichiarazione

Il modulo per la dichiarazione online presso la SEFRI deve poi essere firmato e consegnato alla stessa Segreteria di





Stato con tutti i documenti richiesti.<sup>8</sup> Anzitutto la SEFRI verifica se i documenti sono completi secondo le disposizioni della direttiva 2005/36/CE.<sup>9</sup> Se ritiene che un dossier è completo, lo inoltra all'ESTI per la verifica delle qualifiche professionali.<sup>10</sup>

Se al contrario mancano dei documenti, la SEFRI informa il prestatore di servizi in merito ai documenti che devono ancora essere forniti.<sup>11</sup>

### Verifica delle qualifiche professionali

Non appena la SEFRI è in possesso di un dossier completo, lo inoltra all'ESTI per la verifica delle qualifiche professionali.<sup>12</sup> Come menzionato all'inizio, la verifica delle qualifiche professionali viene effettuata in base alle disposizioni della direttiva 2005/36/CE. In una prima fase l'ESTI verifica se il prestatore di servizi soddisfa i requisiti del riconoscimento dell'esperienza professionale.<sup>13</sup> Se non soddisfa le condizioni per il riconoscimento dell'esperienza professionale, viene effettuato un confronto delle formazioni.<sup>14</sup> La verifica della formazione si limita alle materie, che sono rilevanti in Svizzera per l'esecuzione, la modifica e la riparazione sicure di impianti elettrici a bassa tensione.<sup>15</sup> Relativamente a queste materie, le formazioni vengono confrontate tra loro in termini di durata, contenuto e rapporto tra formazione teorica e pratica.

### Termine

Se il dossier è completo, entro un mese dal suo ricevimento presso la SEFRI, l'ESTI deve decidere se le qualifiche professionali del prestatore del servizio sono sufficienti per esercitare la professione in Svizzera e informare in merito la persona interessata.<sup>16</sup>

### Sospensione

Se invece nel corso della verifica delle qualifiche professionali da parte dell'ESTI risulta che sono necessarie ulteriori informazioni (ad esempio documenti più precisi relativi al contenuto della formazione all'estero, se non sono soddisfatti i requisiti dell'esperienza professionale), l'ESTI interrompe la procedura e fissa al prestatore di servizi un termine per presentare i documenti mancanti. 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 decisione di non entrata in materia. In questo caso

in una data successiva è sempre possibile presentare una nuova domanda con documenti aggiuntivi. Se è possibile prendere una decisione nonostante i documenti mancanti, l'ESTI decide in base ai documenti in suo possesso. Se il prestatore di servizi fornisce successivamente i documenti mancanti, la procedura viene proseguita e l'ESTI deve prendere una decisione prima della scadenza di due mesi dal ricevimento della documentazione supplementare e comunicarla al prestatore di servizi.<sup>17</sup>

### Qualifiche professionali sufficienti

Se dopo aver esaminato il dossier, l'ESTI arriva alla conclusione che le qualifiche professionali sono sufficienti, informa entro il termine il prestatore di servizi che è abilitato ad esercitare la professione in Svizzera.

### Qualifiche professionali insufficienti

Se le qualifiche professionali differiscono in misura significativa dai requisiti applicabili in Svizzera per praticare la professione regolamentata e se le differenze in questione possono costituire un pericolo per la salute pubblica o la sicurezza, il prestatore di servizi ha la possibilità di sostenere una prova attitudinale presso l'ESTI.<sup>18</sup> Lo scopo della prova attitudinale è quello di verificare se il prestatore di servizi ha acquisito le conoscenze mancanti al di fuori della sua formazione. L'ESTI allega alla decisione concernente la mancanza di qualifiche professionali un elenco dei contenuti e dell'entità della prova attitudinale. La materia d'esame viene stabilita per il caso specifico in funzione della formazione e dell'esperienza professionale del prestatore di servizi.

La prova attitudinale può essere ripetuta una sola volta.<sup>19</sup>

### Avvio dell'esercizio della professione

Il prestatore di servizi può fornire la sua prestazione di servizi non appena l'ESTI gli ha comunicato che nulla osta alla prestazione di servizi, i termini fissati sono scaduti senza che vi sia stata alcuna comunicazione da parte dell'ESTI o egli ha superato la prova attitudinale.<sup>20</sup>

### Autorizzazione d'installazione

Al prestatore di servizi, che desidera lavorare come installatore elettricista (livello maestro), contemporaneamente

alla comunicazione l'ESTI rilascia un'autorizzazione generale d'installazione per imprese.<sup>21</sup> In linea di principio la persona menzionata in questa autorizzazione può sorvegliare un totale di venti persone, di cui al massimo 5 possono essere degli ausiliari.<sup>22</sup> Le persone titolari di un diploma rilasciato in Stati membri dell'UE/AELS, che non hanno fatto riconoscere la loro formazione, sono considerate mano d'opera ausiliaria. Ciò significa che il prestatore di servizi abilitato (livello maestro) è autorizzato a prendere con sé cinque persone (con formazione estera) per effettuare i lavori in Svizzera, senza che esse debbano registrarsi presso la SEFRI e senza che vengano verificate le loro qualifiche professionali. Gli eventuali altri collaboratori (15 al massimo), che desiderano accompagnare in Svizzera il prestatore di servizi abilitato, devono registrarsi presso la SEFRI. La loro formazione deve essere almeno equivalente a quella della professione di elettricista (livello fine tirocinio) in Svizzera.

L'autorizzazione è valida per l'anno civile in corso.

### Tassa

La tassa per la verifica delle qualifiche professionali è calcolata secondo il dispendio effettivo e sulla base dell'ordinanza sugli emolumenti dell'ESTI.<sup>23</sup> I dossier incompleti, in particolare i documenti poco chiari o incomprensibili relativi ai contenuti della formazione, occasionano un onere supplementare all'ESTI, che viene fatturato. Prima di effettuare la dichiarazione è pertanto consigliabile prendere contatto con l'autorità nello Stato di residenza e informarsi circa i documenti necessari.<sup>24</sup> Per il rilascio dell'autorizzazione non vengono fatturate tasse supplementari.<sup>25</sup> Per contro, le tasse per l'organizzazione di una eventuale prova attitudinale vengono fatturate separatamente al prestatore di servizi.

### Contatto

#### Sede centrale

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

#### Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tel. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch



## Rinnovo della dichiarazione

Il prestatore di servizi deve rinnovare la dichiarazione presso la SEFRI per ogni anno civile, in cui desidera eseguire lavori in Svizzera e indicare eventuali modifiche.<sup>26</sup> Ad eccezione della conferma dell'abilitazione legittima all'esercizio della professione nel Paese di origine, si devono allegare solo i documenti di accompagnamento per eventuali modifiche relative al rinnovo della dichiarazione.<sup>27</sup>

La procedura rimane la stessa di quella per le dichiarazioni iniziali.

Se non ci sono modifiche riguardo ai dati originariamente notificati per l'autorizzazione d'installazione, essa viene rinnovata per un anno civile.

Dario Marty, direttore

## Hinweise

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Legge federale sull'obbligo di dichiarazione e sulla verifica delle qualifiche professionali dei prestatori di servizi in professioni regolamentate (LDPS; RS 935.01) e Ordinanza sull'obbligo di dichiarazione e sulla verifica delle qualifiche professionali dei prestatori di servizi in professioni regolamentate (ODPS; RS 935.011).

