

nur im Sinne einer Errichternorm geprüft werden – hier also DIN VDE 0107.

- Elektrische Betriebsmittel, die Bestandteil eines Geräts sind, können nur nach einer Gerätenorm – hier z. B. nach DIN VDE 0702 – geprüft werden.

Außerdem ist eine Anwendungsgruppe immer eine Festlegung, die die Voraussetzungen der Anlage und nicht die des Gerätes beschreibt. Somit können aus der Anwendungsgruppe keine Rückschlüsse auf die Prüfung von Geräten gezogen werden. Da die beispielhaft aufgezählten Geräte (z. B. Serilysatoren, Behandlungsstühle, OP-Leuchten, Mikroskope ...) ausschließlich medizinische elektrische Geräte sind, findet hier die Prüfung nach DIN VDE 0751 und nicht nach DIN VDE 0702 Anwendung.

Zu 3.: Die Normenbezeichnung IEC steht dafür, dass eine Norm in Übereinstimmung mit allen in der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) vertretenen Länder erarbeitet wurde. Inzwischen einigte man sich jedoch darauf, dass diese Bezeichnungen nur bei unmittelbarer Notwendigkeit (Normungsarbeit, Exportgeschäft usw.) geführt wird. Für die Anwendung auf nationaler Ebene können die in Deutschland üblichen Bezeichnungen weiter verwendet werden. So befinden sich z. B. Teile der Normenreihe DIN VDE 0750 in Übereinstimmung mit IEC 601.

Literatur

- [1] *Becker, H.; Hoffmann, H.; Linke, W. u. a.:* Starkstromanlagen in Krankenhäusern und in anderen medizinischen Einrichtungen. VDE-Schriftenreihe Band 17. Berlin/Offenbach: VDE Verlag 1996.
- [2] *Sliscka, H.-J.:* Elektroanlagen für die ambulante Medizin – Planen, Errichten, Prüfen, Warten. ELEKTROPRAKTIKER-Bibliothek. Berlin: Verlag Technik 2000. *Th. Flügel*

Verwenden „alter“ Prüfgeräte

? Bei der Prüfung elektrischer Geräte benutze ich Prüfgeräte, die nur das Messen des Schutzleiter- und des Isolationswiderstands sowie des Ersatzableitstroms gestatten.

Sind diese Geräte nun veraltet und nicht mehr anzuwenden? Wird man jetzt durch die Normen gezwungen, sich zu Gunsten der Messgerätehersteller neu auszurüsten?

! Keine Sorge. In den Komitees der DKE wird auch darauf geachtet, dass die Normenfestlegungen nicht zu Lasten der Praktiker aktualisiert werden. Sie können nach wie vor die „alten“ Geräte verwenden. Sowohl die Wiederholungsprüfung der

Geräte nach DIN VDE 0702 als auch die Prüfung nach der Reparatur entsprechend DIN VDE 0701 Teil 1 kann nach wie vor mit den Messungen des Schutzleiter- und des Isolationswiderstands sowie – wenn nötig – des Ersatzableitstroms vollständig durchgeführt werden.

Aber! Beim Erarbeiten dieser Normen wurde seinerzeit darüber hinweg gesehen, dass eine Messung des Isolationswiderstands nicht vollständig möglich ist, wenn es um die Prüfung von Geräten mit elektrisch zu betätigenden Schalt- und Steuerungseinrichtungen geht. Eigentlich hätte in diesen Fällen der jeweilige Prüfer die Geräte öffnen und dann an allen durch Kontakte vom Anschlusspunkt getrennten Leitungen usw. den Isolationswiderstand messen müssen. Das wurde nie gemacht, oder doch?

Schon immer wurde von dem jeweiligen Prüfer eine vollständige Prüfung erwartet. Auf diese Selbstverständlichkeit wird nur noch einmal deutlich hingewiesen und gesagt, dass bei derartigen Geräten nur mit der Schutzleiter- bzw. Berührungsstrommessung eine ordnungsgemäße Prüfung auf rationelle Weise möglich ist.

