

**Tipps für
die Praxis**



Sicher arbeiten

mit elektrischem Strom



Jedes Jahr erleiden mehrere hundert unserer Versicherten einen meldepflichtigen Stromunfall. Dabei kommt es auch regelmäßig zu Todesfällen.

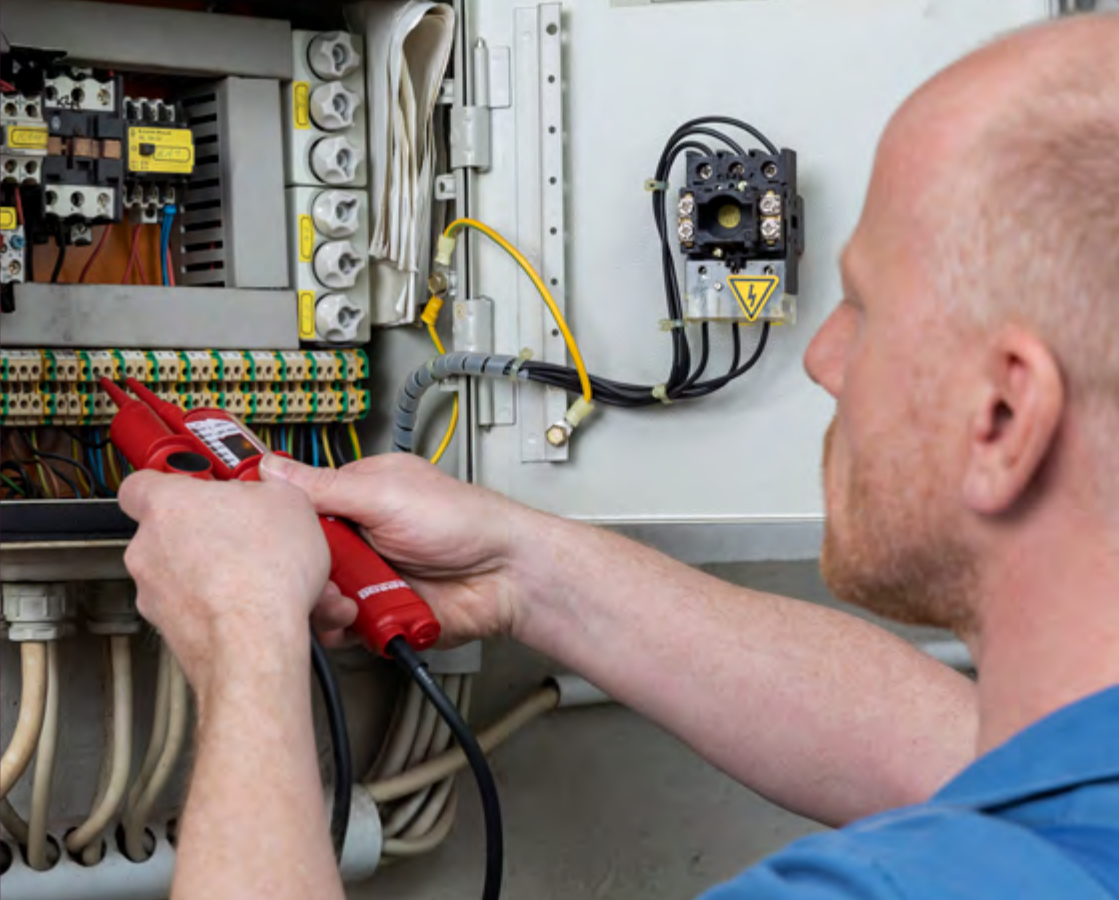
Quelle: BG ETEM, Statistik der Stromunfälle



Fragen zu Sicherheit und Gesundheit?

Ausführliche Informationen zu allen Fragen rund um Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie Kontaktmöglichkeiten finden Sie auf unserer Webseite unter

 www.bgetem.de



Wer mit elektrischem Strom umgeht, muss aufmerksam sein. Denn Fehler können schnell zu schweren Unfällen oder Bränden führen. Deshalb ist es wichtig, bei jeder Arbeit die richtigen Schutzmaßnahmen zu treffen und alle Sicherheitsregeln konsequent einzuhalten. Nur so lassen sich Unfälle wirksam verhindern. In dieser Broschüre geben wir ein paar Tipps, wie das gelingt.

