

Organisationspflicht des Unternehmers. In dem betreffenden Betrieb ist eine klare organisatorische Regelung erforderlich, in Einklang mit den geltenden Vorschriften und Bestimmungen. In dem jetzigen organisatorischen Zustand des Betriebes wird man dem Unternehmer im Fall eines auftretenden Sach- oder gar Personenschadens eindeutig ein Organisationsverschulden nachweisen. Abschließend ergeht noch der Hinweis, dass Gerichte in letzte Zeit verstärkt dazu neigen, eine Unternehmerhaftung mit Organisationsverschulden zu begründen. In diesem Fall kann der Unternehmer nicht nur für ein Fehlverhalten seiner Mitarbeiter verantwortlich gemacht werden, sondern auch für das Unterlassen eigener Organisationspflichten.

Literatur

- [1] DIN VDE 1000-10 (VDE 1000-10):1995-05 Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen.
 [2] BGV A 3 Berufsgenossenschaftliche Unfallverhütungsvorschrift – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel in der Fassung vom Januar 1997.

W. Kathrein

Abdeckung von Steck- und Datendosen

? **Bezüglich der Installation von Steckdosen und Datendosen in einem abschließbaren Installationsschacht an einem Schreibtisch ergeben sich folgende Fragen: Ist es ausreichend, wenn Steck- und Datendosen mit nur einer Zentralabdeckscheibe in Gerätenoden installiert werden? Muss die ausführende Elektroachkraft ihren Auftraggeber auf die Unzulässigkeit einer Installation hinweisen?**

! Bei der Beantwortung wird vorausgesetzt, dass es hier um die Gewährleistung des Schutzes gegen elektrischen Schlag geht, insbesondere um den Schutz gegen direktes Berühren. Gemäß Unterabschnitt 413.2.1 in der neuen DIN VDE 0100-410 [1] müssen an allen elektrischen Betriebsmitteln Vorkehrungen für den Basisschutz nach Anhang A oder nach den Schutzmaßnahmen im Abschnitt 412 dieser Norm vorhanden sein. Aus dieser Formulierung in der neuen Norm lässt sich erkennen, dass die Hersteller der Betriebsmittel diesen Basisschutz gewährleisten müssen. Von dem Anlagenerrichter ist dies auch nur schwerlich zu verlangen. Die Fertigung der Be-

triebsmittel muss nach den geltenden DIN-VDE-Normen für diese Erzeugnisse erfolgen. Für Installationsgeräte werden folgende unterschiedliche Ausführungen zur Verfügung gestellt, zwischen denen der Errichter auswählen muss. Bei Unklarheiten empfiehlt es sich, den Hersteller zu fragen.

Installationsgeräte ohne Berührungsschutz. Bei diesen Installationsgeräten wird davon ausgegangen, dass der Schutz gegen direktes Berühren nur unter der befestigten Abdeckung gewährleistet ist. Bei abgenommener Abdeckung fehlt folglich der Berührungsschutz.

Installationsgeräte mit Berührungsschutz. Hierunter versteht man Installationsgeräte, die den Schutz gegen direktes Berühren auch ohne Abdeckung gewährleisten. Bei diesen Geräten, die fast ausnahmslos zum Einsatz kommen, kann kein spannungführendes Teil unbeabsichtigt berührt werden. Realisiert wird dies durch Erfüllung der Forderungen, die im letzten Anstrich zum Abschnitt A.2.4 im normativen Anhang A zu [1] aufgeführt sind. Sie gelten für alle Fälle, in denen es notwendig ist

- Umhüllungen zu öffnen,
- Abdeckungen zu entfernen oder
- Teile von Umhüllungen abzunehmen.

Dabei muss eine im Installationsgerät für Starkstromanlagen (z. B. Steckdose) vorhandene Zwischenabdeckung (mindestens mit der Schutzart IP 2X oder IP XXB) bei abgenommener Abdeckung ein Berühren aktiver Teile verhindern. Diese Zwischenabdeckung darf sich nur mittels eines Schlüssels oder Werkzeugs entfernen lassen. Bezüglich dieser Forderung besteht inhaltlich Übereinstimmung mit der Forderung im Unterabschnitt 412.2.4 in der noch bis zum Februar 2009 geltenden Norm [2]. Diese Bedingungen erfüllen jedoch nicht nur Geräte mit Steckfederklemmen, sondern auch moderne Ausführungen mit Schraubanschlüssen.