<sup>3</sup> Art. 10 cpv. 3 lett. a, art. 24 cpv. 2, art. 27 cpv. 1 lett. a come pure art. 8 dell'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27); allegato 1 numero 10 ODPS.

<sup>4</sup> Nell'ambito dell'accordo del 21 giugno 1999 tra la Confederazione Svizzera, da una parte, e la Comunità Europea e i suoi Stati membri, dall'altra, sulla libera circolazione delle persone (RS 0.142.112.681).

<sup>5</sup> Art. 6 OIBT.

<sup>6</sup> <https://www.sypres.admin.ch/sypresweb/?login>

<sup>7</sup> [https://www.bfm.admin.ch/bfm/de/home/themen/fza\\_schweiz-eu-efta/meldeverfahren.html](https://www.bfm.admin.ch/bfm/de/home/themen/fza_schweiz-eu-efta/meldeverfahren.html)

<sup>8</sup> <http://www.sbf.admin.ch/diploma/02023/02027/index.html?lang=de>; art. 2 cpv. 3 ODPS

<sup>9</sup> Art. 7 cpv. 2 direttiva 2005/36/CE.

<sup>10</sup> Art. 8 cpv. 1 ODPS.

<sup>11</sup> Art. 5 cpv. 2 ODPS.

<sup>12</sup> Art. 8 cpv. 1 ODPS.

<sup>13</sup> Art. 7 numero 4 e art. 16 segg. direttiva 2005/36/CE; un riconoscimento dell'esperienza professionale

presuppone ai sensi dell'art. 17 direttiva 2005/36/CE un'attività di una certa durata come lavoratore indipendente o in qualità di capo d'azienda o in un'altra posizione dirigenziale.

<sup>14</sup> Art. 10 segg. direttiva 2005/36/CE.

<sup>15</sup> Art. 7 numero 4 direttiva 2005/36/CE. In Svizzera queste materie sono segnatamente: Prescrizioni e norme, Controllo della sicurezza e tecnica di misura.

<sup>16</sup> Art. 10 cpv. 2 ODPS.

<sup>17</sup> Art. 11 ODPS.

<sup>18</sup> Art. 3 cpv. 2 LDPS.

<sup>19</sup> Art. 12 cpv. 3 ODPS; rapporto esplicativo sull'ODPS, p. 15, punto 3.5.3.; [www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD\\_Erl-Bericht\\_de.pdf](http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/2329/VMD_Erl-Bericht_de.pdf)

<sup>20</sup> Art. 5 cpv. 1 LDPS.

<sup>21</sup> Art. 9 OIBT.

<sup>22</sup> Art. 10 cpv. 1 e 6 OIBT.

<sup>23</sup> Art. 9 dell'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (OESTI; RS 734.24). La tassa può essere al massimo pari a CHF 3'000,00.

<sup>24</sup> Si può venire a conoscenza dell'indirizzo dell'autorità competente sia presso l'ufficio di contatto ([http://ec.europa.eu/internal\\_market/qualifications/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/index_de.htm) > Kontaktstellen) sia nella banca dati per professioni regolamentate (stessa pagina internet).

<sup>25</sup> Art. 6 lett. a direttiva 2005/36/CE.

<sup>26</sup> Art. 4 cpv. 1 ODPS.

<sup>27</sup> Art. 4 cpv. 2 ODPS e art. 3 cpv. 1 lett. b ODPS.

# Wir gratulieren electrosuisse zum 125. Jubiläum!







# Marktüberwachung 2013

## Jedes achte elektrotechnische Erzeugnis wird beanstandet

13% der im Jahr 2013 durch das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI überprüften elektrotechnischen Erzeugnisse wiesen Mängel auf. Besonders betroffen waren neuartige LED-Lampen und Steckverbindungen an Produkten. 46 Verkaufsverbote respektive Verkaufsstops mussten ausgesprochen werden.

Die Marktüberwachung durch das ESTI erfolgt gemäss der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) und wird in allen Regionen der Schweiz durchgeführt. Dabei werden in Verkehr gebrachte elektrische Erzeugnisse für Haushalt, Büro, Gewerbe und Industrie stichprobenweise auf ihre Konformität und Sicherheit hin überprüft, damit in der Schweiz nur sichere elektrische Produkte in Verkehr gebracht werden.

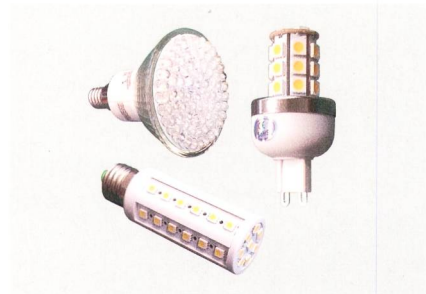
Die überprüften Erzeugnisse wurden anlässlich von Messebesuchen, Besuchen von Grossverteilern, Fachgeschäften und Herstellern, sowie im Rahmen von Kontrollen im Internet und der Printmedien erfasst. Überprüfungen erfolgten auch aufgrund von 198 Meldungen vor allem von Konsumenten, Mitbewerbern sowie Fachleuten aus der Elektrobranche.

Gesamthaft wurden 207 Erzeugnisse mit Mängeln erfasst. Somit weisen 13% aller kontrollierten elektrotechnischen Erzeugnisse Mängel auf. Sicherheitstechnische Mängel schlagen mit 112 Erzeugnissen zu Buche.

Besteht für den Benutzer eine Gefahr, kann das ESTI das weitere Inverkehrbringen eines Erzeugnisses verbieten. Im 2013 mussten 46 Verkaufsverbote respektive Verkaufsstops ausgesprochen werden. Besonders betroffen waren 2013 wiederum zahlreiche nicht berührungssichere LED-Lampen (siehe Abbildungen) und LED-Röhren, unzulässige Reiseadapter, sowie Stecker mit ungenügenden elektrischen Eigenschaften an verschiedensten Geräten. Es ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass ein Inverkehrbringen von elektrischen Geräten mit ausländischen Steckern in der Schweiz verboten ist.

In 10 Fällen haben der Handel und Hersteller als Inverkehrbringer aufgrund des Bundesgesetzes über die Produktsicherheit (PrSG) selbst Erzeugnisse vom Markt genommen und das ESTI darüber informiert. Für ein CD-Player-Netzteil, eine Deckenleuchte, einen Luftreiniger, einen Geschirrspüler und ein Haushaltsbackgerät wurde 2013 zudem ein öffentlicher Rückruf vom Markt oder eine Sicherheitsinformation notwendig.

Das ESTI empfiehlt Konsumentinnen und Konsumenten, beim Kauf von elektrischen Geräten auf seriöse Anbieter mit einem kompetenten Kundendienst in der Schweiz zu setzen und auf lesbare Bedienungsanleitungen sowie auf dem Erzeugnis angebrachte Prüfzeichen zu achten. Anerkannte Schweizer Prüfzeichen sind beispielsweise das Sicherheitszeichen (S) des ESTI – nahezu zehntausend geprüfte elektrotechnische Erzeugnisse mit dem Sicherheitszeichen (S) sind unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) für Konsumenten und den Handel veröffentlicht - und das SEV-Kon-



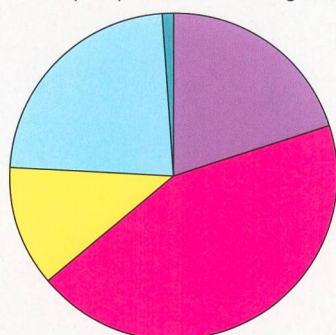
Beispiele von nicht berührungssicheren LED-Lampen.

formitätszeichen von Electrosuisse. Solche Prüfzeichen erfüllen höhere Ansprüche an die Produktsicherheit als die reine Selbstdeklaration mit einem CE-Kennzeichen und bieten Konsumenten und Anwendern einen Mehrwert.

