

Kompetenzzentrum für Unternehmer

Fortbildung nach der DGUV Vorschrift 2

Infoblatt 1 | Februar 2018

Erste Hilfe bei Elektrounfällen

Durch Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann der menschliche Körper in den Stromkreis einbezogen und geschädigt werden. Was ist dann bei der Ersten Hilfe zu tun?

TEXT: Dr. Jobst Konerding FOTOS: iStock.com/katarzynaBlalasiewicz und Solstock

Das ist leider keine Seltenheit: Bei der Renovierung eines älteren Hauses wird eine Elektroleitung angebohrt. Oder jemand kommt bei der Arbeit mit einem defekten Verlängerungskabel in Berührung. Manchmal sind auch veraltete, unsichere Elektrowerkzeuge im Einsatz. Das Resultat ist für den Bauhandwerker unangenehm bis lebensbedrohlich: Er erleidet einen elektrischen Schlag. Die meisten Betroffenen kommen mit dem Schrecken davon. Aber Elektrounfälle können auch lebensgefährlich sein. Das gilt vor allem bei Unfällen im Bereich von Hochspannungsleitungen. Was ist bei der Ersten Hilfe zu beachten?

Häufigkeit

Im Jahr 2016 wurden der BG BAU 275 meldepflichtige Unfälle durch elektrischen Strom angezeigt. Dabei handelte es sich um Unfälle, die eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen verursachten. Daneben wurden noch



1.221 nicht meldepflichtige Stromunfälle der BG BAU mitgeteilt. Tödliche Unfälle traten glücklicherweise nur selten auf. 2016 ereignete sich ein Todesfall. Hier war bei Trockenbauarbeiten ein

Mitarbeiter mit einem fehlerhaft stromführenden Kabel in Kontakt gekommen. Insgesamt sind auf dem Bau vor allem Installateure, Maurer und Maler von Stromunfällen betroffen. →

Nähere Informationen zum
Thema Fortbildung:

Präventionshotline 0800 8020100



ERSTE HILFE BEI ELEKTROUNFÄLLEN

- Sofort den Stromkreis unterbrechen. Auf keinen Fall den Verletzten mit bloßen Händen berühren, wenn dieser noch Kontakt mit der Stromquelle hat.
- Atembewegungen und Puls kontrollieren
- Bei Bewusstlosigkeit den Verletzten in stabile Seitenlage bringen
- Bei Atemstillstand Atemspende und Herzdruckmassage durchführen (2 x Beatmung sowie 30 x Herzdruckmassage im Wechsel)
- Defibrillator (AED) einsetzen (wenn verfügbar)
- Notarzt benachrichtigen

Ursachen

Häufige Unfallschwerpunkte sind im Allgemeinen Arbeiten an elektrischen Leitungen in Altbauten oder die Verwendung defekter oder ungeprüfter Elektrogeräte wie Bohrmaschinen, Kreissägen, Trennschleifer oder Kabeltrommeln. Durch die Berührung von spannungsführenden Teilen wird der menschliche Körper in den Stromkreis einbezogen und geschädigt. Das Ausmaß der Gesundheitsschäden steigt mit der Höhe von Spannung und Stromstärke sowie mit der Dauer der Elektroeinwirkung. Die Stromwirkung wird auch durch die Hautfeuchtigkeit, durch die Leitfähigkeit des Untergrundes und durch die Isolationsfähigkeit der Schuhsohlen beeinflusst. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn sich der Körper im Erdschluss befindet, beispielsweise auf nassem Untergrund, oder bei gleichzeitiger Berührung von Wasser- und Gasleitungen. Bei Hochspannungen über 1.000 Volt reicht schon die bloße Annäherung an die stromführenden Teile aus. Der Stromkreis wird dann über einen Lichtbogen geschlossen.

Gesundheitsschäden

Bei geringer Stromeinwirkung spürt der Betroffene oft nur ein Kribbeln in der Haut oder ein schlagartiges Muskelzucken. Aber auch Schweißausbrüche, ängstliche Unruhe, Atemnotanfälle oder Krämpfe in der Brust können auftreten. Diese Beschwerden bilden sich in der Regel folgenlos zurück.

Größere Stromstärken können zu Hautverbrennungen an den Ein- und Austrittsstellen des Stromflusses führen. Diese werden auch als Strommarken bezeichnet. Außerdem können sich die

Muskeln so stark verkrampfen, dass sich der Betroffene nicht mehr bewegen kann. Manchmal können die Muskelverkrampfungen so stark sein, dass es zu Sehnenrissen oder sogar zu Knochenbrüchen kommt. Lebensgefährliche Herzrhythmusstörungen oder ein Atemstillstand drohen, wenn der Strom durch die Herzgegend fließt oder die Atemmuskulatur lähmt. Wird das Gehirn durchströmt, können epileptische Krämpfe oder Bewusstlosigkeit die Folgen sein.

Sofortmaßnahmen

Die wichtigste Erste-Hilfe-Maßnahme ist die sofortige Unterbrechung des Stromkreises, beispielsweise durch Herausziehen des Steckers oder durch Abschalten der Sicherung. Ist dies nicht schnell genug möglich, muss der Verletzte mit nichtleitenden, trockenen Gegenständen aus dem Stromkreis gezogen werden. Der Ersthelfer sollte dabei auf eine gute Bodenisolierung achten, etwa durch Unterlegen einer Kunststoffmatte, von Zeitungen oder trockener Kleidung.

Nach erfolgter Rettung ist der Verletzte kontinuierlich zu überwachen. Atembewegungen oder Puls sollten kontrolliert werden. Bei Atem- oder Herzstillstand ist unverzüglich mit Atemspende (Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung) und Herzdruckmassage zu beginnen. Gerade bei Herzrhythmusstörungen ist ein sogenannter AED (automatisierter externer Defibrillator) eine wirksame Hilfe. Ist der Verletzte bei intakter Atmung bewusstlos, sollte er in die stabile Seitenlage gebracht werden. Darüber hinaus ist in solchen Fällen stets unverzüglich der Notarzt zu benachrichtigen. ●