



Gegen Wiedereinschalten sichern

Korrekte Anwendung der Sicherheitsregel gemäss Art. 72 der Starkstromverordnung

Immer wieder kommt es zu Unfällen, weil elektrische Anlagen bei Umbauten und Inbetriebnahmen nicht korrekt gesichert waren. Für das sichere Arbeiten an elektrischen Anlagen im spannungsfreien Zustand gibt es seit vielen Jahren die 5 Sicherheitsregeln. Die Regel «Gegen Wiedereinschaltung sichern» soll verhindern, dass unbeabsichtigt jemand wieder einschaltet und damit eine Arbeitsstelle, an welcher gearbeitet wird, wieder unter Spannung setzt.

Vermehrt wurde bei der Abklärung von Elektro-Unfällen festgestellt, dass die Leitungsschutzschalter auf Baustellen nicht gegen Wiedereinschalten gesichert waren. Unbefugte schalteten diese aus unbekanntem Gründen wieder ein. Dabei wurden Personen bei der Arbeit an elektrischen Anlagen elektrisiert. Vielfach waren die Verunfallten der Meinung, dass die Anlage ausgeschaltet und gesichert sei. In der Praxis werden die Leitungsschutzschalter oft nur mittels Klebe- oder Isolierband gesichert.

Wie muss gesichert werden?

In der SN EN 50110 «Arbeiten an elektrischen Anlagen» steht im Kapitel 6.2.3 «Gegen Wiedereinschalten sichern»: «Alle Schaltgeräte, mit denen die Arbeitsstelle freigeschaltet worden ist, müssen gegen Wiedereinschalten gesichert werden, vorzugsweise durch Sperren des Betätigungsmechanismus. Wenn keine Sperreinrichtungen vorhanden sind, müssen in der Praxis bewährte gleichwertige Massnahmen getroffen werden, um gegen Wiedereinschalten zu sichern. Wenn für die Betätigung der Schaltgeräte Hilfsenergie

erforderlich ist, muss diese unwirksam gemacht werden. Um unbefugte Eingriffe zu vermeiden, müssen entsprechende Hinweise, z.B. Warnschilder, angebracht werden.»

Was sind gleichwertige Massnahmen?

Für das Sperren des Betätigungsmechanismus gibt es von jedem Hersteller Absperrorgane, welche es erlauben, den Leitungsschutzschalter abzuschliessen (Bild 1). Ein Draht oder ein Klebeband alleine verhindert nicht, dass wieder eingeschaltet werden kann – sie sind nicht sicher (Bild 2). Folgende Massnahmen sind geeignet, um den Schutz gegen Wiedereinschalten zu gewährleisten:

- Zugänglichkeit einschränken durch Abschliessen der Schaltschränke;
- Sperren der Leitungsschutzschalter durch Absperrorgane;
- Unterbrechung der Stromleitungen;
- weitere Massnahmen.



Bild 1 Absperrorgan vom Hersteller gesichert.



Bild 2 Mit Klebeband abkleben, reicht nicht für Schutz gegen Wiedereinschalten.

Regeln

5 Sicherheitsregeln für spannungsfreies Arbeiten

- Freischalten und allseitig trennen
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Auf Spannungsfreiheit prüfen
- Erden und kurzschliessen
- Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile schützen

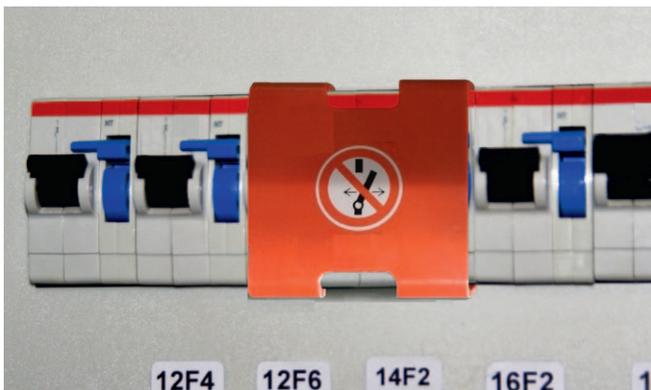


Bild 3 Andere Massnahme zum Sichern gegen das Wiedereinschalten.