### Adresse für Rückfragen:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Marktüberwachung  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Auskunft: Tel. Nr. 044 956 12 30, Peter Fluri  
[mub.bs.info@esti.ch](mailto:mub.bs.info@esti.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

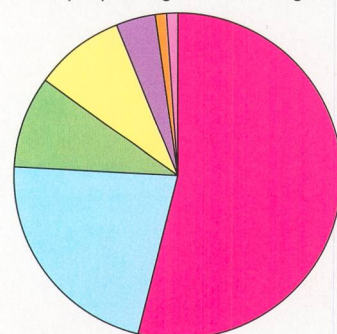
1567 (1513) kontrollierte Erzeugnisse



- Werbung**  
359 (302) bzw. 23% (24%)
- Nachkontrollen**  
9 (0) bzw. 1% (0%)
- Messen**  
310 (342) bzw. 20% (28%)
- Grossverteiler**  
691 (699) bzw. 44% (35%)
- Meldung Dritter**  
198 (170) bzw. 12% (13%)

Werte in Klammern 2012

207 (168) Erzeugnisse mit Mängeln



- Sicherheitstechnische Mängel**  
112 (107) bzw. 54% (64%)
- NW-Sicherheit unvollständig**  
46 (30) bzw. 22% (18%)
- NW-Sicherheit nicht i.O.**  
19 (13) bzw. 9% (8%)
- NW-falsche Norm**  
18 (5) bzw. 9% (3%)
- Aufschriften nicht i.O.**  
9 (4) bzw. 4% (2%)
- Missbrauch SZ**  
1 (7) bzw. 1% (4%)
- Nicht musterkonform**  
2 (2) bzw. 1% (1%)

Werte in Klammern 2012

### Abkürzungen

- NW = Nachweis
- SZ = Sicherheitszeichen



# Surveillance du marché en 2013

## Un matériel électrotechnique sur huit fait l'objet d'une réclamation

13 % des matériels électrotechniques contrôlés en 2013 par l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI présentaient des défauts. Les nouvelles lampes LED et les connecteurs de raccordement aux produits étaient particulièrement concernés. 46 interdictions de vente ou blocages des ventes ont dû être prononcés.

La surveillance du marché par l'ESTI est effectuée conformément à l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) dans toutes les régions de Suisse. Les matériels électriques mis sur le marché pour les ménages privés, les bureaux, les entreprises d'artisanat et l'industrie font l'objet de contrôles par pointage portant sur leur conformité et leur sécurité, afin que seuls des produits électriques sûrs soient commercialisés en Suisse.

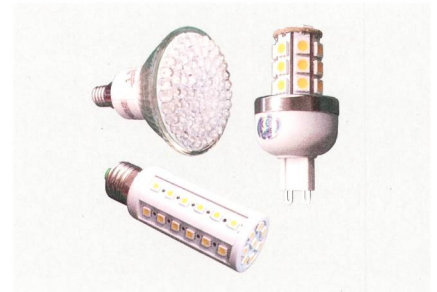
Les matériels contrôlés ont été découverts lors de foires, chez les grands distributeurs, dans des magasins spécialisés et chez les fabricants, ainsi que dans le cadre de contrôles sur internet et dans la presse écrite. C'est à la suite de 198 informations provenant essentiellement de consommateurs, de concurrents et de spécialistes du secteur électrique que ces contrôles ont été effectués.

Au total, 207 matériels présentaient des défauts, soit 13% de tous les appareils électrotechniques contrôlés. Dans 112 cas, il s'agissait de défauts concernant la sécurité.

S'il existe un danger pour l'utilisateur, l'ESTI peut interdire la commercialisation d'un matériel. En 2013, 46 interdictions de vente ou blocages des ventes ont dû être prononcés. Ce sont une fois de plus des lampes LED (voir photos) et les tubes LED non protégés contre les contacts, ainsi que des adaptateurs de voyage non autorisés et des connecteurs de raccordement à toutes sortes d'appareils présentant des propriétés électriques insuffisantes qui ont été particulièrement concernés en 2013. A ce propos, il faut noter que la commercialisation d'appareils électriques équipés de connecteurs étrangers est interdite en Suisse.

Dans dix cas, le commerce et le fabricant ont retiré d'eux-mêmes les produits du marché en raison de la loi fédérale sur la sécurité des produits (LSPro) et en ont informé l'ESTI. Pour le chargeur secteur d'un lecteur CD, un plafonnier, un purificateur d'air, un lave-vaisselle et un appareil de cuisson pour ménages privés, un rappel du marché ou une information de sécurité ont par ailleurs été nécessaires en 2013.

L'ESTI recommande aux consommatrices et aux consommateurs de s'adresser à un commerçant sérieux ayant un service client compétent en Suisse lorsqu'ils achètent des appareils électriques. Elle leur conseille aussi de vérifier qu'il existe un mode d'emploi bien lisible et de jeter un œil aux labels de contrôle apposés sur les produits. Les labels suisses reconnus sont, par exemple, le signe de sécurité (S) de l'ESTI – près de dix mille produits électrotechniques contrôlés et portant le signe de sécurité (S) sont publiés sur le site [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) et accessibles aux consommateurs ainsi qu'aux commerçants – et le signe de conformité



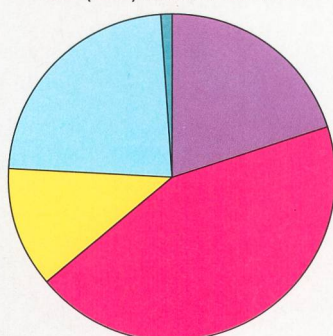
Exemples de lampes LED non protégées contre les contacts.

SEV d'Electrosuisse. Ces labels de contrôle répondent à des exigences de sécurité des produits plus élevées que les simples auto-déclarations des fabricants avec un label CE, si bien qu'ils offrent une valeur ajoutée aux consommateurs et aux utilisateurs.

### Adresse pour toute information complémentaire :

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Surveillance du marché  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Renseignements : Tél. No. 044 956 12 30, Peter Fluri  
[mub.bs.info@esti.ch](mailto:mub.bs.info@esti.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)

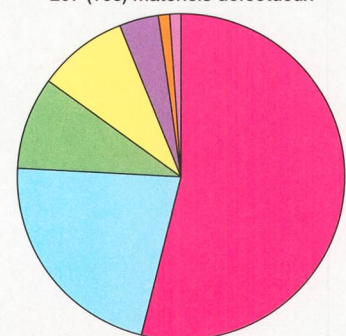
1567 (1513) matériels contrôlés



- Publicité  
359 (302) resp. 23% (24%)
- Contrôles ultérieurs  
9 (0) resp. 1% (0%)
- Expositions  
310 (342) resp. 20% (28%)
- Grands distributeurs  
691 (699) resp. 44% (35%)
- Annonce de tiers  
198 (170) resp. 12% (13%)

Valeurs entre parenthèses 2012

207 (168) matériels défectueux



- Défauts de sécurité  
112 (107) resp. 54% (64%)
- Preuve de sécurité incomplète  
46 (30) resp. 22% (18%)
- PV – sécurité insuffisante  
19 (13) resp. 9% (8%)
- PV – mauvaise norme  
18 (5) resp. 9% (3%)
- Inscriptions non conformes  
9 (4) resp. 4% (2%)
- Abus du signe de sécurité  
1 (7) resp. 1% (4%)
- Non conforme au modèle  
2 (2) resp. 1% (1%)

Valeurs entre parenthèses 2012

PV = preuve



# Sorveglianza del mercato 2013

## Un prodotto elettrotecnico su otto viene contestato

Il 13% dei prodotti elettrotecnici controllati nel 2013 dall'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI presentava dei difetti. Ciò riguardava particolarmente le nuove lampade LED e i connettori a spina in vari prodotti. 46 divieti o blocchi di vendita sono stati emanati.

