

einrichtung oder für Licht- und/oder Steckdosenstromkreise usw. – die Leiterfarbe Orange verwendet werden.

Zu der Frage bezüglich der Verdrahtungsfarbe für die Außenleiter zwischen Schaltschrank-Eingangsklemmen und Netz-Trenneinrichtung, gilt Folgendes:

Hinweis: Eingangsklemmen sind übrigens nicht vorgeschrieben. Stattdessen sollte die Zuleitung nach Abschnitt 5.1 von [1] vorzugsweise direkt an der Netz-Trenneinrichtung angeschlossen werden. Für diese Verbindungen zwischen Klemmen und Netztrenneinrichtung sind alle der drei Alternativen einzeln oder gemeinsam anwendbar. Wenn aber die farbliche Kennzeichnung zur Anwendung kommt, muss der Abschnitt 5.3.5 von [1] so interpretiert werden, dass dann die Farbe Orange anzuwenden ist.

Da ich diese Zuordnung der Farbe Orange für die Zuleitung zur Netz-Trenneinrichtung nicht für sinnvoll halte, würde ich versuchen, die Zuleitung möglichst direkt an der Netz-Trenneinrichtung anzuschließen (dabei den äußeren Mantel bis nahe an die Anschlüsse mitführen) oder eine andere Alternative bezüglich der getrennten Verlegung anzuwenden. Diese getrennte Verlegung muss ja nicht unbedingt eine räumliche Trennung bedeuten, sondern es wäre auch ausreichend, diese Leitungen in einem gemeinsamen Schlauch, Isolierrohr oder Leitungskanal zu führen.

Ein Verbot, die Farbe Orange für solche Leiter zu verwenden, kann jedoch nicht abgeleitet werden.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass ungeachtet der gewählten Variante immer mindestens ein Warnschild in der Nähe der Netz-Trenneinrichtung vorgesehen werden muss. Außerdem müssen entsprechende Hinweise in den Wartungsunterlagen/Schaltungsunterlagen enthalten sein.

Literatur

[1] DIN EN 60204-1 (DIN VDE 0113-1):2007-06
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
W. Hörmann

Erstprüfung steckerfertiger elektrischer Betriebsmittel

? Im Zusammenhang mit der Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung, besonders bezüglich der Erstprüfung, habe ich die folgende Frage:

In einer größeren Behinderteneinrichtung werden elektrische Betriebsmittel (z. B. Mehrfachsteckdosen, Bügeleisen, Wasserkocher, Stereoanlage, Weihnachtsbaumbeleuchtung) von dem jeweiligen Betreuungspersonal auf Rechnung des Hauses oder für die Betreuten beschafft. Zum Teil bekommen die Betreuten auch von ihren Angehörigen elektrische Verbrauchsmittel geschenkt.

Sind diese steckerfertigen elektrischen Betriebsmittel als Arbeitsmittel im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung anzusehen, sodass jeweils vor der Inbetriebnahme eine Erstprüfung durch eine befähigte Person erfolgen muss? Dem betroffenen Personenkreis kann nur schwer vermittelt werden, dass bei einem Neugerät eine Erstprüfung erfolgen muss.

! Zum Prüfen der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in einem Seniorenheim, in dem ähnliche Bedingungen herrschen wie in einer Behinderteneinrichtung, wurde bereits im Elektropraktiker 05/2006 ein Beitrag veröffentlicht [1].

Inzwischen hat allerdings der Bundesgerichtshof (BGH) 2008 in einem Urteil (Aktenzeichen

VIII ZR 321/07) vom 15.10.2008 festgestellt, dass ein Vermieter nicht gesetzlich dazu verpflichtet ist, die Elektroinstallation und -geräte im Rahmen seiner Verkehrssicherungspflicht regelmäßig einer Generalinspektion zu unterziehen. Insofern muss die in [1] getroffene Aussage entsprechend korrigiert werden.

Wie bereits das Landgericht Osnabrück, kam auch der Mietsenat des BGH zu dem Ergebnis, dass es keine rechtliche Verpflichtung zu der regelmäßigen Generalinspektion der Elektroleitungen und der elektrischen Anlagen gebe. Der Vermieter müsse zwar Mängel, von denen eine Gefahr für die Mietwohnung ausgehen könnte, unverzüglich beheben, ohne einen konkreten Anlass oder Hinweise auf Mängel bestehe jedoch keine Pflicht zur regelmäßigen Prüfung.

Keinen Zweifel hat der BGH allerdings daran gelassen, dass den Vermieter die vertragliche Nebenpflicht trifft, die Mietsache in einem verkehrssicheren Zustand zu erhalten. Die Gewissheit, dass er dieser Vorgabe genügt, kann der Vermieter wiederum nur durch freiwillige regelmäßige Prüfungen erhalten. Das Unterlassen der rechtzeitigen Prüfungen führt gegebenenfalls zu Schadensersatzansprüchen (§ 823 ff. BGB [2]).