Das ESTI hält fest

Die arbeitsverantwortliche Person muss die entsprechenden Sicherheitsmassnahmen treffen. Es sind die Absperrorgane der Hersteller zu besorgen. Wenn möglich sind unter Spannung stehende Verteilungen immer

abzuschliessen. Schalter sind zuverlässig gegen Wiedereinschalten (**Bild 3**) zu sichern. Wenn alles nicht möglich ist, ist die elektrische Leitung zur Arbeitsstelle (Abklemmen und Isolieren) zu unterbrechen. Für das spannungsfreie Arbeiten ist es notwendig, alle 5 Si-

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

cherheitsregeln immer konsequent anzuwenden. Nur so ist gewährleistet, dass die Arbeitsstelle sicher ist. Falls die 5 Sicherheitsregeln nicht angewendet werden können, muss STOPP gesagt und der Vorgesetzte informiert werden.

Ein Jahr Meldeverfahren für Dienstleistungserbringer aus der EU/EFTA

Seit dem 1. September 2013 ist das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI zuständig für die Nachprüfung der Berufsqualifikationen von Dienstleistungserbringern aus den EU/EFTA Staaten, die in der Schweiz während höchstens 90 Arbeitstagen pro Kalenderjahr einen reglementierten Beruf des Elektroinstallationsgewerbes (Elektriker, Elektro-Kontrolleur, Elektro-Installateur) ausüben wollen.

Die Dienstleistungserbringer müssen zuerst eine Meldung über das Online-System des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI einreichen. Anschliessend prüft das ESTI deren Berufsqualifikationen nach den Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG. Kommt das ESTI zum Schluss, dass die Berufsqualifikationen ausreichend sind, teilt es dem Dienstleistungserbringer mit, dass er zur Berufsausübung in der Schweiz zugelassen ist. Gleichzeitig erteilt das ESTI dem Dienstleistungserbringer die für die Berufsausübung erforderliche Installationsbewilligung.

Weichen die Berufsqualifikationen wesentlich von den in der Schweiz geltenden Anforderungen zur Ausübung des reglementierten Berufs ab und gefährden die Abweichungen die öffentliche Gesundheit oder Sicherheit, hat der Dienstleistungserbringer die Möglichkeit, beim ESTI eine Eignungsprüfung abzulegen. Die Prüfung kann einmal wiederholt werden.

Diese Regelung stellt sicher, dass nur Dienstleistungserbringer mit ausreichenden Qualifikationen aus EU/EFTA Staaten in der Schweiz Arbeiten an elektrischen Niederspannungsinstallationen ausführen.

Innerhalb eines Jahres seit dem Inkrafttreten des Meldeverfahrens über-

prüfte das ESTI in rund 80 Fällen die Berufsqualifikationen eines Dienstleistungserbringers aus einem EU Staat. Rund 50 Fälle betrafen Dienstleistungserbringer aus Deutschland. Die übrigen Dienstleistungserbringer stammten – nach Häufigkeit – aus Italien, Österreich, den Niederlanden und Frankreich. Die Berufsqualifikationen wurden vom ESTI mehrheitlich als ausreichend betrachtet. In zehn Fällen verfügte das ESTI eine Eignungsprüfung, die nur in einem einzigen Fall, im Rahmen der Wiederholungsprüfung, bestanden wurde. Fünf Kandidaten verzichteten auf die Absolvierung der Eignungsprüfung und vier Kandidaten bestanden diese nicht.

Adresse für Rückfragen

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Rechtsdienst
Luppmenstrasse 1
8320 Fehraltorf
Suzanne Dvořák, 044 956 14 54
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch