



Ein Hochspannungsunfall führt vielfach zum sofortigen Tod. (Bild: Pixelio)

Elektrounfall – wenn Spannung gefährlich wird

Noch immer wird die Gefahr, die von Elektrizität ausgeht, unterschätzt. Was müssen Arbeitgeber, Mitarbeiter und Betriebsanleiter wissen, um Elektrounfälle zu verhindern und im Notfall richtig zu handeln?

■ Autorin: Heidi Vock, Vize-Präsidentin der Schweizerischen Vereinigung für Betriebsanleiter SVBS

Die Zahl der dem ESTI (Eidgenössisches Starkstrominspektorat) gemeldeten Elektrounfälle im Berufsumfeld hat in den letzten zehn Jahren kontinuierlich zugenommen und ist mit 151 im Jahr 2014 abgeklärten Fällen auf dem höchsten Niveau (Quelle: ESTI, Bulletin 10/2015). Obwohl ein Stromschlag oft glimpflich abläuft: Das Risiko, bei einem Elektrounfall das Leben zu verlieren, ist 50 Mal höher als bei anderen Unfällen.

Niederspannungsunfall (<1000 Volt)

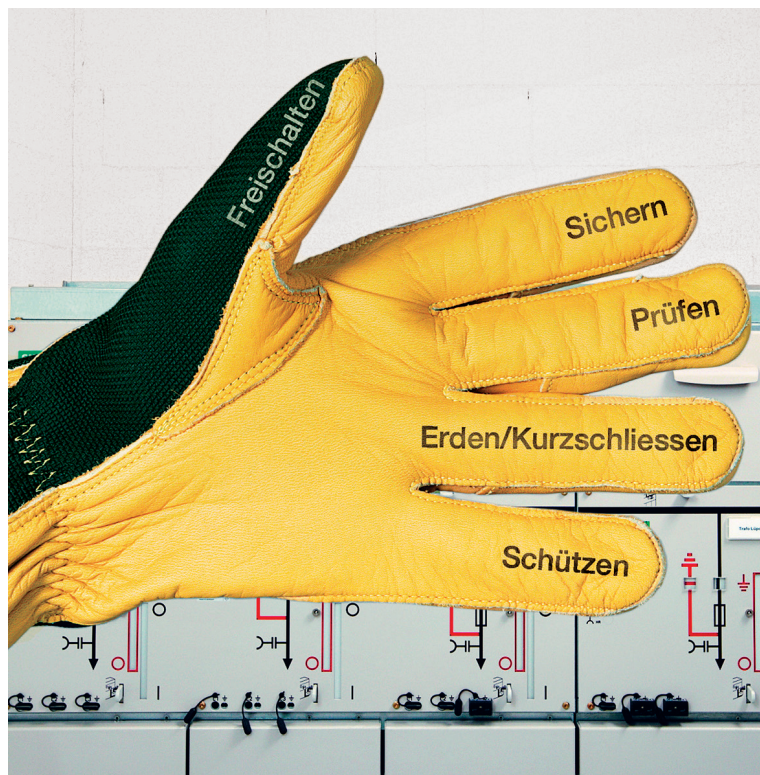
Der Fall: Ein 19-jähriger Elektriker-Lehrling verlegt zusammen mit seinem Vorarbeiter ein Stromkabel. Plötzlich spürt der Lehrling einen Schlag und bleibt darauf für 30 Sekunden mit beiden Händen am Kabel kleben. Er stürzt zu Boden, ohne das Bewusstsein zu ver-

lieren und hat ausgeprägte Schulterschmerzen. Der Vorarbeiter alarmiert den Notruf 144. Der Lehrling wird ausgiebig untersucht und während sechs Stunden auf der Intensivstation überwacht. Danach wird er mit einem Schmerzmittel nach Hause entlassen. Hat der Vorarbeiter überreagiert? Nein! Vor allem Elektrofachkräfte unterschätzen und bagatellisieren solche Verletzungen häufig, da sie äusserlich nicht feststellbar sind. Gemäss «Verordnung zur Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten» ist der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet dafür zu sorgen, dass die Sicherheit und Gesundheit des Arbeitnehmers jederzeit gewährleistet ist. Dies beinhaltet auch, eventuelle Folgeschäden zu verhindern. Der Mitarbeiter ist verpflichtet seine Arbeit zu verweigern, wenn die Sicherheitsregeln nicht eingehalten werden können. Auch muss er

defektes Material sofort melden und darf nicht damit arbeiten. Er haftet sonst selber für den Unfall. Im Notfall gilt: Hektik vermeiden und die Eigensicherung beachten. Ausschalten der Stromquelle, Stecker ziehen, Stromleiter mit einem nichtleitenden Gegenstand wegziehen. Bewusstsein und Atmung des Patienten prüfen, bei Kreislaufstillstand BLS 30:2. Notruf 144. Ein- und Austrittsstelle (Strommarken) suchen, um den Weg des Stroms durch den Körper bzw. die Organe abzuschätzen und so Komplikationen vor auszusehen. Die Ein- und Austrittsstellen werden gekühlt und anschliessend steril verbunden. Der Patient wird bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes überwacht (Bewusstsein, Atmung, Blutdruck, Puls).