La sorveglianza del mercato viene eseguita dall'ESTI in conformità all'ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT) e copre tutte le regioni della Svizzera. Nella fattispecie, la conformità e la sicurezza di prodotti elettrici commercializzati per uso domestico, per l'ufficio, l'artigianato e l'industria vengono controllate mediante metodo di campionamento casuale, affinché in Svizzera vengano commercializzati solo prodotti elettrici sicuri.

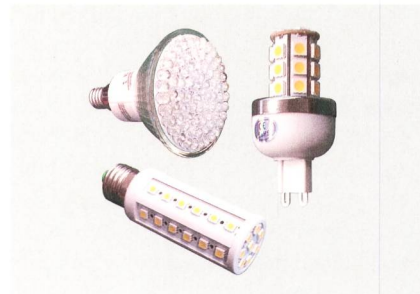
I prodotti controllati sono stati rilevati in occasione di visite a fiere, presso grandi distributori, negozi specializzati e fabbricanti, nonché nell'ambito di controlli su Internet e dei media di stampa. I controlli sono stati effettuati anche sulla base di 198 segnalazioni ricevute soprattutto da consumatori, concorrenti e specialisti del settore elettrico.

Complessivamente sono stati registrati 207 prodotti difettosi. Il 13% dei prodotti elettrotecnici controllati presentava dei difetti. In 112 prodotti si trattava di difetti in materia di sicurezza.

Se sussiste un pericolo per l'utente, l'ESTI può vietare l'ulteriore commercializzazione di un prodotto. Nel 2013 sono stati emanati 46 divieti o blocchi di vendita, in particolare per numerosi tubi LED, lampade LED con parti in tensione non protette (vedi illustrazione), adattatori da viaggio universali non autorizzati e spine con proprietà elettriche insufficienti in svariati apparecchi. In questo contesto occorre prestare attenzione al fatto, che in Svizzera è vietato immettere sul mercato apparecchi elettrici muniti di spine estere.

In 10 casi i commercianti e i fabbricanti, in qualità di distributori, hanno ritirato essi stessi i prodotti dal mercato in virtù della legge federale sulla sicurezza dei prodotti (LSPro) e ne hanno informato l'ESTI. Nel 2013 per un alimentatore di un lettore CD, una plafoniera, un depuratore d'aria, una lavastoviglie e un apparecchio elettrico di cottura a uso domestico è stato necessario un richiamo pubblico dal mercato o una pubblicazione di una nota informativa riguardante la sicurezza.

All'acquisto di apparecchi elettrici, l'ESTI raccomanda ai consumatori di optare per fornitori seri con un competente servizio alla clientela in Svizzera e di prestare attenzione al marchio di omologazione apposto sul prodotto nonché siano disponibili istruzioni per l'uso ben leggibili. I marchi di omologazione svizzeri riconosciuti sono ad esempio il contrassegno di sicurezza (S) dell'ESTI - quasi diecimila prodotti elettrotecnici controllati e muniti del contrassegno di sicurezza (S) sono pubblicati nel sito Internet [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) per i consumatori e il

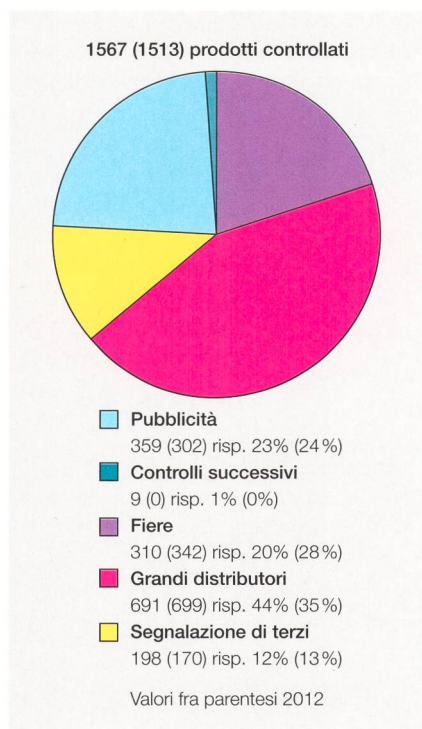


Esempi di lampade LED con parti in tensione non protette.

commercio - e il contrassegno di conformità SEV di Electrosuisse. Tali marchi di omologazione soddisfano esigenze più elevate in materia di sicurezza dei prodotti che non la mera autodichiarazione con una marcatura CE e offrono un valore aggiunto ai consumatori e agli utilizzatori.

### Indirizzo per domande:

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI  
Sorveglianza di mercato  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Informazioni: n. tel. 044 956 12 30, Peter Fluri  
[mub.bs.info@esti.ch](mailto:mub.bs.info@esti.ch), [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch)



# Normenentwürfe und Normen

## Projets de normes et normes

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

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

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

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une 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 ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

### Einsprachetermin:

27.06.2014

#### Informationen

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

#### Informations

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

#### Abkürzungen

##### Cenelec-Dokumente

prEN	Europäische Norm – Entwurf
prTS	Technische Spezifikation – Entwurf
prA..	Änderung (Nr.) – Entwurf
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf

EN	Europäische Norm
CLC/TS	Technische Spezifikation
CLC/TR	Technischer Bericht
A..	Änderung (Nr.)
HD	Harmonisierungsdokument

##### IEC-Dokumente

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

##### Zuständiges Gremium

TK ..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)
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/ du Cenelec

### Projets de normes mis à l'enquête

En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés 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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

### Délai d'envoi des observations:

27.06.2014

#### TK 10

10/944/CDV – Draft IEC//EN 60599

Mineral oil-impregnated electrical equipment in service – Guide to the interpretation of dissolved and free gases analysis

#### TK 13

13/1570/CDV – Draft IEC//EN 62056-4-7

Electricity metering – Data exchange for meter reading, tariff and load control – Part 4-7: COSEM transport layers for IPv4 networks

**TK 13**

13/1571/CDV – Draft IEC//EN 62056-5-3/A1

Electricity metering data exchange – the DLMS/COSEM suite – Part 5-3: DLMS/COSEM application layer

**TK 13**

13/1572/CDV – Draft IEC//EN 62056-6-1/A1

Electricity metering data exchange – The DLMS/COSEM suite – Part 6-1: Object identification system (OBIS)

**TK 13**

13/1573/CDV – Draft IEC//EN 62056-6-2/A1

Electricity metering data exchange – The DLMS/COSEM suite – Part 6-2: COSEM interface classes