Eine diese Rechtsprechung ergänzende, die Seniorenheime, Behinderteneinrichtungen usw. betreffende allgemeingültige Vorgabe gibt es nicht. Jedenfalls konnte ich eine derartige Veröffentlichung (gesetzliche Vorgabe oder offizielle, amtliche Literatur) nicht finden – weder 2006 noch jetzt, weder für Anlagen noch für die steckerfertigen Geräte.

Ich möchte auch behaupten, dass es nicht möglich ist, eine solche allgemeingültige und trotzdem konkrete Prüfpflicht für die zuvor genannten Einrichtungen zu formulieren. Die Unterschiede von Einrichtung zu Einrichtung und auch innerhalb z. B. eines Seniorenheims

Nürnberg

19.–21.1.2011

ELTEC 2011

Fachmesse für elektrische Gebäudetechnik, Informations- und Lichttechnik

Öffnungszeiten: 9 bis 17 Uhr

Treffpunkt für Profis!

Inklusiv umfangreichem Vortragsprogramm

Im Forum Licht-Trends stellen Hersteller den Fachbesuchern innovative Lösungen vor, die fit machen für eine energiebewusste Zukunft.

Einblicke in die LED- und OLED-Technologie eröffnen den Fachbesuchern spannende Perspektiven.



ZVEI:



NÜRNBERG MESSE



Your Fair Partner

www.eltec.info

sowie der sich daraus ergebende Umfang und die unterschiedliche Art der Betreuung/Fürsorgepflicht sind so erheblich, dass sich daraus eine Unmenge organisatorischer Lösungen ergeben, die nicht auf einen einzigen konkreten Nenner gebracht werden können.

Sicherlich gibt es in der beschriebenen Einrichtung Personen/Bewohner,

- die völlig selbstständig entscheiden, auch über den Einkauf und Gebrauch der Elektrogeräte (diese werden sich Einschränkungen verbitten),
- denen beim Einkauf usw. und auch beim Gebrauch (montieren der Weihnachtsbaumbeleuchtung) geholfen werden muss (für den Betreuer ist das elektrische Gerät dann so gut wie ein Arbeitsmittel),
- die nicht in der Lage sind, mit elektrischen Geräten richtig umzugehen (dann muss organisiert werden, dass sie die Geräte nur unter Aufsicht erhalten, anwenden usw.).

Man kann nicht verlangen, dies alles in einer gesetzlichen organisatorischen Vorgabe unterzubringen. Und selbst wenn es eine solche Festlegung gäbe, müsste sie in Abhängigkeit von den jeweiligen Gegebenheiten so modifiziert werden, dass sie nicht mehr als einen sehr weiten Rahmen darstellen könnte.

In Anbetracht der geschilderten Situation kann ich auf die Anfrage nur wie folgt antworten:

Eine allgemeingültige Vorgabe, mir der alle Belange für die Organisation der Prüfung von elektrischen Geräten in Behinderteneinrichtungen usw. erfasst werden, gibt es nicht – und es wird sie nach meiner Meinung auch künftig nicht geben.

Trotzdem hat der Anfragende natürlich die Pflicht, gemäß den grundsätzlichen Vorgaben des BGB [2], der Betriebssicherheitsverordnung [3], der Technischen Regeln, von Moral und Anstand usw., für die Sicherheit der Bewohner, seiner Mitarbeiter/Beschäftigten und der Sachwerte zu sorgen. Es ist dabei gar nicht wesentlich, ob er nun die vorhandenen, angeschafften oder geschenkten elektrischen Geräte als Arbeitsmittel betrachten oder nicht. Es muss in jedem Fall gesichert werden, dass keines von diesen elektrischen Geräten in der von ihm geleiteten Behinderteneinrichtung einen Personen- oder Sachschaden verursacht. Das liegt in seiner Verantwortung. Die Anforderungen an die Sicherheit ändern sich nicht, wenn die Geräte einer anderen organisatorischen Kategorie zugeordnet oder umbenannt werden.

Wie der Anfragende dieser Pflicht nachkommt, muss er für jede spezielle Personengruppe, entsprechend der jeweiligen Bedingungen selbst festlegen. Nur er hat die erforderlichen Kenntnisse, um eine solche Festlegung fachgerecht und kostengünstig, vor allem aber verantwortungsbewusst treffen und umsetzen zu können.

Diese Verfahrensweise entspricht der mit dem Arbeitsschutzgesetz [4] und der Betriebssicherheitsverordnung [3] für praktisch alle Arbeitsgebiete vorgeschriebenen Gefährdungs-

Tafel 1 Hinweise für die Prüfung – Beispiele für Verhaltensfehler, die zu einer Gefahrenquelle werden können und soweit wie möglich beim Prüfen der elektrischen Anlage zu beachten/entdecken sind

1. Fragen des Prüfers an die Bewohner:

Gibt es

- besondere Ereignisse/Erlebnisse im Zusammenhang mit der elektrischen Anlage und den elektrischen Geräten?
- neu angeschaffte elektrische Geräte?

