Electrosuisse

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **107 (2016)**

Heft 2

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

L'hydraulique restera le pilier du renouvelable en Suisse !

Joseph El Hayek,
directeur HES-SO Valais-Wallis – Haute école d'ingénierie (HEI)

Dans la liste des thèmes que propose l'Office fédéral de l'énergie sur son site Internet, la « Force hydraulique » est clairement distinguée des « Énergies renouvelables » ! On peut y voir une mise en exergue de cette forme de production qui assure actuellement plus de 55 % de l'approvisionnement en électricité de la Suisse. Cette séparation fait cependant courir le risque de soustraire l'hydraulique des programmes de recherche futurs liés à la Stratégie énergétique 2050.

« La force hydraulique est depuis longtemps une importante source d'énergie renouvelable pour la Suisse. » Ainsi débute le chapitre « Énergies renouvelables » sur le même site, rappelant l'importance de cette énergie et donnant une large place à la petite hydraulique, sujette à la RPC (rétribution à prix coûtant du courant injecté), et qui produira à terme plus de 5 TWh chaque année. L'apport de l'hydroélectricité avoisinera donc sous peu les 65 % de la production totale d'électricité. Il est dès lors essentiel de traiter le pilier fort des énergies renouvelables de façon à ce qu'il puisse continuer d'assumer son rôle prépondérant et régulateur du réseau électrique.

Les petites centrales hydroélectriques étant des sources d'énergie peu onéreuses, des innovations sur le plan technique sont de prime importance. Plusieurs projets de turbinage de l'eau potable en utilisant la différence de pressions dans les conduites à l'entrée des communes sont en cours. De nouvelles technologies comme les microturbines à roues contrarotatives sont en développement pour exploiter au maximum ce potentiel. L'avenir verra encore d'autres idées émerger pour augmenter intelligemment la part des énergies renouvelables d'origine hydraulique.

Le parc et les infrastructures existantes liées à la grande hydraulique, y compris la maintenance des grands aménagements d'accumulation, devraient aussi avoir une bonne place dans la recherche future. Car l'intégration de nouvelles sources distribuées changera la nature des charges du réseau, ce qui nécessitera des adaptations constructives du matériel actuel.

Die Wasserkraft bleibt die tragende Säule der Schweizer Erneuerbaren!

Joseph El Hayek,
Direktor HES-SO Valais-Wallis – Hochschule für Ingenieurwissenschaften

Auf der Website des Bundesamts für Energie wird die «Wasserkraft» getrennt von den «Erneuerbaren Energien» aufgeführt. Man kann darin eine besondere Betonung dieser Form der Energieproduktion sehen, die derzeit mehr als 55 % der schweizerischen Stromversorgung abdeckt. Diese Unterscheidung birgt jedoch die Gefahr, dass die Wasserkraft von zukünftigen Forschungsprogrammen im Zusammenhang mit der Energiestrategie 2050 ausgeschlossen wird.

«Die Schweiz besitzt mit der Wasserkraft einen traditionsreichen und gewichtigen erneuerbaren Energieträger.» So beginnt das Kapitel «Erneuerbare Energien» auf der BFE-Website, die die Bedeutung dieser Energieform unterstreicht und dabei auch ausführlich auf die an die KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung) gebundene Kleinwasserkraft eingeht, die in Zukunft mehr als 5 TWh pro Jahr produzieren wird. Der Anteil der Wasserkraft wird somit in absehbarer Zeit rund 65 % der gesamten Stromproduktion ausmachen. Es ist daher enorm wichtig, diese tragende Säule im Bereich der erneuerbaren Energien so zu behandeln, dass sie ihre wichtige und netzstabilisierende Rolle weiterhin ausführen kann.

Da es sich bei Kleinwasserkraftanlagen um kostengünstige Energiequellen handelt, müssen technisch innovative Lösungen im Vordergrund stehen. Mehrere Projekte für Trinkwasser-Turbinenkraftwerke, bei denen man die Druckunterschiede der Zuleitungen nutzt, werden aktuell realisiert. Neue Technologien wie Mikroturbinen mit gegenläufigen Rädern befinden sich derzeit in der Entwicklung, die das vorhandene Potenzial noch besser nutzen sollen. In Zukunft darf mit weiteren Ideen gerechnet werden, mit denen der Anteil der erneuerbaren Energien aus Wasserkraft erhöht werden kann.

Auch den bestehenden Anlagen und Infrastrukturen im Bereich der Grosswasserkraft – dies gilt auch für die Instandhaltung grosser Speicherkraftwerke – sollte in der zukünftigen Forschung ebenfalls ein hoher Stellenwert eingeräumt werden. Denn die Einbindung von neuen dezentralen Quellen wird sich auf die Netzlasten auswirken, was bauliche Anpassungen der bestehenden Anlagen erfordern wird.

Neue Fachgesellschaft für effiziente Mobilität

Anfang Jahr hat Electrosuisse die Aktivitäten des Verbands E'mobile übernommen – der wichtigsten technologieneutralen Schweizer Fachorganisation für effiziente Fahrzeuge. Durch die Integration kann sich E'mobile noch stärker auf die Information und Beratung der Mitglieder konzentrieren und das Dienstleistungsangebot ausbauen.

Electrosuisse und der Verband E'mobile arbeiteten schon seit vielen Jahren zusammen. Zu den Gemeinsamkeiten gehörte etwa der Fokus auf Informations- und Weiterbildungsangebote. Zudem sieht Electrosuisse die effiziente Mobilität als strategisches Thema und erweitert damit ihr Produktportfolio für Mitglieder, Kunden und Partner.

Neben der bewährten Marke «E'mobile» bleibt auch die technologie- und markenneutrale Ausrichtung erhalten. Die neue Fachgesellschaft von Electrosuisse ist weiterhin eine zentrale Anlaufstelle rund um alle Ecocars: Elektrofahrzeuge, Hybride, Erdgas/Biogas-Autos und Brennstoffzellen-Fahrzeuge.

Branchen vernetzen

Für 2016 setzt sich die Fachgesellschaft E'mobile zum Ziel, weiter in der Elektro- und der Energiebranche Fuss zu fassen und zusätzliche Mitglieder zu gewinnen. Als Netzwerk-Plattform für Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur und Energiespeicherung will sie dazu beitragen, dass Autogewerbe, Infrastrukturanbieter, Energieversorger und Behörden enger zusammenarbeiten.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Sichtbarkeit von Ecocars. Mit Probefahranlässen, Tagungen, Kursen und dem Stand am Autosalon Genf verschafft E'mobile umweltschonenden Autos eine starke Präsenz. Mitglieder profitieren neben dem breiten Veranstaltungsangebot von regelmässigen Informationen und einer kostenlosen Beratung.

Philipp Walser,
Leiter Fachgesellschaft E'mobile von Electrosuisse

Event

E'mobile am Autosalon Genf

Vom 3. bis 13. März 2016 präsentiert E'mobile am Autosalon Genf zusammen mit Partnern Ecocar-Neuheiten. Der Trend geht dieses Jahr zu kleineren, sportlichen Autos, die dank ihres geringen Gewichts weniger Energie verbrauchen. Neben Fahrzeugen sind am Stand 5141 (Halle 5) auch Infrastrukturlösungen zu sehen.
Weitere Infos: www.e-mobile.ch

Nouvelle société spécialisée pour une mobilité efficiente

Electrosuisse a repris au début de l'année les activités de l'association E'mobile, la principale organisation spécialisée suisse pour véhicules efficients, neutre vis-à-vis des technologies. Grâce à cette intégration, E'mobile peut se concentrer encore davantage sur le travail d'information et de conseil auprès de ses membres et développer son offre de services.

Electrosuisse et l'association E'mobile travaillent ensemble depuis de nombreuses années déjà. La priorité accordée aux offres d'information et de formation continue constitue, par exemple, l'un de leurs points communs. Electrosuisse considère en outre la mobilité efficiente comme un sujet stratégique et enrichit en conséquence son portefeuille de produits pour ses membres, clients et partenaires.

La neutralité vis-à-vis des technologies et des marques est aussi un grand axe qui demeure en plus de la marque « E'mobile ». La nouvelle société spécialisée d'Electrosuisse reste un point de contact essentiel pour tout ce qui concerne les écocars : véhicules électriques, hybrides, au gaz naturel/biogaz et à piles à combustible.

Mettre les branches en réseau

Pour 2016, la société spécialisée E'mobile s'est donné pour objectif de pénétrer davantage la branche de l'électricité et de l'énergie et de rallier de nouveaux membres. En tant que plate-forme d'échanges pour les véhicules, l'infrastructure de recharge et le stockage d'énergie, elle veut contribuer à ce que la branche automobile, les fournisseurs d'infrastructure, les fournisseurs d'énergie et les autorités collaborent plus étroitement.

zVg

Philipp Walser.

Un autre élément-clé est la visibilité des écocars. À travers des événements avec essais de véhicules, des conférences, des cours et son stand au Salon de l'Auto, E'mobile confère une forte présence aux voitures respectueuses de l'environnement. Les membres bénéficient non seulement d'une offre d'événements étendue, mais aussi d'informations régulières et de conseils gratuits.

Philipp Walser, directeur de la société spécialisée E'mobile d'Electrosuisse

Événement

E'mobile au Salon de l'Auto de Genève

Du 3 au 13 mars 2016, E'mobile présentera aux côtés de ses partenaires plusieurs nouveautés en matière d'écocars lors du Salon de l'Auto de Genève. La tendance se dirigera cette année vers des voitures plus petites et sportives dont la légèreté permettra de réduire leur consommation d'énergie. Outre certains véhicules, le stand 5141 (halle 5) exposera également plusieurs solutions d'infrastructure.
Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.e-mobile.ch

Personalverleih «Expert Service 50+»

Für Unternehmen, Branchenverbände und Experten ist der Fachkräftemangel nach wie vor ein Topthema. In einer sich demografisch wandelnden und zugleich dynamischen Arbeitswelt wird es noch wichtiger, den Erfahrungsschatz kompetenter Persönlichkeiten zu nutzen und ihn mit dem Innovationsdrang jüngerer Generationen zu vereinen. Mit dem «Expert Service 50+», einer neuen Dienstleistung, möchte Electrosuisse einen Beitrag dazu leisten.

Bei erfahrenen Fachkräften im Pensionsalter sieht Electrosuisse grosses Potenzial. Die Beschäftigung von qualifizierten Mitarbeitenden nach Erreichen des Rentenalters kann das Fachkräftepotenzial markant erweitern. Für viele «Ü50er» steht zudem qualitativ hochstehende Arbeit und Flexibilität oder eine positivere Work-Life-Balance während der letzten Berufsjahre im Vordergrund, besonders, wenn familiäre Verpflichtungen entfallen. Auch während einer beruflichen Neuorientierung oder zwischen zwei Anstellungen ist noch viel Potenzial vorhanden, das genutzt werden kann.

Von Erfahrung profitieren

Mit «Expert Service 50+» lanciert Electrosuisse einen exklusiven Personalverleih für Unternehmen und Fachleute. Massgeschneiderte Dienstleistungen erschliessen das Fachkräftepotenzial der Ü50-Generation und machen es Unternehmen zugänglich. Dazu werden Rahmenbedingungen geschaffen, um einfach und schnell zusammenzuarbeiten sowie von Erfahrung und Netzwerk zu profitieren. Im Fokus stehen vor allem Ingenieure, Techniker, Installateure, Meister, Projektleiter oder Fachspezialisten.

