

Leseranfragen

Umfang der Wiederholungsprüfung

? Umfasst der Auftrag des Vermieters zur Wiederholungsprüfung der Elektroinstallation einer Wohnung auch die über Klemmen angeschlossenen, technisch gesehen zur Anlage gehörenden Geräte, z. B. den Elektroherd oder die Leuchten, wenn diese Eigentum des Mieters sind?

! Diese Frage kann nur der Auftraggeber verbindlich beantworten. Sicherlich wird dessen Antwort ein klares „Nein“ sein, seine Verantwortung für die Sicherheit umfasst ja nur den vermieteten Gegenstand, die Elektroinstallation. Er ist nicht verpflichtet und hat auch gar nicht das Recht, sich um die Geräte des Mieters zu kümmern.

In der Praxis, vor allem in technischer Hinsicht, ist die Angelegenheit nicht ganz so einfach. Der Vermieter muss ja auch gewährleisten, dass nicht etwa durch z. B. defekte Geräte oder provisorische Installationen des einen Mieters Gefährdungen für die Anlage und andere Mieter entstehen. Er wird somit von Ihnen als Elektrofachbetrieb erwarten – selbst wenn er das nicht ausdrücklich fordert – dass Ihre Aussage „Die Anlage ist in Ordnung“ auch für das ordnungsgemäße Zusammenwirken der Anlage mit den ihr z. Z. fest zugeordneten Geräten gilt.

Um dieses Urteil abgeben zu können, werden die fest angeschlossenen Geräte in die Prüfung der Anlage einbezogen werden

müssen. Dies ist ja fast ohne Mehraufwand möglich. Die Sichtprüfung ergibt sich praktisch von selbst und ist für den verantwortungsbewussten Prüfer ohnehin eine Selbstverständlichkeit. Das Messen des Isolationswiderstands kann für die Anlage und die angeschlossenen Geräte gemeinsam erfolgen [1].

Dieses für den Besitzer der Geräte kostenlose „Mitprüfen“ der fest angeschlossenen Geräte ist ein notwendiger Kundendienst. Es ist jedoch nicht gleichzusetzen mit der wesentlich umfangreicheren Wiederholungsprüfung der Geräte nach DIN VDE 0702 [2]. Auch die Aussage im Prüfprotokoll betrifft nur den Zustand der Anlage, d. h. auch die Funktionsfähigkeit, und nicht den der angeschlossenen Geräte.

Wird festgestellt, dass eines der Geräte defekt oder nicht für den gewünschten Zweck geeignet ist, so ist dessen Besitzer, d. h. hier der Mieter, entsprechend zu informieren. Ergeben sich durch dieses Gerät Gefährdungen für die Anlage, deren Nutzer oder andere Personen, so ist dies auch dem Auftraggeber mitzuteilen.

Wesentlich ist wohl hier wie in ähnlichen Fällen, dass der Prüfer die Sicherheit insgesamt im Blick hat. Der zumeist fachunkundige Auftraggeber kann nicht alle sicherheitstechnischen und elektrotechnischen Einzelheiten erkennen und in seinem Auftrag erwähnen. Er nennt das gewünschte Ziel – vollständige und zuverlässige Sicherheit gegenüber den Gefahren der Elektrizität. Wie das im Einzelnen und in vollem Umfang erreicht werden kann, hat die prüfende Elektrofachkraft zu entscheiden und zu verantworten.

Literatur

- [1] DIN VDE 0105 Teil 100 Betrieb elektrischer Anlagen.
 [2] DIN VDE 0702 Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte. *K. Bödeker*

Blitzschutz für metallenes Rohr im Schornstein

? Muss ein Edelstahlrohr, das im Schornstein verlegt wurde, geerdet werden? War es ein Fehler, das zu unterlassen?

