der Rohdecke steht dazu nicht im Widerspruch. Dieser Leitungstyp kann sowohl im als auch ohne Rohr auf der Rohdecke erfolgen. Gemäß [4], Abschnitt 522.6.1, muss das Verlegen so vorgenommen werden, dass der „Schaden, der durch mechanische Beanspruchung (z. B. durch Schlag, Eindringen oder Druck), während der Errichtung, Nutzung und Instandhaltung verursacht wird, auf ein Minimum reduziert wird".

Da solche Schäden immer eintreten können und in nicht wenigen Fällen auch entstanden sind und deren Beseitigung mit erheblichen Aufwendungen vor allem für Bauarbeiten verbunden sein kann, ist das Verlegen in Installationsrohren mit mittlerer Druck- und Schlagbeanspruchung (jeweils Klasse 3 nach DIN 5086 Teil 1) zu empfehlen [5]. Außerdem ist zu empfehlen, den Leitungsweg im Fußboden in den Installationsplan einzutragen und diesen der Übergabedokumentation beizufügen.

Literatur

[1] DIN 18015 Teil 1 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden; Planungsgrundlagen.
[2] DIN 18015 Teil 2 –; Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung.
[3] DIN 18015 Teil 3 –; Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel.
[4] DIN VDE 0100-520:2003-06 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Kapitel 52: Kabel- und Leitungssysteme (-anlagen).
[5] *Senkbeil, H.:* Probleme bei der Leitungsverlegung in Fußböden und Decken. Elektropraktiker, Berlin 53(1999)11, S. 1024-1028.

H. Senkbeil

Aufteilung von PEN- in PE- und Neutralleiter

? Bei dem im Bild ❶ dargestellten Verteiler gab es im Kreise der Fachkollegen eine Diskusssion zu folgenden Fragen:

1. **Ist diese Art des Anschlusses von PEN-, PE- und Neutralleiter ein Verstoß gegen die Vorgabe, dass nach der Aufteilung des PEN-Leiters in PE- und Neutralleiter eine Wiederzusammenführung von Neutralleiter und PE-Leiter nicht mehr erfolgen darf?**
2. **Darf von einer PE-Schiene kein PEN-Leiter abgehen?**

! **Zur ersten Frage.** Diese Gestaltung eines Verteilers wird in vielen nur teilweise modernisierten Anlagen zu finden sein. Das scheinbare Problem lässt sich jedoch leicht lösen. Ihre im Verteiler dargestellte PE-Schiene ist eigentlich eine PEN-Schiene. Sie muss von Ihnen natürlich auch so benannt und dementsprechend gekennzeichnet werden. Von dieser PEN-Schiene gehen die von den nicht modernisierten Anlagenteilen/Stromkreisen (TN-C-Systeme) benötigten PEN-Leiter ab. Dagegen ist nichts einzuwenden.

Für die modernisierten Anlagenteile/Stromkreise (TN-S-System) gehen

- jeweils ein Neutralleiter (zunächst sind alle Neutralleiter konzentriert in der Brücke zur Neutralleiterschiene) und
- die PE-Leiter dieser Stromkreise

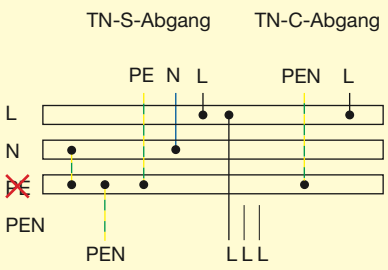
ab. Damit wird je Stromkreis die Aufteilung des PEN- in PE- und Neutralleiter vollzogen. Etwas umständlich und unübersichtlich, technisch aber nicht zu beanstanden. Die Gestaltung des Verteilers ist somit nicht gerade schön, aber durchaus kein Verstoß gegen die oben genannte Normenvorgabe.

Sie sollten auf geeignete Weise im Verteiler darauf anbringen, dass von ihm Stromkreise mit dem TN-S-System und auch solche mit dem TN-C-System versorgt werden. Dann ist jede Elektrofachkraft, die nach Ihnen dort arbeiten wird, sofort im Bilde.