**TK 14**

14/782/CDV – Draft IEC 60076-15

Power transformers – Part 15: Gas-filled power transformer

**TK 15**

112/287/DTS – Draft IEC/TS 61244-1

Determination of long-term radiation ageing in polymers – Part 1: Techniques for monitoring diffusion-limited oxidation

**TK 15**

112/288/DTS – Draft IEC/TS 61244-2

Determination of long term radiation ageing in polymers – Part 2: Procedures for predicting ageing at low dose rates

**TK 20**

20/1477/CDV – Draft IEC//EN 60332-1-1/A1

Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-1: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Apparatus

**TK 20**

20/1478/CDV – Draft IEC//EN 60332-1-2/A1

Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame

**TK 20**

20/1479/CDV – Draft IEC//EN 60332-1-3/A1

Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-3: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for determination of flaming droplets/particles

**TK 21**

prEN 50604-1:2014

Secondary lithium batteries for LEV (Light Electric Vehicle) applications – Part 1: General safety requirements and test methods

**TK 27**

27/941/CDV – Draft IEC//EN 60398

Installations for electroheating and electromagnetic processing - General performance test methods

**TK 31**

31/1109/CDV – Draft IEC/IEEE 60079-30-1

Explosive atmospheres Part 30-1: Electrical resistance trace heating – General, type testing and design requirements

**TK 31**

31/1110/CDV – Draft IEC/IEEE 60079-30-2

Explosive atmospheres Part 30-2: Electrical resistance trace heating – Application guide for design, installation and maintenance

**TK 34**

34C/1082/CDV – Draft IEC//EN 62386-201

Digital addressable lighting interface – Part 201: Particular requirements for control gear – Fluorescent lamps (device type 0)

**TK 40**

40/2281/CDV – Draft IEC//EN 60063

Fixed capacitors for use in electronic equipment – Preferred number series for resistors and capacitors

**TK 44**

44/711/DTS – Draft IEC 61496-4-3

Safety of machinery – Electro-sensitive protective equipment – Part 4: Particular requirements for equipment using vision based protective devices (VBPD)

**TK 45**

45B/785/CDV – Draft IEC 60846-2

Radiation protection instrumentation – Ambient and/or directional dose equivalent (rate) meters and/or monitors for beta, X and gamma radiation – Part 2: High range beta and photon dose and dose rate portable instruments for emergency radiation protection purposes

**TK 45**

prEN 62241

Nuclear power plants – Main control room – Alarm functions and presentation

**TK 46**

46A/1185/CDV – Draft IEC 61196-1-100

Coaxial communication cables – Part 1-100: Electrical test methods – General requirements

**TK 46**

46A/1186/CDV – Draft IEC 61196-1-200

Coaxial communication cables – Part 1-200: Environmental test methods – General requirements

**TK 47**

47/2195/CDV – Draft IEC//EN 62779-1

Semiconductor devices – Semiconductor interface for human body communication – Part 1: General requirements

**TK 47**

47/2196/CDV – Draft IEC//EN 62779-2

Semiconductor devices – Semiconductor interface for human body communication – Part 2: Characterization of interfacing performances

**TK 47**

47E/470/CDV – Draft IEC 60747-5-6

Semiconductor devices – Discrete devices – Part 5-6: Optoelectronic devices – Light emitting diodes

**TK 47**

47E/471/CDV – Draft IEC 60747-5-7

Semiconductor devices – Discrete devices –Part 5-7: Optoelectronic devices – Photodiodes and phototransistors

**TK 57**

57/1449/CDV – Draft IEC//EN 62325-451-4

Framework for energy market communications –Part 451-4: Settlement and reconciliation business process, contextual and assembly models for European market

**TK 57**

57/1450/CDV – Draft IEC//EN 62325-451-5

Framework for energy market communications – Part 451-5: Problem statement and status request business processes, contextual and assembly models for European market

**TK 57**

57/1451/CDV – Draft IEC//EN 61970-452

Energy Management System Application Program Interface (EMS-API) – Part 452: CIM static transmission network model profiles

**TK 59**

59C/178/CDV – Draft IEC//EN 60704-2-5/A1

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 2-5: Particular requirements for electric thermal storage room heaters

**TK 59**

prEN 50229:2014

Electric clothes washer-dryers for household use – Methods of measuring the performance

**TK 62**

62A/925/CDV – Draft IEC//EN 62504-A1

Medical device software – Software life cycle processes

**TK 62**

62D/1115/CDV – Draft IEC//EN 80601-2-71

Medical electrical equipment – Part 2-71: Particular requirements for the basic safety and essential performance of functional oximeter equipment

**TK 65**

65A/691/CDV – Draft IEC//EN 61511-1

Compilation of comments on 65A/622/CD – IEC 61511-1 Ed. 2: Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector – Normative (uon) Part 1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements

**TK 65**

65A/692/CDV – Draft IEC//EN 61511-2

Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector – Part 2: Guidelines for the application of IEC 61511-1-Informative

**TK 65**

65A/693/CDV – Draft IEC//EN 61511-3

Functional safety – Safety instrumented systems for the process industry sector – Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels-Informative

**TK 66**

66/523/CDV – Draft IEC//EN 61010-031

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 031: Safety requirements for hand-held probe assemblies for electrical measurement and test

**TK 72**

72/945/CDV – Draft IEC//EN 60730-2-6

Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2-6: Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements

**TK 72**

72/946/CDV – Draft IEC//EN 60730-2-9

Automatic electrical controls for household and similar use: Part 2-9: Particular requirements for temperature sensing controls

**TK 72**

72/947/CDV – Draft IEC//EN 60730-2-12

Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2-12: Particular requirements for electrically operated door lock

**TK 76**

76/504/CDV – Draft IEC//EN 62471-5

Photobiological Safety of Lamp Systems for Image Projectors

**TK 77B/C**

77C/231/CDV – Draft IEC 61000-4-36

Electromagnetic compatibility (EMC) – Testing and measurement techniques – IEMI Immunity Test Methods for Equipment and Systems

**TK 79**

79/463/CDV – Draft IEC 60839-5-2

Alarm and electronic security systems – Part 5-2: Alarm transmission systems – Requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)

**TK 79**

79/464/CDV – Draft IEC 60839-5-3

Alarm and electronic security systems – Part 5-3: Alarm transmission systems – Requirements for Receiving Centre Transceiver (RCT)

**TK 82**

82/831/CDV – Draft IEC//EN 61215-1

Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1: Requirements for testing

**TK 82**

82/832/CDV – Draft IEC//EN 61215-1-1

Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1-1: Special requirements for testing of crystalline silicon photovoltaic (PV) modules

**TK 82**

82/833/CDV – Draft IEC//EN 61215-2

Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 2: Test procedures

**TK 86**

86A/1587/CDV – Draft IEC//EN 60793-2-40

Optical fibres – Part 40: Product specifications – Sectional specification for category A4 multimode fibres

**TK 86**

86A/1588/CDV – Draft IEC//EN 60794-5

Optical fibre cables – Part 5: Sectional specification – Microduct cabling for installation by blowing

**TK 86**

86A/1589/CDV – Draft IEC//EN 60794-3

Optical fibre cables – Part 3: Sectional specification – Outdoor cables

**TK 86**

86A/1594/CDV – Draft IEC//EN 60794-4-10

Optical fibre cables – Part 4-10: Family Specification – OPGW (Optical Ground Wires) along electrical power lines

