

Elektrounfälle 2012

Anerkannte Regeln werden zu wenig beachtet!

Die Elektrounfälle im Jahr 2012, welche durch das ESTI abgeklärt wurden, haben leider stark zugenommen. Die Statistik zeigt auf, dass sich vermehrt Elektrofachleute in Erzeugungs- und Verteilanlagen mit Niederspannung verletzt haben. Keine tödlichen Unfälle wurden im Berufsumfeld verzeichnet. Im Gegensatz dazu mussten aber wieder 4 tödliche Unfälle im privaten Bereich zur Kenntnis genommen werden.

Es fällt auf, dass die Anzahl der sicherheitswidrigen Handlungen und Zustände seit Jahren mehr zunehmen als die absolute Zahl der Elektrounfälle (Bild 1). Die anerkannten Regeln der Technik dienen eigentlich dazu, Unfälle mit Personen und Sachen zu vermeiden. Die Anwendung der vielen Normen fällt jedoch auch Elektrofachleuten immer schwerer. Für den sicheren Umgang mit der Elektrizität ist es aber unabdingbar, diese anzuwenden. Die Suva hat mit der Elektrobranche die 5+5 lebenswichtigen Regeln erarbeitet, damit den Vorgesetzten und den Mitarbeitenden ein einfaches Hilfsmittel für den sicheren Umgang mit Elektrizität zur Verfügung steht.

Ein Blick in die Unfallstatistik

Im letzten Jahr ist die Anzahl der Elektrounfälle stark angestiegen – sie erreicht mit 141 den zweithöchsten Stand seit 10 Jahren (Bild 2). Eine ausgeprägte Zunahme ist auch bei den Unfällen mit Elektrofachleuten in Erzeugungs- und Verteilanlagen mit Niederspannung zu verzeichnen. Besonders Elektrounfälle mit einer Arbeitsunfähigkeit unter 3 Tagen (Bagatellunfälle) sind dabei markant angestiegen im Gegensatz zu jenen mit einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als 3 Tagen (schwerverletzt) oder solchen mit Todesfolge. Glücklicherweise verunfallte im Berufsumfeld niemand an einem Elektrounfall tödlich. Dagegen waren leider im privaten Bereich wieder 4 tödliche Elektrounfälle zu verzeichnen.

Ursachen

Nach wie vor wird die Gefahr, die von der Elektrizität ausgeht, unterschätzt. Aussagen wie «Es ist bei uns noch nie etwas passiert» oder «Wir haben immer so gearbeitet» sind kein Schutz vor den

Auswirkungen des elektrischen Stroms. Ein zuverlässiger Schutz ergibt sich nur durch die Beseitigung aller Schwachstellen. Vielfach wird aus Bequemlichkeit oder wirtschaftlichen Gründen unter Spannung gearbeitet, ohne die notwendi-

gen Schutzmassnahmen zu treffen. Eine konsequente Anwendung der 5 Sicherheitsregeln für spannungsfreies Arbeiten hätte fast die Hälfte der Unfälle verhindert. (Bild 3)

Weiter ist immer wieder festzustellen, dass die anerkannten Regeln der Technik und die Verordnungen nicht berücksichtigt werden. Wieso immer mit grossem Risiko arbeiten, die Arbeitsanweisungen nicht befolgen oder gar Schutzvorrichtungen ausser Betrieb setzen? Wer toleriert solches Arbeiten? Hier sind die Vorgesetzten angehalten, ihre Führungsverantwortung als Arbeitgeber wahrzunehmen. Es liegt an ihnen, die Organisation oder das Umfeld der Mitarbeitenden so zu gestalten, dass keine Unfälle passieren. Sie

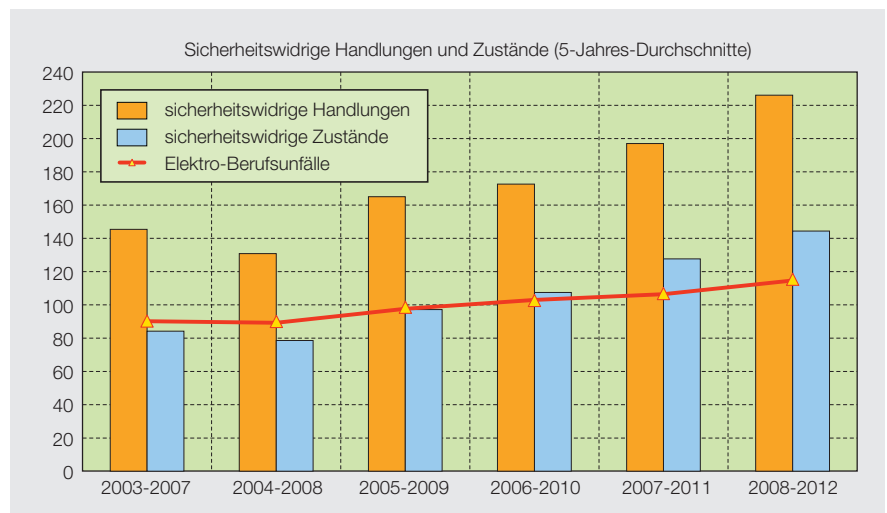


Bild 1 Sicherheitswidrige Handlungen und Zustände über die letzten 10 Jahre.

