

LESERANFRAGEN

NH-Sicherungseinsätze

? Es gibt NH-Sicherungseinsätze sowohl mit spannungsführenden als auch mit spannungsfreien Griffflaschen. In der DIN VDE 0636-201 [1] ist folgender Satz zu finden: „Für bestimmte Anwendungsfälle kann es nützlich sein, spannungsfreie Griffflaschen einzusetzen.“

In welchen Anwendungsfällen müssen die NH-Sicherungen mit spannungsfreien Griffflaschen eingesetzt werden?

Ist auch gemischte Bestückung zulässig?

! NH-Sicherungseinsätze mit spannungsfreien Griffflaschen sollen die Sicherheit für das Wartungs- und Bedienpersonal erhöhen. Diese Typenreihe wird – den Bestimmungen entsprechend – mit einem genormten Symbol gekennzeichnet. Weder in den Errichtungsbestimmungen noch in Herstellerbestimmungen wird der Einsatz dieser Typenreihe gefordert. Dennoch ist die Verwendung von NH-Sicherungseinsätzen mit spannungsfreien Griffflaschen oftmals notwendig, um bestimmte Gesetze und Bestimmungen einzuhalten. Entsprechend der BGV A3 [2] sowie der für Niederspannungs-Schaltanlagen und Verteilersysteme anzuwendenden Norm VDE 0660-514 [3] ist der Schutz gegen elektrischen Schlag generell einzuhalten (Mindest-Schutzart IP 2X). Bei der Verwendung von NH-Einsätzen außerhalb von NH-Sicherungslasttrennschaltern, also dem Einsatz in offenen NH-Unterteilen oder NH-Sicherungsleisten – speziell praktiziert in offenen Schaltanlagen/Steuerungsanlagen – ist diese Schutzmaßnahme gegen direktes Berühren zwingend einzuhalten. Die dazu gehörenden NH-Sicherungsunterteile beinhalten eine isolierende Klemmenabdeckung, doch auch die Griffflaschen dieser NH-Sicherungseinsätze sind zu isolieren. In solchen Anwendungsfällen müssen zwingend NH-Sicherungseinsätze mit spannungsfreien Griffflaschen eingesetzt werden, um ein zufälliges Berühren spannungsführender Anlagenteile bei Bedien- oder Wartungsarbeiten zu verhindern.

Einzelne Netzbetreiber schreiben zudem auch die Verwendung von NH-Sicherungseinsätzen mit spannungsfreien Griffflaschen in ihren Technischen Anschlussbedingungen ergänzend zur TAB 2007 vor. Insofern sind also vorab immer wieder die Bedingungen der Betreiber/Auftraggeber hinsichtlich ihrer Forderungen nach dem Einsatz dieser Typen zu überprüfen.

Schlussbemerkung. NH-Sicherungseinsätze mit spannungsfreien Griffflaschen sollten in offenen NH-Unterteilen oder NH-Sicherungsleisten einge-

setzt werden, um den Schutz gegen direktes Berühren bei Wartungsarbeiten oder beim Bedienen/Einstellen in der Nähe spannungsführender Körperteile entsprechend vorgegebener Vorschriften [2] und Bestimmungen [3] zu gewährleisten. Eine gemischte Bestückung sollte vermieden werden.

Literatur

- [1] DIN VDE 0636-201 (VDE 0636-201):2003-02 Niederspannungssicherungen (NH-System). Zusätzliche Anforderungen an Sicherungen zum Gebrauch durch Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Personen (Sicherungen überwiegend für den industriellen Gebrauch) – Hauptabschnitt I bis V: Beispiele von genormten Sicherungstypen.
- [2] BGV A3 Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in der aktuellen Nachdruckfassung 2005. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- [3] DIN EN 50274 (VDE 0660-514):2002-11 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Schutz gegen elektrischen Schlag – Schutz gegen unabsichtliches direktes Berühren gefährlicher aktiver Teile. H. J. Rübsam

Sicherheitsbeleuchtung für eine Fluchttreppe

? Der zweite Rettungsweg einer Schule wird über eine außen anliegende Fluchttreppe realisiert. Gemäß VDE 0108 Teil 100, Pkt. 5.4.1 wird außen, neben der Tür (vom Flur zur Treppe) eine Sicherheitsleuchte installiert. Sind für den weiteren Treppenverlauf noch weitere Sicherheitsleuchten und/oder allgemeine Leuchten erforderlich?