**TK 86**

86A/1596/CDV – Draft IEC//EN 60794-3-10

Optical fibre cables – Part 3-10: Outdoor cables – Family specification for duct, directly buried and lashed aerial optical telecommunication cables

**TK 86**

86C/1226/CDV – Draft IEC//EN 62150-3

Fibre optic active components and devices – Basic test and measurement procedures – Part 3: Optical power variation induced by mechanical disturbance in optical receptacles and transceiver interfaces

**TK 86**

86C/1227/CDV – Draft IEC//EN 62148-18

Fiber optic active components and devices: Package and interface standards – Part 18: 40-Gbit/s serial transmitter and receiver components for use with the LC connector interface

**TK 86**

prEN 50411-3-8:2014

Fibre organizers and closures to be used in optical fibre communication systems – Product specifications – Part 3-8: Fibre management system, terminal equipment box type 1 for category C

**TK 91**

91/1169/CDV – Draft IEC//EN 61189-2-721

Test methods for electrical materials, printed boards and other interconnection structures and assemblies – Part 2-721: Test methods for materials for interconnection structures – Measurement of Relative Permittivity and Loss Tangent for Copper Clad Laminate at Microwave Frequency Using Split Post Dielectric Resonator

**TK 100**

100/2292/CDV – Draft IEC//EN 62875

Multimedia systems and equipment – Printing specification of a texture map for auditory presentation of printed texts

**TK 101**

101/421/CDV – Draft IEC//EN 61340-4-4/A1

Electrostatics – Part 4-4: Standard test methods for specific applications – Electrostatic classification of flexible intermediate bulk containers (FIBC)

**TK 103**

103/126/CDV – Draft IEC//EN 62803

Measurement Method of Frequency Response of O/E Conversion Devices for High-Frequency Radio on Fibre (RoF) Systems

**TK 116**

116/171/CDV – Draft IEC//EN 62841-3-10

Electric Motor-Operated Hand-Held Tools, Transportable Tools and Lawn and Garden Machinery – Safety – Part 3-10: Particular requirements for transportable cut-off machines

**TK 116**

EN 61029-2-5:2011/FprAA

Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2-5: Particular requirements for band saws

**TK 116**

FprEN 62841-3-9:2014/FprAA:2014

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 3-9: Particular requirements for transportable mitre saws

**TK 121A**

121A/5/CDV – Draft IEC//EN 62683

Report of comments and comments on CISPR/B/603/DC: Wireless Power Transfer (WPT) – Establishment of a Task Force (TF) in CISPR/B: Proposed Terms of Reference (ToR), plans for 2014 and Call for Experts

**TK 121A**

121A/7/CDV – Draft IEC//EN 60947-3/A2

Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

**TK 215**

EN 50174-1:2009/FprA2:2014

Information technology – Cabling installation – Part 1: Installation specification and quality assurance

**TK 215**

prEN 50600-2-5:2014

Information technology – Data centre facilities and infrastructures – Part 2-5: Security systems

**AG CAB**

CABPUB/91/DTS – Draft ISO/IEC/TS 17021-6

Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 6: Competence requirements for auditing and certification of business continuity management systems

**AG CAB**

CABPUB/92/DTS – Draft ISO/IEC/TS 17021-7

Conformity assessment – Requirements for bodies providing audit and certification of management systems – Part 7: Competence requirements for auditing and certification of road traffic safety management systems

**IEC/TC 3**

3/1179/CDV – Draft IEC//EN 61175-1

Industrial systems, installations and equipment and industrial products, designation of signals – Part 1: Basic rules

**IEC/TC 49**

49/1097/CDV – Draft IEC//EN 62575-1

Radio frequency (RF) bulk acoustic wave (BAW) filters of assessed quality – Part 1: Generic specification

**IEC/TC 51**

51/1060/CDV – Draft IEC//EN 60424-3

Ferrite cores – Guideline on the limits of surface irregularities – Part 3: ETD-cores, EER-cores, EC-cores and E-cores

**IEC/TC 68**

68/479/CDV – Draft IEC//EN 60404-8-1

Magnetic materials – Part 8-1: Specifications for individual materials – Magnetically hard materials

**IEC/TC 68**

68/480/CDV – Draft IEC//EN 60404-5

Magnetic materials – Part 5: Permanent magnet (magnetically hard) materials – Methods of measurement of magnetic properties

**IEC/TC 113**

113/216/CDV – Draft IEC/IEEE 62659

Nanomanufacturing – Large scale manufacturing for nanoelectronics

### 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 spécifications techniques (TS), les rapports techniques (TR), les amendements (A..) et les documents d'harmonisation (HD) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, les normes européennes (EN) et leurs amendements (A..) ainsi que les documents d'harmonisation (HD) reçoivent le statut d'une norme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.

Les normes techniques correspondantes d'Electrosuisse peuvent être achetées auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**TK 9**

EN 50125-1:2014

Bahnanwendungen – Umweltbedingungen für Betriebsmittel – Teil 1: Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen

Applications ferroviaires – Conditions d'environnement pour le matériel – Partie 1: Equipement embarqué du matériel roulant

Ersetzt/remplace: EN 50125-1:1999  
ab/dès: 2017-02-24

**TK 9**

EN 50153:2014

Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Schutzmassnahmen in Bezug auf elektrische Gefahren

Applications ferroviaires – Matériel roulant – Mesures de protection vis-à-vis des dangers d'origine électrique

Ersetzt/remplace: EN 50153:2002  
ab/dès: 2017-03-10

**TK 9**

EN 50343:2014

Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Regeln für die Installation von elektrischen Leitungen

Applications ferroviaires – Matériel roulant – Règles d'installation du câblage

Ersetzt/remplace: EN 50343:2003  
ab/dès: 2017-01-27

**TK 9**

EN 61375-3-4:2014

[IEC 61375-3-4:2014]: Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Zugbus – Teil 3-4: ECN – Ethernet-Zugverband-Netzwerk

Matériel électronique ferroviaire – Réseau embarqué de train (TCN) – Partie 3-4: Réseau Ethernet de Rame (ECN)

**TK 10**

EN 62770:2014

[IEC 62770:2013]: Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen – Neue natürliche Ester für Transformatoren und ähnliche elektrische Betriebsmittel

Fluides pour applications électrotechniques – Esters naturels neufs pour transformateurs et matériels électriques analogues

**TK 15**

EN 60684-3-216:2005/A2:2014

[IEC 60684-3-216:2001/A2:2013]: Isolierschläuche – Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen – Blatt 216: Wärmeschumpfende, flammwidrige Schläuche mit begrenztem Brandrisiko

Gaines isolantes souples – Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 216: Gaines thermorétractables, retardées à la flamme, au risque de feu limité

**TK 15**

EN 60684-3-280:2010/A1:2014

[IEC 60684-3-280:2010/A1:2013]: Isolierschläuche – Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen – Blatt 280: Polyolefin-Wärmeschumpfschläuche, kriechnstromfest

Gaines isolantes souples – Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 280: Gaines thermorétractables, en polyoléfine, anti-cheminement

**TK 15**

EN 60684-3-283:2011/A1:2014

[IEC 60684-3-283:2010/A1:2013]: Isolierschläuche – Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen – Blatt 283: Polyolefin-Wärmeschumpfschläuche für die Isolierung von Sammelschienen

