

Abgrenzung Bestandsschutz und Sicherheit

Normen der Reihe DIN VDE 0100, insbesondere Teil 701

FRAGESTELLUNG

Ich bin mit der Betreuung mehrerer Wohnhäuser einer Wohnungsbaugesellschaft beauftragt, die Wohnungen von Zeit zu Zeit zu überprüfen und den E-Check auszuführen. Aufgrund der angespannten finanziellen Situation wurden wir gebeten, nur das zu verändern, was laut VDE nicht zulässig ist. Die Gebäude wurden in der Zeit von 1955 bis 1970 errichtet. Der damalige Stand der Technik ließ eine Elektroinstallation im TN-C-System zu. Die so genannte klassische Nullung wurde in allen Wohnungen ausgeführt. Bei unseren Überprüfungen und Reparaturen traten folgende Probleme und Fragen auf.

Im Bad mit Badewanne, Waschbecken und WC sind zwei Steckdosen (klassische Nullung) vorhanden. Diese beiden Steckdosen sind belegt durch Heißwasserbereiter und Föhn. Die Mieter haben jetzt meist ihre Waschmaschine im Bad untergebracht und benutzen die Föhn-Steckdose auch für die Waschmaschine, in einigen Fällen betreiben sie beide Geräte über eine Steckdosenleiste gleichzeitig. Über der Türe sitzt eine 55er Dose, in der eine zweiadrigte Leitung NYIF 2x1,5 vorhanden ist, die separat abgesichert ist (Badstrahler). Jedoch war für den Badestrahleranschluss nie eine Steckdose vorgesehen, und somit sind diese mit einem 55er Deckel zugedeckt.

Frage 1

Darf eine Waschmaschine direkt neben der Badewanne stehen, und wenn nicht, welchen Schutzabstand sollte sie haben?

Frage 2

Wäre es sinnvoll (und zulässig), den vorhandenen Badestrahleranschluss über der Türe mit einer Steckdose in klassischer Nullung zu versehen und hier den Waschmaschinenstecker einzustecken?

Frage 3

In den Wohnungen gibt es alte Blech-Unterverteilungen. Diese befinden sich in einem sehr schlechtem Zustand. Beim Demontieren des inneren Blechdeckels, dessen Aufgabe der Berührungsschutz ist, kam es schon vor, dass dieser die unter Spannung stehenden Schrauben der

Automaten berührte. Die Deckel sind meist nicht mehr durch ihre ursprünglichen Maschinenschrauben befestigt und passen häufig nicht mehr, sodass eine Berührung mit spannungsführenden Teilen möglich ist. Die vorhandene Hutschiene ist zu groß für den Einbau neuer B-Automaten. Nur durch Umbiegen der Hutschiene ist es möglich, neue B-Automaten aufzusetzen.

Ist ein solches Umbiegen erlaubt?

Frage 4

In den Treppenhäusern befinden sich pro Etage die dazugehörigen Zählerplätze. Diese Metallzählerplätze befinden sich in einem Zustand, der den damaligen Vorschriften entsprach.

Ich persönlich habe meine Bedenken gegenüber dieser Anlage. Irgendwann kann sich ein Draht lösen und gegen das Metallgehäuse drücken u. v. m.

Wie sollte ich mich gegenüber meinem Auftraggeber verhalten, der die angespannte Finanzlage seines Unternehmens mit in Betracht ziehen muss?

Frage 5

Die vorhandenen Wandauslässe hat man früher einfach aus der Wand kommen lassen ohne Wandauslassdose. Jetzt hängen die Bewohner meistens Küchenschränke vor diesen Wandauslässe. Es existiert nur eine Lüsterklemme mit Isolierband um die spannungsführenden Adern. Ist dies zulässig bzw. besteht hierfür Bestandsschutz?

Falls hier nachträglich Wandauslassdosen montiert werden müssten, dürfte ich auch 55er Dosen mit Dosendeckel anstatt Wandauslassdosen benutzen?

Frage 6

In unserer Stadt werden die metallenen Wasserrohrnetze durch Plastikrohre erneuert. Das Wasserversorgungsunternehmen hat die Eigentümer über diese Änderung informiert und sie gebeten, die Nullung durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen. Einige Elektromeister, die ich angesprochen habe, meinten, dass ein ins Erdreich geschlagener Erdungsstab reichen würde, um den Schutz der Anlage zu gewähren.