Know-how auf Zeit

Ob Start-up, KMU, Konzern, Industriebetrieb, Elektro- oder Energieunternehmen – erfahrene Persönlichkeiten aus dem Fachkräftepool unterstützen Unternehmen genau dann, genau dort und genauso lange, wie dies benötigt wird. Sei es für die Bewältigung von kurzfristigen Projektspitzen oder zur Ergänzung fehlenden Know-hows. Unternehmen können so den Personalbestand individuell steuern und damit die Fixkosten tief halten. Zusätzlich profitieren sie von altersdurchmischten Teams und dem Know-how-Transfer erfahrener Experten zu jüngeren Mitarbeitenden.

Einfach, individuell und vorausschauend

Gemeinsam werden Bedürfnisse, Anforderungen, Qualifikationen sowie Rahmenbedingungen wie Einsatzzeitraum und geeignete Arbeitsorte geklärt. Danach werden die fachlich und persönlich geeigneten Spezialisten aus dem Experten-Netzwerk evaluiert. Nach dem Entscheid übernimmt «Expert Service 50+» die Anstellung. Follow-ups, Beratung und Betreuung ergänzen den partnerschaftlichen Service. Weitere Details findet man auf www.electrosuisse.ch/de/verband/expert-service-50.

Ulrich Kunz, Personaldienstleistungen Electrosuisse

Anerkennungspreis in St. Gallen

Für seine Diplomarbeit hat Patrick Schweizer am 12. Dezember 2015 in St. Gallen den Electrosuisse-Anerkennungspreis erhalten. Er war der beste Absolvent bei den dipl. Technikern HF Elektrotechnik am ZbW – Zentrum für berufliche Weiterbildung in St. Gallen. Insgesamt gab es 40 Absolventen in dieser Fachrichtung, die den Abschluss gemacht haben.

Der Preisträger befasste sich im Rahmen seiner Diplomarbeit mit einem Temperaturdatenlogger für Typ «K» Thermoelemente mit grafischer Anzeige. Der Preis wurde im Rahmen der Diplomfeier des Zentrums verliehen. Reinhard Düregger und Duri Sulser von Electrosuisse waren zur Feier eingeladen und überreichten dort dem Diplomanden den Preis in der Höhe von CHF 1000.

Electrosuisse verleiht jedes Jahr an allen Fachhochschulen und vielen höheren Fachschulen je einen Anerkennungspreis in der Fachrichtung Elektrotechnik.

Reinhard Düregger, Leiter Produkte / Dienstleistungen

ZbW

Reinhard Düregger und Patrick Schweizer (v.l.).

Neue Fristen für Kabelzertifizierung

Die EU-Kommission hat im Amtsblatt vom 13. November 2015 die Fristen der harmonisierten Norm EN 50575:14 für die Konformitätsbewertung von Kabeln neu festgelegt. Die Koexistenzperiode verschiebt sich um sechs Monate und wird erst am 1. Juli 2016 beginnen und am 1. Juli 2017 enden. Die Inverkehrbringer von Kabeln können also ihre Produkte erst ab dem 1. Juli 2016 mit dem CE-Zeichen markieren und haben noch bis Mitte 2017 Zeit, die erforderlichen Konformitätsbewertungen unter der CPR-Richtlinie durchzuführen.

Diese Mitteilung betrifft die Angaben in Artikel «Die CE-Kennzeichnung und das Zertifizieren von Kabeln», Bulletin SEV/VSE 10/2015, S. 59: Die Termine in Bild 1 des Artikels verschieben sich somit um sechs Monate.

Alfred Furrer, CES-Sekretär

Nouveaux délais pour la certification des câbles

Dans le Journal officiel du 13.11.2015, la Commission européenne a fixé les nouveaux délais pour l'évaluation de la conformité des câbles selon la norme harmonisée EN 50575:14. La période de coexistence est décalée de 6 mois et ne commencera que le 1.7.2016 pour finir le 1.7.2017. Les responsables de la mise sur le marché de câbles ne pourront donc doter leurs produits du marquage CE qu'à partir du 1.7.2016 et auront encore jusqu'à mi-2017 le temps de procéder aux évaluations de conformité indispensables selon la directive CPR.

Cette communication concerne les indications données dans l'article « Le marquage CE et la certification de câbles » paru en page 65 du Bulletin SEV/AES 11/2015 : les délais mentionnés dans la figure 1 sont ainsi reportés de 6 mois.

Alfred Furrer, secrétaire CES

Nuovi termini per la certificazione dei cavi

La Commissione Europea ha ridefinito, nella Gazzetta Ufficiale del 13.11.2015, i termini per le norme armonizzate EN 50575:14, per la valutazione della conformità dei cavi. Il periodo di coesistenza si rinvia quindi di 6 mesi ed inizierà il 1.7.2016 e terminerà il 1.7.2017. I distributori di cavi possono contrassegnare quindi i loro prodotti col marchio CE solo a partire dal 1.7.2016 ed hanno tempo per eseguire la valutazione della conformità necessaria, secondo la linea guida CPR, fino a metà del 2017.

Questa comunicazione riguarda le informazioni contenute nell'articolo «La nuova marcatura CE e la certificazione dei cavi», pag. 88, Bulletin SEV/VSE 12/2015: i termini nell'immagine 1 dell'articolo si rinviano quindi di 6 mesi.

Alfred Furrer, segretario CES

Leitfaden Wettbewerbsrecht

Vor Kurzem wurde der CEN-Cenelec-Guide 31 zum Wettbewerbsrecht «Competition law for participants in CEN-CENELEC activities» auf den Websites von CEN und Cenelec veröffentlicht: www.cencenelec.eu/standards/Guides/Pages/default.aspx. Dieser Leitfaden ist ein Verhaltenscodex für Mitarbeitende in Normengremien und gibt Empfehlungen, was beim Entwerfen neuer Normen beachtet werden muss – beispielsweise das Beschränken von Diskussionen auf die notwendigen technischen Aspekte – und welche wettbewerbsschädigenden Aktivitäten dabei zu vermeiden sind. No

Normenentwürfe und Normen

Bekanntgabe

Unter **www.electrosuisse.ch/normen** werden alle Normenentwürfe, die neuen durch die Cenelec angenommenen Normen, die neuen Schweizer Normen sowie die ersatzlos zurückgezogenen Normen offiziell bekannt gegeben.

Stellungnahme

Im Hinblick auf eine spätere Übernahme in das Schweizer Normenwerk werden Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben.
Alle an der Materie Interessierten sind eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und Stellungnahmen dazu schriftlich an folgende Adresse einzureichen: Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf, bzw. ces@electrosuisse.ch. Der zu beachtende Einsprachetermin ist bei der jeweiligen Norm angegeben.

Erwerb

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, Postfach 269,
CH-8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, bzw. **normenverkauf@electrosuisse.ch** bezogen werden.
Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen gibt es unter **www.normenshop.ch**, wo auch alle geltenden Normen der Elektrotechnik gekauft werden können.

Projets et normes

Annonce

La page Web **www.electrosuisse.ch/normes** annonce officiellement tous les projets de normes, les nouvelles normes acceptées par le Cenelec, les nouvelles normes suisses, ainsi que les normes retirées sans substitution.

Prise de position

Les projets sont soumis pour avis dans l'optique d'une reprise ultérieure dans le corpus de normes suisses. Toutes les personnes intéressées par cette question sont invitées à vérifier ces projets et à soumettre leurs avis par écrit à l'adresse suivante : Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf ou ces@electrosuisse.ch. Le délai d'opposition à respecter est indiqué dans la norme correspondante.

Acquisition

Les projets soumis (non listés dans la rubrique Normes de la boutique) peuvent être obtenus moyennant une participation aux frais auprès d'Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, Postfach 269, CH-8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01 ou à l'adresse électronique suivante : **normenverkauf@electrosuisse.ch.** De plus amples informations sur les normes EN et CEI sont disponibles sur le site Web www.normenshop.ch. Il est également possible d'y acquérir l'intégralité des normes électrotechniques en vigueur.

Bundesrat revidiert zwei Verordnungen im Elektrobereich

Anpassung der rechtlichen Grundlagen für Niederspannungserzeugnisse und Ex-Produkte

Der Bundesrat hat am 25. November 2015 den Änderungen der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) und der Verordnung über Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (VGSEB) zugestimmt. Die revidierten Fassungen der NEV und der VGSEB treten am 20. April 2016 in Kraft.

Die EU hat ihre Richtlinien im Geltungsbereich des Mutual Recognition Agreement (MRA)[1] mit der Schweiz geändert. Davon betroffen sind die NEV und die VGSEB. Mit den beiden revidierten Verordnungen werden die technischen Vorschriften mit den Rechtsgrundlagen der EU wiederum harmonisiert und stellen so den ungehinderten Warenaustausch mit dem europäischen Wirtschaftsraum auch in Zukunft sicher.

Die Änderungen der NEV und der VGSEB sind zu einem überwiegenden Teil formeller Natur. Es werden die von der EU neu eingeführten Begrifflichkeiten ins schweizerische Recht übernommen. Die wenigen materiellen Änderungen, die ebenfalls aus den entsprechenden EU-Richtlinien ins schweizerische Recht überführt werden, betreffen vorwiegend die Pflichten der Wirtschaftsakteure (Hersteller, Bevollmächtigter, Importeur und Händler) und gewisse Aufgaben der Marktüberwachung.

Mit diesen Änderungen werden die Instrumente zur Marktüberwachung geschärft, insbesondere wird die Rückverfolgbarkeit von auf dem Markt bereitgestellten Erzeugnissen verbessert. Im Weiteren wird neu zwischen dem Inverkehrbringen und der Bereitstellung auf dem Markt unterschieden.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der NEV (respektive der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU[2]) und der VGSEB (respektive der EU-Ex-Geräte-Richtlinie 2014/34/EU[3]) bleiben unverändert. Auch ändert der Anwendungsbereich der beiden Verordnungen (sog. Scope) nur unwesentlich und die bestehenden Konformitätsbewertungsverfahren erfahren keine materiellen Änderungen.

Pflichten der Wirtschaftsakteure

Das ESTI als für die Marktüberwachung zuständige Stelle ist befugt, wie bis anhin von jedem Wirtschaftsakteur (bisher: Inverkehrbringer) die Konformitätserklärung, die technischen Unterlagen und insbesondere alle weiteren Unterlagen und Angaben zu verlangen, welche es im Rahmen seiner Tätigkeit als Kontrollstelle benötigt (vgl. Art. 23 Abs. 4 NEV resp. Art. 17 Abs. 4 VGSEB)[4].

Die Wirtschaftsakteure ihrerseits beachten insbesondere Folgendes (vgl. Art. 4 Abs. 1 NEV resp. Art. 4 Abs. 1 VGSEB):

Die Hersteller

- stellen die Konformität des Erzeugnisses sicher und erstellen die zugehörige Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen
- fügen dem Erzeugnis die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen bei
- bringen auf dem Erzeugnis die Kennzeichnung zur Identifikation an
- bringen auf dem Erzeugnis den Namen und die Postadresse des Herstellers an
- ergreifen Massnahmen bei Nicht-Konformität des Erzeugnisses
- benennen gegebenenfalls den Bevollmächtigten (Vertreter)
- unterstützen die Marktüberwachung

Die Bevollmächtigten (Vertreter)

- halten die Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen bereit
- unterstützen die Marktüberwachung

Die Importeure

- stellen die Konformität des Erzeugnisses sicher und gewährleisten das Vorhandensein der zugehörigen Konformitätserklärung und der technischen Unterlagen
- gewährleisten, dass dem Erzeugnis die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen beigefügt sind
- gewährleisten, dass auf dem Erzeugnis der Name und die Postadresse des Herstellers angebracht sind
- bringen gegebenenfalls auf dem Erzeugnis den Namen und die Postadresse des Importeurs an
- unterstützen die Marktüberwachung

Die Händler

- prüfen die Konformität des Erzeugnisses
- prüfen vor der Abgabe im Markt, dass dem Erzeugnis die erforderlichen Unterlagen und insbesondere die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen beigefügt sind
- prüfen, ob auf dem Erzeugnis die Kennzeichnung zur Identifikation vorhanden ist
- prüfen, ob auf dem Erzeugnis der Name und die Postadresse des Herstellers und gegebenenfalls zusätzlich des Importeurs angebracht sind
- unterstützen die Marktüberwachung

Ein Importeur oder ein Händler wird zum Hersteller, wenn er ein Niederspannungserzeugnis respektive Ex-Produkt unter seinem eigenen Namen oder seiner eigenen Handelsmarke in Verkehr bringt oder abändert (vgl. Art. 4 Abs. 3 NEV resp. Art. 4 Abs. 3 VGSEB).

Die Pflicht, die CE-Kennzeichnung anzubringen, besteht nicht. Falls diese in Übereinstimmung mit der EU-Niederspannungsrichtlinie respektive der EU-Ex-Geräte-Richtlinie bereits angebracht ist, kann sie auf dem Erzeugnis belassen werden (vgl. Art. 4 Abs. 2 NEV resp. Art. 4 Abs. 2 VGSEB).

Inverkehrbringen und Bereitstellung auf dem Markt

Neu wird unterschieden zwischen dem Inverkehrbringen und der Bereitstellung

auf dem Markt. Das Inverkehrbringen umfasst fortan die erstmalige Bereitstellung auf dem Schweizer Markt. Die Bereitstellung auf dem Markt beinhaltet jede entgeltliche oder unentgeltliche Abgabe eines Niederspannungserzeugnisses respektive eines Ex-Produktes zum Vertrieb, zum Verbrauch oder zur Verwendung auf dem Schweizer Markt. Nur ein Hersteller oder Importeur kann dabei Inverkehrbringer sein (vgl. Art. 2 Abs. 1 NEV resp. Art. 2 Abs. 1 VGSEB).

Identifizierung

Um die Rückverfolgbarkeit von auf dem Markt bereitgestellten Erzeugnissen zu gewährleisten, muss - nebst Typen-, Chargen- oder Seriennummer - auf dem Niederspannungserzeugnis selber (Typenschild) oder, wenn das nicht möglich ist, auf der Verpackung oder in den beigefügten Unterlagen, die Kontaktadresse der Herstellerin und gegebenenfalls der Importeurin dauerhaft angebracht werden (vgl. Art. 6 NEV).

Für Ex-Produkte müssen zusätzlich das Baujahr, allenfalls die Kennnummer der notifizierten Stelle, das spezielle Explosionsschutzkennzeichen und die Gerätegruppe/-kategorie auf dem Produkt angebracht werden (vgl. Art. 5 VGSEB).

Beizulegende Informationen

Dem Erzeugnis müssen die Betriebsanleitung und die nötigen Sicherheitsinformationen mindestens in der Amtssprache oder den Amtssprachen des Ortes, an dem es auf dem Markt bereitgestellt wird, beigelegt werden (vgl. Art. 11 NEV).

Für Ex-Produkte muss zusätzlich eine Kopie der (EU-)Konformitätserklärung, respektive bei Ex-Komponenten der Konformitätsbescheinigung, dem Produkt beigelegt werden (vgl. Art. 10 VGSEB).

Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung für Niederspannungserzeugnisse muss mindestens die Angaben gemäss Art. 8 Abs. 4 Bst. c NEV enthalten, oder die Übereinstimmung mit dem EU-Recht wird nach Anhang IV der EU-Niederspannungsrichtlinie erklärt. Neu muss das Erzeugnismodell mit Typen-, Chargen- oder Seriennummer aufgeführt werden. Ebenfalls muss neu bei der Nennung der Normen jeweils der Ausgabestand (EN) respektive die Edition (IEC) angegeben werden.

Die Konformitätserklärung für Ex-Produkte muss die Angaben gemäss Art. 7 Abs. 3 VGSEB enthalten. Dabei müssen gegebenenfalls der Name und die Adresse der Prüf- und Konformitätsbewertungsstelle mit Angabe der von ihr ausgeführten Bewertung und der von ihr ausgestellten Bescheinigung in der Konformitätserklärung enthalten sein. Für Ex-Komponenten genügt gemäss Art. 7 Abs. 4 VGSEB eine schriftliche Konformitätsbescheinigung des Herstellers. Darin muss dargelegt werden, dass die Komponenten den Vorschriften dieser Verordnung entsprechen und die Merkmale und Bedingungen für deren Einbau in Geräte oder Schutzsysteme die grundlegenden Anforderungen erfüllen.

Technische Unterlagen

Die Anforderungen an die technischen Unterlagen ändern sich materiell, mit einer Ausnahme, nicht. Neu muss für jedes Erzeugnis zusätzlich eine geeignete Risikobeurteilung durch den Hersteller als Teil der technischen Unterlagen erstellt werden. Diese technischen Unterlagen muss jeder Wirtschaftsakteur wie bisher gegenüber dem ESTI auf Anfrage zur Verfügung halten (vgl. Art. 12 NEV resp. Art. 11 VGSEB).

Der Inhalt und die Art der ausgeführten Risikobeurteilung ist dem Hersteller überlassen, jedoch sind damit, nebst den durch die Anwendung von harmonisierten Normen abgedeckten Risiken, alle vom Erzeugnis ausgehenden möglichen Gefahren einzubeziehen. Um diesen umfassenden Ansatz abzudecken, kann dabei beispielsweise der CENELEC Guide 32[5] sinngemäss angewendet werden.

Aufbewahrungsfristen

Die Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen müssen dem ESTI während zehn Jahren ab dem letztmaligen Inverkehrbringen (d.h. durch Import oder durch Herstellung einer letzten Produktions-Charge) vorgelegt werden können (vgl. Art. 9 und Art. 12 Abs. 4 NEV resp. Art. 8 und Art. 11 Abs. 3 VGSEB).

Anforderungen an Konformitätsbewertungsstellen

Durch den in der EU geschaffenen neuen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten[6] werden zusätzliche Anforderungen an die Konformitätsbewertungsstellen festgelegt. Diese sollen ein einheitliches Qualitätsniveau bei der Durchführung von Konformitätsbewertungen gewährleisten. Bis zum 20. April 2016 müssen alle im Rahmen des MRA anerkannten Konformitätsbewertungsstellen unter der EU-Ex-Geräte-Richtlinie bei der EU-Kommission renotifiziert werden. Diese Renotifizierung entfällt für Konformitätsbewertungsstellen unter der EU-Niederspannungsrichtlinie.

Marktbeobachtung durch die Wirtschaftsakteure

Der Grundsatz, wonach das ESTI kontrolliert, ob die auf dem Markt bereitgestellten Erzeugnisse den Vorschriften der Verordnung entsprechen, wird mit einer Bestimmung ergänzt, welche die bereits bisher implizit bestehende Pflicht der Wirtschaftsakteure zur umfassenden Unterstützung der staatlichen Kontrollstellen beim Vollzug der Verordnung ausdrücklich festhält. Als neues Element wird zudem vorgeschrieben, dass die Marktakteure auch Auskunft über ihre Lieferanten und die Abnehmer von Erzeugnissen geben müssen (vgl. Art. 23 NEV resp. Art. 17 VGSEB).

Die Marktüberwachung durch das ESTI wird neu mit einer Pflicht zur Marktbeobachtung durch die Wirtschaftsakteure ergänzt (vgl. Art. 24 NEV resp. Art. 18 VGSEB). Diese müssen Massnahmen treffen und sich so organisieren, dass sie in der Lage sind, angemessen zu reagieren, wenn durch Erzeugnisse, die sie hergestellt, in Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt haben, eine Gefahr entsteht. Sie arbeiten dabei eng mit den staatlichen Stellen zusammen.

Sicherheitszeichen

Die Voraussetzungen für die Erteilung von Bewilligungen mit dem freiwilligen Sicherheitszeichen (ESTI) durch das ESTI wurden unverändert in die revidierte NEV übernommen (http://www.esti.admin.ch/de/dienstleistungen_sicherheitszeichen.htm).

Übergangsbestimmung

Niederspannungserzeugnisse respektive Ex-Produkte, die nach der bisherigen Verordnung auf dem Markt bereitgestellt werden, dürfen nach dem 20. April 2016 weiterhin auf dem Markt bereitgestellt werden, falls sie die grundlegenden Anforderungen der bisherigen Verordnung erfüllen und vor dem Inkrafttreten dieser Verordnung in Verkehr gebracht wurden (vgl. Art. 30 NEV resp. Art. 24 VGSEB).

Daniel Otti, Geschäftsführer

[1] Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen (MRA)
[2] Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Neufassung)
[3] Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Neufassung)
[4] NEV und VGSEB jeweils in der Fassung vom 25.11.2015
[5] CENELEC GUIDE 32 «Guidelines for Safety Related Risk Assessment and Risk Reduction for Low Voltage Equipment», Edition 1, 2014-07
[6] sogenannter «New Legislative Framework» [NLF] Verordnung (EG) Nr. 765/2008

Le Conseil fédéral révise deux ordonnances dans le domaine de l'électricité

Adaptation des bases légales pour les matériels électriques à basse tension et les produits Ex

Le 25 novembre 2015, le Conseil fédéral a approuvé les modifications apportées à l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) et l'ordonnance sur les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (OSPEX). Les versions révisées de l'OMBT et de l'OSPEX entreront en vigueur le 20 avril 2016.

L'UE a modifié ses directives dans le domaine d'application de l'Accord de reconnaissance mutuelle (ARM)[1] avec la Suisse. L'OMBT et l'OSPEX sont notamment concernées. La révision de ces deux ordonnances permet d'harmoniser à nouveau les prescriptions techniques avec les bases juridiques de l'UE et de garantir ainsi à l'avenir la libre circulation des marchandises avec l'espace économique européen.

Les modifications de l'OMBT et de l'OSPEX sont en grande partie de nature formelle. Il s'agit de reprendre dans le droit suisse les nouvelles notions introduites par l'UE. Les quelques modifications de fond, qui sont également reprises dans le droit suisse depuis les directives de l'UE concernées, portent principalement sur les obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs et distributeurs) et certaines tâches relatives à la surveillance du marché.

Ces modifications permettent de renforcer les instruments de surveillance du marché. La traçabilité des matériels mis à disposition sur le marché est en particulier améliorée. Par ailleurs, une distinction est désormais faite entre mise sur le marché et mise à disposition sur le marché.

Les principales exigences de santé et de sécurité de l'OMBT (et de la directive UE basse tension 2014/35/UE[2]) ainsi que de l'OSPEX (et de la directive UE « ATEX » 2014/34/UE[3]) restent inchangées. Le domaine d'application des deux ordonnances (ou scope) ne change, lui aussi, que de manière négligeable et les procédures d'évaluation de la conformité ne font l'objet d'aucune modification de fond.

Obligations pour les opérateurs économiques

En tant qu'instance responsable de la surveillance du marché, l'ESTI est habilitée à exiger de la part des opérateurs économiques (avant : personnes responsables de la mise sur le marché), comme jusqu'à présent, la déclaration de conformité, le dossier technique et, en particulier, tous les autres documents et informations dont elle a besoin dans le cadre de son activité d'organe de contrôle (cf. art. 23 al. 4 OMBT et art. 17 al. 4 OSPEX)[4].

De leur côté, les opérateurs économiques doivent tenir compte des points suivants (cf. art. 4 al. 1 OMBT et art. 4 al. 1 OSPEX) :

Les fabricants

- assurent la conformité du matériel et établissent la déclaration de conformité pour ce matériel ainsi que le dossier technique
- joignent au matériel la notice d'utilisation et les informations concernant la sécurité
- apposent la marque d'identification sur le matériel
- apposent le nom et l'adresse postale du fabricant sur le matériel
- prennent des mesures en cas de non-conformité du matériel
- nomment le cas échéant le mandataire (représentant)
- soutiennent la surveillance du marché

Les mandataires (représentants)

- tiennent à disposition la déclaration de conformité et le dossier technique
- soutiennent la surveillance du marché

Les importateurs

- assurent la conformité du matériel et garantissent que la déclaration de conformité ainsi que le dossier technique y relatif soient à disposition
- veillent à ce que la notice d'utilisation et les informations concernant la sécurité soient jointes au matériel
- veillent à ce que le nom et l'adresse postale du fabricant soient apposés sur le matériel
- apposent le cas échéant le nom et l'adresse postale de l'importateur sur le matériel
- soutiennent la surveillance du marché

Les distributeurs

- vérifient la conformité du matériel
- vérifient avant la mise à disposition sur le marché que les documents requis sont bien joints au matériel, en particulier la notice d'utilisation et les informations concernant la sécurité
- vérifient si la marque d'identification figure bien sur le matériel
- vérifient si le nom et l'adresse postale du fabricant ainsi que, le cas échéant, ceux de l'importateur, figurent bien sur le matériel
- soutiennent la surveillance du marché

Un importateur ou un distributeur est considéré comme un fabricant quand il met sur le marché un matériel à basse tension ou un produit Ex sous son propre nom ou sa propre marque ou quand il le modifie (cf. art. 4 al. 3 OMBT et art. 4 al. 3 OSPEX).

L'obligation d'apposer le marquage CE ne s'applique pas. Si le marquage CE a déjà été apposé conformément à la directive UE basse tension ou à la directive UE « ATEX », il n'est pas nécessaire de l'enlever (cf. art. 4 al. 2 OMBT et art. 4 al. 2 OSPEX).

Mise sur le marché et mise à disposition sur le marché

Une distinction est désormais faite entre mise sur le marché et mise à disposition sur le marché. La mise sur le marché englobe dorénavant la première mise à disposition sur le marché suisse. La mise à disposition sur le marché inclut toute four-

niture, à titre gratuit ou onéreux, d'un matériel à basse tension ou d'un produit Ex destiné à être distribué, consommé ou utilisé sur le marché suisse. Seul un fabricant ou un importateur peut être le responsable de la mise sur le marché (cf. art. 2 al. 1 OMBT et art. 2 al. 1 OSPEX).

Identification

Pour que la traçabilité des matériels mis à disposition sur le marché puisse être assurée, il est nécessaire d'apposer de manière permanente sur le matériel à basse tension lui-même (plaque signalétique) ou, si cela n'est pas possible, sur l'emballage ou dans les documents joints, l'adresse de contact du fabricant et, le cas échéant, de l'importateur (cf. art. 6 OMBT), en plus du numéro de type, de lot ou de série (cf. art. 6 OMBT).

Pour les produits Ex, l'année de construction ainsi que, le cas échéant, le numéro d'identification de l'organisme notifié, le marquage spécifique de protection contre les explosions et le groupe/la catégorie d'appareils doivent aussi être indiqués sur le produit (cf. art. 5 OSPEX).

Informations à joindre

La notice d'instruction ainsi que les informations requises concernant la sécurité doivent être jointes au matériel et rédigées au moins dans la langue ou les langues officielles du lieu où le matériel est mis à disposition sur le marché (cf. art. 11 OMBT).

Pour les produits Ex, il est nécessaire de joindre en plus une copie de la déclaration de conformité (UE) et, pour les composants Ex, de l'attestation de conformité (cf. art. 10 OSPEX).

Déclaration de conformité

La déclaration de conformité pour les matériels électriques à basse tension doit au moins comprendre les indications requises selon l'art. 8 al. 4 let. c OMBT, ou la conformité avec le droit de l'UE peut être déclarée conformément à l'annexe IV de la directive UE basse tension. Le numéro de type, de lot ou de série doit désormais être indiqué sur le modèle de matériel. Lors de la mention des normes, la version (EN) ou l'édition (IEC) doit désormais aussi être indiquée.

La déclaration de conformité pour les produits Ex doit comprendre les indications requises selon l'art. 7 al. 3 OSPEX. Le cas échéant, le nom et l'adresse de l'organe d'essai et d'attestation de conformité doivent aussi figurer dans la déclaration de conformité, avec indication de l'évaluation effectuée et de l'attestation établie par ledit organisme. Pour les composants Ex, une attestation écrite de conformité, établie par le fabricant, suffit selon l'art. 7 al. 4 OSPEX. Il doit être expliqué dans cette attestation que les composants sont conformes aux prescriptions de cette ordonnance et que les caractéristiques ainsi que les conditions pour leur intégration dans des appareils ou systèmes de protection répondent aux exigences essentielles.

Dossier technique

Les exigences auxquelles doit satisfaire le dossier technique ne changent pas sur le fond à une exception près. Désormais, une évaluation appropriée des risques doit être établie en plus par le fabricant pour chaque produit en tant que pièce faisant partie du dossier technique. Sur demande, chaque opérateur économique doit, comme jusqu'à présent, tenir ce dossier technique à la disposition de l'ESTI (cf. art. 12 OMBT et art. 11 OSPEX).

Le contenu de l'évaluation des risques et la manière dont elle est effectuée sont laissés à l'appréciation du fabricant, mais tous les éventuels dangers que le matériel peut présenter doivent être pris en compte en plus des risques couverts par l'application des normes harmonisées. Afin de couvrir cette approche globale, il est par exemple possible d'appliquer par analogie le CENELEC Guide 32[5].

Délais de conservation

La déclaration de conformité et le dossier technique doivent pouvoir être présentés à l'ESTI durant dix ans à compter de la dernière mise sur le marché (soit par importation ou fabrication du dernier lot de production) (cf. art. 9 et art. 12 al. 4 OMBT, ainsi que art. 8 et art. 11 al. 3 OSPEX).

Exigences vis-à-vis des organismes d'évaluation de la conformité

En raison du nouveau cadre juridique créé par l'UE pour la commercialisation de produits[6], les organismes d'évaluation de la conformité doivent satisfaire à des exigences supplémentaires. Ils doivent garantir un niveau de qualité homogène lors des évaluations de conformité. Tous les organismes d'évaluation de la conformité sous la directive UE « ATEX », reconnus dans le cadre de l'ARM, doivent être renotifiés auprès de la Commission de l'UE d'ici le 20 avril 2016. Pour les organismes d'évaluation de la conformité satisfaisant à la directive UE basse tension, cette renotification n'est pas nécessaire.

Suivi du marché par les opérateurs économiques

Le principe, selon lequel l'ESTI contrôle si les matériels mis à disposition sur le marché répondent aux prescriptions de l'ordonnance, est complété par une disposition qui ancre expressément l'obligation jusqu'ici implicite de soutenir les organes publics de contrôle dans le cadre de la mise en œuvre de l'ordonnance. Un nouvel élément est introduit, les opérateurs économiques devant désormais également donner des renseignements sur leurs fournisseurs et les acheteurs de leurs matériels (cf. art. 23 OMBT et art. 17 OSPEX).

La surveillance du marché par l'ESTI est désormais complétée par une obligation de suivi du marché par les opérateurs économiques (cf. art. 24 OMBT et art. 18 OSPEX). Ces derniers doivent prendre des mesures et s'organiser de manière à pouvoir réagir de façon appropriée, si les produits qu'ils ont fabriqués, mis sur le marché ou mis à disposition sur le marché présentent des risques pour la santé et la sécurité. Ils travaillent alors étroitement avec les organes publics.

Signe de sécurité

Les conditions requises pour l'octroi par l'ESTI d'autorisations qui impliquent l'apposition facultative du signe de sécurité (S) ont été reprises telles quelles dans la version révisée de l'OMBT (http://www.esti.admin.ch/fr/dienstleistungen_sicherheitszeichen.htm).

Disposition transitoire

Les matériels à basse tension et produits Ex mis à disposition sur le marché conformément à la précédente ordonnance peuvent continuer d'être mis à disposition sur le marché après le 20 avril 2016 s'ils répondent aux exigences essentielles de la précédente ordonnance et ont été mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de cette dernière (cf. art. 30 OMBT et art. 24 OSPEX).

Daniel Otti, directeur

[1] Accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne relatif à la reconnaissance mutuelle en matière de la conformité (ARM)
[2] Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (refonte)
[3] Directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (refonte)
[4] OMBT et OSPEX toujours dans leur version du 25.11.2015
[5] CENELEC GUIDE 32 « Guidelines for Safety Related Risk Assessment and Risk Reduction for Low Voltage Equipment », Edition 1, 2014-07
[6] Règlement (CE) n° 765/2008 dite « New Legislative Framework » [NLF]

Il Consiglio federale approva la revisione di due ordinanze in ambito elettrico

Adeguamento delle basi legali per i prodotti a bassa tensione e per i prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Il 25 novembre 2015 il Consiglio federale ha approvato la modifica dell'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT) e dell'Ordinanza sugli apparecchi e i sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva (OASAE). Le nuove versioni dell'OPBT e dell'OASAE entrano in vigore il 20 aprile 2016.

L'UE ha modificato le proprie direttive attinenti al campo di applicazione del Mutual Recognition Agreement (MRA)[1] con la Svizzera. Questo riguarda le ordinanze OPBT e OASAE. La revisione di entrambe le ordinanze consente di armonizzare le disposizioni tecniche rispetto alle basi legali dell'UE e garantisce anche in futuro la libera circolazione delle merci nello spazio economico europeo.

Le modifiche apportate all'OPBT e all'OASAE sono prevalentemente di natura formale. Vengono riprese nel diritto svizzero le nuove definizioni introdotte dall'UE. Le poche modifiche di natura materiale introducono nel diritto svizzero i nuovi elementi previsti dalla direttiva UE in materia di obblighi degli operatori economici (fabbricanti, rappresentanti autorizzati, importatori e distributori) e determinate funzioni di vigilanza del mercato.

Queste modifiche permettono di affinare gli strumenti di vigilanza del mercato, introducendo un miglioramento della tracciabilità delle merci messe a disposizione sul mercato. Inoltre è adesso possibile distinguere tra immissione sul mercato e messa a disposizione sul mercato.

I requisiti fondamentali in materia di salute e sicurezza dell'OPBT (o della direttiva bassa tensione BT dell'UE 2014/35/UE[2]) e dell'OASAE (o della direttiva ATEX dell'UE 2014/34/UE[3]) restano invariati. Il campo d'applicazione delle due ordinanze (scope) non cambia che in maniera irrilevante e le procedure di valutazione della conformità non sono oggetto di modifiche sostanziali.