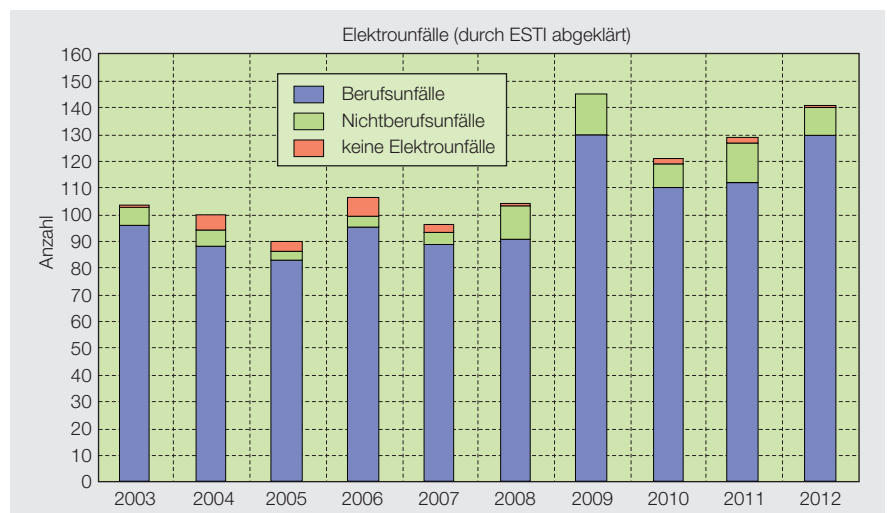


Bild 2 Elektrounfälle über die letzten 10 Jahre.

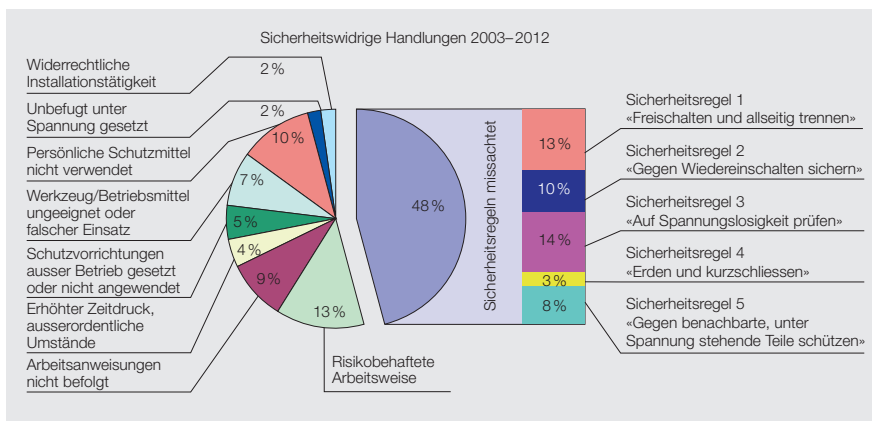


Bild 3 Sicherheitswidrige Handlungen der letzten 10 Jahre.

müssen die Einhaltung der Schutzmassnahmen regelmässig kontrollieren.

Elektrische Anlagen, Installationen oder Erzeugnisse, welche keinen genügenden Basisschutz gegen den elektrischen Schlag aufweisen, sind weitere Ursachen für Elektrounfälle. Blanke Drähte, Kabel, welche nicht isoliert und unter Spannung stehen, verursachen immer wieder schwere Unfälle. Vielfach ist den Erstellern und den Betreibern von Elektroinstallationen nicht bewusst, welche Gefahren für Dritte davon ausgehen (Bild 4). Deshalb ist es wichtig, nicht mehr gebrauchte Kabel und Drähte zu demonstrieren oder Kabelenden entsprechend zu isolieren und spannungsfrei zu schalten.

