Inspektorat unter (Stark-)Strom

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie**

Band (Jahr): **- (2010)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-639712

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

Inspektorat unter (Stark-)Strom

INTERNET

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
www.esti.admin.ch

Das Akronym ESTI klingt charmant und lieblich. Nur wenige aber wissen, dass sich dahinter Starkstrom verbirgt: das Eidgenössische Starkstrominspektorat, kurz ESTI. Da geht es in erster Linie um die Sicherheit – elektrische Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit und sichere Anwendung der Elektrizität sind die wichtigsten Themen des ESTI.

Der Name ist Programm: Beim ESTI, dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat, dreht sich alles um den Strom. Denn das ESTI ist die Kontrollstelle für Schwach- und Starkstromanlagen. Es ist auch die Zertifizierungsstelle für elektrische Erzeugnisse gemäss der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV). Das tönt erst einmal kompliziert, doch so steht es im schweizerischen Elektrizitätsgesetz EleG. Konkret beschäftigt sich das ESTI mit einer Vielzahl von Aufgaben: Planvorlagen, Inspektionen oder der Bereich sichere Elektrizität gehören ebenso dazu wie die Marktüberwachung und die Bewilligung des Sicherheitszeichen, das als gut sichtbares S+ auf zahlreichen Geräten abgebildet ist.

Aus dem Kanton Zürich für die ganze Schweiz

Mit Sitz in Fehraltorf im Zürcher Oberland ist das Inspektorat weit weg von Bundesbern und ganz nah beim Verband Electrosuisse. Das Inspektorat, 1903 gegründet, ist denn auch ein Spezialfall: Es wird von Electrosuisse, der Fachorganisation für Elektro-, Energie- und Informationstechnik im Auftrag des Bundes als besondere Dienststelle geführt. «Trotz der örtlichen Nähe und der engen Zusammenarbeit mit dem privaten Verband sind die Aufgaben und Kompetenzen des Starkstrominspektorats strikt von den Funktionen der Fachorganisation getrennt», betont Dario Marty, Chefingenieur und Leiter des ESTI. Und das ESTI ist auch finanziell unabhängig. Es erhält zurzeit keine finanziellen Beiträge, weder vom Verband Electrosuisse, noch vom Bund. Der Bund würde zwar eine Defizitgarantie für die Marktüberwachung gewähren, doch diese musste in der langen Geschichte noch nie in Anspruch genommen werden. 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilt über die ganze Schweiz zählt das ESTI heute. Dabei beschäftigt es hauptsächlich Elektroingenieure und Techniker. Auch juristisches Know-how ist gefragt und so stellt das ESTI am Hauptsitz in Fehraltorf einen eigenen Rechtsdienst, welcher eng mit dem Bundesamt für Energie(BFE) zusammenarbeitet. Für die französische Schweiz ist das ESTI Romandie, eine Abteilung mit Sitz in Lausanne, zuständig.

Gut geplant

Leitungen, Transformationsstationen, Energieerzeugungsanlagen ... kurz: Sämtliche Starkstromanlagen müssen vor dem Bau durch das ESTI bewilligt werden. Das geschieht über die so genannten Plangenehmigungsverfahren. Die Anlagen müssen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Dazu prüft das ESTI die eingereichten Unterlagen und erteilt anschliessend die Genehmigung. Innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Anlage überprüfen Inspektoren des ESTI vor Ort, ob die Anlage vorschriftsgemäss und in Übereinstimmung mit den genehmigten Plänen erstellt worden ist. Periodische Kontrollen garantieren ausserdem, dass

die Anlage auch danach den Anforderungen entspricht.

Sicherheit zuerst

Doch weshalb der grosse Aufwand? «Es geht uns um die Sicherheit», sagt Dario Marty. «Das Eidgenössische Starkstrominspektorat setzt sich in erster Linie für die sichere Anwendung der Elektrizität ein.» Das hat seinen guten Grund: Jährlich bis zu 2000 Mal brennt es in der Schweiz wegen fehlerhafter elektrischer Installationen. Und 5 Prozent der 150 Unfälle im Zusammenhang mit elektrischern Installationen enden sogar tödlich. Das ESTI wird daher auch für die Untersuchung von Unfällen beigezogen. Oft erhält das Inspektorat einen Auftrag der Polizei oder der SUVA und untersucht schwere Unfälle vor Ort. «Verheerende Unfälle entstehen meist durch eine Verkettung von Fehlern», sagt der Leiter des ESTI. Genau darum passieren immer auch wieder schwere Unfälle mit erfahrenen Fachleuten. Das ESTI will mit seinen Untersuchungen ähnliche Folgeunfälle möglichst verhindern.

Nach 20 Jahren wird nochmals kontrolliert

Nicht nur Fachleute, auch manche Eigentümerin oder mancher Eigentümer eines Einfamilienhauses versetzt oftmals eigenhändig einen Lichtschalter oder montiert eine neue Steckdose. Diese Arbeiten bergen, wenn sie nicht ein zertifizierter Installateur ausführt, durchaus Gefahrenpotenzial. Alle 20 Jahre müssen daher die elektrischen Installationen in Wohnhäusern überprüft werden. Das schreibt die Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) des Bundes vor. «Basteleien in den eigenen vier Wänden», sagt Dario Marty, «sind der häufigste Grund für Beanstandungen bei der Kontrolle der elektrischen Installationen». Diese Kontrollen kosten nicht viel Geld, versprechen aber langfristige Sicherheit.