Obblighi degli operatori economici

L'ESTI, in qualità di organo di vigilanza del mercato, è abilitato a richiedere la dichiarazione di conformità, la documentazione tecnica e, in particolare, ogni altro documento e dato a qualsiasi operatore economico (prima: responsabile dell'immissione in commercio), qualora sia necessario ai fini dello svolgimento della sua attività di vigilanza (cfr. art. 23 cpv. 4 OPBT/art. 17 cpv. 4 OASAE)[4].

Gli operatori economici sono tenuti a rispettare in particolare quanto segue (cfr. art. 4 cpv. 1 OPBT/art. 4 cpv. 1 OASAE).

I fabbricanti

- garantiscono la conformità del prodotto e redigono la relativa dichiarazione di conformità e la documentazione tecnica;
- uniscono al prodotto le istruzioni per l'uso e le informazioni sulla sicurezza;
- applicano la marcatura identificativa sul prodotto;
- applicano nome e indirizzo postale del fabbricante sul prodotto;
- attuano misure specifiche in caso di non conformità del prodotto;
- nominano eventualmente un rappresentante autorizzato;
- sostengono l'autorità di vigilanza del mercato.

I rappresentanti autorizzati

- conservano la dichiarazione di conformità e la documentazione tecnica;
- sostengono l'autorità di vigilanza del mercato.

Gli importatori:

- garantiscono la conformità del prodotto e la presenza della relativa dichiarazione di conformità e della documentazione tecnica;
- garantiscono che il prodotto sia accompagnato dalle istruzioni per l'uso e dalle informazioni sulla sicurezza;
- garantiscono che il prodotto rechi il nome e l'indirizzo postale del fabbricante;
- applicano eventualmente nome e indirizzo postale dell'importatore sul prodotto;
- sostengono l'autorità di vigilanza del mercato.

I distributori

- verificano la conformità del prodotto;
- verificano prima della messa a disposizione sul mercato, che il prodotto sia accompagnato dalla documentazione necessaria, in particolare dalle istruzioni per l'uso e dalle informazioni sulla sicurezza;
- verificano la presenza della marcatura identificativa sul prodotto;
- verificano che il prodotto rechi il nome e l'indirizzo postale del fabbricante ed eventualmente dell'importatore;
- sostengono l'autorità di vigilanza del mercato.

Un importatore o distributore è ritenuto un fabbricante quando immette sul mercato o modifica un prodotto elettrico a bassa tensione o un prodotto destinato a essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva servendosi del proprio nome o marchio commerciale (cfr. art. 4 cpv. 3 OPBT/art. 4 cpv. 3 OASAE).

L'obbligo di apporre la marcatura CE non si applica. Nel caso in cui questa sia già stata apposta in osservanza della direttiva BT o della direttiva ATEX dell'UE, può essere mantenuta (cfr. art. 4 cpv. 2 OPBT/art. 4 cpv. 2 OASAE).

Immissione sul mercato e messa a disposizione sul mercato

Ora è presente una distinzione tra immissione sul mercato e messa a disposizione sul mercato. L'immissione sul mer-

cato comprende da ora in poi la prima messa a disposizione sul mercato svizzero. La messa a disposizione sul mercato include ogni fornitura, a titolo oneroso o gratuito, di prodotti elettrici a bassa tensione o di prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva al fine della distribuzione, del consumo o dell'uso sul mercato svizzero. Solo un fabbricante o un importatore può essere il responsabile per l'immissione sul mercato (cfr. art. 2 cpv. 1 OPBT/art. 2 cpv. 1 OASAE).

Identificazione

Al fine di garantire la tracciabilità dei prodotti messi a disposizione sul mercato, oltre al numero di tipo, di lotto e di serie, è necessario apporre in modo indelebile sul prodotto elettrico a bassa tensione (targhetta) oppure, ove ciò non sia possibile, sull'imballaggio o sulla documentazione allegata, l'indirizzo per contattare il fabbricante ed eventualmente l'importatore (cfr. art. 6 OPBT).

Per i prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva è inoltre necessario indicare sul prodotto l'anno di costruzione, eventualmente il numero identificativo dell'organismo notificato, il marchio specifico di protezione dalle esplosioni e il gruppo/la categoria di apparecchi (cfr. art. 5 OASAE).

Informazioni da allegare

Il prodotto deve essere accompagnato dalle istruzioni per l'uso e dalle informazioni necessarie sulla sicurezza, il tutto redatto almeno nella lingua ufficiale o nelle lingue ufficiali del luogo in cui il prodotto viene messo a disposizione sul mercato (cfr. art. 11 OPBT).

Per i prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva deve inoltre essere allegata una copia della dichiarazione di conformità (UE) e per i componenti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva l'attestato di conformità (cfr. art. 10 OASAE).

Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità per i prodotti elettrici a bassa tensione deve contenere almeno i dati richiesti dall'art. 8 cpv. 4 lett. c OPBT, oppure la conformità al diritto UE deve essere dichiarata secondo l'allegato IV della direttiva BT dell'UE. Da adesso il modello del prodotto dovrà comparire insieme al numero di tipo, di lotto e di serie. Il riferimento alle norme dovrà essere completo di edizione (IEC) o versione (EN).

La dichiarazione di conformità dei prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva dovrà contenere i dati richiesti dall'art. 7cpv. 3 OASAE. Nella dichiarazione di conformità dovrà essere eventualmente indicato il nome e l'indirizzo dell'organo che ha eseguito il controllo e la valutazione della conformità indicando le valutazioni condotte e l'attestato emesso. Per i componenti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva è sufficiente, ai sensi dell'art. 7 cpv. 4 OASAE, un attestato di conformità scritto, prodotto dal fabbricante. Esso dovrà attestare che i componenti rispettano le disposizioni di questa ordinanza e che le caratteristiche e le condizioni per il relativo montaggio in apparecchi o sistemi di protezione soddisfano i requisiti essenziali.

Documentazione tecnica

I requisiti relativi alla documentazione tecnica non subiscono modifiche sostanziali, con una unica eccezione. Per ogni prodotto il fabbricante dovrà ora redigere in aggiunta un'idonea valutazione dei rischi da inserire nella documentazione tecnica. Ogni operatore economico dovrà, come finora, tenere a disposizione tale documentazione tecnica da presentare all'ESTI qualora venga richiesta (cfr. art. 12 OPBT/art. 11 OASAE).

Il fabbricante potrà decidere sul contenuto e le modalità di esecuzione della valutazione dei rischi, ma oltre a tutti i rischi indicati dalle norme armonizzate dovrà inserire anche tutti i possibili pericoli legati al prodotto. Al fine di rispettare questo approccio così completo, è possibile applicare, ad esempio, la CENELEC Guide 32[5].

Termini di conservazione

La dichiarazione di conformità e la documentazione tecnica devono poter essere presentate all'ESTI per dieci anni a decorrere dall'ultima immissione sul mercato, quindi importazione o fabbricazione dell'ultimo lotto (cfr. art. 9 e 12 cpv. 4 OPBT/art. 8 e 11 cpv. 3 OASAE).

Requisiti degli organismi di valutazione della conformità

Il nuovo quadro normativo realizzato dall'UE per il commercio di prodotti[6] stabilisce ulteriori requisiti per gli organismi di valutazione della conformità. Nelle valutazioni della conformità, gli organismi dovranno garantire un livello di qualità uniforme. Entro il 20 aprile 2016, tutti gli organismi di valutazione della conformità riconosciuti nell'ambito del MRA secondo la direttiva ATEX dell'UE dovranno essere rinotificati presso la Commissione Europea. Questa nuova notifica non è richiesta per gli organismi di valutazione della conformità secondo la direttiva BT dell'UE.

Monitoraggio del mercato da parte degli operatori economici

Il principio su cui si basano i controlli dell'ESTI, finalizzati a verificare se i prodotti rispettano le prescrizioni dell'ordinanza, viene integrato da una disposizione che sancisce esplicitamente l'obbligo per gli operatori economici, precedentemente implicito, di sostenere gli organi di controllo statali nell'esecuzione dell'ordinanza. Un'altra novità riguarda l'obbligo per gli operatori del mercato di fornire informazioni sui propri fornitori e sugli acquirenti dei propri prodotti (cfr. art. 23 OPBT/art. 17 OASAE).

La vigilanza del mercato da parte dell'ESTI viene integrata con l'obbligo di monitoraggio del mercato da parte degli operatori economici (cfr. art. 24 OPBT/art. 18 OASAE). Questi devono attuare misure e organizzarsi in modo da essere in grado di reagire adeguatamente nel caso in cui i prodotti costruiti, immessi sul mercato o resi disponibili sul mercato comportino un pericolo. In tal senso, operano in stretta collaborazione con gli organi statali.

Contrassegno di sicurezza

I requisiti per il rilascio di autorizzazioni con il contrassegno di sicurezza facoltativo (S) da parte dell'ESTI sono stati recepiti nella nuova versione dell'OPBT senza alcuna modifica (http://www.esti.admin.ch/it/dienstleistungen_sicherheitszeichen.htm).

Disposizione transitoria

I prodotti a bassa tensione e i prodotti destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva messi a disposizione sul mercato ai sensi dell'ordinanza precedente possono continuare a essere messi a disposizione sul mercato dopo il 20 aprile 2016 se rispettano i requisiti fondamentali dell'ordinanza precedente e se sono stati immessi sul mercato prima dell'entrata in vigore della presente ordinanza (cfr. art. 30 OPBT/art. 24 OASAE).

Daniel Otti, direttore

[1] Accordo sul mutuo riconoscimento delle valutazioni della conformità tra la Confederazione svizzera e l'Unione Europea (MRA).
[2] Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione (rifusione).
[3] Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva (rifusione).
[4] OPBT e OASAE nelle rispettive versioni del 25.11.2015.
[5] CENELEC GUIDE 32 «Guidelines for Safety Related Risk Assessment and Risk Reduction for Low Voltage Equipment», Edition 1, 2014-07.
[6] Regolamento (CE) n. 765/2008, noto come NLF (New Legislative Framework).

Eingeschränkte Bewilligungen für Personen mit ausländischer Ausbildung

Verfahren und anwendbare Bestimmungen

Wer seine elektrotechnische Ausbildung im Ausland absolviert hat und Träger einer eingeschränkten Installationsbewilligung werden möchte, muss seine Ausbildung beim Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI anerkennen lassen. Das Verfahren der Anerkennung erfolgt nach Massgabe von übernationalem Recht und die Bestimmungen zu den Prüfungen nach der Verordnung des UVEK über elektrische Niederspannungsinstallationen (VUVEK; SR 734.272.3) kommen nicht zur Anwendung.

Die Erteilung einer eingeschränkten Installationsbewilligung nach Art. 12 ff. NIV[1] hängt in erster Linie vom Ausbildungsstand des vorgesehenen Trägers[2] der Bewilligung ab. Vorausgesetzt wird grundsätzlich die Ausbildungsstufe des Elektro-Installateurs EFZ[3] (Stufe Lehrabschluss). Personen mit ausländischer elektrotechnischer Ausbildung müssen daher ihre Ausbildung in der Schweiz auf Gleichwertigkeit mit der Stufe Elektro-Installateur EFZ überprüfen lassen. Die Überprüfung der Berufsqualifikationen erfolgt für Personen, welche ihre Ausbildung in einem EU/EFTA-Staat absolviert haben, nach den Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung der Berufsqualifikationen (nachfolgend: RL 2005/36 EG) und für Personen aus Drittstaaten nach den Vorgaben der Berufsbildungsverordnung (BBV; SR 412.101).