Auswirkungen

Die Folgen von Elektrounfällen sind Durchströmung, Flambogen und Folgeunfälle. Wie gravierend die Verletzung, der Arbeitsausfall oder der psychische Schaden ist, ist rein zufällig. Niemand rechnet bewusst mit einem Elektrounfall. Er trifft den Verunfallten oft wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Wo und wie stark eine Verletzung ist, hängt von sehr vielen, im Moment des Unfalls unbekannt Faktoren ab. Eine Elektrisierung an einer Hausinstallation kann dabei genauso gefährlich sein wie an einer Hochspannungsanlage, nämlich tödlich!

Ein Flambogen mit Temperaturen über 10000°C, ausgelöst durch einen Erd- oder Kurzschluss, kommt nicht nur in Hochspannungsanlagen vor. Häufig sind bei Unfällen mit Flambogen bei leistungsstarken Niederspannungsanlagen die Verbrennungen gravierender. Die hohen Temperaturen verbrennen Hände und Gesicht als Erstes, sodass später Hautverpflanzungen unumgänglich werden.

Massnahmen zur Unfallverhütung

Um Elektrounfälle zu verhindern, hat die Suva die 5+5 lebenswichtigen Regeln für den sicheren Umgang mit Elektrizität aufgestellt. Diese richten sich an die Vorgesetzten und die Mitarbeitenden. Sie müssen Stopp sagen, wenn sie nicht nach diesen Regeln arbeiten können, da sie ihr Leben sonst akut gefährden. Das ESTI wird im Zusammenhang mit der Unfallabklärung auch untersuchen, welche der lebenswichtigen Regeln nicht eingehalten wurde, und daraus den beteiligten Firmen Massnahmen auferlegen, um den sicheren Umgang mit Elektrizität zu verbessern. Generell gilt: Sich immer vor jeder Arbeit mit Elektrizität 5 Minuten Zeit nehmen, um die Arbeit so vorzubereiten, dass sie sicher durchgeführt werden kann.

Meldepflicht bei Unfällen mit Elektrizität

Festzustellen ist auch immer wieder, dass Unfälle mit Elektrizität erst nach Tagen oder gar nicht dem ESTI gemäss Art. 16 StV gemeldet werden. Vielfach sind die elektrischen Anlagen oder Erzeugnisse entsorgt oder verändert. Ohne Meldung können die Sofortmassnahmen zur Herstellung der elektrischen Sicherheit und die Untersuchungen durch die Inspektoren nicht eingeleitet werden.

Unfälle mit Elektrizität sind unter folgenden Telefonnummern zu melden:

■ Deutschschweiz: 044 956 12 12 (ausserhalb der Geschäftszeiten: Ansatext bis zum Ende hören)

■ Westschweiz: 021 311 52 17, 079 236 39 09 / 079 744 45 92

■ Tessin: 044 956 12 12 / 079 454 45 56

Ein besonderer Dank gilt denjenigen Personen, welche sich aktiv täglich für die sichere Elektrizität einsetzen. Ein detaillierter Bericht zur Unfallstatistik mit Beispielen steht auf der Website www.esti.admin.ch > Dienstleistungen > Sichere Elektrizität > Unfallstatistik bereit.

5 + 5 lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität für Elektrofachleute

5 lebenswichtige Regeln

- Für klare Aufträge sorgen
- Geeignetes Personal einsetzen
- Sichere Arbeitsmittel verwenden
- Schutzausrüstung tragen
- Nur geprüfte Anlagen in Betrieb nehmen

+ 5 Sicherheitsregeln für spannungsfreies Arbeiten

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

Dario Marty, Geschäftsführer

Kontakt

Hauptsitz

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

Niederlassung ESTI Romandie

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

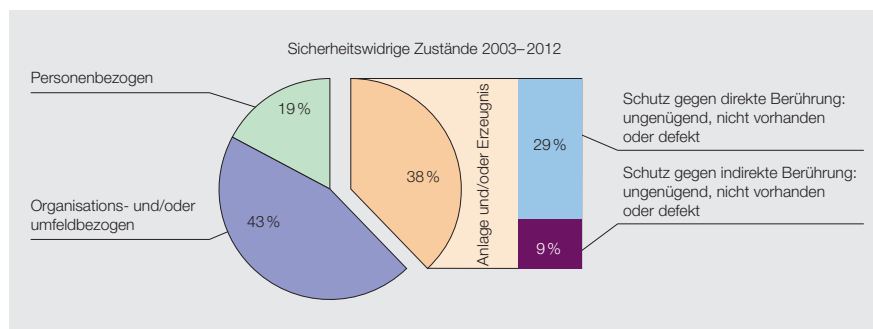


Bild 4 Sicherheitswidrige Zustände der letzten 10 Jahre.