

Verbindlichkeit von Musterrichtlinien

? In den Antworten auf Leseranfragen wird oftmals auf die Muster von baurechtlichen Verordnungen und Richtlinien verwiesen. Sind diese Musterverordnungen und -richtlinien eigentlich verbindlich?

! Nein, Musterverordnungen und Musterrichtlinien sind nicht verbindlich. Solche „Muster“ sind uns insbesondere aus dem Baurecht bekannt. Dazu gehören beispielsweise die Musterbauordnung (MBO) und die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR). Auf diese Muster stützen sich die Bundesländer bei der Erarbeitung ihrer baurechtlichen Vorschriften. Damit wird eine prinzipielle Übereinstimmung im Baurecht der einzelnen Bundesländer erreicht. Weil das Baurecht ausschließlich Ländersache ist und auch landesspezifische Besonderheiten berücksichtigt, sind Abweichungen von den Mustern durchaus normal. Bei der Beantwortung von Leserfragen wird deshalb auf die Muster verwiesen, um nicht beispielsweise zwischen Lesern aus München und aus Rostock unterscheiden zu müssen. Dabei wird vorausgesetzt, dass der Status der Muster bekannt ist, was bedeutet, dass nicht die Muster verbindlich sind, sondern nur das ländereigene Baurecht. *F. Schmidt*

Anzeige



Wir sind Ihr kompetenter Partner für

- Prüfverteilungen
- Prüftafeln • Prüfstände
- sowie für Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch!

PEISER
electroanlagen gmbh

Schlachthofstraße 6 | 31582 Nienburg/Weser
Tel. +49 50 21 / 58 11
email@peiser-electroanlagen.de
www.peiser-electroanlagen.de

Leerrohre für Telefon- und Antennenanlagen

? Ist im Wohnungsbau laut der DIN-VDE-Normen ein Leerrohrsystem für Telefon- und Antennenanlagen zwingend notwendig oder handelt es sich hierbei um eine optional anwendbare Installationsart?

! Forderungen zur zwingenden Verlegung von Telefon- und Antennenleitungen in Leerrohrsystemen innerhalb von Wohnbauten gibt es in den DIN-VDE-Bestimmungen nicht. Bei der Errichtung von Leerrohrsystemen sind allerdings die allgemeinen Anforderungen aus dem Abschnitt 521.6 der DIN VDE 0100-520 [1], z. B. hinsichtlich der Mindestdruckfestigkeit, zu beachten. Konkrete Anforderungen zur Verlegung von Antennen- und Telefonleitungen im Wohnungsbau stellt DIN 18015-1 [2].

Antennenanlagen und Verteilsysteme für BK-Anlagen. Nach der DIN 18015-1 [2] müssen Kabel und Leitungen für Empfangs- und Verteilanlagen auswechselbar, d. h. in Rohren, Kanälen oder Schächten verlegt werden. Für Empfangs- und Verteilanlagen werden grundsätzlich Stern- und/oder Etagensternetze gefordert. Zwischen dem Dach- und dem Keller- bzw. Erdgeschoss sind mindestens zwei Leerrohre mit einem Durchmesser von je 32 mm vorzusehen. Die Wohnungszuleitungen sind in Rohren mit einem Mindestdurchmesser von 25 mm zu verlegen. Für die Montage der Antennensteckdosen sind 60 mm tiefe Geräte-Verbindungs-dosen einzusetzen. Mit den zuvor widergegebenen Anforderungen soll sichergestellt werden, dass spätere Erweiterungen, Änderungen und Ergänzungen, z. B. aufgrund neuer Empfangstechniken, jederzeit problemlos möglich sind.