Einleitung des Verfahrens

Als Erstes muss der Gesuchsteller mittels auf dem Internet aufgeschaltetem Formular (http://www.esti.admin.ch/de/dokumentation_formulare.htm) dem ESTI ein Gesuch um Erteilung der gewünschten Bewilligung mit sämtlichen auf dem Formular aufgeführten Dokumenten einreichen. Das ESTI prüft aufgrund der erhaltenen Dokumente, ob die ausländischen Berufsqualifikationen des Gesuchstellers der Ausbildungsstufe Lehrabschluss in der Schweiz entsprechen.

Personen, welche für einen Zeitraum von maximal 90 Tagen pro Kalenderjahr in der Schweiz tätig sein wollen, sogenannte Dienstleistungserbringer, müssen das Verfahren nicht beim ESTI, sondern beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI einleiten (vgl. ESTI-Mitteilung 6/2014: «Elektroinstallationen durch Dienstleistungserbringende aus der EU/EFTA – Meldeverfahren»; http://www.esti.admi.ch/de/dokumentation/_mitteilungen_niv_nin_htm).

Vergleich der Ausbildungen

Die Nachprüfung der Ausbildungen beschränkt sich auf diejenigen Fächer, die für das sichere Erstellen, Ändern und in Stand stellen von elektrischen Niederspannungsinstallationen in der Schweiz relevant sind. Diese Fächer sind in der Schweiz auf Stufe Elektro-Installateur EFZ (Lehrabschluss) Regeln der Technik, Elektrotechnik sowie Werkstoffe und Arbeitssicherheit. Bezüglich dieser Fächer werden die Ausbildungen punkto Dauer, Inhalt und Verhältnis von theoretischer und praktischer Ausbildung einander gegenübergestellt.

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

Für Gesuchsteller aus EU-EFTA-Staaten wird die Bewilligung auch erteilt, wenn sie über Berufserfahrung im Sinne von Art. 16 f. der RL 2005/36/EG verfügen, also eine Tätigkeit von einer gewissen Dauer als Selbständiger, als Betriebsleiter oder in anderer leitender Stellung vorweisen können. Für Personen aus einem Drittstaat entfällt die Möglichkeit einer Anerkennung alleine gestützt auf die Berufserfahrung.

Eignungsprüfung oder Anpassungslehrgang

Ergeben sich hingegen aus dem Vergleich der Ausbildungen wesentliche Unterschiede, welche Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit oder Sicherheit haben können und welche nicht durch die Berufserfahrung des Gesuchstellers aufgewogen werden können, weist das ESTI das Gesuch um Erteilung einer eingeschränkten Bewilligung ab und verfügt Ausgleichsmassnahmen (vgl. Art. 14 RL 2005/36/EG; Art. 69a BBV). Diese bestehen nach Wahl des Gesuchstellers in einem Anpassungslehrgang von maximal drei Jahren oder einer Eignungsprüfung beim ESTI. Die Dauer des Anpassungslehrganges sowie der genaue Inhalt der Eignungsprüfung werden für den Einzelfall aufgrund der festgestellten Unterschiede bestimmt. Die Eignungsprüfung dauert längstens zwei Stunden und beinhaltet maximal den in der Tabelle abgebildeten Prüfungsstoff. Sie kann einmal wiederholt werden. Wählt der Gesuchsteller den Anpassungslehrgang, steht es dem ESTI sodann frei, im Rahmen einer Bewertung des Anpassungslehrganges zu überprüfen, ob er die fehlenden Kenntnisse erlangt hat. Für weitergehende Informationen zum Verfahren der Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen wird auf die ESTI-Mitteilung 3/2015: «Anerkennung von ausländischen elektrotechnischen Berufsqualifikationen – Verfahren für Angehörige von EU/EFTA-Staaten und Drittstaaten» verwiesen (http://www.esti.admi.ch/de/dokumentation/_mitteilungen_niv_nin_htm).

Der Gesuchsteller kann zu einem späteren Zeitpunkt ein neues Bewilligungsgesuch einreichen, sobald er die Eignungsprüfung bestanden oder den Anpassungslehrgang absolviert hat.

Regeln der Technik (max. 50 Minuten mündlich)	
Inhalt	**Umfang**
Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27)	Geltungsbereich und Begriffe; Grundsätze für Sicherheit und Störschutz; Bewilligungen für Installationsarbeiten; Installationsarbeiten ohne Bewilligung; Kontrollorgane; Installationskontrollen; Sicherheitsnachweis inklusive technische Unterlagen; Kontrollperioden
Verordnung des UVEK über elektrische Niederspannungsinstallationen (SR 734.272.3)	Sicherheitsnachweis, technischer Inhalt (Art. 10 VUVEK)
Niederspannungs-Installations-Norm NIN, Ausgabe 2015* * Gemäss NIN 2015, Ordner A4 (D), Electrosuisse; (https://www.electrosuisse.ch > Produkte > NIN).	Gesamter Inhalt mit den Kapiteln: Geltungsbereich, Zweck, Grundsätze; Begriffsbestimmungen; Bestimmungen allgemeiner Merkmale; Schutzmassnahmen; Wahl und Anordnung der Betriebsmittel; Prüfungen; Zusatzbestimmungen für Räume, Bereiche und Anlagen besonderer Art
Leitsätze des SEV, Fundamenterder (SEV 4113)	Geltungsbereich; Begriffe; Planung; Korrosion; Art der Ausführung; Anschlussstellen
Elektrotechnik (max. 40 Minuten mündlich)	
Inhalt	**Umfang**
Prüfungen	Erstprüfung: Sicht- und Funktionsprüfungen und Messungen Wiederkehrende Prüfungen: Kontrollperioden; Sicherheitsnachweis; Mess- und Prüfprotokoll
Inbetriebnahme und Störungsbehebung	Einsatz von Messgeräten: Spannungs-, Strom-, Widerstands- und Leistungsmessung; Interpretation der Messwerte (Grösse, Grössenordnung, Genauigkeit, Mittelwert)
Anwendung von Messgeräten	Eigenschaften und Einsatz von Messgeräten: Multimeter, Strommesszange, Leistungsmesser, Energiezähler, Messbrücke, NIV-Messgeräte Messverfahren (direkte und indirekte)
Mit elektrotechnischen Berechnungen anlagebezogene Werte und Grössen ermitteln	Ohmsches Gesetz Zusammenhänge zwischen Strom und Spannung bei – sinusförmigen Vorgängen – Kirchhoffsches Gesetz – Dreiphasensystem (Drehstromsystem)
Werkstoffe und Arbeitssicherheit (max. 30 Minuten mündlich)	
Inhalt	**Umfang**
Werkstoffe	Kenntnisse über die mechanischen, elektrischen, chemischen und ökologischen Eigenschaften der berufsbezogenen Werkstoffe; Kennzeichnung und Umgang mit Gefahrenstoffen; Steckdosen / Stecker; Schutzorgane (Schutzschalter, Sicherungen, Transformatoren)
Arbeitssicherheit	Eigenheiten, Wirkung und Gefährdungen der Elektrizität kennen; sicheres Arbeiten mit Elektrizität und richtiges Verhalten bei Unfällen beherrschen.

1. Inhalt der Prüfung
Es ist ein eigenes Messgerät an die Eignungsprüfung mitzubringen.

Keine Prüfung nach VUVEK

Personen mit ausländischer Ausbildung sind daher nicht an den Prüfungen des ESTI für innerbetriebliche Installationsarbeiten nach Art. 13 NIV, für Installationsarbeiten an besonderen Anlagen nach Art. 14 NIV und für Träger einer Anschlussbewilligung nach Art. 15 NIV zugelassen. Für sie kommt die oben erwähnte Eignungsprüfung oder der Anpassungslehrgang von maximal drei Jahren nach den Vorgaben der RL 2005/36/EG resp. der BBV zur Anwendung.

Information durch Ausbildungsinstitute

Die Ausbildungsinstitute werden daher angehalten, Personen mit ausländischer Ausbildung entsprechend zu informieren, wenn sich diese zu Vorbereitungskursen zu einer Prüfung nach VUVEK anmelden. Es steht den Betroffenen selbstverständlich frei, diese Kurse zu besuchen, sie sollten aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie nicht an die Prüfungen zugelassen werden, zu welchen diese Kurse als Vorbereitung dienen. Für eine eingeschränkte Installationsbewilligung müssen sie ihre Ausbildung anerkennen lassen und gegebenenfalls einen Anpassungslehrgang von maximal drei Jahren absolvieren oder die Eignungsprüfung beim ESTI bestehen.

Bewertung

Jedes Fach wird mit einer Note von 6 bis 1 bewertet (Fachnote). Die Note 4 und höhere Noten bezeichnen genügende Leistungen; Noten unter 4 bezeichnen ungenügende Leistungen. Andere als halbe Zwischennoten sind nicht zulässig.

Die Notenskala lautet:
6 qualitativ und quantitativ sehr gut
5 gut, zweckentsprechend
4 den Mindestanforderungen entsprechend
3 schwach, unvollständig
2 sehr schwach
1 unbrauchbar oder nicht ausgeführt

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn in keinem Fach die Note 4 unterschritten wird.

Die Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn der Kandidat unentschuldigt nicht zur Prüfung antritt oder die Prüfung abbricht.

Wiederholung der Prüfung

Die Prüfung kann einmal wiederholt werden. Es müssen nur die Fächer wiederholt werden, in denen die Note 4 nicht erreicht wurde.

Gebühren

Das Inspektorat erhebt für die Durchführung der Prüfung Gebühren gemäss der Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat (VESTI; SR 734.24).

Daniel Otti, Geschäftsführer

[1] Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (SR 734.27).
[2] Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird nicht ausdrücklich in geschlechtsspezifischen Personenbezeichnungen differenziert. Die männliche Schreibform schliesst immer die weibliche Form mit ein.
[3] Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis.

Kontakt

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

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

Autorisations limitées pour personnes formées à l'étranger

Procédure et dispositions applicables

Celui qui a suivi sa formation en électrotechnique à l'étranger et aimerait devenir titulaire d'une autorisation d'installer limitée, doit faire reconnaître sa formation par l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI. Cette procédure se déroule conformément au droit international. Les dispositions relatives aux examens selon l'ordonnance du DETEC sur les installations électriques à basse tension (ODETEC ; RS 734.272.3) ne s'appliquent pas.

L'octroi d'une autorisation d'installer limitée selon l'art. 12 ss OIBT[1] dépend avant tout du niveau de formation de l'éventuel futur titulaire[2] de l'autorisation. Le niveau de formation d'un installateur-électricien CFC[3] (niveau apprentissage) est en principe un prérequis. Les personnes ayant suivi une formation en électrotechnique à l'étranger doivent donc faire vérifier en Suisse que leur formation est équivalente à celle d'un installateur-électricien CFC. L'examen des qualifications professionnelles est effectué pour les personnes ayant suivi leur formation dans un pays de l'UE /AELE selon les exigences de la directive 2005/36/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 sur la reconnaissance des qualifications professionnelles (ci-après : directive 2005/36/CE), et pour les personnes de pays tiers selon les directives de l'ordonnance sur la formation professionnelle (OFPr ; RS 412.101).