Sich das Risiko bewusst machen

Elektrischen Strom und seine Gefahren kann man nicht sehen, hören oder riechen. Umso wichtiger ist es, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel in sicherem Zustand sind und dieser erhalten bleibt. Beim Arbeiten mit Strom geht es nur mit Sicherheit. Dazu gehören u. a. die fachgerechte Installation, intakte Leitungen und Schutzvorrichtungen sowie die strikte Beachtung der DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ sowie der elektrotechnischen Regeln.



Nicht ohne Ausbildung arbeiten

Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln erfordern spezielles Fachwissen. Deshalb dürfen nur Elektrofachkräfte oder Personen unter deren Leitung und Aufsicht daran arbeiten. Elektrotechnische Laien dürfen nicht an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln arbeiten.



Elektrische Anlagen und Betriebsmittel prüfen

Vor dem ersten Einsatz und danach regelmäßig bzw. nach einer Änderung oder Instandsetzung muss vor der Wiederinbetriebnahme eine Elektrofachkraft elektrische Anlagen und Betriebsmittel prüfen. Wer z. B. ein Elektrowerkzeug benutzt, muss es vor jedem Einsatz auf Vollständigkeit und Unversehrtheit kontrollieren. Behandeln Sie es gut, damit es lange zuverlässig und sicher funktioniert. Schadhafte Arbeitsmittel sind eine häufige Unfallursache, sie müssen der Verwendung entzogen werden.



✍ Weitere Informationen liefert:
DGUV Information 203-071
„Wiederkehrende Prüfungen
elektrischer Anlagen und
Betriebsmittel – Organisation
durch den Unternehmer“

Gesamte Gerätezuleitung prüfen

Verlängerungsleitungen und Leitungen auf Leitungsrollern können eine Gefahrenquelle sein. Achten Sie darauf, dass die gesamte Zuleitung bis zum Anschlusspunkt in einwandfreiem Zustand ist – und prüfen Sie diese genauso sorgfältig wie die Elektrowerkzeuge.



Anschlussleitungen genau kontrollieren

Bewegliche Anschlussleitungen sind besondere Schwachstellen, vor allem bei rauem Einsatz auf Bau- und Montagestellen. Deshalb jede Netzanschlussleitung sorgfältig prüfen: auf Quetschungen, Knickstellen, Brüche oder Abrisse. Außerdem darauf achten, dass die Anschlussstellen gegen Schub, Zug und Knicken entlastet sind.

✍ Weitere Informationen liefert:
DGUV Information 203-005 „Auswahl und
Betrieb ortsveränderlicher elektrischer
Betriebsmittel nach Einsatzbedingungen“



Defekte Geräte aussortieren

Nicht alle Mängel sind mit bloßem Auge erkennbar. Deshalb müssen elektrische Betriebsmittel vor dem ersten Einsatz und danach regelmäßig durch Elektrofachkräfte geprüft werden. Beschädigte Geräte stellen eine unmittelbare Gefahr dar und dürfen nicht weiterverwendet werden. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Geräte nach Art der Arbeit und Umgebung wählen

Auf Bau- und Montagestellen geht es oft rau zu. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen dem standhalten. Betriebsmittel müssen für den Einsatz geeignet sein und z. B. eine ausreichende Schutzart besitzen, um gegen Staub und Spritzwasser geschützt zu sein und mechanischen Einwirkungen stand zu halten.

- ✍ Weitere Informationen liefert:
DGUV Information 203-006 „Auswahl und
Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebs-
mittel auf Bau- und Montagestellen“.



