

LESERANFRAGEN

Bestandsschutz – Nach 90 Jahren ausgedient

? Beim Beseitigen eines Kurzschlusses an der Beleuchtung eines Altbau-Mehrfamilienhauses (Baujahr etwa 1916) wurde eine Installation vorgefunden, bei der Metallmantelleitungen mit stoffummantelten Adern auf Putz mittels Metallschellen an Decke und Wänden befestigt sind. Der Metallmantel wurde ganz bewusst und offensichtlich als stromführender Leiter verwendet, da um die Abzweigdosen ein blanker Draht geführt ist, der notdürftig mit dem Mantel der jeweiligen Leitung verbunden (eigentlich nur in den Falz des Metallmantels gesteckt) wurde. Hierbei sehe ich eine massive Brandgefahr, da die Metallschrauben der Schellen auch im Holz befestigt sind – ganz zu Schweigen von der über die Leitungen geklebten Tapete. Die Verbindung zwischen Drähten wurde sogar ohne Klemme ausgeführt und statt dessen ein Draht wie eine Spirale um den anderen gewickelt. An einer anderen Abzweigdose war andererseits zu sehen, dass es scheinbar entsprechende Rohrschellen für die Brücke um die Abzweigdose gab. Darf eine solche Anlage trotz der genannten Mängel aus Gründen des Bestandsschutzes im vorgefundenen Zustand belassen bzw. instand gesetzt werden? Reicht hier die dringende Empfehlung zur Erneuerung der elektrischen Anlage auf Regiezettel und Rechnung? Was gilt bezüglich Gewährleistung und Verantwortung?

! **Neuinstallation statt Instandsetzung.** Es wird eine beträchtliche Anzahl technischer Details und Mängeln der alten Anlage aufgeführt. Wenn man die natürliche Alterung dieser betagten Installation und der nicht mehr zeitgemäßen Betriebsmittel in Betracht zieht, so ist es eigentlich schon ein Wunder, dass sie bis zum Auftreten dieses Kurzschlusses noch Energie übertragen konnte. Allerdings ergeben sich dabei noch offene Fragen. So ist zum Beispiel nicht bekannt, ob Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag überhaupt realisiert wurden und falls ja, welche. Da eine im Jahr 1916 gültige VDE-Bestimmung nicht vorliegt und eine derartige Norm vermutlich nur noch in Archiven zu finden ist, kann nur allein das Ergebnis der Prüfung darüber Aufschluss geben, ob aus heutiger Sicht noch der Schutz bei indirektem Berühren gewährleistet ist. Aus den Angaben in der Anfrage ist auch nicht klar erkennbar, ob der nichtisolierte Metallmantel als Neutralleiter oder PEN-Leiter verwendet wird und er damit wirklich Betriebsstrom

führt, oder ob der Metallmantel lediglich als Schutzleiter verwendet wird. Zwischen beiden Varianten besteht natürlich ein wesentlicher Unterschied. Ein Schutzleiter (PE) muss nach DIN VDE 0100-540 Punkt 5.2.1 auch derzeit nicht isoliert sein [1]. Allerdings entspricht alles andere, was mit der Schutzleiterverlegung und den Verbindungen zusammenhängt, nicht den derzeitigen Normen, so dass die Wirksamkeit einer eventuell vorhandenen Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren fraglich ist.

Neutralleiter und PEN-Leiter müssen im Unterschied dazu isoliert sein. Wenn der blanke Metallmantel dazu verwendet wird und somit die Isolierung fehlt, ist schon der Schutz gegen direktes Berühren nicht gewährleistet, was keinesfalls weiter hinnehmbar ist. Auch die geschilderte Art der Leitungsverlegung und der Herstellung von Verbindungen (Rödelverbindungen) ist aus heutiger Sicht alles andere als fachgerecht. Wenn man bedenkt, dass die heutige Ausstattung mit Energieverbrauchern und damit auch die Strombelastung mit dem Stand von 1916 nicht mehr vergleichbar ist, so ist auch der Sachschutz fraglich. Hier sind elektrisch gezündete Brände nicht auszuschließen.

Auch wenn einige Details offen geblieben sind, so ist die Frage, ob eine derartige Anlage instand gesetzt und dann noch weiter betrieben werden darf, aufgrund der erwähnten Mängel mit einem klaren Nein zu beantworten.

