

Umkennzeichnung eines Verteilers von Schutzklasse II in Schutzklasse I


DIN EN 60439-1 (VDE 0660 Teil 500), DIN EN 60439-3 (VDE 0660 Teil 504) und DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410)

FRAGESTELLUNG

In sieben Gebäuden mit 126 Wohnungsunterverteilungen sowie 21 Unterverteilungen der Schutzklasse 2, die in den Kellern eingebaut sind, bemängelten wir Folgendes: fehlende Isolierstücke zwischen den Tragschienen und den Hutschienen, die als PE-Leiter benutzt werden.

Wir forderten die ausführende Firma auf, diese Isolierstücke nachzurüsten. Diese beruft sich auf durchgeführte Maßnahmen nach VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410):1997.01 Abschnitt 413.2a, wonach diese Verteilungen in Schutzklasse I umgekennzeichnet wurden.

Der Abschnitt 413.2a sagt hierzu: »Innerhalb schutzisolierter Schaltgerätekombinationen dürfen Schutz-, PEN-

oder Potentialausgleichsleiter, und ggf. auch Erdungsleiter, an berührbare Körper oder leitfähige Teile, z.B. an Tragkonstruktionen, nicht angeschlossen werden. Müssen in Einzelfällen solche Leiter angeschlossen werden, geht die Eigenschaft der Schutzisolierung verloren, und es muss das Symbol  unkenntlich gemacht werden, z.B. durch Überstreichen oder durch Ausschleifen.«

Ob im oben genannten Projekt von Einzelfällen gesprochen werden kann, bezweifeln wir. Hier wurde das Schutzisolierungssymbol auf dem Herstelleraufkleber mit dem Schutzleitersymbol überklebt.

Darf man sich – um den Einbau der Isolierstücke zu umgehen – auf die VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410) Abschnitt 413.2a beziehen?

H. M., Rheinland-Pfalz

ANTWORT

Umkennzeichnung als Sonderfall

Formal trifft für die in der Anfrage beschriebenen Verteiler die Norm für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen DIN EN 60439-1 (VDE 0660 Teil 500) zu. Da es sich vermutlich um Installationsverteiler handelt, muss zusätzlich DIN EN 60439-3 (VDE 0660 Teil 504) berücksichtigt werden. In diesen Normen gibt es eine solche Festlegung bzw. die Möglichkeit der Umkennzeichnung nicht. Somit entsprechen diese Verteiler nicht der Norm.

Sollte es sich um **Installationskleinverteiler nach DIN VDE 0603 (VDE 0603)** handeln, ist eine Umkennzeichnung unzulässig, da solche Verteiler **nur**

als Betriebsmittel der Schutzklasse II hergestellt werden dürfen.

Das in der Anfrage enthaltene Zitat stammt außerdem nicht aus den normativen Festlegungen von DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410). Dieser Abschnitt ist vielmehr Teil des »Nationalen Vorwortes« und gilt demnach nur in Deutschland.

Ganz bewusst schuf man die Einschränkung »in Einzelfällen« bei der Erstellung dieser Norm. Damit sollte zum Ausdruck gebracht werden, dass eine Umkennzeichnung nicht die Regel sein kann. Somit wären auch aus dieser Sicht die von Ihnen genannten Verteiler formal nicht normgerecht.

Die Möglichkeit der Umkennzeichnung ist eigentlich für die Fälle gedacht, in denen aus Gründen hoher Umgebungsbeanspruchungen ein entsprechendes Verteilergehäuse aus Kunststoff benötigt wird. Das kann z.B. aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) notwendig sein, wenn die Verbindung der Konstruktionsteile mit Schutzleitern notwendig ist. Ein solcher

Fall dürfte bei der Anfrage nicht vorliegen.

Elektrofachkraft muss Gefahrenpotenzial innerhalb Schutzklasse-II-Verteiler kennen

Allerdings ergibt sich nach meiner Meinung keine höhere Gefährdung, wenn leitfähige Teile innerhalb der Verteiler der Schutzklasse II mit dem Schutzleiter verbunden werden. Dieses Verbot ist ein Relikt aus alten Zeiten, für das es eigentlich keine plausible Begründung gibt. Bezüglich des Schutzes gegen elektrischen Schlag würde diese Verbindung mit dem Schutzleiter sogar das Risiko vermindern.

Nach derzeitigen Festlegungen könnte im Verteiler ein Fehler auftreten, z.B. ein Außenleiter kommt in Kontakt mit Konstruktionsteilen, der nicht zu einer Abschaltung führt. Beim Öffnen des Verteilers durch eine Elektrofachkraft, z.B. um eine Sollfunktion (Einschalten eines Leitungsschutzschalters) wiederherzustellen, könnte er nichtsahnend

diese Konstruktionsteile berühren und es infolgedessen zu einer gefährlichen Körperdurchströmung kommen.

Solange aber das Anschließen eines Schutzleiters innerhalb von Betriebsmitteln – die ansonsten die Anforderungen für Betriebsmittel der Schutzklasse II erfüllen – nicht normativ geregelt ist, sollten Sie die gültigen Normen einhalten. Grund genug hierfür wäre schon allein die Absicht, die Elektrofachkraft nicht vollends zu verwirren.

Daher möchte ich die Verwendung von Betriebsmitteln der Schutzklasse II oder mit gleichwertiger Isolierung nicht in Frage stellen. Fakt ist, solange das Betriebsmittel der Schutzklasse II oder mit gleichwertiger Isolierung geschlossen bleibt, ist der Schutz gegen elektrischen Schlag erfüllt. Beim Öffnen durch die Elektrofachkraft muss sich diese bewusst sein, dass eine Gefahr nicht nur von den aktiven Teilen, sondern auch von den Konstruktionsteilen ausgehen kann.