! Falls das Haus mit einer Blitzschutzanlage versehen ist, muss zwischen dieser und dem oberen Ende des metallenen Rohres eine Verbindung hergestellt werden ([1], Abschn. 5.1.1.1; [2], Abschn. 3.3; [3], Abschn. 3.1.1). Für diese Verbindung wird üblicherweise das gleiche Leitermaterial wie für Auffangeinrichtungen und Ableitungen verwendet. Das untere Ende des metallenen Rohres muss im Zuge des Blitzschutz-Potentialausgleichs mit der

Potentialausgleichsschiene und mit dem Blitzschutzterder (z. B. Fundamenterder) verbunden werden ([3], Abschn. 3.1.1 und 3.1.2). Die Leiter für den Blitzschutz-Potentialausgleich müssen folgende Mindestquerschnitte haben ([3], Nationales Vorwort, Zu 2.5 und Tabelle NC.4): 16 mm² Kupfer, 25 mm² Aluminium oder 50 mm² Stahl. Siehe auch Abschn. 5 von [4].

Bei Wohnhäusern ohne Blitzschutzanlage wird die Blitzschutzterdung metallener Abgasrohre und Schornsteinauskleidungen in keiner Norm gefordert. Darum war Ihre Unterlassung kein Fehler, für den Sie zur Verantwortung gezogen werden könnten. Das in den Schornstein eingezogene metallene Rohr kann jedoch wie die Fangeinrichtung einer Blitzschutzanlage oder wie eine über dem Dach angeordnete Antenne als Fußpunkt eines Blitzeinschlages wirken. Darum sollte es wie eine Außenantenne zum Zweck des Personen- und Sachschutzes nach VDE 0855 Teil 1 [5] geerdet werden. Die folgenden für Außenantennen geltenden Forderungen sollten so weit wie möglich erfüllt werden.

Der zu erdende Gegenstand (hier das obere Ende des metallenen Rohres) muss auf möglichst kurzem und geradlinigem Weg mit der Erdungsanlage verbunden werden ([5], Abschn. 10.2.1). Die Anordnung des Erdungsleiters auf der Außenseite der Außenwand ist nicht gefordert, hat jedoch gegenüber der Führung im Inneren des Hauses den Vorteil, dass Bewohner, Geräte und Anlagen weniger dem Magnetfeld des Blitzstroms ausgesetzt sind. Der Erdungsleiter muss einen Mindestquerschnitt von 16 mm² Kupfer, 25 mm² Aluminium oder 50 mm² Stahl haben ([5], Abschn. 10.2.3). Dafür wird vorzugsweise Mantelleitung NYM 1 x 16 mm² oder (besser) Kabel NYY 1 x 16 mm² verwendet.

Wenn kein Fundamenterder vorhanden ist, muss die Erdungsanlage aus wenigstens zwei horizontalen Erdern von je 5 m Mindestlänge oder aus einem vertikalen Erder mit einer Mindestlänge von 2,5 m bestehen. Sofern nicht ein Staberder vom Kellerfußboden aus eingebracht wird, soll der Abstand vom Fundament 1 m betragen. Es zählt nur der Teil als Erder, der sich mindestens 0,5 m unter der Geländeoberfläche befindet. Der Mindestquerschnitt des Erders beträgt 50 mm² bei Kupfer und 80 mm² bei Stahl ([5], Abschn. 10.2.2). Am Anschluss müssen die Metallteile mit Korrosionsschutzbinde umwickelt werden.

Zwischen dem Erder (oder Erdungsleiter) und der Potentialausgleichsschiene muss eine Verbindung hergestellt werden ([6], Abschn. 413.1.2.1). Diese ist für den Elektroschutz (Hauptpotentialausgleich) und zur Vermeidung eines gefährlichen Überschlages des Blitzes auf die Starkstromanlage (Blitzschutz-Potentialausgleich) erforderlich. Sie muss einen Mindestquerschnitt

Fragen an

Liebe Elektrotechniker/innen! Wenn Sie mit einem schwierigen technischen Problem kämpfen, wenn Sie Widersprüche entdecken, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder einfach eine Information brauchen, dann richten Sie Ihre Fragen an die Redaktion: **ep-Leserservice 10400 Berlin** oder **Fax: (030) 42 151-251** oder **e-mail: elster@elektropraktiker.de** oder **Internet: http://www.elektropraktiker.de** Wir werden Sie umgehend beraten. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort hier 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**

Eine Sammlung von über 200 Fragen und Antworten finden Sie auf unseren Internetseiten.