

In der Praxis nicht bestanden

Elektrotechnik(er) eine Gefahr?

Elektrische Anlagen und Geräte stecken voller Überraschungen. Wer in eine Altbauwohnung zieht, sollte sich darüber informieren, was sein Vermieter und dessen Elektriker als normal und sicher verstehen. Wer mit einem Elektrogerät behandelt wird, der sollte nach dem Prüfprotokoll für dieses Gerät fragen. Folgende Praxisbeispiele zeigen die Gründe hierfür.

Praxisfall 1

Situation. Beim Betreiben eines leistungsstarken Elektrogeräts (ca. 10 A) über eine normale Schutzkontaktsteckdose löste der LS-Schalter im Wohnungsverteiler aus. Nachdem dieser wieder eingeschaltet wurde blieb es in Teilen der Wohnung dunkel. Die eigentlichen Überraschungen begannen jedoch erst, als vom Hauswirt ein „Elektriker“ geschickt wurde. Er wechselte die von ihm als marode erkannte Zuleitung der Steckdose aus. Eine ebenso marode oder nicht normgerechte Zuleitung zum Spiegelschrank im Bad wurde kurzerhand ersatzlos abgeschnitten. Damit gab es keine Steckdose im Bad. Allerdings bot sich ein in der Wand befindliches Loch für den Mieter an, um die neue Küchensteckdose für den Anschluss einer Verlängerungsleitung mit Mehrfachsteckdose zu verwenden, die ins Bad geführt wurde. Das folgende Hin und Her zwischen Mieter und Vermieter kann man sich vorstellen. Letzterer vertrat u. a. die Ansicht, dass der Benutzer einer Steckdose kontrollieren und gewährleisten müsse, dass ein angeschlossenes Gerät die Leitungen samt der Sicherung nicht etwa überlasten und so die Anlage zerstören würde. Da keine Einigung erzielt wurde, bat mich der Mieter, die elektrotechnische Anlage zu begutachten.

Begutachtung. Es ergaben sich folgende gravierende Mängel:

- Eine „tolle“ Auf-/Unterputzinstallation (Bild ①).
- Der neue Steckdosenstromkreis (TN-S-System) wurde nicht bis zur Zählertafel geführt, sondern an den einzigen vorhandenen Stromkreis (TN-C-System, LS-Schalter 6 A) angeschlossen. Dass die Leitungen und Abzweigdosen dieses Stromkreises marode waren und keinen sicheren Betrieb zuließen, (Bild ②) wurde in Kauf genommen.
- Die NGA-Leitungsadern der Leitung vom Zähler zum Sicherungselement waren teilweise ungeschützt. Durch einen sehr alten einpoligen „Lichtschalter“ (6 A ?) konnte gemeinsam mit dem LS-Schalter für eine „allpolige Abschaltung“ der Anlage gesorgt werden. Um festzustellen, welcher der beiden Schalter sich im PEN-Leiter befand, wäre eine Demontage nötig gewesen, auf diese wurde vorsichtshalber verzichtet (Bild ③).
- Als Ausgangspunkt der neuen Leitungen zu den Steckdosen hatte unsere „Elektrofachkraft“ die ursprünglich zur Gastherme bzw. zu ihrem Zündapparat führende Leitung benutzt. Die zur Aufteilung verwandte Abzweigdose war hinter der Gastherme angeordnet. Sie ließ sich mit einiger Mühe ein Stück aus dieser herausziehen. Dann aber



① Installation einer Steckdosenleitung – Baujahr 2001



② Vielfach erweiterte Kreuz- und Quer-Installation der Wohnung

ging das nicht mehr, weil die zwischen die Teile der Therme sowie in das Gewirr der Gas- und Wasserleitungen hineingedrückte Abzweigdose Widerstand leistete. Mit einiger Mühe klappte es aber doch (Bild 4). Es gab noch weitere Ungereimtheiten zu sehen. Die Versäumnisse dieser „Elektrofachkraft“ und ihre Verantwortungslosigkeit sind so offensichtlich, dass sie hier nicht im Einzelnen benannt werden müssen.