Haarfön, Bohrmaschine und Weihnachtsbeleuchtung

Eine wichtige Aufgabe des ESTI ist die Marktüberwachung. Jedes Jahr besuchen die Inspektoren des ESTI über ein Dutzend Messen und schauen bei Grossverteilern in die Regale. Dort entdecken die kritischen Blicke der ESTI-Mitarbeiter immer wieder Erzeugnisse, die nicht oder nur zum Teil den Bestimmungen entsprechen. Im letzten Jahr wurden insgesamt 125 Produkte mit Mängeln entdeckt, mehr als 8 Prozent der untersuchten Erzeugnisse erfüllten die Anforderungen nicht. Ungenügender Berührungsschutz, zu starke Erwärmung der Geräte, ungeeignetes, zum Beispiel leicht brennbares Material oder Stromadapter ohne Erdung sind häufige Mankos.

«Richtig gefährlich wird's bei ungenügendem Berührungsschutz. Fehlt bei einem Produkt zum Beispiel eine Abdeckung, berührt der Konsument unter Umständen direkt die Netzspannung von 230 Volt. Und dieser Kontakt kann lebensgefährlich sein», erklärt der Leiter des ESTI.

Wie muss man sich eine solche Kontrolle vorstellen? Oft genügt bereits ein Blick in die Verpackung, um Verstösse gegen die gesetzlichen Bestimmungen festzustellen. Produkte werden zuerst vor Ort aufgenommen. Danach folgen detaillierte Abklärungen oder das ESTI verlangt zusätzliche Unterlagen. Selten wird auch eine technische Prüfung notwendig: Im Labor nehmen Experten dann das Produkt im wahrsten Sinn des Wortes unter die Lupe und durchleuchten es auf Mängel.

Label für geprüfte Sicherheit

Entspricht ein Produkt aus dem Bereich Haushalt, Freizeit und Gewerbe allen gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen, kann es mit dem freiwilligen Sicherheitszeichen ausgezeichnet werden. Dazu muss das Produkt allerdings auch die Bestimmungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) erfüllen. Die verschiedenen technischen Geräte sollen sich gegenseitig vertragen. Die EMV steht für Geräte, die einander nicht durch ungewollte elektrische oder elektromagnetische Effekte beeinflussen. Früher gab es beispielsweise oft Probleme zwischen einem schlecht entstörten Haushaltsgerät und dem Radio: Bei eingeschaltetem Staubsauger begann das Radio zu knistern. Erfüllt das Produkt alle Anforderungen, kann es mit dem Sicherheitszeichen ausgezeichnet werden. Dazu müssen die Hersteller oder Händler das Label beim ESTI beantragen (s. Kasten).

Strom und Starkstrom vor allem ist zwar in praktisch allen Alltagssituationen unverzichtbar, birgt aber gleichzeitig, bei unsachgemässem Umgang – ein erhebliches Gefahrenpotenzial. Genau da beginnen die vielseitigen Arbeiten der Strom-Spezialisten des Starkstrominspektorats: Durch sorgfältige Planung, engmaschige Kontrollen und der Zertifizierung von Produkten ist das ESTI um grösstmögliche Sicherheit bemüht.

(swp)

«Das Eidgenössische Starkstrominspektorat setzt sich in erster Linie für die sichere Anwendung der Elektrizität ein.»
Dario Marty, Chefingenieur und Leiter des ESTI.

Sicherheitszeichen

Das Schweizerische Sicherheitszeichen ist eine Art freiwilliges Prüfsiegel. Das ESTI erteilt das Zertifikat und bestätigt damit, dass ein Produkt die gesetzlichen Vorschriften bezüglich elektrischer Sicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit einhält. Diese Vorschriften sind in der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) geregelt.

Das ESTI erteilt das Sicherheitszeichens auf Antrag an Hersteller oder Händler im In- und Ausland. Diese müssen die Konformität bescheinigen und Prüfberichte von akkreditierten Prüfstellen oder internationale Zertifikate vorlegen.

Ungefähr 300 Entwickler, Hersteller und Händler von elektrischen Erzeugnissen aller Art für Haushalt, Freizeit oder Gewerbe stellen den Antrag für das Sicherheitszeichen. Im vergangenen Jahr konnte das ESTI so 1285 Zertifikate erstellen. 54 Prozent der Sicherheitszeichen wurden in der Schweiz vergeben, der Rest in aller Welt. Vor allem der asiatische Raum interessiert sich mit 35 Prozent für das Prüfsiegel.

Europäische Zeichen

Die CE-Kennzeichnung («Conformité Européenne», übersetzt «in Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien») ist eine Kennzeichnung nach EU-Recht. Es handelt sich um ein Verwaltungszeichen, das vom Hersteller selbst an Produkten angebracht werden darf. Es lässt damit keinen Rückschluss zu, ob ein Produkt durch eine unabhängige Stelle überprüft wurde oder nicht. In der Praxis wird das CE-Zeichen oft fälschlicherweise als eine Art Prüfzeichen aufgefasst.

Das GS-Zeichen («Geprüfte Sicherheit») bescheinigt – ähnlich wie das CE-Zeichen – dass ein Produkt den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Im Unterschied zum CE-Zeichen muss ein Produkt von einer zugelassenen Prüfstelle begutachtet werden, bevor der Hersteller das Zeichen anbringen darf.

Die CE-Kennzeichnung ist für die Produktsicherheit das einzige gesetzlich geregelte Zeichen in der EU.