Engagement de la procédure

Pour commencer, le requérant doit envoyer à l'ESTI une demande d'octroi de l'autorisation souhaitée au moyen du formulaire en ligne sur internet (http://www.esti.admin.ch/fr/dokumentation_formulare_niv.htm) avec tous les documents mentionnés sur le formulaire. Sur la base des documents reçus, l'ESTI vérifie si les qualifications professionnelles acquises à l'étranger par le requérant correspondent au niveau de formation de l'apprentissage en Suisse.

Les personnes qui veulent travailler en Suisse pour, au maximum, une période de 90 jours par année civile – soit des prestataires de services comme on les appelle –, ne doivent pas entreprendre cette démarche auprès de l'ESTI mais du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI (cf. Communication de l'ESTI 6/2014 : « Installations électriques par des prestataires de services de l'UE/AELE – Procédure de déclaration » ; http://www.esti.admin.ch/fr/dokumentation_mitteilungen_niv_nin.htm).

Comparaison des formations

La vérification des formations se limite aux matières ayant de l'importance pour établir, modifier et entretenir de façon sûre des installations électriques à basse tension en Suisse. Ces matières sont les suivantes en Suisse pour le niveau d'installateur-électricien CFC (apprentissage) : règles de la technique, électrotechnique, matériaux et sécurité au travail. Pour ces matières, les formations sont comparées entre elles quant à leur durée, leur contenu et le rapport entre formation théorique et formation pratique.

Si, sur la base de la comparaison des formations, aucune différence essentielle n'est constatée, l'ESTI prononce leur équivalence et octroie l'autorisation limitée demandée.

Pour les requérants en provenance des états de l'UE/AELE, cette autorisation est aussi octroyée s'ils disposent d'une expérience professionnelle au sens de l'art. 16 s de la directive 2005/36/CE, c'est-à-dire s'ils peuvent attester avoir, durant un certain temps, travaillé à titre indépendant, comme chef d'entreprise ou dans une autre fonction de cadre supérieur. Pour les ressortissants de pays tiers, la possibilité d'une reconnaissance uniquement basée sur l'expérience professionnelle n'est pas prévue.

Examen d'aptitude ou stage d'adaptation

Si, au contraire, la comparaison des formations fait apparaître des différences essentielles qui peuvent avoir des conséquences sur la santé publique ou la sécurité et ne peuvent pas être compensées par l'expérience professionnelle du requérant, l'ESTI rejette la demande d'octroi d'une autorisation limitée et ordonne des mesures de compensation (cf. art. 14 directive 2005/36/CE ; art. 69a OFPr). Celles-ci consistent, selon le choix du requérant, en un stage d'adaptation de maximum trois ans ou en une épreuve d'aptitude à l'ESTI. La durée du stage d'adaptation et le contenu exact de l'épreuve d'aptitude sont déterminés pour chaque cas individuellement en fonction des différences de formation constatées. L'épreuve d'aptitude dure au maximum deux heures et porte exclusivement sur les matières d'examen figurant dans le tableau ci-joint. Elle peut être repassée une fois. Si le requérant choisit le stage d'adaptation, l'ESTI est alors libre de vérifier, à des fins d'évaluation du stage, si le requérant a acquis les connaissances manquantes. Pour de plus amples informations sur la reconnaissance des qualifications professionnelles acquises à l'étranger, veuillez consulter la communication ESTI 3/2015 : « Reconnaissance des qualifications professionnelles en électrotechnique étrangères – Procédure pour les ressortissants des états de l'UE/AELE et des états tiers » (http://www.esti.admi.ch/fr/dokumentation/_mitteilungen_niv_nin_htm).

Le requérant peut présenter ultérieurement une nouvelle demande d'autorisation dès qu'il a réussi l'épreuve d'aptitude ou terminé le stage d'adaptation.

Pas d'examen selon l'ODETEC

Les personnes ayant effectué leur formation à l'étranger ne sont donc pas admises aux examens de l'ESTI pour travaux d'installation à l'intérieur de l'entreprise selon l'art. 13 OIBT, pour travaux sur

Règles de la technique (max. 50 minutes oral)	
Matières à étudier	**Matières détaillées**
Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27)	Champ d'application et définitions; Exigences fondamentales concernant la sécurité et la lutte contre les perturbations; Autorisations pour travaux d'installation; Travaux d'installation sans autorisation; Organes de contrôle; Contrôle des installations; Rapport de sécurité avec documents techniques; Périodicité des contrôles
Ordonnance du DETEC sur les installations électriques à basse tension (RS 734.272.3)	Rapport de sécurité, contenu technique (art. 10 ODETEC)
Norme sur les installations à basse tension NIBT, édition 2015* * Selon NIBT 2015, classeur A4 (F), Electrosuisse; (https://www.electrosuisse.ch/fr.html >produits>NIBT).	Ensemble du contenu avec les chapitres: Champ d'application, but, principes; Définitions; Détermination des caractéristiques générales; Protection pour assurer la sécurité; Choix et mise en œuvre des matériels électriques; Vérifications; Règles pour les installations, les zones et les emplacements spéciaux
Principes selon SEV: terres de fondation (SEV 4113)	Champ d'application; Définitions; Planification; Corrosion; Mode d'exécution; Points de raccordement
Électrotechnique (max. 40 minutes oral)	
Matières à étudier	**Matières détaillées**
Contrôles	Première vérification; Contrôle visuel, des fonctions et par des mesures; Contrôles répétitifs: périodicité des contrôles; Rapport de sécurité; Procès-verbal des mesures et des contrôles
Mise en service et élimination des défauts	Utilisation d'instruments de mesure: mesure de tension, de courant, de résistance et de puissance Interprétation des mesures (grandeur, ordre de grandeur, précision, moyenne)
Utilisation d'instruments de mesure	Propriétés et utilisation d'instruments de mesure: multimètre, pince ampérométrique, wattmètre, compteur d'énergie, pont de mesure, appareils de mesure OIBT; Procédés de mesure (directs et indirects)
Détermination des valeurs et des grandeurs d'un montage électrotechnique	Loi d'Ohm Interactions entre électricité et tension lors d'événements de forme sinusoïdale – Loi de Kirchhoff – Système triphasé (système à courant triphasé)
Matériaux et sécurité au travail (max. 30 minutes oral)	
Matières à étudier	**Matières détaillées**
Matériaux	Connaissance des propriétés mécaniques, électriques, chimiques et écologiques des matériaux utilisés dans le cadre de l'exercice de la profession; Symboles et manipulation de substances dangereuses; Prises de courant / fiches; Organes de protection (disjoncteurs, fusibles, transformateurs)
Sécurité au travail	Connaissance des propriétés, effet et dangers de l'électricité; sécurité au travail avec l'électricité et maîtrise du comportement adéquat en cas d'accident.

1. Contenu de l'examen
Il est nécessaire d'apporter son propre appareil de mesure à l'épreuve d'aptitude.

des installations spéciales selon l'art. 14 OIBT et pour les titulaires d'une autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT. Pour ces personnes, ce sont l'épreuve d'aptitude ou le stage d'adaptation d'au maximum trois ans selon les exigences respectivement de la directive 2005/36/CE ou de l'OFPr qui s'appliquent.

Informations par les instituts de formation

Les instituts de formation sont donc tenus d'informer les personnes ayant effectué leur formation à l'étranger lorsque celles-ci veulent s'inscrire à des cours préparatoires à un examen selon l'ODETEC. Les personnes concernées sont naturellement libres de suivre ces cours, mais il faut leur signaler qu'elles ne seront pas admises aux examens auxquels ces cours préparent. Pour obtenir une autorisation d'installer limitée, il faut faire reconnaître sa formation et, le cas échéant, suivre un stage d'adaptation de maximum trois ans ou passer avec succès l'épreuve d'aptitude à l'ESTI.

Évaluation

Chaque matière est notée de 6 à 1 (note de branche). Les notes 4 et au-dessus correspondent à des résultats suffisants; celles inférieures à 4, à des résultats insuffisants. Seules sont admises les demi-notes.

L'échelle des notes se présente comme suit:

6 Très bon quantitativement et qualitativement
5 Bon, répond aux exigences
4 Correspond aux exigences minimales
3 Faible, insuffisant
2 Très faible
1 Inutilisable ou non exécuté

L'examen est réussi si la note de chaque branche n'est pas inférieure à 4.

L'examen est considéré comme non réussi si le candidat ne se présente pas à l'examen sans excuse ou abandonne l'examen.

Répétition de l'examen

L'examen peut être répété une fois.

L'examen de répétition portera sur toutes les branches dans lesquelles le candidat n'a pas obtenu la note 4 au moins.

Émoluments

L'inspection perçoit des émoluments pour l'organisation de l'examen conformément à l'ordonnance sur l'Inspection fédérale des installations à courant fort (OESTI; RS 734.24),

Daniel Otti, directeur

[1] Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (RS 734.27).
[2] Afin d'assurer une meilleure lisibilité, il ne sera fait aucune différence spécifique de genre dans la désignation des personnes. La forme masculine inclut systématiquement la forme féminine.
[3] Certificat fédéral de capacité.

Contact

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

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

Autorizzazioni limitate per persone con formazione effettuata all'estero

Procedimento e disposizioni applicabili

Chi ha portato a termine la formazione all'estero e desidera diventare titolare di un'autorizzazione limitata d'installazione, deve far riconoscere la sua formazione presso l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI. La procedura di riconoscimento viene effettuata conformemente al diritto sovranazionale e le disposizioni relative agli esami menzionate nell'ordinanza del DATEC sugli impianti elettrici a bassa tensione (ODATEC; RS 734.272.3) non si applicano.

Il rilascio di un'autorizzazione limitata d'installazione ai sensi dell'art. 12 segg. OIBT[1] dipende anzitutto dal livello di formazione del titolare previsto[2] dell'autorizzazione. In linea di principio viene presupposto il livello di formazione «installatore elettricista AFC»[3] (livello di fine tirocinio). Le persone con una formazione in elettrotecnica effettuata all'estero devono pertanto far verificare in Svizzera l'equivalenza della loro formazione con il livello di «installatore elettricista AFC». Per le persone che hanno portato a termine la loro formazione in un Paese dell'UE/AELS la verifica delle qualifiche professionali viene effettuata secondo le disposizioni della direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 settembre 2005 relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali (qui appresso: direttiva 2005/36/CE) e per le persone provenienti da Stati terzi secondo le disposizioni dell'ordinanza sulla formazione professionale (OFPr; RS 412.101).

Avvio della procedura

Per prima cosa mediante il formulario attivato su Internet (http://www.esti.admin.ch/it/documentazione_formulari.htm) il richiedente deve presentare all'ESTI una domanda di rilascio dell'autorizzazione desiderata con tutti i documenti elencati nel formulario. Sulla base dei documenti ricevuti l'ESTI verifica se le qualifiche professionali estere del richiedente corrispondono al livello di formazione «fine tirocinio» in Svizzera.

Le persone, che intendono svolgere la propria attività in Svizzera per una durata massima di 90 giorni per anno civile, i cosiddetti prestatori di servizi, devono avviare la procedura non presso l'ESTI, bensì presso la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI (cfr. comunicazione ESTI 6/2014: «Installazioni di impianti elettrici eseguite da prestatori di servizi provenienti da Paesi dell'UE/AELS – Procedura di dichiarazione»; http://www.esti.admi.ch/it/documentazione/_comunicazioni_oibt_nibt_htm).