Telekommunikationsanlagen. Die Kabel und Leitungen für Telekommunikationsanlagen sind wie bei Empfangs- und Verteilanlagen auswechselbar zu verlegen. Ausnahmen bestehen nur für Gebäude mit maximal zwei Wohnungen, in denen sich ein Rohrnetz aus konstruktiven Gründen nicht einbauen lässt. Bei einem unterirdischen Anschluss des Netzbetreibers ist mindestens ein Rohr mit einem Durchmesser von 32 mm vom Keller- bzw. Erdgeschoss bis zum letzten zu versorgenden Geschoss zu verlegen. In jedem Geschoss sind Verteiler- oder Durchzugskästen vorzusehen. Bei einer Sternverteilung in Gebäuden mit bis zu acht Wohnungen dürfen ausnahmsweise auch durchgehende Rohre verlegt werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- maximale Rohrlänge = 15 m;
 - maximale Anzahl der Bögen = 2;
 - Mindestdurchmesser der Rohre = 25 mm.
- In jeder Wohnung sollte Platz für einen aktiven Wohnungsübergabepunkt mit Netz-Stromversorgung vorgesehen werden. Für den Einbau der Telekommunikationsdosen sind Geräte-Verbindungs-dosen mit einer Tiefe von 60 mm zu verwenden.

Hinweis: Da die Norm DIN 18015-1 [2] keine Sicherheitsnorm ist, wie z. B. eine VDE-Bestimmung, muss deren Inhalt nicht zwingend angewendet werden. Im Einzelfall ist es also möglich, davon abzuweichen.

Wird eine Anwendung jedoch vertraglich vereinbart, z. B. durch einen allgemeinen Text wie beispielsweise „... Die elektrische Anlage ist nach den derzeit geltenden Normen zu planen und zu errichten...“, sind die Inhalte zwingend zu berücksichtigen, falls es nicht anderweitige Vereinbarungen mit dem Auftraggeber gibt. In jedem Fall sollte der Auftraggeber auf die Anforderungen der Norm hingewiesen werden, um ihm eine Entscheidungshilfe zu geben.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2003-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Kapitel 52: Kabel- und Leitungsanlagen.
[2] DIN 18015-1:2007-09 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 1: Planungsgrundlagen.
W. Baade

EMV-Belange bei Kabeln und Leitungen

? Beim Lesen des kürzlich erschienenen Beitrags mit dem Titel „EMV-Problemefelder und Lösungsmöglichkeiten“ [1] taten sich bei mir zwei Fragen auf.

1. Bei welchen Kabeltypen oder bei welchem Aufbau von Kabel und Leitungen treten transformatorischen Wirkungen auf den mitgeführten Schutzleiter nicht auf?
2. Worin besteht der Unterschied zwischen dem Funktionsschutzleiter (FPE) und dem Sicherheitsschutzleiters (PE)?

! **Transformatorische Wirkung auf mitgeführte Schutzleiter in Kabeln.** Eine solche Fragestellung ergibt sich oftmals aus den Erfahrungen mit Elektromagnetischen Unverträglichkeiten und deren Auswirkungen, hervorgerufen z. B. durch die Kabelanlagen in modernen Betriebs- und Verwaltungsgebäuden. Vorab einige Hinweise und Erläuterungen zu verwendeten Begriffen:

Die sogenannte transformatorische Wirkung auf den mitgeführten Schutzleiter tritt auf, wenn Versorgungskabel induktiv als PE-Strom-Transformator wirken, wodurch sie zum Teil hohe Ströme in den PE-Leiter und so auch in das Erdungssystem induzieren. Anteile dieser Ströme fließen durch elektronische Systeme sowie Netzwerksysteme und sind häufig Verursacher von Störungen.

Eine Verringerung der induktiven Kopplung wird durch größere Abstände zwischen N- und PE-Leiter bzw. durch eine bestimmte Lage und Anordnung im Kabel erreicht. Im Anwendungsbereich von Niederspannungs-Versorgungsanlagen in der Gebäudeinstallation werden erst seit einigen Jahren – seitdem der „Leidensdruck“ gewachsen ist – Lösungsmöglichkeiten in der Praxis angewendet. Diese Aufgaben-