Maßnahmen. Wichtig ist, dass folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie kann es möglich sein, dass ein Elektrofachbetrieb, sein Elektromeister und die diesem unterstehende Elektrofachkraft solchen gefährlichen Pfusch zulassen bzw. tolerieren?
- Was ist zu tun, um solche unsachgemäßen Arbeiten zu unterbinden? Wer ist dafür zuständig und in der Lage?

Festzustellen ist leider, dass derartige Wohnungsinstallationen, die

- bezüglich der Ausstattung nicht befriedigen
- Ausgangspunkt elektrisch gezündeter Brände sein können
- Benutzer durch die unzureichenden Schutzmaßnahmen gefährden (Bild 2)

zahlreich vorhanden sind.

Wer aber fühlt sich zuständig, um die Wiederholungsprüfungen derartiger alter elektrischer Anlagen anzukurbeln? Viele Institutionen, Gremien, Ämter, Innungen, Stadträte, Kontrollinstanzen, Mieter- und Vermieterverbände, Feuerwehr, Versicherungen, Normenausschüsse, Bundesanstalten usw. gibt es. Alle sind sie irgendwie zuständig für Grundsatzfragen. Und jeder kann sich hinter jedem verstecken.

Praxisfall 2

Situation. Ein hilfloser Mensch im Pflegebett, durch Gitter gegen das Herausfallen gesichert. Es ist Nacht, im gleichen Raum befinden sich nur ebenso hilflose Personen. Und das Bett beginnt zu brennen. Nein, nicht durch eine Zigarette entzündet. Die elektrische Einrichtung des Pflegebettes war der Ausgangspunkt.

In der Wiso-Sendung am 19. Juli 2001 wurde das Bild des völlig ausgebrannten Raums gezeigt – wo sich einst der elektrifizierte Latenrost, die Auflage und der Mensch befanden, gähnte ein großes schwarzes Loch.

Begutachtung. Wie es dazu kommen konnte, das wird zur Zeit untersucht. Möglich sind im Wesentlichen folgende Ursachen:

- Unzureichende Vorgaben in den Normen. Zurzeit gilt für Pflegebetten die Europanorm EN 1979.
- Konstruktionsfehler, die z. B. ungenügenden Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, Überlastungen und das Einklemmen/Beschädigen elektrischer Leitungen bieten.
- Ungenügende oder fehlende regelmäßige Wiederholungsprüfung der Betten und ihrer elektrischen Ausrüstung.
- Fehlende Unterweisung der die Betten bedienenden, d. h. die elektrische Einrichtung betätigenden Pflegekräfte.
- Ungenügende Qualifikation/Unterweisung der für die Wartung/Wiederholungsprüfung zuständigen Personen.

Wir kennen diese Situation zur Genüge. Auch bei den „normalen“ elektrischen Anlagen und Geräten aufgetretenen Unfälle und Schäden sind die genannten Fakten als Ursache vertreten. Und sehr oft sind es leider die nicht oder unsachgemäß vorgenommenen Wiederholungsprüfungen, die das rechtzeitige Entdecken der sich anbahnenden Katastrophen verhindern.



3 Sicherungselement mit Einschraub-LS-Schalter, Zuleitung NGA 4 x (?) mm², Ausschalter im (PEN ?)-Leiter, Abgang mit Rohrdraht



4 Abzweigdose in der Gas-therme, gegenüber der ursprünglichen Anordnung weitgehend herausgezogen, ebenso wie die vier in die Dose führenden, nicht befestigten NYM-Leitungen

Tafel 1 Vorgaben der für Medizinprodukte zuständigen obersten Landesbehörden zum Beseitigen der Sicherheitsrisiken von Kranken- und Pflegebetten (Auszug sinngemäß)

