

514.3.Z3 der DIN VDE 0100-510 [1] bei der Kennzeichnung von einadrigen Kabeln und Leitungen mit Querschnitten > 16 mm². Solche Kabel und Leitungen sind oftmals nicht mit einer blauen oder grün-gelben Isolierung erhältlich. In solchen Fällen ist es zulässig, z. B. einadrige Kabel und Leitungen mit schwarzer Umhüllung

- als Neutralleiter zu verwenden, wenn die Anschlussenden mit einer blauen Markierung versehen werden oder
- als Schutzleiter zu verwenden, wenn die Anschlussenden mit einer grün-gelben Markierung versehen werden oder
- als PEN-Leiter zu verwenden, wenn die Anschlussenden mit einer blauen und grün-gelben Markierung versehen werden.

Damit entspricht die vom Anfragenden gewählte Vorgehensweise zur Kennzeichnung des Schutzleiters bei großen Querschnitten den normativen Anforderungen und ist somit zulässig.

Eventuell ist es möglich, das als Schutzleiter verwendete Kabel an weiteren leicht zugänglichen Stellen noch zusätzlich mit gelb-grünen Markierungen zu versehen um den Wünschen des Auftraggebers Rechnung zu tragen. Eine durchgehende Kennzeichnung, wie von dem Kunden gefordert, ist hingegen bei Kabel und Leitungen mit einem Querschnitt = 70 mm² nicht notwendig.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-510 (VDE 0100-510):2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-51: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Allgemeine Bestimmungen.
- [2] DIN EN 60446 (VDE 0198):2008-02 „Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle – Kennzeichnung von Leitern durch Farben oder alphanumerische Zeichen.“

W. Baade

Prüfbericht für Sicherheitsleuchten

? Bei einem meiner Kunden sollen die vorhandenen Sicherheitsleuchten gewartet werden. Nach meinem Wissenstand ist dafür ein Prüfbericht zu erstellen. Wie hat dieser auszusehen?

! Bei der Fülle an Prüfberichten, die einen im Laufe eines Jahres erreichen, könnte man annehmen, dass es hierfür festgelegte Formulare gibt, aber das ist nicht so. Allenfalls wird von dem einen oder anderen Hersteller bzw. der einen oder anderen Prüforganisation ein Formular empfohlen – vorgeschrieben sind sie jedoch nicht. Daraus folgt nun, dass jeder Prüfende sich Gedanken machen muss, wie er sein Prüfergebn dokumentiert. Das hört sich schwerer an als es ist, denn eigentlich braucht man sich lediglich vor Augen führen, wozu ein solcher Prüfbericht gegenwärtig und zukünftig gebraucht wird. Nachfolgend die wichtigsten Kriterien, die mindestens notwendig sind:

1. Der Prüfbericht muss eindeutig angeben, wer die Prüfung durchgeführt hat. Dabei genügt es nicht, dass der Prüfbericht auf dem Kopfbogen der Firma erstellt wird, sondern auch der Prüfer selbst muss genannt sein. Wenn in Ausnahmefällen sowie bei sehr einfachen Prüfungen der Prüfer eine elektrisch unterwiesene Person ist, dann muss auch derjenige genannt sein, unter dessen Aufsicht die Prüfung stattgefunden hat (d. h. Elektrofachkraft).
2. Der Prüfbericht muss das Prüfobjekt eindeutig benennen. Neben einer Benennung z. B. des Betriebsmittels kann hierbei eine Inventar- oder Herstellernummer hilfreich sein. Sind solche eindeutigen Identifikationsmerkmale nicht vorhanden, muss das Prüfobjekt eindeutig beschrieben werden. Notfalls ist eine Anlage zum Prüfbericht mit einer Lagezeichnung anzufertigen.
3. Sehr wichtig für einen Prüfbericht ist die möglichst genaue Angabe des Zeitpunktes der Prüfung. Während im Allgemeinen das Tagesdatum ausreichend ist, kann bei bestimmten Prüfungen auch die Uhrzeit eine Rolle spielen. Damit lassen sich ggf. bestimmte tageszeitliche Einflüsse auf das Prüfergebnis nachvollziehen.
4. Für bestimmte Prüfungen ist es wichtig, auch zu vermerken, wofür das Prüfobjekt verwendet wird (z. B. Rettungszeichenleuchte/Rettungsweg/Bürogebäude).
5. Wenn für die Prüfung Messmittel verwendet werden, so sind diese zu benennen – und zwar auch hier so, dass das Messmittel identifizierbar ist (Inventarnummer).
6. Handelt es sich um eine Wiederholungsprüfung, so ist es notwendig, Bezug auf die davor stattgefundene Prüfung zu nehmen. Es kommt häufiger vor, dass sich die vorangegangenen Prüfungen nicht nachweisen lassen – auch nicht durch den Blick in ein Anlagenbuch. Dann muss im Prüfprotokoll z. B. mit der Bemerkung „Letzte Prüfung unbekannt“ auch darauf hingewiesen werden.
7. Ein Prüfprotokoll muss immer auch den Maßstab enthalten, an dem gemessen wird. Hierzu sollte die entsprechende Norm genannt werden und, wenn vorhanden, auch die Herstellerempfehlung.
8. Erst jetzt folgt die eigentlich wichtige Aussage des Prüfberichts, nämlich das Ergebnis bezüglich der Abweichung vom Sollzustand. Gute Prüfberichte stellen nicht einfach nur die festgestellten Mängel dar, sondern geben ggf. Hinweise darauf, wie diese abzustellen bzw. welche Störungen nicht auszuschließen sind. Hierbei sollte vor allem die Erfahrung der Fachfirma kenntlich werden, beispielsweise mit Hinweisen wie „Batteriewechsel demnächst empfohlen.“
9. Der Prüfbericht muss enthalten, wann die nächste Prüfung stattfinden muss.