Confronto delle formazioni

La verifica delle formazioni si limita alle materie, che sono rilevanti in Svizzera per la costruzione, la modifica e la riparazione sicure di impianti elettrici a bassa tensione. In Svizzera a livello d'installatore elettricista AFC (fine tirocinio) tali materie sono «Regole della tecnica», «Elettrotecnica» come pure «Materiali di fabbricazione e sicurezza sul lavoro». Le formazioni vengono confrontate tra loro relativamente a queste materie per quanto riguarda la durata, il contenuto e il rapporto tra formazione teorica e pratica.

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

Per i richiedenti provenienti da Paesi dell'UE/AELS l'autorizzazione viene rilasciata anche se hanno esperienza professionale ai sensi dell'art. 16 e segg. della direttiva 2005/36/CE, cioè se possono esibire un'attività di una certa durata a titolo indipendente o in qualità di capo d'azienda o in un'altra posizione dirigenziale. Per persone provenienti da Stati terzi non si applica la possibilità di un riconoscimento basato soltanto sull'esperienza professionale.

Prova attitudinale o tirocinio di adattamento

Se dal confronto delle formazioni risultano invece differenze sostanziali, che possono avere ripercussioni sulla salute o sicurezza pubbliche e che non possono essere compensate dall'esperienza professionale del richiedente, l'ESTI respinge la domanda per il rilascio di un'autorizzazione limitata e dispone dei provvedimenti di compensazione (cfr. art. della direttiva 2005/36/CE; art. 69a OFPr). A scelta del richiedente questi ultimi consistono in un tirocinio di adattamento della durata massima di 3 anni o in una prova attitudinale da sostenere presso l'ESTI. La durata del tirocinio di adattamento come pure l'esatto contenuto della prova attitudinale vengono determinati di caso in caso in base alle differenze constatate. La prova attitudinale dura al massimo due ore e comprende al massimo la materia d'esame rappresentata nella tabella. Essa può essere ripetuta soltanto una volta. Se il richiedente opta per il tirocinio di adattamento, sta in seguito all'ESTI decidere di verificare nell'ambito di una valutazione del tirocinio di adattamento, se ha acquisito le conoscenze mancanti. Per informazioni più approfondite sulla procedura di riconoscimento di qualifiche professionali straniere si rimanda alla comunicazione ESTI 3/2015: «Riconoscimento di qualifiche professionali straniere in elettrotecnica - Procedura per cittadini di Stati dell'UE/AELS e di Stati terzi» (http://www.esti.admi.ch/it/documentazione/_comunicazioni_oibt_nibt_htm).

Il richiedente può successivamente inoltrare una nuova domanda d'autorizzazione, non appena ha superato la prova attitudinale o portato a termine il tirocinio di adattamento.

Nessun esame secondo l'ODATEC

Le persone con formazione effettuata all'estero non sono di conseguenza am-

Regole della tecnica (max. 50 minuti esame orale)	
Contenuto	**Estensione**
Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27)	Campo d'applicazione e definizioni; Principi della sicurezza e della prevenzione delle perturbazioni; Autorizzazione per lavori d'installazione; Lavori d'installazione senza autorizzazione; Organi di controllo; Controlli degli impianti; Rapporto di sicurezza inclusa la documentazione tecnica; Periodicità dei controlli
Ordinanza del DATEC sugli impianti elettrici a bassa tensione (RS 734.272.3)	Rapporto di sicurezza, contenuto tecnico (art. 10 ODATEC)
Norma per le installazioni a bassa tensione NIBT, edizione 2015* * Secondo NIBT 2015, classificatore A4 (D), Electrosuisse; (https://www.electrosuisse.ch > Prodotti > NIBT).	Contenuto completo dei capitoli: Campo di validità, scopo, principi generali; Definizioni di terminologia; Definizione di dati specifici generali; Misure di protezione; Scelta e installazione dei mezzi di servizio; Verifiche; Disposizioni supplementari per locali, zone ed impianti di genere speciale
Raccomandazioni per dispersori di terra nelle fondazioni ASE 4113	Campo d'applicazione; Definizioni; Progettazione; Corrosione; Tipi d'esecuzione; Punti di raccordo
Elettrotecnica (max. 40 minuti esame orale)	
Contenuto	**Estensione**
Verifiche	Verifica iniziale; Esami a vista, verifiche del funzionamento e misurazioni; Controlli ricorrenti: periodicità dei controlli; Rapporto di sicurezza Protocollo di prova e di misura
Messa in funzione ed eliminazione dei guasti	Impiego di strumenti di misura: misurazione della tensione, della corrente, della resistenza, della potenza Interpretazione dei valori di misura (grandezza, ordine di grandezza, precisione, valore medio)
Utilizzazione di strumenti di misura	Proprietà e impiego di strumenti di misura: multimetri, pinze amperometriche, wattmetri, contatori di energia, ponti di Wheatstone, strumenti di misura secondo l'OIBT; Metodi di misura (diretti e indiretti)
Con calcoli elettrotecnici relativi all'impianto Calcolare valori e grandezze	Legge di Ohm Rapporti tra corrente e tensione in caso di segnali sinusoidali – Legge di Kirchhoff – Sistema trifase
Materiali di fabbricazione e sicurezza sul lavoro (max. 30 minuti esame orale)	
Contenuto	**Estensione**
Materiali di fabbricazione	Conoscenze delle proprietà meccaniche, elettriche, chimiche ed ecologiche dei materiali in relazione con la professione; Identificazione e manipolazione di sostanze pericolose; Prese / spine; Dispositivi di protezione (interruttori di protezione, fusibili, trasformatori)
Sicurezza sul lavoro	Peculiarità, conoscere gli effetti e i pericoli dell'elettricità; saper lavorare in modo sicuro con l'elettricità e comportarsi correttamente in caso di infortuni.

1. Contenuto della prova

L'ESTI consiglia di ordinare le norme sugli impianti a bassa tensione (NIBT) tramite una libreria in Svizzera, direttamente dall'editore Electrosuisse. I tempi di invio postale dalla Svizzera in Italia si aggirano attorno ai 3-4 mesi, ciò non permette di ricevere la norma in tempo utile.
I candidati sono pregati di portare il proprio strumento di misura alla prova attitudinale.

messe agli esami dell'ESTI per lavori d'installazione all'interno di un'impresa ai sensi dell'art. 13 OIBT, per lavori d'installazione di impianti speciali secondo l'art. 14 OIBT e per titolari di un'autorizzazione di raccordo ai sensi dell'art. 15 OIBT. Ad essi si applica la summenzionata prova attitudinale o il tirocinio di adattamento di al massimo tre anni secondo le disposizioni della direttiva 2005/36/CE o dell'OFPr.

Informazione da parte di centri di formazione

Si raccomanda pertanto ai centri di formazione di informare in modo appropriato le persone con formazione effettuata all'estero, se si iscrivono a corsi di preparazione a un esame secondo l'O-DATEC. Le persone in questione sono ovviamente libere di frequentare questi corsi, si deve però richiamare la loro attenzione sul fatto che non vengono ammesse agli esami per i quali tali corsi servono da preparazione. Per poter ottenere un'autorizzazione limitata d'installazione esse devono far riconoscere la loro formazione e all'occorrenza portare a termine un tirocinio di adattamento di al massimo tre anni o superare la prova attitudinale presso l'ESTI.

Valutazione

Ogni materia viene valutata con una nota da 6 a 1 (nota tecnica). Il voto 4 ed i voti superiori indicano risultati sufficienti, i voti inferiori a 4 risultati insufficienti. Oltre a questi, sono ammessi soltanto i mezzi voti.

La scala dei voti è la seguente:

6 quantitativamente e qualitativamente ottimo
5 buono, conforme alle esigenze
4 risponde alle esigenze minime
3 debole, insufficiente
2 largamente insufficiente
1 inutilizzabile o non eseguito

L'esame è superato se in nessuna materia il voto è inferiore a 4.

L'esame viene considerato «non superato», se senza giustificazione il candidato non si presenta all'esame o lo interrompe.

Ripetizione dell'esame

L'esame può essere ripetuto soltanto una volta.

Il nuovo esame verte solo sulle materie nelle quali il candidato non ha ottenuto almeno il voto 4.

Emolumenti

L'Ispettorato riscuote una tassa d'esame secondo l'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (O-ESTI; RS 734.24).

Daniel Otti, direttore

[1] Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (RS 734.27)
[2] 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 la forma femminile.
[3] Attestato federale di capacità

Contatto

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

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

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

Marktüberwachung-Events

zur Revision der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) und zur Revision der Verordnung über Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (VGSEB)

Fehraltorf, ESTI

Donnerstag, 31.03.2016
Montag, 4.04.2016
Dienstag, 12.04.2016

jeweils 15.15 – 17.00 Uhr,
anschliessend Apéro

Zielgruppen

- Hersteller
- Prüfstellen
- Grosshandel
- Flächenmärkte, Händler

Kosten

CHF 100.00, Apéro inbegriffen

Tagungsziel

- Vorstellen der revidierten Verordnungen NEV und VGSEB
- administrative und materielle Änderungen, Pflichten und neue Begriffe
- Bezug zu EU-Richtlinien LVD und ATEX
- Erfahrungsaustausch unter Fachleuten

Anmeldung

Senden Sie das beiliegende Anmeldeformular

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

Tagungsleiter

Peter Fluri
Leiter Marktüberwachung ESTI, Fehraltorf

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Frau Vogt, Telefon direkt 044 956 12 90.

Unterlagen

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

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

Programm

15.15 **Begrüssung, Einführung in die Themen**
Peter Fluri, Leiter Marktüberwachung/Sicherheitszeichen ESTI, Fehraltorf

15.20 **Änderung Rechtsrahmen der Europäischen Union (EU)**
Werner Gander, Rechtsanwalt, Bundesamt für Energie BFE, Bern
Wieso wurden die NEV und die VGSEB revidiert?
Sind die Schweizer NEV und VGSEB mit der LVD resp. ATEX abgeglichen?
Ist das Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen weiter anwendbar?

15.40 **Revision der Verordnungen NEV und VGSEB**
Peter Fluri, Leiter Marktüberwachung/Sicherheitszeichen ESTI, Fehraltorf
Klärung der Pflichten der Wirtschaftsakteure, neue Begriffe
Administrative und materielle Änderungen in den Verordnungen
Übergangsbestimmungen

16.30 **Fragen zur Marktüberwachung**
Inspektor, Marktüberwachung/Sicherheitszeichen ESTI, Fehraltorf
Ablauf Marktüberwachungsverfahren
Zertifizierung mit dem Sicherheitszeichen (S) des ESTI

16.45 **Fragen, Diskussion**

ca. 17.00 **Apéro**

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

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

Marktüberwachung-Events

Fehraltorf, ESTI

31.03.2016 / 04.04.2016 / 12.04.2016

Von:	An: Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI Marktüberwachung-Events Luppmenstrasse 1 8320 Fehraltorf
Fax Nr.: Tel. Nr.: E-Mail:	Fax Nr.: 044 956 12 49 E-Mail: weiterbildung@esti.ch

Teilnehmer-Anmeldung

Name	Vorname	Teilnahmedatum (bitte ankreuzen)		
		Fehraltorf 31.03.	Fehraltorf 04.04.	Fehraltorf 12.04.

Liefer- und/oder Rechnungsadresse

Kundennummer	
Firma	
Abteilung	
Strasse / Nr.	
PLZ / Ort	

Rechnungsadresse (falls nicht identisch mit obiger Adresse):

Firma	
Abteilung	
Strasse / Nr.	
PLZ / Ort	

Datum: _____ Unterschrift: _____

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