Baustromverteiler kontrollieren

Ein Baustromverteiler ist auf Baustellen unverzichtbar – gleichzeitig aber auch eine potenzielle Gefahrenquelle. Deshalb vor dem Anschließen eines elektrischen Betriebsmittels den Baustromverteiler kontrollieren. Wichtig ist, dass dieser – wo erforderlich – mit einer 30-mA-Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (0,03 A) ausgestattet ist.



Sicher arbeiten in leitfähigen Räumen mit begrenzter Bewegungsfreiheit

In leitfähigen Räumen mit begrenzter Bewegungsfreiheit ergeben sich aufgrund der großen Berührungsflächen erhöhte elektrische Gefährdungen für Personen.

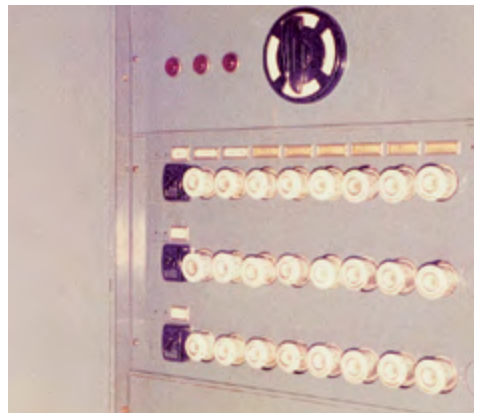
Deshalb dürfen hier nur Elektrowerkzeuge mit Schutzkleinspannung oder Schutztrennung betrieben werden. Ein Trenntransformator ist außerhalb des Raumes oder Behälters aufzustellen.



- ✍ Weitere Informationen liefert: DGUV Information 203-004 „Einsatz elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung“

Berührungsschutz sicherstellen

Glasabdeckungen in Sicherungsschraubkappen verhindern den Kontakt mit aktiven Teilen. Besonders bei älteren Anlagen ist zu prüfen, ob dieser Schutz gegen direktes Berühren noch vorhanden ist. Direkter Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu einem Stromschlag führen, was schwere Verletzungen oder sogar den Tod bedeuten kann.



Freier Arbeitsbereich vor elektrischen Anlagen

Wer elektrische Anlagen sicher bedienen, überwachen oder instandsetzen muss, braucht dafür ausreichend Platz. Der Arbeitsbereich vor elektrischen Anlagen muss frei sein.

So behält man die Übersicht und kann die Arbeiten an und das Bedienen von elektrischen Anlagen sicher ausführen. Rettungswege beachten und Notsituationen planen!



Auch die Nähe elektrischer Spannung kann gefährlich sein

Deshalb wenden Sie sich als elektrotechnischer Laie, bevor Sie dort mit Ihrer Arbeit beginnen, an die Elektrofachkraft. Sie unterweist Sie über möglicherweise verbleibende Gefahren und in der Art und Weise, wie die Arbeiten auszuführen sind.



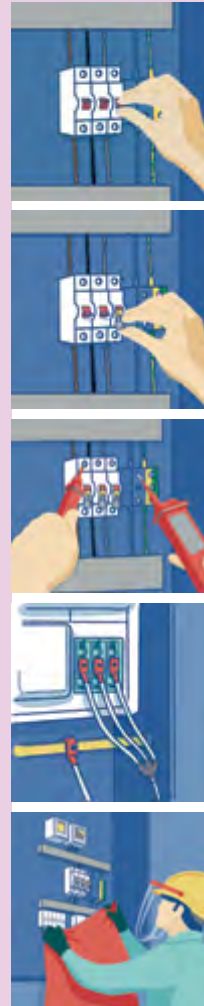
Die 5 Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen spannungsfrei sein, um daran sicher arbeiten zu können. Aus dem Grund wurden 5 Sicherheitsregeln entwickelt, die einen Komplettschutz von Anfang bis Ende bieten:



Mehr
Infos

- 1. Freischalten:** Eine elektrische Anlage oder ein elektrisches Betriebsmittel ist von der Spannung zu trennen. Etwa, indem Leitungsschutzschalter betätigt, Sicherungen entfernt oder Steckverbindungen gezogen werden.
- 2. Gegen Wiedereinschalten sichern:** Ungewolltes Wiedereinschalten verhindern, z. B. indem der Betätigungshebel eines Leitungsschutzschalters mit einem Schloss blockiert wird.
- 3. Spannungsfreiheit feststellen:** Überprüfen, ob tatsächlich keine Spannung mehr anliegt. In der Niederspannung immer mit dem zweipoligen Spannungsprüfer.
- 4. Erden und kurzschließen:** Erst erden, dann kurzschließen. Das schützt alle Personen, die an der Anlage arbeiten, vor Gefahren wie Einspeisungen oder Restspannungen.
- 5. Unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken:** Lassen sich Teile nicht freischalten (Regel 1), diese zum Schutz vor unbeabsichtigtem Berühren z. B. mit isolierenden Tüchern abdecken oder abschränken.





Animationsfilm

„Die fantastischen Fünf“:

 bgetem.de, Webcode: 20910551

Nachfolgend eine Beispiel-Liste von Sicherheitsregeln für den elektrotechnischen Laien

- Kontrollieren Sie elektrische Geräte und Anlagen vor der Benutzung auf augenscheinliche Mängel.
- Verwenden und bedienen Sie Geräte und Anlagen entsprechend der Benutzerinformation oder der Einweisung.
- Vorsicht in nassen und feuchten Bereichen! Handeln Sie nach Anweisung der Elektrofachkraft.
- Bei Störungen sofort Stecker ziehen oder Spannung abschalten.
- Melden Sie Schäden oder Veränderungen an elektrischen Geräten und Anlagen sofort einer Elektrofachkraft. Andere Personen auf mögliche Gefahren hinweisen.
- Reparaturen und Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen – auch noch so einfacher Art – darf nur eine Elektrofachkraft ausführen.
- Verwenden Sie bei besonderen Umgebungsbedingungen, wie z. B. extreme Hitze, Kälte, Nässe, chemische Einflüsse, feuer- bzw. explosionsgefährdete Bereiche, nur die dafür bereitgestellten Geräte. Die Auswahl trifft die Elektrofachkraft.
- Elektrische Betriebsstätten und Schaltanlagen nicht ohne Begleitung einer Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesener Person betreten. Achten Sie auf Beschilderungen und Absperrungen.
- Nur nach Anweisung einer Elektrofachkraft dürfen Sie nichtelektrotechnische Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen durchführen.
- Bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen oder Kabeln sind besondere Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Folgen Sie unbedingt den Anweisungen einer Elektrofachkraft oder des Beauftragten des Verteilnetzbetreibers.

Unser Auftrag: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Die BG ETEM ist die gesetzliche Unfallversicherung für rund vier Millionen Menschen in über 230.000 Mitgliedsbetrieben. Wir helfen dabei, Arbeit für alle möglichst sicher zu machen. Wenn es zu einem Arbeitsunfall oder einer Berufskrankheit kommt, sind wir für Sie da und kümmern uns um Heilbehandlung, Rehabilitation und Wiedereingliederung in den Beruf. Mehr über uns und unsere Leistungen: [🔗 www.bgetem.de](https://www.bgetem.de)

Bestell-Nr. T008

Unsere Medien für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz erhalten Sie unter [🔗 medien.bgetem.de](https://medien.bgetem.de)

Bildnachweise:

BG ETEM und bluedesign/stock.adobe.com-90835351 (Seite 4)

nuttawutnuy/stock.adobe.com-567090527 (Seite 5)

DeWALT GmbH (Seite 6), Elspro GmbH & Co. KG (Seite 11)

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG (Seite 7, 10)

Gundolf Renze/stock.adobe.com-1014493655 (Seite 9)

Viktor Strasse (Seite 13 o.)

BG ETEM

Berufsgenossenschaft

Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Gustav-Heinemann-Ufer 130

50968 Köln

Telefon: 0221 3778-0

[🔗 www.bgetem.de](https://www.bgetem.de)

Folgen Sie uns:



20 · 10 · 3 – Stand: 03/26

Alle Rechte beim Herausgeber

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger

Forstwirtschaft