

# Elektrische Geräte und Anlagen

## Welches Ziel sollten Sie erreichen?

Die elektrische Versorgung wird so installiert und instand gehalten, dass die Gefährdungen für Beschäftigte und deren Schutzbefohlene auf ein Minimum reduziert werden.

## Welche Geräte und Anlagen können in Ihren Einrichtungen vorkommen?

Zu den elektrischen Arbeitsgeräten gehören Geräte wie Computer, Drucker, Server, Datenspeicher, Lampen, Lichterketten, Verlängerungskabel, Staubsauger, Waschmaschinen, Kaffeemaschinen, Mikrowellen, Herde, Spülmaschinen, Wasserkocher und anderes.

Aber auch besondere Geräte und Anlagen zählen dazu, wie zum Beispiel:

- Aufzüge
- Raumluftechnische Anlagen

Für diese gibt es teilweise spezielle Prüf- und Dokumentationspflichten sowie Auflagen, über die Sie sich gesondert informieren müssen.

## Welche Anforderungen müssen Sie erfüllen?

- Bei der Installation der Anlagen sind Art und Stärke der verteilten Energie, wie beispielsweise die Anzahl der elektrischen Geräte, zu berücksichtigen.
- An den Arbeitsplätzen muss für die Geräte eine ausreichende Anzahl von Steckdosen vorhanden sein.
- Installationen dürfen ausschließlich von einer kompetenten Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Die elektrische Anlage muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD), der die Anlage im Fehlerfall ausschaltet – oder mit einem Differenzstrom-Überwachungsgerät (RCM), das die Anlage nicht abschaltet – abgesichert werden.

Für Kindertageseinrichtungen gilt außerdem

- Einbau von Kinderschutzsteckdosen (gemäß VDE 0620-1).
- Sicherung von Steckdosenstromkreisen durch RCDs mit einem Auslösestrom von  $\leq 30\text{mA}$ .

Für Fachräume in Schulen gilt außerdem

- Übungstische und Vorführstände müssen dem Stand der Technik – gemäß DIN VDE 0100-723 einschließlich E DIN VDE 0100-723/A1 – entsprechen.

## Energieverteilungsanlagen

## Elektrische Geräte

- Die benutzten elektrischen Geräte müssen die CE-Kennzeichnung tragen. Zusätzlich müssen die Konformitätsbescheinigung und die Betriebsanleitung in deutscher Sprache vorhanden sein. Elektrische Geräte müssen für den gewerblichen Einsatz geeignet sein. Außerdem sollten sie zusätzlich das VDE-Prüfzeichen und das Zeichen für geprüfte Sicherheit führen. Geräte der Schutzklasse 2 sind Geräten der Schutzklasse 1 vorzu



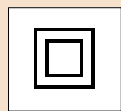
1



2



3



4

- 1 CE-Kennzeichnung
- 2 VDE-Prüfzeichen
- 3 Zeichen für geprüfte Sicherheit
- 4 Gerät der Schutzklasse 2

- Zusätzlich zum CE- und GS-Zeichen sollten nur Lichterketten mit Transformatoren (Netzteil mit maximal 24 V) verwendet werden. Weder die Lichter noch der Transformator dürfen mit leicht brennbaren Materialien abgedeckt werden.
- Beachten Sie, dass Geräte, die in nassen oder feuchten Bereichen, wie gewerblichen Küchen, eingesetzt werden, höhere Anforderungen an die elektrische Sicherheit erfüllen müssen.
- Die Zuleitungen der Geräte müssen so verlegt werden, dass sie nicht im Weg liegen und damit zur Stolperfalle werden.
- Achten Sie bei der Beschaffung neuer Arbeitsmittel auf leichte Handhabbarkeit und Arbeitsergonomie. Berücksichtigen Sie auch die Eigenschaften Ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen (zum Beispiel Körpergröße, Linkshändigkeit).

## Elektrische Prüfungen

- Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel (zum Beispiel Stromverteilung, Wasserboiler) müssen mindestens alle vier Jahre geprüft werden.
- Elektrische Geräte müssen regelmäßig geprüft werden. Werden bei einer Prüfung keine fehlerhaften elektrischen Geräte gefunden, beziehungsweise liegt der Anteil der fehlerhaften elektrischen Geräte unter 2 Prozent, erfolgt die nächste Wiederholungsprüfung
  - **in Büros oder Bereichen mit ähnlichen Bedingungen** nach 12 bis maximal 24 Monaten;
  - **in anderen Bereichen** nach 6 Monaten.Die Prüfung darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Die Prüfergebnisse müssen dokumentiert werden.

## Bedienungsanweisungen

Bei bestimmten Geräten, zum Beispiel Gasofen im Wohnraum, ist eine Bedienungsanleitung beziehungsweise eine Betriebsanweisung für die sichere Benutzung erforderlich (zum Beispiel nach der BetriebSichV). Sie müssen nach Einweisung für die Beschäftigten einsehbar sein. Bei komplexeren Geräten ist eine Einweisungen durch die Herstellungs- bzw. Lieferfirma empfehlenswert.

## Abgesichert – Tipps für die Praxis

- Lassen Sie sich bei der Planung Ihrer Räumlichkeiten von einer Elektrofachkraft beraten und überlassen Sie ihr die Installation der Elektroanlagen.
- Schaffen Sie nur Geräte an, die die genannten Kennzeichnungen tragen. Nummerieren Sie die Geräte und listen Sie jedes Gerät im „**Bestands- und Wartungsplan**“, den Sie bei den Arbeitshilfen Nr. 5 finden, auf. Legen Sie Prüfmethode und Prüfintervalle fest. Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit berät Sie.
- Entsorgen Sie defekte Geräte umweltfreundlich als Elektroschrott.
- Unterweisen Sie Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter darin, wie sie sachgerecht und sicher mit elektrischen Geräten und deren Zuleitungen umgehen.
- Informieren Sie sich bei Ihrer Fachkraft für Arbeitssicherheit oder den Herstellungsfirmen über spezielle Prüf- und Wartungserfordernisse besonderer Geräte.