Verantwortung des Auftraggebers. Hier hilft nur eine Neuinstallation. Die Entscheidung, ob diese erfolgt, obliegt dem Eigentümer der Anlage. Da hierzu Geld erforderlich ist, wird in den Zeiten chronisch schwacher Kassen, in denen wir uns seit Jahren befinden, als Argument zur Beibehaltung gern auf „Bestandsschutz“ verwiesen. Dabei gibt es dafür in den VDE-Bestimmungen weder eine Begriffsdefinition noch eine Festlegung, die für elektrische Anlagen einen Bestandsschutz fordert. Nach Grundgesetzartikel 14 (1) wird dem Eigentümer sein Eigentum garantiert. Ein Bestandsschutz für die Nutzung der elektrischen Anlage lässt sich daraus nicht ableiten. Darauf kann

sich niemand berufen. Nach BGB § 903 kann der Eigentümer, soweit nicht das Gesetz oder Rechte Dritter entgegenstehen, mit der Sache nach Belieben verfahren und andere von jeder Einwirkung ausschließen.

Nach Artikel 14 (2) des Grundgesetzes soll der Gebrauch des Eigentums (hier der Elektroanlage) zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen, was hier nicht erläutert werden kann. Da es um die elektrische Anlage in einem Wohngebäude geht, verstößt der Eigentümer gegen § 536 und § 537 des BGB, wenn es sich um die Anlage in einer Mietwohnung handelt, die der Mieter nicht mehr vertragsgemäß nutzen kann.

Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber.

Auch wenn auf Grund genannter Erkenntnisse schon feststeht, dass nur eine Neuinstallation die geforderte Elektrosicherheit und die Betriebs- und Funktionssicherheit gewährleisten kann, so muss doch davon ausgegangen werden, dass dies in der Regel nicht schlagartig erfolgen kann. Vor schriftlichen Hinweisen an den Auftraggeber ist zu empfehlen, mit ihm ein informelles Gespräch zu führen, mit dem Ziel, einen Vorschlag zur Lösung des Problems zu finden, der die Sicherheit auch während der Umstellung gewährleistet und die Interessen des Auftraggebers berücksichtigt. Voraussetzung dazu ist eine mit dem Auftraggeber zu vereinbarende Prüfung der Anlage. Diese sollte u. a. zu Erkenntnissen führen, ob und welche Anlagenteile sofort ersetzt werden müssen und welche gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt erneuert werden können. Dementsprechend lassen sich die möglichen Etappen und Abschnitte beim Ersatz der alten Anlage in gegenseitigem Einvernehmen auswählen.

Auf die Frage, ob eine mit den eingangs genannten Fehlern und Mängeln behaftete Anlage belassen werden darf, ist zu antworten, dass sich der Eigentümer zwar so entscheiden kann, eine Elektrofachkraft dazu aber niemals ihre Zustimmung geben darf. Die Elektrofachkraft kann gemäß Punkt 6 in DIN VDE 1000 Wünsche des Auftraggebers nicht als Grund für nach ihrer Ansicht sicherheitstechnisch falsche Lösungen angeben [2]. Sie hat letztlich den ordnungsgemäßen sicheren Zustand der Anlage zu dokumentieren und zu verantworten. Falls eine Übereinkunft nicht möglich ist, sollte dem Auftraggeber daher schriftlich mitgeteilt werden, dass die Anlage aus technischer Sicht nicht weiter betrieben werden darf und eine Neuinstallation erfolgen muss. Es ist anzuraten, zum Hinweis auf die dringend erforderliche Erneuerung auf dem Regiezettel oder der Rechnung zusätzlich eine schriftliche Begründung für diese Forderung zu erarbeiten und z. B. zum Bestandteil des Prüfprotokolls zu machen. Führen beide Maßnahmen nicht zum Erfolg, so sollte man örtlich prüfen und entscheiden, ob und welche Maßnah-

Fragen an  ELEKTRO PRAKTIKER

Liebe Abonnenten!

Wenn Sie mit technischen Problemen kämpfen, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder Informationen brauchen, dann suchen Sie unter www.elektropraktiker.de (Fachinfo/Archiv).

Finden Sie dort keine Antwort, richten Sie Ihre Fragen an:

ep-Leserservice 10400 Berlin oder

Fax: 030 42151-251 oder

E-Mail: richter@elektropraktiker.de

Wir beraten Sie umgehend. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort in dieser Rubrik.

Beachten Sie bitte:

Die Antwort gibt die persönliche Interpretation einer erfahrenen Elektrofachkraft wieder.

Für die Umsetzung sind Sie verantwortlich.