10. Abschließend ist durch Unterschrift und Stempel rechtsverbindlich zu bekunden, dass die Prüfung nach „bestem Wissen und Gewissen“ durchgeführt wurde.

Zusammenfassend sei gesagt, dass es für die Erstellung eines Prüfberichtes notwendig ist, dass

- ein Nachweis entsteht, dass die Prüfung rechtsverbindlich und fachlich korrekt durchgeführt wurde,
- der Nutzer eine Information bekommt, in welchem Zustand sich das Prüfobjekt befindet,
- die Prüfung notfalls unter den gleichen Bedingungen wiederholt werden könnte.

Bei Einhaltung dieses Rahmens kann ein Prüfbericht in seiner Form unterschiedlich gestaltet werden. *T. Flügel*

Installationshöhen für barrierefreies Wohnen

? Welche Installationshöhen sind bei Lichtschaltern und Steckdosen in Objekten für altersgerechtes Wohnen vorgeschrieben?

! Installationshöhen von Bedienelementen für altersgerechtes Wohnen. In dieser

Anfrage wird davon ausgegangen, dass für ein „altersgerechtes Wohnen“ Lichtschalter und Steckdosen in anderer Höhe anzuordnen sind als das für junge Menschen üblich ist. Seit sehr vielen Jahren werden die Begrifflichkeiten „altersgerechtes Wohnen“ sowie „altersgerechtes Bauen“ sehr häufig verwendet. Prinzipiell ist darunter zu verstehen, dass die Erfüllung der Bedürfnisse alter Menschen an eine Wohnung und deren Wohnumgebung bei den Planungsgrundsätzen und Empfehlungen eine entsprechende Berücksichtigung finden müssen. Es geht hierbei vor allem um Maßnahmen gegen die im Alterungsprozess eintretende Einschränkung der Mobilität, die z. B. durch Barrierefreiheit, leichte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit von Einbaumöbeln und Bedienelementen für Beleuchtung und das Schalten von Geräten, Rutschsicherheit im Bad- und WC-Bereich, Anordnung von Handläufen und Notrufklingeln bis hin zum Einbau von Aufzügen reicht. Einzelheiten hierzu sind dem Abschnitt „Altersgerechtes Wohnen“ im Baulexikon [1] zu entnehmen. Daraus ist zu ersehen, dass es sich noch nicht um einen geschlossenen Komplex an Normen und Vorschriften für diese wichtige Thematik handelt, sodass sich konkrete Höhenvorgaben daraus nicht ableiten lassen. Auch eine eindeutige Definition, die technische Lösungen klar und widerspruchsfrei festlegt, lässt sich aus [1] nicht entnehmen.

Abhängigkeit von technischer Ausführung der Wohnungen. Grundlage für die Anordnung von Auslässen, Schaltern und Steckdosen bleiben weiterhin die im Abschnitt 5.3 in DIN 18015-3 getroffenen Festlegungen