

# Elektrische Geräte und Anlagen

## Welches Ziel sollten Sie erreichen?

Die elektrische Versorgung wird so installiert und instand gehalten, dass die Gefährdungen sowohl für Ihre Beschäftigten als auch für Patientinnen und Patienten auf ein Minimum reduziert werden.

### Elektrisch betriebene Medizingeräte

Eine Gefährdung besteht, wenn die Elektroinstallation in medizinisch genutzten Räumen nicht sachgerecht ausgeführt wurde. In diesem Fall können bei der Anwendung elektrisch betriebener Medizingeräte erhöhte Ableitströme auftreten, die zu Fehlfunktionen oder zum Ausfall der Geräte führen können, was sowohl das Personal als auch die Patientinnen und Patienten erheblich gefährdet.

## Welche Geräte und Anlagen können in therapeutischen Praxen vorkommen?

Ein Teil der Arbeitsgeräte Ihrer Praxis fällt unter das Medizinproduktrecht, siehe **Sichere Seite** „Medizinprodukte“.



Außer den medizinischen elektrischen Arbeitsgeräten sind in vielen Praxen auch Stehlampen, Verlängerungskabel und Geräte wie Computer, Drucker, Staubsauger, Waschmaschinen, Kaffeemaschinen, Mikrowellen, Wasserkocher und anderes zu finden. Einige Praxen verfügen des Weiteren über spezielle technische Ausstattungen wie

- Aufzüge
- Raumluftechnische Anlagen

Für diese gibt es teilweise spezielle Prüf- und Dokumentationspflichten sowie Auflagen. Informieren Sie sich bei Ihrer Fachkraft für Arbeitssicherheit oder bei den Herstellungsfirmen über die erforderlichen Prüf- und Wartungsbedingungen dieser speziellen Geräte und Anlagen.

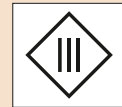
## Welche Anforderungen müssen Sie erfüllen?

- Bei der Installation von Anlagen sind Art und Stärke der verteilten Energie, wie beispielsweise die Anzahl der elektrischen Geräte, zu berücksichtigen.
- An den Behandlungsplätzen muss für die Geräte eine ausreichende Anzahl von Steckdosen vorhanden sein.
- Installationen dürfen ausschließlich von einer kompetenten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

**Energieverteilungsanlagen**

## Energieverteilungsanlagen (Fortsetzung)

- In medizinisch genutzten Bereichen müssen die elektrotechnischen Installationen gemäß den entsprechenden Richtlinien (unter anderem VDE 0100 Teil 710) ausgeführt werden. Lassen Sie sich von einer Elektrofachkraft, die sich mit der Norm auskennt, beraten! Erhöhte Anforderungen gelten beispielsweise für die elektrische Installation in Entbindungsräumen, in Hydrotherapie-Räumen oder dort, wo elektrische Medizinprodukte direkt am menschlichen Körper angewendet werden.
- Falls Sie Therapien und Anwendungen durchführen, bei denen Elektro-Installation und Geräte Feuchtigkeit und Nässe ausgesetzt sind, wie beispielsweise in medizinischen Bädern, müssen diese mindestens tropfwassergeschützt sein und, zum Beispiel in den begehbaren Bereichen von Wasserbecken, der Schutzklasse 3 (SELV) entsprechen. Fragen Sie Ihre Elektrofachkraft nach den erforderlichen Schutzarten für die elektrische Installation und die elektrischen Geräte.
- Die elektrische Anlage muss entweder mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) oder einem Differenzstrom-Überwachungsgerät (RCM) abgesichert werden. Im Störfall schaltet der RCD die Anlage aus, das RCM wiederum sichert den Weiterbetrieb.



Gerät der Schutzklasse 3

## Elektrische Geräte

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



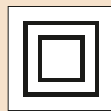
1



2



3



4

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

- CE-gekennzeichnete Medizinprodukte müssen zusätzlich die Anforderungen des Medizinprodukterechts an Sicherheit, Leistungsfähigkeit und gesundheitliche Unbedenklichkeit erfüllen. Lesen Sie für den Betrieb die Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBetreibV).
- Beachten Sie, dass Geräte, die in nassen oder feuchten Bereichen 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) bei der Auswahl von zum Beispiel Unterwassermassagewanne, Therapieliegen oder Ähnlichem.

- Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel (zum Beispiel Stromverteilung, Wasserboiler) müssen mindestens alle 4 Jahre geprüft werden. Räume mit einem Bad oder einer Dusche sowie Schwimmbäder müssen jährlich geprüft werden.
- In Räumen mit erhöhten Anforderungen an die elektrische Installation sind weitere Prüfungen notwendig, zum Beispiel Prüfung der Wirksamkeit des zusätzlichen Potenzialausgleichs zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit.
- 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.
- Prüfungen nach der Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBetreibV) oder anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

### Elektrische Prüfungen

- In Bädern und Saunen sind spezielle Prüfungen und Wartungen nach Gefährdungsbeurteilung oder nach den Angaben der Herstellungsfirma zu veranlassen.
- Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme werden von der Installationsfirma vor Übergabe der Einrichtung durchgeführt.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von fachlich qualifizierten Personen mit entsprechender Ausbildung, beruflicher Erfahrung und spezifischen Kenntnissen der Anlage beziehungsweise der Einrichtung durchgeführt werden.

### Spezielle Prüfungen und Wartungen in Bädern und Saunen

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

### Bedienungsanweisungen

## Abgesichert – Tipps für die Praxis

- Lassen Sie sich bei der Planung Ihrer Praxis von einer Elektrofachkraft beraten und überlassen Sie ihr die Installation der Elektroanlagen.
- Wenn Sie eine Praxis übernehmen, sollten Sie die Elektroinstallation von einer Elektrofachkraft prüfen lassen.



- Schaffen Sie nur Geräte an, die die genannten Kennzeichnungen tragen. Nummerieren Sie die Geräte und listen Sie jedes Gerät im **Formblatt „Bestands- und Wartungsplan“** bei den Arbeitshilfen Nr. 5 auf. Legen Sie Prüfmethode und Prüfintervalle fest. Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit unterstützt 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.