Steck- und Datendosen unter gemeinsamer Abdeckung. Diese Ausführung ist zulässig, wenn die betreffenden Installationsgeräte den Schutz gegen direktes Berühren auch bei abgenommener Abdeckung gewährleisten. Wenn dies nicht der Fall ist, dann müssen für Steckdosen und Datendosen getrennte Abdeckungen verwendet werden.

Maßnahmen bei unzulässiger Installation. Unzulässige Installationen widersprechen den Normen und sind prinzipiell nicht statthaft und nicht vertretbar. Es sollte klar sein, dass ein Hinweis auf eine Unzulässigkeit niemals eine Schutzmaßnahme ersetzen kann. Eine Ausführung von unzulässigen Installationen sollte nicht in Betracht gezogen werden.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag.
 [2] DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):1997-01 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Teil 4: Schutzmaßnahmen; Kapitel 41: Schutz gegen elektrischen Schlag.

H. Senkbeil

Kabeltyp für Verlegung im Kanalgrundrohr

? **Ich möchte ein Gartenhaus mit einem Stromanschluss für Beleuchtung ausstatten. Da das Gartenhaus etwa 40 Meter von dem Wohnhaus entfernt steht und kein direktes Leerrohr im Garten verlegt ist, sind für eine Nachrüstung erhebliche Erdarbeiten notwendig. Jedoch befindet sich im Erdreich eine Zisterne, die das Wasser von den Dachflächen des Hauses sammelt. Es bestünde hier die Möglichkeit, den Zisternenüberlauf (Kanalgrundrohr mit einem Durchmesser von 100 mm; 80 cm tief verlegt) als Leerrohr zu nutzen, das unmittelbar an dem Gartenhaus endet. Dieser Überlauf führt natürlich Wasser und bei starkem Regen kann das Wasser auch mal im Rohr stehen bleiben. Der Stromkreis ist über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Bemessungsdifferenzstrom von 30 mA abgesichert. Ist es zulässig, in einem Kanalgrundrohr (KG-Rohr) Kabel vom Typ NYY 5 x 4 mm² oder H07RN-F 5 x 4mm² zu verlegen?**

! In der Bauartvorschrift für NYY-Kabel, DIN VDE 0276-603 [1], sind in dem Abschnitt „Leitfaden für die Verwendung“ Verlegungen in Innenräumen und im Freien, in Erde, im Wasser und in Beton als zulässige Einsatzgebiete deklariert. Bei dem in der Anfrage geschilderten Fall kann demnach ein Kabel der Bauart NYY verwendet werden.

Literatur

- [1] DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603):2005-01 Starkstromkabel – Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannungen U₀/U 0,6/1 kV.

H. Eckstein

RCD-Auslösung durch eine defekte Leuchte

? **Ist es möglich, dass eine defekte Glühlampe zum Auslösen des der Leuchte vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters (RCD) führt? Das Leuchtmittel hatte einen Wackelkontakt. Nach dem Austausch traten keine Probleme mehr auf.**

! Ein solches Ereignis kann erfahrungsgemäß auftreten. Ich habe es selbst bereits erlebt. Wie es in dem jeweiligen Fall zu einem Differenzstrom kam, durch den die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) ausgelöst hat, lässt sich jedoch nur vermuten. Eine exakte Ermittlung der Ursache wäre vielleicht in einigen Fällen möglich, hat aber wohl nur dann einen Sinn, wenn ein solches Auslösen z. B. aus Sicherheitsgründen künftig vermieden werden muss. Es sind verschiedene Ursachen denkbar. Das Unterbrechen des Stromkreises der Glühlampe führt zu einem Schaltvorgang mit seinen unvermeidlichen, in ihrer Wirkung von