

[2] DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2018-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag.

W. Hörmann

Betriebliche Ersthelfer im Unternehmen

Müssen alle Elektrofachkräfte ausgebildete Ersthelfer sein oder genügt es, wenn es bei uns ca. 70 betriebliche Ersthelfer für die ca. 500 Mitarbeitern gibt?

Nach derzeitigem Vorschriftenwerk ist die Zahl der „Ersthelfer“ zunächst nach der DGUV Vorschrift 1 [1] § 26 zu berechnen. Bei mehr als 20 anwesenden Mitarbeitern sind i. d. R. 10 % der Mitarbeiter als Ersthelfer auszubilden (Verwaltungsbetriebe 5 %). Zusätzlich sind aber eventuell Arbeitsschichten oder sogar einzelne Arbeitsgruppen (z. B. bei Baustellentätigkeit) zu berücksichtigen („anwesende Versicherte“).

Geht es jetzt um die Frage, ob „Elektrofachkräfte“ eine Ersthelferausbildung benötigen, so ist das dann der Fall, wenn sie eine „Spezialausbildung zum Arbeiten unter Spannung (AuS-Monteur)“ besitzen oder erwerben möchten. An diese Qualifikation ist die Ersthelferausbildung gekoppelt. Das geht aus der DGUV Regel 103-011 [2] bzw. der DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100) [3] hervor.

Literatur

- [1] DGUV Vorschrift 1 Unfallverhütungsvorschrift – Grundsätze der Prävention, November 2013.
- [2] DGUV Regel 103-011 Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, Ausgabe: Januar 2006.
- [3] DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100):2015-10 Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 100: Allgemeine Festlegungen.

S. Boesen

Steckdosenleiste mit ominösem Schutzleiter

Meine Kollegen und ich prüfen aktuell ortsveränderliche Betriebsmittel. Nun sind wir auf eine Steckdosenleiste gestoßen, deren Schutzleiter über eine kleine Bohrung herausgeführt wurde. Leider kann ich zu diesem Thema keine Aussagen finden. Ist das oder war das irgendwann einmal zulässig?

Vorweg. Es ist doch erstaunlich, auf welche Ideen die Hersteller elektrischer Betriebsmittel kommen. Wobei ich davon ausgehe, dass diese Ausführung nicht von einem ernst zu nehmenden Hersteller vertrieben wird. Eher denke ich an eine „Eigenvariante“ eines „Betriebsselektikers“ in einem branchenfremden Betrieb, der das Thema Schutz gegen elektrischen Schlag sehr eigen betrachtet.

Grundsätzliches. Eine solche Steckdosenleiste entspricht (und sie entsprach auch nie) weder einer VDE-Bestimmung, noch der Niederspannungsrichtlinie. Zwar mag dieses Betriebsmittel, in seiner ursprünglichen Ausführung, einer VDE-Bestimmung entsprochen haben, fakt ist aber, dass für den herausgeführten Schutzleiter nachträglich eine Bohrung vorgesehen wurde. Somit wurde diese Person, die diese Bohrung hergestellt hatte, zum Hersteller, welcher die Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie herzustellen hat.

Vermutlicher Zweck. Ich könnte mir zwei Gründe für den herausgeführten grün-gelben Leiter vorstellen.

Der erste Grund wäre die Verunsicherung, die allgemein vorherrscht, welche leitfähigen Teile in den Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene bzw. in einen zusätzlichen (örtlichen) Schutzpotentialausgleich einzubeziehen sind.

Betrachten wir beispielsweise einen Metalltisch: Zum Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene gilt, dass es sich bei einem Metalltisch nicht um ein fremdes leitfähiges Teil handelt, welches ein Potential einführen kann, sodass dieser Schutzpotentialausgleich nicht relevant ist. Keinesfalls könnte ein solcher Schutzpotentialausgleich über ein ortsveränderliches Betriebsmittel realisiert werden.

Eventuell könnte es sich bei einem solchen Tisch um Teil eines Unterrichtsraumes mit Experimentiereinrichtungen nach DIN VDE 0100-723 (VDE 0100-723) [1] handeln. Hierfür wird im Abschnitt 723.413.1.2.2 von DIN VDE 0100-723 (VDE 0100-723) [1] folgendes gefordert: „Abweichend von den Festlegungen müssen in Unterrichtsräumen mit Experimentiereinrichtungen alle berührbaren fremden leitfähigen Teile mit Potentialausgleichsleitern untereinander und mit dem Schutzleiter der Stromversorgung verbunden werden. Der Querschnitt muss mindestens 4 mm² Cu betragen.“

Dieser Schutzpotentialausgleich muss aber fest errichtet werden und darf auch nicht über ein ortsveränderliches Betriebsmittel zugeführt werden.

Der zusätzliche (örtliche) Schutzpotentialausgleich nach Abschnitt 415.2 von DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) [2] ist hierbei auch nicht relevant, da dieser nur bei nicht erfüllter Abschaltbedingung anzuwenden ist. Der zweite Grund, für das Herausführen eines Leiters, könnte sein, dass auf dem Metalltisch empfindliche Bauteile bearbeitet werden, die vor Zerstörung durch eine elektrostatische Entladung (ESD, Electro-Static Discharge) zu schützen sind. Hierfür wird häufig, zum Ableiten statischer Aufladungen, eine Verbindung zwischen solchen leitfähigen Metalltischen und dem geerdeten Schutzleiter hergestellt. Formal dürfte dieser Leiter dann aber nicht mit grün-gelber Isolierung ausgeführt sein.

Fazit. Solche Steckdosenleisten sollte der Anfragende sofort aus dem Verkehr ziehen, um zu verhindern, dass Personen auf dumme Gedanken kommen und ggf. mit diesem Schutzleiter „Unfug“ treiben.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-723 (VDE 0100-723):2005-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Teil 723: Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen.
- [2] DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2018-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag.

W. Hörmann

LESERBRIEFE

Zu „AuS – Arbeiten unter Spannung“ in ep 10/19

Im Fachbeitrag [1] in ep 10/19 wird die DGUV Regel 103-011 überhaupt nicht berücksichtigt und die zitierte DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100):2015-10 in zwei entscheidenden Punkten unvollständig wiedergegeben. Bei einer zu erstellenden bzw. zu überarbeitenden Gefährdungsbeurteilung zum Arbeiten unter Spannung (AuS) ohne besondere technische und organisatorische Maßnahmen könnte so der Unternehmer bzw. die verantwortliche Person hinsichtlich der Notwendigkeit einer AuS-Spezialausbildung eine falsche Entscheidung treffen. Zu berücksichtigen ist auch die stets steigende Zahl von gemeldeten Stromunfällen, der bei der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) versicherten Mitarbeiter und besonders Elektrofachkräfte.