Hersteller:
• Nachweis, dass von den Betten die Medizinprodukte-Richtlinie erfüllt wird • Gegebenenfalls Information der Kunden über erforderliche Nach-/Umrüstung
Betreiber:
• Betreiben nur noch von Betten, die die Medizinprodukte-Richtlinie erfüllen • Erfassen dieser Betten im Medizinprodukte-Buch (Prüfbuch), Betreiben bis zu einer gegebenenfalls erforderlichen Umrüstung nur im eingeschränkten Umfang • Anschluss an das Netz nur während des elektrischen Verstellens der Stalleinrichtung • Gewährleisten, dass die Bedienung nur durch unterwiesenes Personal erfolgen kann • Organisation der Wartung/Prüfung durch dafür qualifizierte Fachkräfte mit entsprechender Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung
Prüfer:
• Prüfung nach DIN VDE 0751 • Prüfung unter Beachtung der besonderen Fehlermöglichkeiten dieser Betten und ihrer elektrischen Ausrüstung.

Maßnahmen. Zurzeit werden durch das Bundesinstitut für Medizinprodukte und die für Medizinprodukte zuständigen obersten Landesbehörden die vielen Steine ins Rollen gebracht, welche die nötigen Anstöße geben sollen bei den

- Normensetzern (bessere Norm?)
- Bettenherstellern (konstruktive Änderungen? besser werden als in der Norm verlangt)
- Bettenbetreibern (Umrüsten? richtig Bedienen? richtig Warten und Prüfen?)
- Kontrollinstanzen (exakter, häufiger, gründlicher Kontrollieren?) sowie dem
- Wartungspersonal (bessere Qualifikation? andere Prüfeinrichtungen? andere Prüfkriterien?).

Da es sich hier nicht nur um einen Einzelfall, sondern um eine katastrophale Situation handelt (s. Pressemitteilung) werden die Aktivitäten aber wohl mit Nachdruck betrieben und durchgesetzt.

Aber auch hier ist Skepsis gestattet. Wieviel konkreter Inhalt der

Maßnahmen kommt dann letztlich und komplett „unten“ an? Wird ein jeder, der ein solches Bett besitzt oder einen darin liegenden Patienten zu betreuen hat, die Bedienregeln (s. Tafel 1) kennen und verstehen?

Betrachten Sie liebe Fachkollegen es bitte als Ihre Aufgabe, das Bemühen um Sicherheit für unsere pflegebedürftigen Mitbürger auch von „unten“ her ins Rollen zu bringen.

Hinweis. Achten Sie bei allen Kundenbesuchen und Wiederholungsprüfungen künftig auch auf die ganz normalen Betten. Auch dort befinden sich möglicherweise Lattenroste mit elektrischen Stellmotoren. Auch dies sind ortsveränderliche elektrische Geräte und somit in die Wiederholungsprüfung nach DIN VDE 0702 einzubeziehen; unter Beachtung der genannten Schwachstellen.

Alle, die unmittelbar mit den Pflegebetten zu tun haben, sollten besonders darauf achten, dass es in ihrer Institution künftig ganz klare Regeln für das Bedienen und das Warten/Prüfen der Pflegebetten gibt und die Prüfungen unter Anwendung der neuen Norm DIN VDE 0751 Ausgabe 2001 erfolgt.

Literatur

- [1] WISO-Faxservice 0190 25 00 25 7
- [2] *Stößlein*: Sicherheitsmängel bei Pflegebetten MTD 3/2001
- [3] *Pannier*: Information des Landesamts für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin vom 6. 7. 20001.

K. Bödeker

Pressemitteilung

Todesfälle Bett

Defekte elektrische Krankenhaus- und Pflegebetten führten in den letzten Jahren zu Stromschlägen, Rauchgasvergiftungen, schweren Brandverletzungen und schon mindestens zwanzig Mal zum Tod. Schuld daran waren oft technische Mängel.