2. Hinweise auf die erforderlichen Prüfschritte

Zustand und mögliche Fehler/ mögliches Fehlverhalten der Bewohner	mögliche Folgen	Konsequenzen/Maßnahmen
Herumliegende Mehrfachsteckdosen und/oder Verlängerungsleitungen	Stolpern, Sturz	• Einsatz von zusätzlichen Steckdosen/Doppelsteckdosen • festes Legen der Leitungen • verstecktes Legen der Leitungen
Vorhandensein von Leuchten im Bereich der Gardinen	Entzündung	Information, Kontrolle
Vorhandensein von Toastern, diese schalten nicht ordnungsgemäß ab, Überhitzung durch aufgelegte Backwaren	Entzündung, Qualm	Information, Kontrolle, regelmäßige Prüfung
Vorhandensein und Zustand von Wasserkochtopf, Kaffeemaschine, beide schalten wegen Verschmutzung, Wassereinwirkung selbsttätig ein	Entzündung, Qualm	Information, Kontrolle, regelmäßige Prüfung
Vorhandensein von Heizkörpern, Aufstellung an den Gardinen, Möbeln	Entzündung	Information, Kontrolle
Leuchten mit Glühlampen zu hoher Leistung	Entzündung	Information, Kontrolle
Ausreichende Wärmeabführung bei Radio und Fernseher	Entzündung	Information, Kontrolle
Brennbare Abdeckungen/Zierrat auf den Kochplatten	Entzündung	Information, Kontrolle, Abschaltung Herd
Eigeninstallationen, unsachgemäße Eingriffe	elektrischer Schlag	Information, Kontrolle
Schutzkontaktstecker an zweiadrigen Leitungen, wahrscheinlich Pfusch	elektrischer Schlag	Information, Kontrolle
Einsatz von Billigeräten, insbesondere Mehrfachsteckdosen	Versagen, Überlastung, Entzündung	Information, Kontrolle

beurteilung. Eine bessere Methode, um über die jeweils erforderlichen organisatorischen sowie technischen Maßnahmen und über das richtige Verhalten der beteiligten Personen entscheiden zu können, gibt es nicht. Dies gilt für alle Lebenslagen, in denen Wege zur Sicherheit verantwortungsbewusst ausgewählt werden müssen.

Aus eigener Erfahrung weiß ich sehr wohl, was das Umsetzen dieser Vorgaben/Vorschläge/Hinweise bedeutet. Nahezu jede von mir besuchte Seniorenwohnung war ein Problemfall, der sich nicht mit einer formalen „Anweisung des Hauses“ lösen lies. Und eigentlich hatte keiner der Verantwortlichen diese Problematik völlig im Griff.

Beispielsweise wird ja selbst jede einwandfreie Mehrfach-Tischsteckdose in der Küche einer Seniorenwohnung zur Gefährdung, weil sie, neben der Kaffeemaschine liegend, ebenfalls mit Wasser versorgt werden kann. Eine kostspielige Erweiterung der Installation ist dann wohl nicht zu umgehen. Ebenso werden andere sicherheitstechnische Erkenntnisse kaum und sicher nicht schnell umsetzbar sein.

Sinnvolle Maßnahmen sind aus meiner Sicht aber vor allem:

- eine durchdachte und oftmals wiederholte Unterweisung aller Mitarbeiter über die beim Umgang mit elektrischen Geräten möglichen Gefährdungen sowie auch eine entsprechende Information der Bewohner über diese Gefährdungen und den richtigen Umgang mit den Geräten (Tafel 1),

- die regelmäßige Sichtkontrolle aller Räume mit elektrischen Geräte durch eine Elektrofachkraft oder eine elektrotechnisch unterwiesene Person, die auch in der Lage ist, dann eine entsprechende Information der Bewohner vornehmen,
- eine geduldige Information der Bewohner über die in ihrem Interesse erforderliche Kontrolle aller in das Haus kommenden elektrischen Geräte im Zusammenhang mit der erwähnten Sichtkontrolle.

Das Denken an die Sicherheit sowie auch das Beachten der Sicherheitsbelange muss ein selbstverständlicher Teil des täglichen Lebens, der normalen täglichen Arbeit, des un-gefragten guten Benehmens sein.

Literatur

- [1] Bödeker, K.; Melzer, E.: Besonderheiten beim Prüfen in Seniorenheimen. Elektropraktiker, Berlin 60 (2006) 5; S. 382–386.
- [2] Bürgerliches Gesetzbuch – BGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2010 (BGBl. I S. 977).
- [3] Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768).
- [4] Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 15, Absatz 89 des Gesetzes vom 5. Februar 2009 (BGBl. I S. 160).

K. Bödeker