Ihre ep-Redaktion

men zur Sicherheit in Übereinstimmung mit den Festlegungen des Betreibers noch empfohlen werden können. Gegebenenfalls lassen sich der Verteilungsnetzbetreiber und/oder die Elektroinnung zur Klärung mit heranziehen. Damit ist wohl alles getan, was man der fachlichen Verantwortung entsprechend erwarten kann. Juristen sind jedoch nicht an VDE-Bestimmungen gebunden. So gesehen bleibt noch offen, wie im Streitfall die richterlichen Entscheidungen ausfallen.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-540/**VDE 0100-540:1991-11** Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter.
- [2] DIN VDE 1000-10/**VDE 1000-10:1995-05** Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen. *H. Senkbeil*

Stellenwert des BSI-Grundschriftbuches

? Als Angestellter einer Sparkasse bin ich für die dort vorhandenen Elektroanlagen verantwortlich. Wie auch in anderen Banken wird das Thema IT-Sicherheit bei uns als sehr wichtig angesehen und auch so behandelt. Aus diesem Grund wird nun alles nach den Angaben des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) ausgerichtet und entsprechend gearbeitet.

Welchen Stellenwert hat das BSI-Grundschriftbuch gegenüber anderen Vorschriften wie ArbSchG, BetrSchV, BGV und DIN VDE?

! **Rechtlicher Stellenwert.** Nach unserer Meinung ist das BSI-Grundschriftbuch als Empfehlung anzusehen und hat damit den rechtlichen Stellenwert einer Norm ohne sicherheitstechnische Bedeutung. Dabei steht natürlich außer Frage, dass die IT-Sicherheit und die Beachtung des Datenschutzes für eine Sparkasse von außerordentlicher Bedeutung sind.

Grundsätzlich ist die folgende rechtliche Rangfolge bei der Anwendung von Richtlinien, Gesetzen, Verordnungen und Ähnlichem zu beachten:

1. EU-Richtlinien
2. Gesetze
3. Verordnungen und nationale Richtlinien
4. Vorschriften
5. DIN VDE-Normen
6. Sonstige Normen und technische Regeln, die Sicherheit betreffen
7. Normen ohne sicherheitstechnische Bedeutung
8. Sonstige Richtlinien und Regeln, z. B. des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV, VdS), des Verbandes der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) usw.

Daraus folgt, dass neben dem vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik herausgegebenen BSI-Grundschriftbuch auch die bereits in der Frage genannten Regelwerke zu beachten sind.

Zu beachtende Regelwerke. Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) definiert grundsätzliche Anforderungen an den Arbeitsschutz in allen Arbeitsstätten, die dann in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSchV), Arbeitsstättenverordnung und den Arbeitsstättenrichtlinien weiter konkretisiert werden. Für Gesetze und Verordnungen besteht ein Beachtungszwang. Ein Verstoß gegen diese Regelwerke kann ein Bußgeld oder ein Strafverfahren nach sich ziehen.

Die Unfallverhütungsvorschriften BGV werden von der zuständigen Berufsgenossenschaft auf Grundlage des Sozialgesetzbuches herausgegeben und sind ebenfalls, soweit sie für eine Bank zutreffen, rechtlich verbindlich. VDE-Bestimmungen sind überall dort anzuwenden, wo die elektrische Sicherheit berührt wird. Sie befassen sich mit Festlegungen für das Errichten und Betreiben von elektrischen Anlagen sowie auch für das Herstellen und Betreiben elektrischer Betriebsmittel und werden in der Niederspannungsrichtlinie (1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz) und in mehreren weiteren Gesetzen, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausdrücklich als anerkannte Regeln der Technik bestätigt. Durch diese Bestätigung unterliegen VDE-Bestimmungen ebenfalls einem Beachtungszwang. Sie dienen dazu, Leben und Sachen auf bestmögliche Weise bei der Erzeugung, Übertragung und Anwendung elektrischer Energie zu schützen. Werden die VDE-Bestimmungen eingehalten, so ist die Vermutung begründet, dass die gebotene Sorgfalt beachtet wurde.

W. Baade

Notstromaggregat für eine Heizungsanlage

? Unsere Firma hat bei einem Kunden zur Notstromversorgung der Heizung einen Drehstromanschluss mit ortsfestem, allpoligem Umschalter und ortsveränderlichem Notstromaggregat installiert. Letzteres ist vom Hersteller für Schutztrennung ausgeführt. Jedoch signalisiert die Heizung eine Störung, sobald sie vom Notstromaggregat gespeist wird. Von dem Hersteller der Heizungsgeräte wurden wir darüber informiert, dass zur Flammüberwachung eine Erdverbindung erforderlich ist. Diese lässt sich aber nicht mit der Schutzmaßnahme Schutztrennung vereinbaren.

Welche Möglichkeit gibt es, um die Heizung mit diesem Aggregat zu betreiben?

! **System nach Art der Erdverbindung.** Die Ausführung des Notstromaggregats für