

# Elektrische Installationen in Explosionschutz-Zonen 0 und 20 sowie 1 und 21

## Einige Besonderheiten

Der Elektro-Installateur muss über die grundlegenden Kenntnisse des Explosionsschutzes verfügen. Die technische Kontrolle ist grundsätzlich akkreditierten Inspektionsstellen übertragen. Das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI überwacht den Eingang der Sicherheitsnachweise und prüft diese stichprobenweise auf ihre Richtigkeit.

Die elektrischen Installationen in den nach den Grundsätzen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt Suva festgelegten Explosionsschutz-Zonen (Ex-Zonen) 0 und 20 sowie 1 und 21, ausgenommen Tankstellen und Fahrzeugreparaturwerkstätten, sind Spezialinstallationen im Sinne von Art. 32 Abs. 2 Bst. a der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27) in Verbindung mit Ziff. 1 Bst. a Nr. 4 Anhang NIV. Für das Arbeiten an diesen Installationen und die Kontrolle gelten einige Besonderheiten.

### Grundlegende Kenntnisse

Betriebe, die elektrische Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen oder Zonen erstellen, ändern oder in Stand stellen, müssen nicht nur Inhaber einer Installationsbewilligung<sup>1)</sup> sein, sondern auch über die grundlegenden Kenntnisse des Explosionsschutzes verfügen. Die Ausbildung des Personals muss dem Stand der Technik entsprechen. Eine angemessene Weiterbildung oder Schulung des Personals ist regelmässig durchzuführen. Ein Nachweis über die relevanten Erfahrungen und die absolvierten Schulungen muss verfügbar sein. Verlangt werden grundsätzlich die folgenden Kompetenzen:

- Allgemeine technische Kenntnisse;
- praktische Kenntnisse der Zündschutzarten und Schutzmassnahmen;
- Kenntnisse und Fähigkeiten, Zeichnungen zu lesen und umzusetzen;
- Kenntnis in der Umsetzung der wichtigsten relevanten Normen im Ex-Bereich,

namentlich der Norm EN 60079-14, Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen;

- Basiswissen Qualitätsmanagement: Audits, Dokumentation, Rückverfolgung von Messresultaten und Kalibrierung von Messgeräten.

Im Übrigen wird auf Ziff. 7.61 der Niederspannungs-Installations-Norm (NIN), Ausgabe 2015, Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (CH), verwiesen.

### Verzeichnis der Installationen

Das ESTI führt das Verzeichnis der elektrischen Installationen in Ex-Zonen 0 und 20 sowie 1 und 21, ausgenommen Tankstellen und Fahrzeugreparaturwerkstätten (vgl. Art. 34 Abs. 3 in Verbindung mit Art. 33 Abs. 4 NIV). Darin sind einzutragen:

- Ort und Eigentümer der Installation;
- die Kontrollperioden;
- jede Kontrolle (Art, Datum, Kontrollpersonal, Ergebnis);
- allfällige Anordnungen nach Artikel 38 (Massnahmen bei ungenügenden Sicherheitsnachweisen oder solchen, die zu Fragen Anlass geben);
- der Name des Installateurs;
- allfällige Anordnungen betreffend die Mängelbehebung.

Den Eigentümern ist nicht immer bewusst, dass sie Installationen betreiben, die im Verzeichnis des ESTI geführt werden müssen. Zu denken ist etwa an elektrische Installationen in Räumen, in welchen Farben hergestellt werden, oder an Installationen in Räumlichkeiten, wo zur Veredelung der Oberfläche von Materialien Lacke verwendet wer-

den. Die Eigentümer von solchen Installationen, die dem ESTI möglicherweise noch nicht bekannt sind, werden daher ersucht, diese mit E-Mail an [info@esti.admin.ch](mailto:info@esti.admin.ch) zu melden.

### Sicherheitsnachweise

Sicherheitsnachweise für elektrische Installationen in Ex-Zonen 0 und 20 sowie 1 und 21, ausgenommen Tankstellen und Fahrzeugreparaturwerkstätten, müssen beim ESTI eingereicht werden (vgl. Art. 34 Abs. 3 NIV). Das ESTI prüft jeden Sicherheitsnachweis auf seine Vollständigkeit. Unvollständige oder offensichtlich unrichtige Sicherheitsnachweise weist es zurück und ordnet die notwendigen Massnahmen an. Das ESTI kann zusätzliche Angaben und die Vorlage der technischen Unterlagen der Installation (z.B. das Mess- und Prüfprotokoll zum Sicherheitsnachweis oder das sogenannte Explosionsschutzdokument) verlangen.

Die Sicherheitsnachweise werden vom ESTI bis zur Beendigung der nächsten Kontrollperiode, mindestens jedoch während fünf Jahren, aufbewahrt (vgl. Art. 34 Abs. 3 in Verbindung mit Art. 33 Abs. 3 NIV).

### Periodische Kontrolle

Elektrische Installationen in Ex-Zonen 0 und 20 sowie 1 und 21, ausgenommen Tankstellen und Fahrzeugreparaturwerkstätten, unterliegen der jährlichen Kontrolle durch eine akkreditierte Inspektionsstelle oder das ESTI (vgl. Art. 32 Abs. 4 NIV in Verbindung mit Ziff. 1 Bst. a Nr. 4 Anhang NIV). Jeweils sechs Monate vor Ablauf der Kontrollperiode fordert das ESTI die Inhaber dieser Installationen schriftlich auf, den Sicherheitsnachweis einzureichen (vgl. Art. 36 Abs. 2 NIV). Die Anforderung ist gebührenpflichtig (vgl. Art. 41 NIV).

### Stichprobenkontrolle

Das ESTI prüft die eingegangenen Sicherheitsnachweise stichprobenweise auf ihre Richtigkeit (vgl. Art. 34 Abs. 3



NIV). Im Gegensatz zur Vollständigkeitsprüfung, die üblicherweise am Schreibtisch stattfindet, beinhaltet die Stichprobenkontrolle stets eine Überprüfung der elektrischen Installationen vor Ort. Sie bezweckt, die sorgfältige Arbeitsweise der Elektro-Installateure

und der akkreditierten Inspektionsstellen sicherzustellen.

Die Kosten der Stichprobenkontrolle sind vom Eigentümer der Installation zu bezahlen, wenn Mängel an der Installation festgestellt werden. Ist die Installation mängelfrei, so geht die Stichproben-

kontrolle zu Lasten des ESTI (vgl. Art. 39 Abs. 2 NIV).

Daniel Otti, Geschäftsführer

<sup>1)</sup> Präzisiert im Januar 2017  
Gilt für allgemeine und eingeschränkte Bewilligungen.