Welche Beleuchtungsstärke ist für die Allgemeinbeleuchtung dieser Treppen notwendig?

! Auch der „Zweite Rettungsweg“ muss regelmäßig sicherheitsbeleuchtet werden, auch wenn es nur „der Zweite“ ist. Deswegen ist auch im gesamten Verlauf der Nottreppe eine Sicherheitsbeleuchtungsstärke von mindestens 1 lx notwendig. Diese Angabe ist im Abschnitt 4 der DIN EN 1838 [1] zu finden. In jedem Fall sollte man sich während der Messung der Beleuchtungsstärke (abends

oder nachts) für das Übergabeprotokoll auch davon überzeugen, dass die Stufen erkennbar sind. Mitunter sind trotz der Beleuchtungsstärke von 1 lx die Stufenübergänge – insbesondere beim Weg nach unten – so schlecht zu sehen, dass man „ins Leere“ läuft. Die aus den früheren Ausgaben der VDE 0108 bekannte besondere Forderung nach der Erkennbarkeit der Stufen ist in der jetzt gültigen Fassung nicht mehr enthalten, da das selbstverständlich ist. Oft hilft hierbei die Erhöhung der Beleuchtungsstärke überhaupt nicht und führt bei der vermutlich verzinkten Außentreppe eher noch zu Blendungen. Hilfreicher ist es, die Stufenkanten schwarz zu streichen. Die Beleuchtungsstärke der Allgemeinbeleuchtung auf der Außentreppe ist mit 50 lx ausreichend. Diese Angabe ist u. a. in DIN 5035 [2] zu finden – hier darf jedoch nicht übersehen werden, dass [2] in vielen Teilen abgelöst ist.

Literatur

- [1] DIN EN 1838:1999-07 Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung.
- [2] DIN 5035 Beleuchtung mit künstlichem Licht. F. Schmidt

Wiederholungsprüfung in medizinischen Einrichtungen

? In [1] wird darauf hingewiesen, dass die Elektroanlagen in medizinischen Einrichtungen bauordnungsrechtlich als bauliche Anlagen besonderer Art und Nutzung beurteilt werden.

Bedeutet dies, dass die Elektroanlagen in solchen Räumen der DIN VDE 0100 Gruppe 700 zuzuordnen sind und die Wiederholungsprüfungen für die ortsfesten Anlagen nach der BGV A3, § 5, Tabelle 1A mindestens jährlich erfolgen müssen?

Gilt für in diesen Einrichtungen vorhandene ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (keine Medizintechnik – Bürotechnik, bewegliche Leitungen usw.) die Prüffrist von zwei Jahren?

! Normen und Bestimmungen. Die Anfrage macht deutlich, dass es nicht immer ganz leicht ist, eine klare Linie im Wirrwarr aller Gesetze und Richtlinien zu verfolgen und es sogar in den Richtlinien selbst zu scheinbar sehr widersprüchlichen Aussagen kommt. Zunächst haben wir ein Bauordnungsrecht, welches nach dem Grundgesetz Artikel 30 bzw. Artikel 74 (18.) der Hoheit der einzelnen Bundesländer unterliegt. Das bedeutet, dass die Aussagen des Baurechts an dem Ort zu beachten sind, an dem sich das Bauwerk befindet. In dem jeweiligen Baurecht gibt es Definitionen für „bauliche Anlagen besonderer Art und Nutzung“. Solche Anlagen können Hochhäuser,

Fragen an



Liebe Abonnenten!

Wenn Sie mit technischen Problemen kämpfen, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder Informationen brauchen, dann suchen Sie unter www.elektropraktiker.de (Fachinformation/Leseranfragen).

Finden Sie dort keine Antwort, richten Sie Ihre Fragen an:

ep-Leserservice 10400 Berlin oder

Fax: 030 42151-251 oder

E-Mail: richter@elektropraktiker.de

Wir beraten Sie umgehend. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort in dieser Rubrik.

Beachten Sie bitte:

Die Antwort gibt die persönliche Interpretation einer erfahrenen Elektrofachkraft wieder.

Für die Umsetzung sind Sie verantwortlich.

Ihre ep-Redaktion