Gaines isolantes souples – Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 283: Gaines thermorétractables en polyoléfine pour isolation de barre omnibus

**TK 15**

EN 60819-3-4:2014

[IEC 60819-3-4:2013]: Zellulosefreie Papiere für elektrotechnische Zwecke – Teil 3: Bestimmungen für einzelne Materialien – Blatt 4: Papier aus Aramidfaser mit einem Glimmeranteil von nicht mehr als 50 %

Papiers non celluloseux pour usages électriques – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 4: Papiers en fibres aramide ne contenant pas plus de 50 % de particules de mica

Ersetzt/remplace: EN 60819-3-4:2001  
ab/dès: 2017-01-16

**TK 15**

EN 61858-2:2014

[IEC 61858-2:2014]: Elektrische Isoliersysteme – Thermische Bewertung von Veränderungen an einem erprobten elektrischen Isoliersystem (EIS) – Teil 2: EIS mit Flachdraht-Wicklungen

Systèmes d'isolation électrique – Évaluation thermique des modifications apportées à un système d'isolation électrique (SIE) éprouvé – Partie 2: Système d'isolation électrique à enroulements préformés

**TK 20**

EN 50565-1:2014

Kabel und Leitungen – Leitfaden für die Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen mit einer Nennspannung nicht über 450/750 V (U0/U) – Teil 1: Allgemeiner Leitfaden

Câbles électriques – Guide d'emploi des câbles avec une tension assignée n'excédant pas 450/750 V (U0/U) – Partie 1: Lignes directrices

Ersetzt/remplace: HD 516 S2:1997+Amendments  
ab/dès: 2017-02-17

**TK 20**

EN 50565-2:2014

Kabel und Leitungen – Leitfaden für die Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen mit einer Nennspannung nicht über 450/750 V (U0/U) – Teil 2: Aufbauarten und Einsatzbedingungen der Kabel- und Leitungsbauarten nach EN 50525

Guide d'emploi des câbles avec une tension assignée n'excédant pas 450/750 V (U0/U) – Partie 2: Lignes directrices spécifiques concernant les types de câbles de l'EN 50525

Ersetzt/remplace: HD 516 S2:1997+Amendments ab/dès: 2017-02-17

**TK 20**

EN 60754-1:2014

[IEC 60754-1:2011]: Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase – Teil 1: Bestimmung des Gehaltes an Halogenwasserstoffsäure

Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux prélevés sur câbles – Partie 1: Détermination de la quantité de gaz acide halogéné

Ersetzt/remplace: EN 50267-1:1998  
EN 50267-2-1:1998  
EN 50267-2-2:1998  
EN 50267-2-3:1998  
ab/dès: 2017-01-27

**TK 20**

EN 60754-2:2014

[IEC 60754-2:2011]: Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase – Teil 2: Bestimmung der Azidität (durch Messung des pH-Wertes) und Leitfähigkeit

Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux prélevés sur câbles – Partie 2: Détermination de la conductivité et de l'acidité (par mesure du pH)

Ersetzt/remplace: EN 50267-1:1998  
EN 50267-2-1:1998  
EN 50267-2-2:1998  
EN 50267-2-3:1998  
ab/dès: 2017-01-27

### TK 20

EN 61034-1:2005/A1:2014

[IEC 61034-1:2005/A1:2013]: Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen – Teil 1: Prüfeinrichtung

Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 1: Appareillage d'essai

### TK 34

EN 60061-1:1993/A50:2014

[IEC 60061-1:1969/A50:2014]: Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 1: Lampensockel

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 1: Culots de lampes

### TK 34

EN 60061-2:1993/A47:2014

[IEC 60061-2:1969/A47:2014]: Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 2: Lampenfassungen

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles

### TK 34

EN 60061-3:1993/A48:2014

[IEC 60061-3:1969/A48:2014]: Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 3: Lehren

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 3: Calibres

### TK 57

EN 61968-9:2014

[IEC 61968-9:2013]: Integration von Anwendungen in Anlagen der Elektrizitätsversorgung – Systemschnittstellen für Netzführung – Teil 9: Zählerfernauslesung und -steuerung

Intégration d'applications pour les services électriques – Interfaces système pour la gestion de distribution – Partie 9: Interfaces pour le relevé et la commande des compteurs

Ersetzt/remplace: EN 61968-9:2009  
ab/dès: 2016-11-20

### TK 59

EN 60661:2014

[IEC 60661:1999+A1:2003+A2:2005, mod.]: Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften elektrischer Haushalt-Kaffeebereiter

Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cafetières électriques à usage domestique

Ersetzt/remplace: EN 60661:2001+Amendments ab/dès: 2016-11-25

### TK 86

EN 60794-1-20:2014

[IEC 60794-1-20:2014]: Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-20: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Grundlegendes und Definitionen

Câbles à fibres optiques – Partie 1-20: Spécification générique – Procédures fondamentales d'essais des câbles optiques – Généralités et définitions

Ersetzt/remplace: EN 60794-1-2:2003  
ab/dès: 2017-02-21

### TK 86

EN 60794-5-10:2014

[IEC 60794-5-10:2014]: Lichtwellenleiterkabel – Teil 5-10: Familienspezifikation für Mikrorohr-Lichtwellenleiterkabel, Mikrorohre und geschützte Mikrorohre zur Installation durch Einblasen für die Anwendung im Freien

Câbles à fibres optiques – Partie 5-10: Spécification de famille – Câbles extérieurs à fibres optiques en micro-conduit, micro-conduits et micro-conduits protégés pour installation par soufflage

### TK 86

EN 61300-3-52:2014

[IEC 61300-3-52:2014]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-52: Messung – Deformationskonstante CD der Führungsbohrung und des Führungsstifts einer 8° abgeschrägten Rechteckferrule mit physikalischem Kontakt für Einmodenfasern

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-52: Examens et mesures – Constante CD de déformation de l'alsage de guidage et de la broche d'alignement, pour férule rectangulaire PC avec angle de 8 degrés, fibres unimodales

### TK 86

EN 62074-1:2014

[IEC 62074-1:2014]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile – Lichtwellenleiter-WDM-Bauteile – Teil 1: Fachgrundspezifikation

Dispositifs d'interconnexion et dispositifs passifs à fibres optiques – Dispositifs WDM à fibres optiques – Partie 1: Spécification générique

Ersetzt/remplace: EN 62074-1:2009  
ab/dès: 2015-03-13

### TK 87

EN 62555:2014

[IEC 62555:2013]: Ultraschall – Leistungsmessung – Messung der Ausgangsleistung für hochintensive, therapeutische Ultraschallwandler und -systeme

Ultrasons – Mesurage de puissance – Transducteurs et systèmes ultrasonores thérapeutiques de haute intensité (HITU)

### TK 99

EN 61936-1:2010/A1:2014

[IEC 61936-1:2010/A1:2014]: Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV – Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

Installations électriques en courant alternatif de puissance supérieure à 1 kV – Partie 1: Règles communes

### TK 100

EN 61883-8:2009/A1:2014

[IEC 61883-8:2008/A1:2014]: Audio/Video-Geräte der Unterhaltungselektronik – Digitale Schnittstelle – Teil 8: Übertragung von digitalen Videodaten im Format ITU-R BT.601

Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique – Partie 8: Transmission de données vidéo numériques selon le modèle de l'UIT-R BT.601

