

## 1. WARUM MUSS ICH ELEKTRISCHE ANLAGEN ÜBERPRÜFEN LASSEN?

Rund 30 Prozent aller registrierten Brände sind auf Störungen oder Mängel in elektrischen Anlagen zurückzuführen. Zudem können elektrische Anlagen durch Schäden in ihrer Funktionalität eingeschränkt werden. Die Folge sind in der Regel Produktionsausfälle mit einhergehenden Umsatzeinbußen. Durch Erst-Prüfungen vor Inbetriebnahme sowie Wiederholungsprüfungen wird in regelmäßigen Abständen Funktionalität und Sicherheit der elektrischen Anlagen sichergestellt. **Die Sicherheitsprüfungen sind gemäß DGUV Vorschrift 3 vorgeschrieben und liegen im Verantwortungsbereich des Unternehmers.**

## 2. WAS MUSS IN ELEKTRISCHEN ANLAGEN GEPRÜFT WERDEN?

Elektrische Anlagen werden in stationäre und nicht stationäre Anlagen unterteilt. Mit ihrer Umgebung fest verbundene Anlagen, z.B. Installationen in Gebäuden oder Baustellenwagen, werden als stationäre Anlagen verstanden. Nicht stationäre Anlagen sind daran zu erkennen, dass sie entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch nach dem Einsatz wieder abgebaut bzw. zerlegt werden. Beispiele sind Anlagen auf Bau- und Montagestellen sowie fliegende Bauten.

**Elektrische Anlagen werden durch Zusammenschluss elektrischer Betriebsmittel gebildet. Geprüft werden müssen somit alle Betriebsmittel der Anlage.**

Laut §2 (1) der DGUV V3 sind "elektrische Betriebsmittel im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift alle Gegenstände, die als Ganzes oder in einzelnen Teilen dem Anwenden elektrischer Energie (z.B. Gegenstände zum Erzeugen, Fortleiten, Verteilen, Speichern, Messen, Umsetzen und Verbrauchen) oder dem Übertragen, Verteilen und Verarbeiten von Informationen (z.B. Gegenstände der Fernmelde- und Informationstechnik) dienen."

Gewöhnlich wird in folgende drei Kategorien unterteilt:

- [Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel](#)
- [Ortsfeste, elektrische Betriebsmittel](#)
- Elektrische Anlagen (nähere Informationen dazu finden Sie auf dieser Seite)

### ELEKTRISCHE ANLAGEN:

Ortsfeste elektrische Anlagen bestehen aus einem Zusammenschluss ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel.

**Beispiele für Betriebsmittel in elektrischen Anlagen sind:**

- **Steckdosen**

- Leuchten
- Leitungen
- RCD-Schutzschalter (FI)
- Sicherungskästen

### 3. WIE WIRD DIE PRÜFUNG DURCHGEFÜHRT?

Alle Betriebsmittel werden einer Einzelprüfung unterzogen. **Die Prüfung umfasst folgende drei Schritte**, die auch in den DIN VDE-Bestimmungen festgehalten sind:

- **Besichtigen: Sichtprüfung auf Beschädigungen oder unsachgemäße Verwendung**
- **Erproben: Funktionsprüfung**
- **Messen: Durchführung der vorgeschriebenen Messungen**

Für die elektrische Überprüfung werden kalibrierte Messgeräte verwendet, die u.a folgende Messungen durchführen:

- **Isolationswiderstand des Schutzleiters zu Neutral- und Außenleiter**
- **Verwechslung Schutz- und Außenleiter**
- **Verwechslung Schutz- und Neutralleiter**
- **Hauptpotentialausgleich und zusätzlicher Potentialausgleich**
- **Richtige Zuordnung der Neutralleiter zu den jeweils von der FI-Schutzeinrichtung erfassten Stromkreisen**
- **Schluss zwischen Neutralleitern unterschiedlicher FI-Schutzeinrichtungen**

### 4. PRÜFUNG ELEKTRISCHER ANLAGEN NACH DIN VDE 0100-610 UND DIN VDE 0105-100

**In §2 (2) schreibt die DGUV Vorschrift 3 vor, nach welchen Regeln die Prüfung elektrischer Anlagen zu erfolgen hat: "Elektrotechnische Regeln im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind die allgemein anerkannten Regeln der Elektrotechnik, die in den VDE-Bestimmungen enthalten sind, auf die die Berufsgenossenschaft in ihrem Mitteilungsblatt verwiesen hat."**

Für elektrische Anlagen entspricht dies der VDE 0100-610 für Erstprüfungen und der VDE 0105-100 für Wiederholungsprüfungen.

### 5. WIE OFT MÜSSEN ELEKTRISCHE ANLAGEN GEPRÜFT WERDEN?

**Elektrische Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Außerdem sind die Betriebsmittel alle 4 Jahre einer Wiederholungsprüfung zu**

**unterziehen. Elektrische Anlagen in "Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art" sind jährlich zu prüfen (z.B. Nassräume, Baustellen, medizinisch genutzte Bereiche).**

**Laut Betriebssicherheitsverordnung hat der Unternehmen dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.** Die Konsequenzen einer fehlenden Überprüfung sind im Schadensfall gravierend. Deshalb sollten die festgelegten Mess- und Prüffristen für ortsfeste elektrische Anlagen unbedingt eingehalten werden.

## **6. WER DARF ELEKTRISCHE ANLAGEN PRÜFEN?**

Die Prüfung elektrischer Anlagen muss von Elektrofachkräften (EFK) durchgeführt werden.

Durch die EU-Harmonisierung reicht heute eine fachliche (Grund)ausbildung nicht mehr aus, um als Elektrofachkraft zu gelten. Neben der fachlichen Ausbildung sind auch aktuelle Kenntnisse und Erfahrungen gefragt. Die Elektrofachkraft muss die Tätigkeiten demnach selbst in den letzten Jahren aktiv ausgeübt haben.

Anhang A der VDE 1000-10 weist zudem darauf hin, dass es eine "Elektrofachkraft, die umfassend für alle elektrotechnischen Arbeitsgebiete ausgebildet und qualifiziert ist", nicht gibt. Jede Elektrofachkraft gilt nur für das Gebiet, auf dem sie ausgebildet wurde, als solche und für andere Gebiete als elektrotechnischer Laie.

**Deshalb ist unbedingt empfehlenswert, Wartungs-, Reparatur- und Prüfaufgaben von Elektrofachkräften durchführen zu lassen, die einerseits für das entsprechende Gebiet ausgebildet sind und andererseits auch in diesem Aufgabengebiet aktiv tätig sind.**