Hochspannungsunfall (>1000 Volt)

Der Fall: In einem Bahndepot sind mehrere Mitarbeiter einer Firma mit der Re-



Freischalten, sichern, prüfen, erden/kurzschliessen und schützen: Wertvolle Tipps für den Umgang mit Strom. (Bilder: SUVA)

Checkliste

- Sind Kabel, Stecker und Schalter des Elektrogeräts in Ordnung?
- Keine Do-it-yourself-Bastelarbeiten! Elektroinstallationen und Reparaturen von Elektrofachleuten ausführen lassen.
- Elektrogerät vor der Reinigung vom Stromnetz nehmen. Direkt am Stecker ziehen, nicht am Kabel.
- Glühlampen oder Elektrogeräte, die viel Wärme abgeben, nicht zu nahe an brennbaren Materialien platzieren.
- Lüftungsschlitze von Elektrogeräten freihalten, um ein Überhitzen zu vermeiden.
- Elektrogeräte nicht im Stand-by-Modus laufen lassen, sondern ganz ausschalten.
- Geprüfte Geräte mit Sicherheits-Gütesiegeln kaufen. Vorsicht: CE ist kein geprüftes Sicherheitsiegel. In der Schweiz ist es das S+.
- FI-Pflicht bei der Installation besteht seit 2010. Trotzdem: bei Arbeiten in feuchter Umgebung und auf Baustellen sowie im Freien mit mobilen FI arbeiten.
- Elektroinstallationen regelmässig von Fachleuten überprüfen lassen.
- Die 5 + 5 lebenswichtigen Regeln im Umgang mit Elektrizität der Suva konsequent einhalten! unter

► www.suva.ch

vision von Rangierlokomotiven beschäftigt. Aus ungeklärten Gründen erleidet ein Mitarbeiter einen Stromschlag der Fahrleitung. Er hat schwere Verbrennungen am ganzen Körper. Wird er den Unfall überleben?

Viele Patienten sterben bei einem Hochspannungsunfall innert Sekunden an einem Herzstillstand. Aufgrund folgender Verletzungen ist dieser Patient immer noch in höchster Lebensgefahr: Schwere, ausgedehnte Verbrennungen treten bei Hochspannungsunfällen immer auf und führen oft zu Komplikationen, welche tödlich sein können.

Was tun im Notfall?

Im Notfall gilt: Eigensicherung beachten. Unfallstelle absichern – Sicherheitsabstand mindestens 10-15 Meter einhalten! Der Zugang zum Patienten ist erst erlaubt, wenn Fachkräfte die Spannungsfreiheit überprüft und die Unfallstelle freigegeben haben. Das Freischalten der Stromquelle erfolgt

ausschliesslich durch Fachkräfte und wird gegen fälschliches Wiedereinschalten von diesen gesichert. Bewusstsein und Atmung des Patienten prüfen, bei Kreislaufstillstand BLS 30:2. Notruf 144 mit Hinweis auf Hochspannungsunfall. Bei ansprechbaren Patienten: Hektik vermeiden, einfühlsame Patientenbetreuung, kühlen der Verbrennungen und Abschätzen des Stromweges durch den Körper, um weitere Komplikationen vorzusehen. Bewusstsein, Atmung, Blutdruck und Puls überwachen. Gemäss Starkstromverordnung StV Art. 16 besteht für alle Ereignisse in Starkstromanlagen (ohne Bahnunfälle) Meldepflicht an das Starkstrominspektorat ESTI.

Das Fazit

Die Sensibilisierung aller Mitarbeiter im Betrieb im Umgang mit Strom hilft, Elektrounfälle zu vermeiden. Damit senken Sie nicht nur Kosten für die Versicherung sowie viel administrativer



Defekte Stromkabel bergen ein besonders hohes Risiko.

Umtrieb und allenfalls einen Gerichtsfall, sondern auch viel Leid. Eine spannende Schulung zum Thema stärkt nicht nur die Sicherheit im Betrieb, sondern auch den Teamgeist unter dem Personal.

ANZEIGE

WEIL HYGIENE KEIN KINDERKRAM IST: KATRIN.

Katrin – innovative Hygiene-, Papier- und Spenderlösungen



Mehr erfahren unter: www.katrin.com

Katrin ist eine Marke der Mase Group



KATRIN®