

## Mit Sicherheit gegen Stromunfälle

**Aufgabe 1:** Lesen Sie sich die nachfolgenden Beispiele von Arbeitsunfällen in Ruhe durch. Markieren Sie darin die Unfallursachen.

**Aufgabe 2:** Benennen Sie die Unfallursache aus den Beispielen und formulieren Sie aus diesen eine Sicherheitsregel, um Unfallursachen dieser Art zukünftig zu vermeiden. Nutzen Sie dafür ein separates Blatt.

**Aufgabe 3:** Sortieren Sie die gefundenen Sicherheitsregeln in eine für Sie sinnige Reihenfolge und geben Sie wenn möglich ein Beispiel zur Umsetzung an.

### Beispiel 1:

Ein Handwerksbetrieb soll in einem Mehrfamilienhaus an verschiedenen Stellen Reparaturen durchführen. Der Gesellin Maria wurden vom Kunden die unterschiedlichen Reparaturstellen gezeigt. Sie entscheidet sich, bei einer Schalter-/Steckdosenkombination anzufangen. Davor geht Maria an den Sicherungskasten und schaltet den vermeintlichen Leitungsschutzschalter aus. Eine Überprüfung, dass die entsprechende Schalter-/Steckdosenkombination danach stromlos ist, findet nicht statt. Beim Abklemmen berührt Maria das blanke Ende der Phase und erhält einen Stromschlag.

### Beispiel 2:

In einer Halle sollen Leuchtstofflampen ausgetauscht werden. Es sind mehrere parallele Leuchten in Reihen installiert und über verschiedene Leitungsschutzschalter abgesichert. Der verantwortliche Installateur Jonas tauscht die Leuchten reihenweise aus, sodass die Beleuchtung der Halle weiterhin gewährleistet ist. Nachdem die erste Reihe demontiert, ausgetauscht und wieder montiert ist, beginnen die Arbeiten an der zweiten Reihe. Diese können allerdings nicht vollständig vor dem Feierabend beendet werden und Jonas verlässt den Arbeitsort mit ausgeschalteter Sicherung. Am nächsten Tag setzt er seine Arbeit fort und erleidet beim Anklemmen an die Versorgungsleitung einen Stromschlag. Er stürzt daraufhin von der Leiter und verletzt sich zusätzlich am Knöchel. Bei der nachfolgenden Unfallanalyse stellte sich heraus, dass eine Mitarbeiterin der Halle nach Jonas' Feierabend die entsprechende Sicherung wieder eingeschaltet hat, da Jonas keine explizite Vorkehrung hiergegen getroffen hatte.

**Beispiel 3:**

Der Geselle Linus soll in einem Industriebetrieb einen defekten Schütz im Schaltschrank austauschen. Er schaltet die entsprechenden Leitungsschutzschalter aus und überprüft nach und nach die Spannungsfreiheit. Durch ein Telefonat wird Linus kurzfristig abgelenkt. Nach diesem beginnt er mit dem Abklemmen der Adern. Plötzlich erleidet Linus einen Stromschlag. Es stellte sich in der Unfallanalyse heraus, dass ein spannungsführendes Teil, das nicht ausgeschaltet werden konnte, nicht abgedeckt war und Linus dieses berührt hatte.

**Beispiel 4:**

In einem Büro soll der bereits vorhandene Brüstungskanal um zwei Steckdosen erweitert werden. Der Geselle Ahmed will die Büroangestellten nach seinen Vorarbeiten nicht noch mehr bei deren Arbeit stören, sodass er sich dazu entschließt, keine Spannungsfreiheit herzustellen. Jedoch berührt er versehentlich beim Abklemmen einer Steckdose das abisolierte Ende der Phase und erleidet einen sogenannten „Wischer“ (kurzer Stromschlag unter 0,3 Sekunden). Am Abend hat er Schmerzen in der Brust und geht zum Arzt. Dieser stellt eine Herzrhythmusstörung fest.

**Beispiel 5:**

Felicitas, eine frisch ausgelernte Gesellin, soll in einer Lagerhalle den Ventilator einer Lüftungsanlage, der zusätzlich über eine Ersatzstromversorgung angeschlossen ist, elektrotechnisch überprüfen. Hierzu erkundigt sie sich vor Ort nach dem Leitungsschutzschalter. Sie schaltet diesen aus, bringt ein Hinweisschild an und stellt die Spannungsfreiheit fest. Dennoch bekommt Felicitas während der Arbeiten einen Stromschlag. Sie hat zwar die Erdungsvorrichtung mit der Erdungsanlage verbunden, jedoch nicht mit dem entsprechenden Anlagenteil.

*Quelle: Alle Unfallbeispiele sind abgewandelt übernommen aus Rothweiler, Dieter: Aus dem Unfallgeschehen, Ausgaben 2023 und 2024. Die Namen der Personen wurden von der Redaktion hinzugefügt und sind frei erfunden.*