

1. Nachweisen der durchgeführten Prüfung einer bestimmten Anzahl oder Art von Geräten bzw. der Geräte, die sich einer bestimmten Abteilung/Personengruppe zuordnen lassen. Gut geeignet dafür ist z. B. das Abschlussprotokoll der Prüfdokumentation 7001 [2]. Sollte es einmal notwendig sein, spezielle Prüfergebnisse zu begründen oder Messwerte im Detail aufzuzeichnen kann außerdem das Blatt „Prüf-/Messbericht“ der Dokumentation 7001 verwendet werden. Natürlich lässt sich ein solcher Vordruck auch selbst anfertigen, aber ein gewisser „amtlicher“ Zuschnitt dieser Dokumentation, der ja gegebenenfalls dem Beauftragten der Berufsgenossenschaft oder der Heimaufsicht vorgelegt werden muss, ist sicherlich nicht verkehrt.
2. Auf diesen dokumentierenden Vordruck zu den Prüfungen, z. B. eines Tages oder einer Woche, sind auch die Prüfmarken zu kleben (zu unterscheiden nach Farbe, Form oder Eintragung), mit denen alle in diesem Zeitraum geprüften Geräte versehen wurden. Damit lässt sich jedes Geräts eindeutig zu einem Prüfzeitpunkt und einer Prüfdokumentation zuordnen.
3. Sollte die verantwortliche Elektrofachkraft oder ihr Vorgesetzter etwas mehr Sicherheits-Bürokratie für notwendig erachten, kann der Vordruck noch eine Kennzeichnung erhalten (z. B. Woche und Jahr), die auch mit auf der Prüfmarke vermerkt wird.
4. In einer Betriebs- oder Prüfanweisung sollte festgelegt werden, wie in der jeweiligen Einrichtung zu verfahren ist hinsichtlich:
 - der Organisation der Prüfung von eigenen und privaten Geräten,
 - der Kriterien für eine Gut-/Schlecht-Entscheidung bzw. für die Aussonderung defekter Geräte unter Bezugnahme auf die Grenzwerte in DIN VDE 0702 [3],
 - der Dokumentation der Prüfergebnisse durch Prüfprotokoll oder EDV-Datei sowie durch eine Prüfmarke.

Literatur

- [1] BetrSichV – Betriebssicherheitsverordnung vom 27. September 2002.
- [2] Sicherheits-/Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte; Prüf-/Messbericht; Bestellnummer 7001; Pflaum-Verlag, München.
- [3] DIN VDE 0702 (VDE 0702):2004-06 Wiederholungsprüfungen an elektrischen Geräten.

K. Bödeker

Verlegung von Mantelleitungen unter Estrich

? Mich beschäftigt eine Frage, zu der ich in VDE-Vorschriften keine zufriedenstellende Aussage finden konnte. Ist es gestattet, NYM-Leitungen auch ohne Schutzrohr unter Estrich zu verlegen?

! Mantelleitungen dürfen auch ohne Schutzrohr im Estrich verlegt werden. Zu finden

ist diese Verlegeart in der DIN VDE 0100-520, Tabelle 52 H unter der Referenz-Nr. 52 [1]. Gemäß Tabelle 9 in DIN VDE 0298-4 ist zur Ermittlung der Strombelastbarkeit die Referenzverlegeart C zu wählen [2]. Es sei allerdings darauf hingewiesen, dass die Einsparung von Installationsrohr mit einer Reduzierung der mechanischen Belastbarkeit einher geht. Das Verlegen von Kabeln und Leitungen in Installationsrohr mit mindestens Klassifizierungscode 2 nach DIN EN 50086 (VDE 0605) kann gemäß Unterabschnitt 522.6.1 in [1] als mechanisch geschützt gelten. Die ausführende Fachkraft muss selber einschätzen, ob der zweifellos auch durch den Fußboden vorhandene mechanische Schutz ausreicht. Werden Mantelleitungen in Rohren verlegt (Referenz-Nr. 5A) [1], dann ist dies mit einer Reduzierung der Strombelastbarkeit verbunden. Hierfür kommt gemäß Tabelle 9 in [2] die Referenzverlegeart B2 in Betracht.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520):2003-06 Errichten von Niederspannungsanlagen; Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Kapitel 52: Kabel- und Leitungsanlagen.
- [2] DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4):2003-08 Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen; Teil 4: Empfohlene Werte für die Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für feste Verlegung in und an Gebäuden und von flexiblen Leitungen.

H. Senkbeil

Überspannungsschutzgeräte in Verteilungen

? Zum Verdrahten einer Verteilung im TN-C-S-Netz werden von den Eingangsklemmen Leitungen mit 16 mm² zum Hauptschalter verlegt und von diesem weiter zu den LS-Automaten, die als L1-L2-L3 untereinander auf den Hutschienen angeordnet sind. Von dort aus führen die Leitungen dann zurück zu einem Überspannungsschutzgerät (in diesem Fall Dehnguard Typ 275). Ist eine Verdrahtung in dieser Form zulässig oder muss das Überspannungsschutzgerät direkt mit den Eingangsklemmen verbunden werden?

! Gegen die genannten beiden Verdrahtungsformen von Überspannungsschutzgeräten des Typs Dehnguard 275 bestehen grundsätzlich keine Einwände. Welche dieser beiden Varianten in dem konkreten Fall die technisch bessere Lösung darstellt, kann aufgrund fehlender Verdrahtungspläne nicht abgeschätzt werden. In diesem Zusammenhang sei jedoch folgender Hinweis gestattet. Die Wirksamkeit eines installierten Überspannungsschutzes wird durch zwei Faktoren bestimmt, die beim Errichten einer elektrischen Anlage entscheidend beeinflusst werden können.

1. Verfügbarkeit. Die Verfügbarkeit des Überspannungsschutzes wird maßgebend dadurch