

Rolladenantrieb mit elektrischer Anlage verbinden

DIN EN 60335-97 (VDE 0700-2-97), DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1), Normen der Reihe DIN EN 60947 (VDE 0611) bzw. DIN VDE 0611 (VDE 0611), DIN EN 60998 (VDE 0613) bzw. DIN EN 61210 (VDE 0613-6), DIN VDE 0628 (VDE 0628) und Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100), insbesondere DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520)

FRAGE

Bereits in der Rohbauphase des Gebäudes erfolgt die feste Verlegung der späteren Netzzuleitung für den Rolladenantrieb, meistens ein NYM-J 5 x 1,5. Diese Leitung ragt an der Gebäudeaußenseite heraus. Auf der Gebäudeinnenseite endet die NYM-Leitung in einer Abzweigdose bzw. sogar direkt in der UP-Schaltdose, von wo aus der Rolladen später bedient werden soll. Zum Abschluss der Rohbauphase wer-

den dann unsere Rolladenvorbaukästen montiert. Aus dem Rolladenantrieb selbst ist i. d. R. eine flexible Zuleitung herausgeführt (H05RR-F oder H05RN-F 4x0,75). Die Kunst besteht nun darin, die gebäudeseitig herausgeführte NYM-Leitung mit der Motorzuleitung auf engstem Raum (im Inneren des Rolladenkastens) wasserdicht zu verbinden. Oft wird hierzu eine Steckverbindung verwendet. Häufig werden aber aus Platznot die vier Einzeladern der flexiblen Motorzuleitung über was-

serdichte Lötverbinder mit Schrumpfhülse mit den Einzeladern der NYM-Leitung verbunden.

Ist diese Verbindung zulässig?

Muss zwischen dem Betriebsmittel Rolladenantrieb und der festen Gebäudeinstallation eine trennbare Verbindung existieren? Kann man in diesem Fall die NYM-Leitung nicht als verlängerte Betriebsmittelzuleitung betrachten (Abzweig- oder Schaltdose als Schnittstelle)?

R. K., Bayern

ANTWORT

Mögliche Netzverbindungen

Den Herstellern von Rollläden und ähnlichen Systemen kann mit dieser Anfrage verdeutlicht werden, welche Probleme sich aus den baulichen Gegebenheiten vor Ort ergeben. In den bisherigen Anfragen ging es in erster Linie um Leitungstypen und Querschnitte. Allerdings stellt die Verbindung zur elektrischen Anlage – wie Sie es auch erkannt haben – den Errichter vor ähnlich gelagerte Probleme.

Die bei den geschilderten Rolladenantrieben verwendeten, fest angeschlossenen flexiblen Leitungen der Bauart H05RR-F bzw. H05RN-F entsprechen einer der möglichen Varianten der Betriebsmittelnorm DIN EN 60335-97 (VDE 0700-2-97):2007-11. Allerdings lässt die Norm auch andere Anschlussvarianten für die Netzzuleitung zu. Hier stellt sich die Frage, warum nicht von der im Abschnitt 25.4 DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02 enthaltenen Möglichkeit Gebrauch gemacht wird, einen direkten Anschluss für die fest verlegten Leitungen (z. B. NYM) im Rolladenantrieb vorzusehen. Dadurch wären (fast) alle Probleme beseitigt. Das Schnittstellenproblem zwischen elektrischem Verbrauchsmittel und fest verlegten Leitungen stellt sich im Übrigen nicht nur bei Rollladenantrieben.

Leerrohr und andere Lösungen

Die Schuld an der »Anschlussmisere« liegt natürlich nicht alleine beim Rolladensystem-Hersteller. Vielmehr wäre es aus meiner Sicht für die errichtende Elektrofachkraft auch einfach, anstelle der fest verlegten NYM-Leitung ein entsprechendes Leerrohr zwischen der inneren Abzweig-/Verbindungsdose zur Gebäudeaußenseite vorzusehen. Durch dieses Leerrohr ließe sich die vom Hersteller vorgesehene, flexible

Anschlussleitung des Rolladenantriebes bis zur Abzweigdose schieben, wo dann die normgerechten Verbindungen hergestellt werden könnten (eine entsprechende Länge der Anschlussleitung vorausgesetzt). Eine andere Möglichkeit bestünde darin, dass es dem Errichter ermöglicht würde, entsprechende flexible Verbindungsleitungen (falls überhaupt notwendig) selbst zu installieren (entsprechende Einführungsöffnungen, Zugentlastung usw. vorausgesetzt).

Bei der praktizierten Ausführung (Verbindung im Rolladenkasten) muss ich die von Ihnen vorgeschlagene Ausführung mit Lötverbindern als unzulässig betrachten. Hierzu enthält die DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520) eindeutige Festlegungen. Der Abschnitt 526.5.6 von DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2003-06 fordert, dass **Leiterverbindungen in Dosen oder Kästen** herzustellen sind. Bei Kabeln dürfen für Verbindungen auch Muffen vorgesehen werden. Und es dürften auch **in elektrischen Verbrauchsmitteln die Verbindungen vorgenommen werden**, sofern vom Hersteller dafür entsprechende Räume mit fest eingebauten Verbindungsmitteln vorgesehen werden oder es wird der feste Einbau von Verbindungsmitteln (Klemmen) ermöglicht.