Simmt das?

R. L., Hessen

ANTWORT

Zu Frage 1

Für den Abstand von Waschmaschinen zu Badewannen gibt es keine normativen Festlegungen. Lediglich ein Mindestabstand der Steckdosen zur Badewanne kann aus DIN VDE 0100 Teil 701 entnommen werden. Dass die Aufstellung von Waschmaschinen in unmittelbarer Nähe von Badewannen Gefahren in sich birgt, ist allerdings nicht von der Hand zu weisen. Trotzdem kann der Mieter als elektrotechnischer Laie nicht ohne weiteres davon abgehalten werden, seine Waschmaschine dort aufzustellen.

Bedenklich ist auch der Einsatz von Tischsteckdosen, die nur in trockenen Räumen eingesetzt werden dürfen, für den Anschluss von Waschmaschine und Föhn. Diese Steckdosenleisten sind in den meisten Fällen nicht für die auftretende Belastung ausgelegt. Zu dem fehlenden Wasserschutz kommt hier noch die Gefahr eines Brandes durch Überlastung hinzu.

Zu Frage 2

Formal verstoßen Sie gegen VDE-Bestimmungen, wenn Sie eine Steckdose in »klassischer Nullung« nachinstallieren. Hierbei handelt es sich dann um eine Neuinstallation einer Steckdose im Badezimmer, in dem eine derartige Installation nicht zulässig ist.

Eine solche Installation könnten Sie nur in Eigenverantwortung in Betracht ziehen. Wenn eine Neuinstallation nicht möglich ist, wäre die Installation von Steckdosen mit integrierter Fehlerstromschutzeinrichtung empfehlenswert.

Zu Frage 3

Hier sollte grundsätzlich der kritischen Betrachtung der Elektrofachkraft gefolgt werden. Je nach Zustand können von den Verteilern Unfall- bzw. Brandgefahren ausgehen. Dies sollte dem Vermieter unbedingt auch in dieser Form klar gemacht werden. Eine Neuinstallation von Leitungsschutzschaltern durch das Verbiegen von vorhandenen Konstruktionen kann z. B. nicht zugelassen werden.

Zu Frage 4

Obwohl in den meisten Fällen ausgeschlossen werden kann, dass sich urplötzlich ein Draht löst und an das Metallgehäuse springt, sollte auch hier dem Fachwissen und der Erfahrung des Fachmannes gefolgt werden, der die Anlage vor Ort besichtigt hat. In vielen älteren Anlagen lassen sich hier durchaus schadhafte Leitungen, lose Verbindungen bis hin zu abgerissenen Schrauben finden.

Zu den Fragen 3 und 4 lässt sich zusammenfassend feststellen, dass durch die Erneuerung der Unterverteiler und ggf. der Zählerverteiler die Sicherheit und die Verfügbarkeit der Gesamtanlage er-

heblich erhöht werden kann. Erfahrungsgemäß entstehen z.B. gerade durch den Ausfall alter Schutzschalter und die unzulässige Erwärmung schlechter Klemmenverbindungen Schäden, die zu erheblichen Reparaturkosten für den Auftraggeber (Vermieter) führen können.

Zu Frage 5

Lüsterklemmen und so genanntes Isolierband bieten keinen Schutz gegen direktes Berühren. Ein Bestandsschutz greift hier nicht. Die Anschlüsse sollten in geeigneten Dosen, deren Deckel sich nur mit Hilfe von Werkzeug entfernen lässt, untergebracht werden. Bei der Verwendung

von UP-Schalterdosen kann es Probleme geben, wenn nachträglich doch Leuchten installiert werden sollen (Zugentlastung, Leitungseinführung etc.).

Zu Frage 6

Für die Überprüfung der Schutzmaßnahme im TN-System werden Messungen des Schleifenwiderstandes und der niederohmigen Verbindungen der Schutzleiter und des Potentialausgleichs erforderlich. Das Einbringen eines Staberders im TN-System bringt in diesem Zusammenhang nur dem Errichter des Erders »messbare« Vorteile.

R. Soboll