Also, keine Normenänderung zum Besten der Prüfgerätehersteller, sondern neue Prüfgeräte, mit denen die Ziele der bestehenden Sicherheitsnormen besser und rationeller erreicht werden. Und dann natürlich auch, aber erst in zweiter Linie, zum Nutzen der Hersteller dieser neuen besseren Geräte.

Somit wird Ihnen wahrscheinlich nichts anderes übrig bleiben, als sich doch ein Prüfgerät zuzulegen, mit dem diese beiden Strommessungen möglich sind. Inwieweit Ihre „treuen alten“ Geräte noch angewendet werden können oder sollten, hängt damit von der Art der Geräte ab, die von Ihnen zu prüfen sind. *K. Bödeker*

Handtuchheizkörper und zusätzlicher Potentialausgleich

? Muss ein Handtuchheizkörper aus Metall, der ausschließlich mit einer elektrischen Heizung betrieben wird und an den kein Heizungsrohr angeschlossen ist, in den örtlichen Potentialausgleich einbezogen werden? Er ist über eine Leitung 3 x 2,5 mm² Kupfer angeschlossen. Nach meiner Meinung muss er nicht in den Potentialausgleich einbezogen werden, weil kein fremdes Potential eingeschleppt werden kann. Wenn doch, wie kann man den Potentialausgleichsanschluss mit möglichst geringer Beeinträchtigung der Ansicht herstellen?

! Wie Sie schon richtig vermuten, muss der elektrische Handtuchheizkörper nicht in den zusätzlichen Potentialausgleich einbezogen werden. Jedoch müssen leitfähige Bade- und Duschwannen, deren leitfähige Ablaufstutzen und metallene Rohre untereinander und mit dem Schutzleiter verbunden werden ([1], Abschn. 4.2). Die Norm lässt leider offen, mit welchem Schutzleiter und auf welchem Wege die Verbindung hergestellt werden muss ([1], Abschn. 4.2.3).

Die größte Sicherheit wird erreicht, wenn die Verbindung mit dem Schutzleiter im Verteiler geschaffen wird, an den die im Bad installierten Verbrauchsmittel und Steckdosen angeschlossen sind [2][3][4]. Sie können diese Verbindung auch direkt am Handtuchheizkörper herstellen, wenn dessen Schutzleiteranschlussklemme und Anschlussraum dafür geeignet sind.

Literatur

- [1] DIN 57 100 Teil 701/**VDE 0100 Teil 701:1984-05** Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Räume mit Badewanne oder Dusche.
- [2] *Hering, E.:* Zusätzlicher Potentialausgleich im Badezimmer. Elektropraktiker, Berlin 47(1993) 6, S. 484.
- [3] *Hering, E.:* Richtige Ausführung des Potentialausgleichs im Badezimmer. Elektropraktiker, Berlin 48(1994)2, S. 81-82.
- [4] *Hering, E.:* Überlastung des Schutzleiters durch zusätzlichen Potentialausgleich im Badezimmer? Elektropraktiker, Berlin 48(1994)3, S 178..

E. Hering

Drossel im Leuchtstofflampenkreis

? Warum soll die Drossel in einer Leuchtstofflampenschaltung immer im Außenleiter angeschlossen werden? Welche Auswirkungen hätte der Anschluss der Drossel im Neutralleiter?

! In einem Einzelstromkreis bei Leuchtstofflampen ist es für die Funktion der Lampe gleichgültig, ob die Drossel am L- oder N-Leiter angeschlossen ist. Bei einer Leuchte mit Stecker (Schutzklasse II) ist auch nicht vorhersehbar, wie die Anschlusspolung ist. Bei ortsfester

Mehr als **300 Antworten auf Ihre Praxisfragen** jederzeit abrufbar unter

www.elektropraktiker.de

Weitere Angebote:

EIB-Service, Fachartikel-Sammlung, Buch-Shop, Inhaltsverzeichnisse, Termine, Software-Service, Gewinnspiel, Jobbörse. **Ein Internet-Service für ep-Abonnenten.**