Ein weiteres Problem sehe ich bei der von Ihnen vorgeschlagenen Anschlusstechnik, weil bei einem evtl. notwendigen Auswechseln eines Rolladenantriebes diese Verbindung abgetrennt werden müsste. Die dafür notwendigen Verbindungsmittel für einen Wiedereanschluss dürften dann sicher nicht greifbar oder gar nicht vorhanden sein. Somit steht nun die Elektrofachkraft erneut vor dem Problem, dass sie die Anschlüsse nicht realisieren kann. Hinzu kommt noch, dass die Leitungen nach dem Abschneiden der Verbinder u. U. zu kurz sein könnten. Außerdem dürfte in den von Ihnen geschilderten Fällen die

räumliche Enge bei einem bereits montierten Rolladenantrieb eine Lötverbindungen erheblich erschweren. Eine Abzweigdose stellt die einfachere Lösung dar.

Wasserdichte Lötverbinder

Wie oben geschildert, halte ich diese Art von Verbindung als unzulässig. Eine **trennbare Verbindung** ist in DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520) nicht gefordert. Der Abschnitt 526.5.2 legt fest, dass das Anschließen und Verbinden von Leitern mit Klemmen nach den Normen der Reihen DIN EN 60947 (VDE 0611) bzw. DIN VDE 0611 (VDE 0611) oder den Normen der Reihe DIN EN 60998 (VDE 0613) bzw. DIN EN 61210 (VDE 0613-6) vorzunehmen ist.

Press- und Steckverbinder nach DIN VDE 0628 (VDE 0628) sowie Löten oder Schweißen wären ebenfalls zulässig (bei Pressverbindern können ebenfalls die oben geschilderten Probleme auftreten). Ob es sich dabei um eine **verlängerte Betriebsmittelzuleitung** oder um die **fest errichtete elektrische Anlage** handelt, hat nur eine zweitrangige Bedeutung. Für die fest verlegten Teile der elektrischen Anlage müssen dann die Anforderungen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) erfüllt sein, z. B. der Mindestquerschnitt. Bei der verlängerten Betriebsmittelzuleitung wäre die Betriebsmittelnorm zu erfüllen.

Fazit

Die bessere Lösung wäre aus meiner Sicht, den Rolladenantrieb so zu gestalten, dass die im Gebäude fest verlegte Mantelleitung in den Anschlusskasten für den Rolladenantrieb eingeführt und angeschlossen werden könnte. Eine Alternative könnte es sein, den Errichter frühzeitig auf die Notwendigkeit eines Leerrohres hinzuweisen.

W. Hörmann

HINWEISE ZU DEN PRAXISPROBLEMEN

LESERSERVICE

Im Rahmen der Rubrik »Praxisprobleme« können unsere Leser schriftlich – **unter Angabe der vollständigen Adressdaten** – Fachfragen stellen (**Telefonauskünfte werden nicht erteilt!**). Die Beantwortung erfolgt – über die Redaktion – von kompetenten Fachleuten des Elektrohandwerks, der Industrie oder aus EVU, Behörden, Berufsgenossenschaften, Verbänden usw. Die Antworten werden den Fragestellern schnellstmöglich von der Redaktion übermittelt. Mit der Zusendung eines »Praxisproblems« erklärt sich der Absender mit einer eventuellen späteren Veröffentlichung in »de« sowie weiteren Publikationen des Hüthig & Pflaum Verlags einverstanden. Die Stellungnahmen geben die Meinung des Bearbeiters zum jeweiligen Einzelfall wieder. Sie müssen nicht in jedem Fall mit offiziellen Meinungen, z. B. des ZVEH oder der DKE, übereinstimmen. Es bleibt der eigenverantwortlichen Prüfung des Lesers überlassen, sich dieser Auffassung in der Praxis anzuschließen.

Senden Sie Ihre Anfragen bitte an: Redaktion »de«, Abt. Praxisprobleme, Alte Rhinstr. 16, 12681 Berlin, Telefax: (030) 467829-22, E-Mail: muschong@de-online.info

WIEDERGABE DER DIN-VDE-NORMEN

Soweit in der Rubrik »Praxisprobleme« und in den technischen Berichten eine auszugsweise Wiedergabe von DIN-VDE-Normen erfolgt, gelten diese für die angemeldete und limitierte Auflage mit Genehmigung 052.002 des DIN und des VDE. Für weitere Wiedergaben oder Auflagen ist eine gesonderte Genehmigung erforderlich. Maßgebend für das Anwenden der Normen sind deren Fassungen mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der VDE-Verlag GmbH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, und der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin, erhältlich sind.