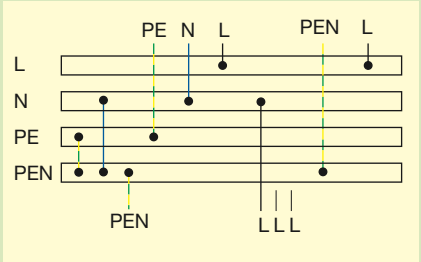
Zur zweiten Frage. Natürlich darf vom einem PE-Leiter kein PEN-Leiter abgehen. Dies hätte zur Folge, dass die Betriebsströme des betreffenden TN-C-Stromkreises über den PE-Leiter der Anlage fließen. In dem von Ihnen dargestellten Fall gehen die PEN-Leiter des TN-C-Stromkreises aber nicht von einer PE-Schiene, sondern – wie wir festgestellt haben – von der PEN-Schiene ab. Somit hat alles seine Richtigkeit.

Mir ist ein Fall bekannt, in dem der Verteiler so ausgeführt wurde, wie es im Bild ❷ dargestellt ist, um auch optisch eine klare Trennung zwischen PEN- und PE-Schiene zu erreichen. Technisch gesehen ergibt sich bezüglich der Aufteilung des PEN-Leiters in PE-Leiter und Neutralleiter allerdings keine andere Situation als im Bild ❶.

K. Bödeker



❶ Verteiler, durch den sowohl Stromkreise mit dem TN-C- als auch TN-S-System versorgt werden



❷ Eine andere Variante des im Bild 1 dargestellten Verteilers mit einer optisch klareren Trennung zwischen PEN- und PE-Schiene

Prüffristen für Anlagen in privaten Bereichen

? Gefordert wird vom Vorstand eines Kleingartenvereins (KGV), für die elektrischen Anlagen in den Lauben alle vier Jahre eine Wiederholungsprüfung durchzuführen (Begründung: Forderung des Gesetzgebers). Nach BGV A2 (früher VBG 4) trifft dieses zu, leider jedoch nicht für den privaten Bereich, oder sind aktuelle Prüfintervalle für den privaten Bereich schon erarbeitet und festgelegt?

! Eine Prüfung von elektrischen Anlagen – wie im Übrigen auch jeder anderen technischen Einrichtung – ist grundsätzlich erforderlich, unabhängig davon, ob diese nun gewerblich oder privat genutzt werden.

Für gewerbliche Betriebe haben die BGen als Richtwert für die Wiederholungsprüfungen elektrischer Anlagen u. a. vier Jahre festgeschrieben. Dieser Zeitraum kann auch einen Maßstab beim Beurteilen der Prüffristen im privaten Bereich bilden. Dies umso eher, als die Anlagen in einer Laubenkolonie einer erhöhten Beanspruchung ausgesetzt sein dürften – bedingt durch den Feuchtigkeitseinfluss und vielleicht auch gelegentliche Improvisationen der Nutzer. Hier ist beim Beurteilen des Einzelfalls die Ansicht der Elektrofachkraft maßgebend. **Im Übrigen ist das Verhältnis zwischen dem Pächter eines Kleingartens und dem Verpächter mit der Situation zu vergleichen, die zwischen dem Mieter und dem Vermieter einer Wohnung besteht.**

Über die Verpflichtung des Haus-/Wohnungseigentümers oder Mieters zur Prüfung elektrischer Anlagen bzw. auch elektrischer Betriebsmittel, die ausschließlich der privaten Nutzung dienen, wird immer wieder diskutiert. Die Vermieter weigern sich, eine solche Prüfung durchführen zu lassen. Als Argument dient in sehr vielen Fällen der Hinweis, dass als Betreiber der einzelne Mieter anzusehen ist. Die Mieter andererseits weisen darauf hin, dass sie vom Vermieter eine Einheit angemietet haben, für deren Instandhaltung, sofern keine anderen vertraglichen Absprachen bestehen, ausschließlich der Vermieter zuständig ist.

Gesetzliche Regelungen

Grundgesetz. Artikel 13 (Unverletzlichkeit der Wohnung) enthält folgende Regelungen:

(1) Die Wohnung ist unverletzlich.

(2) Durchsuchungen dürfen nur durch den Richter, bei Gefahr im Verzug auch durch die in den Gesetzen vorgesehenen anderen Organe angeordnet und nur in der dort vorgeschriebenen Form durchgeführt werden.

(3) Eingriffe und Beschränkungen dürfen im Übrigen nur zur Abwehr einer gemeinen Gefahr oder einer Lebensgefahr für einzelne Personen, aufgrund eines Gesetzes auch zur Verhütung dringender Gefahren für die