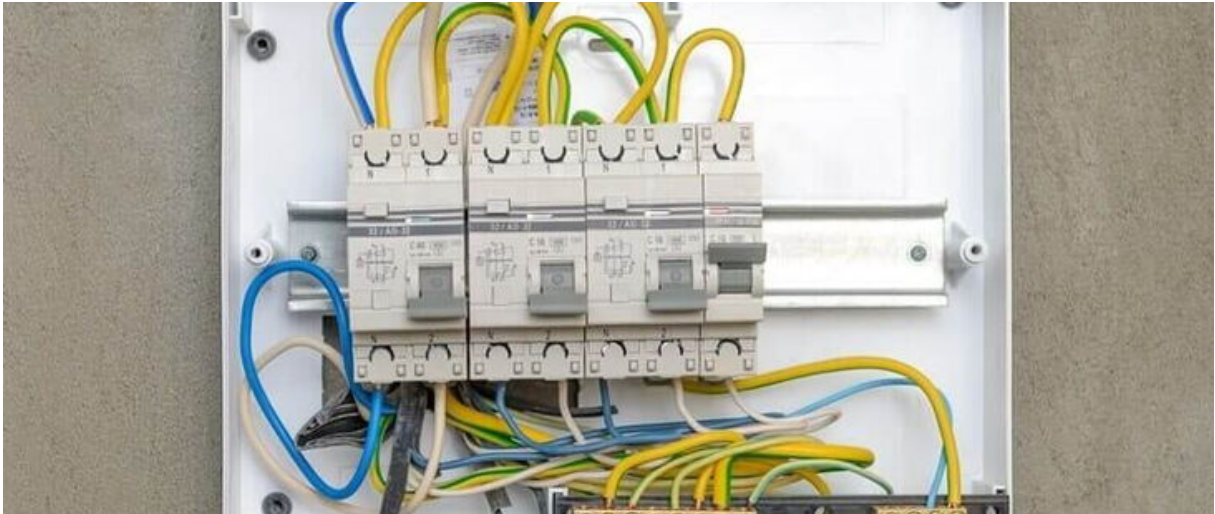


# Unfallbericht: Lichtbogen bei Arbeiten unter Spannung

28.08.2023, 07:06 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Eine Installationsfirma erhielt den Auftrag, eine Uhrensäule zu wechseln. Bei den Arbeiten unter Spannung kam es zu einem Stromunfall. (Bildquelle: alexnikit1981/Stock/Thinkstock)

**Auch wenn Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung verwenden, kann es beim Arbeiten unter Spannung zu einem [Stromunfall](#) kommen. Das verdeutlicht das folgende Unfallbeispiel. Arbeiten Sie daher - wenn möglich - stets im spannungsfreien Zustand.**

## Arbeitsauftrag zum Arbeiten unter Spannung an einer Uhrensäule

Eine Installationsfirma wurde mit dem Wechseln einer Uhrensäule beauftragt. Da diese von einem Kabel gespeist wurde, das auch umliegende Wohn- und Geschäftshäuser versorgte, sollten die Arbeiten unter Spannung ausgeführt werden.

Im Zuge der Montage waren aufgrund einer neuen Bauform auch der Ständer und der Anschlusskasten zu wechseln. Neu waren ein runter Querschnitt der Säule und ein um etwa 20 Zentimeter erhöhter Anschlusskasten.

## Tipp der Redaktion



### Sicheres Arbeiten an elektrischen Anlagen

- E-Learning-Kurs für Fachkräfte der Elektrotechnik
- Mit Wissenstest und Teilnahmebestätigung
- Sorgen Sie für ein sicheres elektrotechnisches Arbeiten in Ihrem Betrieb.

[Jetzt mehr erfahren](#)

## AuS an einer Uhrensäule - So kam es zum Unfall

Der Elektromonteur begann seine Arbeit mit dem Abdecken der metallischen Säule. Um sich während der [Arbeiten unter Spannung](#) zu schützen, nutzte der Monteur die benötigte PSA: Er legte eine Isoliermatte aus, zog Isolierhandschuhe an und setzte einen Helm mit Gesichtsschutz auf.

Beim Abklemmen des Neutralleiters kam es dann plötzlich zum Kurzschluss, in dessen Folge ein Störlichtbogen entstand. Zum Glück fing die [PSA](#) die Auswirkungen des Lichtbogens größtenteils ab. Da der [Lichtbogen](#) leicht von unten kam, schlug er jedoch unter den Gesichtsschutz des Elektromonteurs. Dabei zog sich der Arbeiter leider leichte Verbrennungen am Hals und im Gesicht zu. Der Schutzhandschuh hielt den Temperaturen zwar stand, leider entwickelten sich aber auch im Handschuh hohe Temperaturen, sodass sich Brandblasen an den Fingern des Monteurs bildeten.

## Downloadtipps der Redaktion

e<sup>+</sup>-Artikel: „Kriterien für einen effizienten Störlichtbogenschutz in Niederspannungsschaltanlagen“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Arbeitsanweisung: „Niederspannungsanlagen – AuS nach VDE 0105-100“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Checkliste: „Lichtbogenschutz nach VDE 0105-100“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Unterweisung: „VDE 0100-410 – Schutz gegen elektrischen Schlag“

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

## Analyse des Stromunfalls

Die Unfalluntersuchung ergab später, dass die anderen Leiter nicht ausreichend sicher abgedeckt worden waren. Dadurch kam es beim Lösen bzw. beim Verbiegen des Neutralleiters zum Kontakt mit dem Phasenleiter.

### Schützen Sie sich bei Arbeiten unter Spannung (AuS)!

Grundregel beim Arbeiten unter Spannung:

**Es darf nur ein Leiter frei sein.**

Alle anderen Potenziale müssen sicher abgedeckt sein. Ansonsten kann ein unabsichtlicher [Kurzschluss](#) nicht wirksam verhindert werden. Das war bei diesem Unfallbeispiel leider nicht geschehen.

## Weitere Beiträge

[Unfallbericht: Arbeiten unter Spannung an Erdkabeln](#)

[Unfallbericht: Tödlicher Störlichtbogenunfall](#)

[Unfallbericht: Kurzschluss am Baustromverteiler](#)

[10 Grundsätze für das Arbeiten unter Spannung \(AuS\)](#)

[Unterweisung elektrischer Strom: richtig reagieren bei Stromunfällen](#)

[Statistik der Stromunfälle in Deutschland: Das lernen wir daraus](#)

**Autor:**[Dr.-Ing. Jens Jühling](#)

Leiter der Abteilung Prävention der BG ETEM



Jens Jühling ist Technischer Sekretär der Internationalen Sektion Elektrizität der IVSS (Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit) und seit 2006 Leiter der Abteilung Prävention.

Seit vielen Jahren arbeitet er im Normungsbereich „Arbeiten unter Spannung“ mit. Derzeit ist er Obmann des Normungskomitees K214 und deutscher Vertreter in der Live Working Association.

---