

Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Funktionserhalt

VDE 0108, VDE 0833, DIN 4102 Teil 12, MLAR

FRAGESTELLUNG

Ein denkmalgeschütztes Gebäude soll zu einem Kulturforum mit Theater, Kino und Gastronomie umgebaut werden. Die Planung berücksichtigt hierbei die VDE 0108. Des Weiteren gibt es ein Konzept für den vorbeugenden Brandschutz, welches Bestandteil der Baugenehmigung ist.

Dieses Konzept fordert eine vollflächige Brandmeldeanlage nach VDE 0833. Es sieht sowohl für die Sicherheitsbeleuchtung als auch für die Alarmanlage der Brandmeldezentrale E-30-Kabel vor. Für die E-30-Verlegung gibt

es laut Hersteller nur zugelassene Systeme zur Befestigung an Beton. Das Gebäude besteht jedoch hauptsächlich nur aus Holz und Mauerwerk.

1) Gibt es zugelassene E-30-Befestigungssysteme für Holz?

2) Gibt es Ausnahmeregelungen wenn eine Befestigungsart als sicher gelten kann – z. B. wenn eine E-30-Rinne oberhalb der Holzbalken verlegt wird–, sodass diese Rinne erst bei Zusammenbrechen des Gebäudes herabstürzen kann?

3) Kann unter Umständen in Teilbereichen auf eine E-30-Befestigung verzichtet werden, wenn das Gebäude mit

einer vollflächigen Brandmeldeanlage ausgerüstet wird?

Anmerkung: Es gibt einen vergleichbaren Fall aus der Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR) für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Dort heißt es: »Auf den Funktionserhalt für die RWA-Leitungen kann verzichtet werden, wenn die Leitungswege durch ein Brandfrüherkennungsauslöseelement mit der Kenngröße Rauch (Rauchmelder) entlang des kompletten Leitungswege überwacht werden und ein Auslösen des automatischen Melders zum Öffnen der RWA-Anlage führt. Für die Praxis heißt dies: Räume, durch die eine

Leitung der RWA-Anlage geführt wird, müssen mit Rauchmelder überwacht sein, wenn die Leitung nicht in E-30 ausgeführt werden soll«.

W. R., Bayern

ANTWORT

Zur Frage 1

Es ist richtig, dass nur normgerechte und nach DIN 4102 Teil 12 geprüfte Kabel- und Leitungssysteme zur Verfügung stehen, deren Befestigung in Betonwänden oder -decken erfolgen muss. Die Antwort auf Ihre 1. Frage lautet also »nein«. Es gibt keine allgemein bauaufsichtliche Zulassung für Kabel- und Leitungssysteme mit Funktionserhalt, die an Holzkonstruktionen befestigt werden dürfen.

Da in der Praxis jedoch auch hierfür Lösungen realisiert werden müssen – wie u.a. Ihre Anfrage beweist –, ist es notwendig, den örtlichen Gegebenheiten angepasste und dem Schutzziel »Funktionserhalt« entsprechende Befesti-

gungsmöglichkeiten zu finden. Diese sollten zusammen mit dem Hersteller des Systems festgelegt und mit der zuständigen Behörde (Bauamt, zugelassener Bausachverständiger, Feuerwehr) abgestimmt werden.

Zur Frage 2

Ihre Überlegung eine E-30-Rinne (Kabelkanal) oberhalb der Balken zu führen, sollte eine ausreichende Maßnahme sein. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Rinne auf der ganzen Länge an der tragenden Konstruktion befestigt wird. Andernfalls muss wegen der unbestimmten Statik von Gebäudeteilen im Brandfall mit der Beschädigung der Kabel- und Leitungsanlage gerechnet werden, ein vorzeitiger Ausfall des Systems wäre dann nicht auszuschließen.

Zur Frage 3

Die nach MLAR an Stelle einer E-30-Anlage als Ausnahmeregelung zugelas-

sene Brandfrüherkennung (Rauchmelder auf der ganzen Länge der Kabel- und Leitungsanlage) setzt voraus, dass bei Ansprechen eines Rauchmelders die Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) aktiviert wird. So erfolgt die sofortige Öffnung der Abzüge. Damit ist dem Schutzziel »Rauch- und Wärmeabzug« Genüge getan.

Für Ihren Anwendungsfall trifft dies jedoch nicht zu: Zwar wird bei Einsatz von Rauchmeldern ein Brand gemeldet, die thermische Beschädigung (Hitze, Flammen) und damit ein vorzeitiger Ausfall der Sicherheitsbeleuchtung jedoch zwangsläufig nicht verhindert. Lösch- und Rettungsmaßnahmen können dann zumindest erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht werden. Erfahrungsgemäß muss auch in Gebäuden, die überwiegend Holzkonstruktionen enthalten, mit intensivem Rauchanfall – wegen des Inventars aus Kunststoffen – und somit mit erheblicher Sichtbehinderung gerechnet werden.

A. Hochbaum