### TK 100

EN 61937-6:2006/A1:2014

[IEC 61937-6:2006/A1:2014]: Digitalton – Schnittstelle für nichtlinear-PCM-codierte Audio-Bitströme unter Verwendung von IEC 60958 – Teil 6: Nichtlineare PCM-Bitströme nach MPEG-2 AAC- und MPEG-4 AAC-Formaten

Audionumérique – Interface pour les flux de bits audio à codage MIC non linéaire, conformément à la CEI 60958 – Partie 6: Flux de bits MIC non linéaire selon les formats MPEG-2 AAC et MPEG-4 AAC

### TK 100

EN 62448:2014

[IEC 62448:2013]: Multimediasysteme und -geräte – E-Publishing und E-Books für Multimedia-Anwendungen – Allgemeines Format für E-Publishing

Systèmes et équipements multimédia – Publication et livres électroniques multimédia – Format générique pour la publication électronique

Ersetzt/remplace: EN 62448:2009  
ab/dès: 2017-01-01

### TK 100

EN 62481-1:2014

[IEC 62481-1:2013]: Digital living network alliance (DLNA) Interoperabilitäts-Richtlinien für Geräte im Heimnetzwerk – Teil 1: Architektur und Protokolle

Lignes directrices pour l'interopérabilité des dispositifs domestiques DLNA (Digital Living Network Alliance) – Partie 1: Architecture et protocoles (TA9)

### TK 100

EN 62680-4:2014

[IEC 62680-4:2013]: Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 4: Klasse für Kabel und Steckverbinder des Universellen Seriellen Busses, Überarbeitung 2.0

Interfaces de bus universel en série pour les données et l'alimentation électrique – Partie 4: Document des classes des câbles et des connecteurs de bus universel en série, Révision 2.0

### TK 111

EN 62321-2:2014

[IEC 62321-2:2013]: Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 2: Demontage, Zerlegung und mechanische Probenvorbereitung

Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques – Partie 2: Démontage, désassemblage et préparation mécanique de l'échantillon

Ersetzt/remplace: EN 62321:2009  
ab/dès: 2016-11-15

### TK 111

EN 62321-3-1:2014

[IEC 62321-3-1:2013]: Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 3-1: Screening – Blei, Quecksilber, Cadmium, Gesamtchrom und Gesamtbrom durch Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie

Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques – Partie 3-1: Méthodes d'essai – Plomb, du mercure, du cadmium, du chrome total et du brome total par la spectrométrie par fluorescence X

Ersetzt/remplace: EN 62321:2009  
ab/dès: 2016-11-15



**TK 111**

EN 62321-3-2:2014

[IEC 62321-3-2:2013]: Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 3-2: Screening – Gesamtbrom in Polymeren und Elektronik durch Verbrennungsaufschluss – Ionen-Chromatographie

Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques – Partie 3-2: Méthodes d'essai – Brome total dans les polymères et les produits électriques par Combustion – Chromatographie d'Ionisation

Ersetzt/remplace: EN 62321:2009  
ab/dès: 2016-11-15

**TK 111**

EN 62321-4:2014

[IEC 62321-4:2013]: Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 4: Quecksilber in Polymeren, Metallen und Elektronik mit CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES und ICP-MS

Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques – Partie 4: Mercure dans les polymères, métaux et produits électroniques par CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES et ICP-MS

Ersetzt/remplace: EN 62321:2009  
ab/dès: 2016-11-15

**TK 111**

EN 62321-5:2014

[IEC 62321-5:2013]: Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik – Teil 5: Cadmium, Blei und Chrom in Polymeren und Elektronik und Cadmium und Blei in Metallen mit AAS, AFS, ICP-OES und ICP-MS

Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques – Partie 5: Du cadmium, du plomb et du chrome dans les polymères et les produits électroniques, du cadmium et du plomb dans les métaux par AAS, AFS, ICP-OES et ICP-MS

Ersetzt/remplace: EN 62321:2009  
ab/dès: 2016-11-15

**TK 121A**

EN 60947-6-1:2005/A1:2014

[IEC 60947-6-1:2005/A1:2013]: Niederspannungsschaltgeräte – Teil 6-1: Mehrfunktionsschaltgeräte – Netzumschalter

Appareillage à basse tension - Partie 6-1: Matériels à fonctions multiples – Matériels de connexion de transfert

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-1-40:2014

[IEC 60695-1-40:2013]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 1-40: Anleitung zur Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Erzeugnissen – Isolierflüssigkeit

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 1-40: Guide pour l'évaluation des risques du feu des produits électrotechniques – Liquides isolants

**CENELEC/SR 89**

EN 60695-9-2:2014

[IEC 60695-9-2:2014]: Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 9-2: Flammenausbreitung auf Oberflächen – Zusammenfassung und Anwendbarkeit der Prüfverfahren

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 9-2: Propagation des flammes en surface – Résumé et pertinence des méthodes d'essai

**CENELEC/SR 80**

EN 62065:2014

[IEC 62065:2014]: Navigations- und Funkkommunikationsgeräte und -systeme für die Seeschifffahrt – Bahnregelungssysteme – Betriebs- und Leistungsanforderungen, Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse

Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes – Systèmes de contrôle de route – Exigences opérationnelles et de fonctionnement, méthodes d'essais et résultats exigés

Ersetzt/remplace: EN 62065:2002  
ab/dès: 2017-03-15

Anzeige

**Haben Sie gewusst, dass ...**

**... der VSE-Rechtsdienst allen VSE-Mitgliedern unentgeltlich Kurzauskünfte erteilt?**

**... Ihnen der VSE-Rechtsdienst in komplizierten Rechtsfragen und in juristischen Verfahren auf Mandatsbasis zur Seite steht?**

Mehr unter:  
www.strom.ch > Fachbereiche > Rechtsdienst

Oder noch besser ...  
rufen Sie uns einfach an: 062 825 25 05

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen  
Association des entreprises électriques suisses  
Associazione delle aziende elettriche svizzere  
www.strom.ch, www.electricite.ch



**100 % korrosionsfest** für Abwasserreinigungs-, Kehrlichtverbrennungs- und Aussenanlagen, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, Stollen, für Metro-, Bahn- und Strassentunnel.

- LANZ HE-Stromschienen 400 A – 6000 A 1000 V IP 68. **Korrosionsfest**. Giessharzvergossen. Auch EMV-geschirmt. Auch mit 200 % Null-Leiter. EN/IEC-typen-geprüft. Produktion ISO 9001. Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90. **Planung, Lieferung, Montage kurzfristig.**
- G-Kanäle, C-Kanäle, Gitterbahnen, Flachgitter Multibahnen, Weitspann-MB, Steigleitungen Stahl **feuerverzinkt** DIN EN ISO 1461, **rostfrei** A4 WN 1.4571 oder WN 1.4539. Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90.
- MULTIFIX-Profilschienen Stahl **verzinkt** und **rostfrei** A4 Abrutschsicher verzahnt. ACS Schocktest 1 bar Basisschutz. **Robust dimensioniert. Perfekt verarbeitet. CE- und IEC-konform. Beratung, Offerte, preisgünstige Lieferung von lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24**

**Mich interessieren** ..... Bitte senden Sie Unterlagen.

**Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!**

Name / Adresse / Tel. \_\_\_\_\_

• A6

**lanz oensingen ag**  
CH-4702 Oensingen      Südringstrasse 2  
Telefon 062 388 21 21      Fax 062 388 24 24  
www.lanz-oens.com      info@lanz-oens.com