

eingemauerten/abgemauerten Wannen nicht zu den Bereichen gehört, ist nicht mehr zutreffend. In der Ausgabe der DIN VDE 0100-701 (VDE 0100-701) vom Februar 2002 [1] wurde nämlich festgelegt, dass der Bereich unter Wannen, egal ob frei zugänglich oder abgemauert, zum Bereich 1 gehört (Bild 1a). Im Bereich 1 sind Steckdosen mit Spannungen größer SELV oder PELV jedoch unzulässig, ebenso wie im Bereich 2. Dies gilt auch dann, wenn es sich um eine Whirlpool-Badewanne handelt, deren elektrische Betriebsmittel üblicherweise eine 230-V-Versorgung benötigen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Whirlpool-Wanne fest oder ortsveränderlich errichtet ist. Da Steckdosen auch im Bereich 1 unter der Wanne unzulässig sind, muss die elektrische Versorgung der Whirlpooleinrichtung folglich über flexible Kabel/Leitungen fest angeschlossen werden. Die hierfür erforderlichen Verbindungsdosen, für im Bereich 1 zulässige Betriebsmittel/Verbrauchsmittel, sind im Bereich 1 zulässig. Eine andere Möglichkeit – die jedoch weniger Zustimmung finden dürfte und auch nicht im Sinne der Sicherheit ist – wäre, die Steckdose außerhalb der Bereiche (mehr als 60 cm von der Außenkante einer Badewanne) zu errichten.

Steckdosen unter Wannen. Eine Steckdose ist im Bereich 1 sowie auch im Bereich 2 unzulässig, auch wenn sie über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom von nicht mehr als 30 mA geschützt ist und eine entsprechende Schutzart aufweist – es sei denn, sie wird durch SELV oder PELV versorgt. Es sei noch der Hinweis erlaubt, dass der Stromkreis für die Versorgung eines fest angeschlossenen Whirlpools über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit maximal 30 mA Bemessungsdifferenzstrom geschützt sein muss (wie auch fast alle anderen Stromkreise). Darüber hinaus muss die Schutzart der Whirlpooleinrichtungen mindestens der Schutzart IPX4 entsprechen.

Literatur

[1] DIN VDE 0100-701 (VDE 0100-701):2002-02 Errichten von Niederspannungsanlagen. Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Räume mit Badewanne oder Dusche. *W. Hörmann*

Fehlerstromschutz für Außenleuchten

? Müssen Außenleuchten, in diesem Fall in Granitblöcke eingebaute Strahler zur Beleuchtung von Treppenstufen auf einem öffentlichen Gehweg, mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung versehen werden?

! Grundsätzlich gilt für feste Beleuchtungsanlagen im Freien die DIN VDE 0100-714 (VDE 0100-714) in der Fassung vom Januar 2002 [1]. Darunter fallen u. a. Beleuchtungs-

anlagen für Straßen, Parks, Gärten, Plätze mit öffentlichem Zugang, Sportplätze usw. Demnach ist auch eine Anlage zum Beleuchten von Treppenstufen auf einem öffentlichen Gehweg hier einzuordnen. Die Norm sieht für derartige Anlagen keinen Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) vor. In einer Anmerkung mit informativem Charakter wird erläutert, dass die Verwendung einer einzelnen Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) am Einspeisepunkt der Außenbeleuchtungsanlage bei einem Fehler in einer der Leuchten eine Abschaltung der gesamten Beleuchtungsanlage bewirkt und damit Gefahren verursachen kann, in diesem konkreten Fall für die Nutzer des Gehweges. Es steht also eindeutig im Vordergrund, dass Personen, die den Gehweg nutzen, nicht anderen Gefahren ausgesetzt werden sollen, die bei der Nutzung eines unbeleuchteten Gehweges auftreten können. Allerdings sei auch darauf hingewiesen, dass RCDs mit entsprechender Empfindlichkeit angewendet werden können, wenn der Erdübergangswiderstand der Beleuchtungsanlage nicht ausreichend niedrig ist.

Aus der Anfrage geht nicht hervor, ob es sich hier um eine öffentliche Beleuchtungsanlage handelt, die Teil des öffentlichen Verteilungszuges ist. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass in einem solchen Fall die Anforderungen nach DIN VDE 0100-714 (VDE 0100-714) nicht gelten.

Literatur

[1] DIN VDE 0100-714 (VDE 0100-714):2002-01 Errichten von Niederspannungsanlagen. Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Beleuchtungsanlagen im Freien. *B. Hof*

Sorgen eines Subunternehmens am Bau

? Wir sind ein kleinerer Elektrobetrieb und arbeiten öfter als Subunternehmen für eine größere mittelständische Baufirma – bisher auch mit sehr gutem wirtschaftlichen Erfolg. Im Regelfall sind die untereinander bekannten Fachhandwerksbetriebe der verschiedenen Gewerke gut aufeinander abgestimmt tätig. Für die Koordinierung und Bauüberwachung ist das Generalunternehmen zuständig. In einem aktuellen Fall gibt es jedoch nach einer Baustellenkontrolle durch den Zoll Unsicherheit bezüglich der Art der Vertragsgestaltung, da uns nachträglich eine Vertragsänderung zugestellt wurde. Zudem machte der Generalunternehmer nach einer Bemusterung der zum Einsatz vorgesehenen Materialien bei allen Subunternehmen eine Materialbeistellung geltend. Hierzu ergeben sich folgende Fragen:

1. Was kann der Grund für die Kontrolle auf der Baustelle sein?

Warum wurden unsere gewerblichen Mitarbeiter zur Baustellenorganisation sowie zum