100-1) [5], welcher aus Zeitgründen nicht mehr berücksichtigt werden konnte. Außerdem muss die Anwendung von Entwürfen gemeinsam vereinbart sein.
Einen Abschnitt erlaube ich mir zu zitieren, da er sich mit dem Thema Neutralleiter befasst. Im Abschnitt 4.4.3 von Entwurf E DIN VDE 0108-100-1 (VDE 0108-100-1):2017-08 [5] ist hierzu folgendes festgelegt: „In einem Kabel- und Leitungssystem der elektrischen Anlage für Sicherheitszwecke darf ein Stromkreis mit einem zugehörigen Hilfsstromkreis in einem Kabel/einer Leitung geführt werden. Das Führen von mehreren Stromkreisen in ein und demselben Kabel/ein und derselben Leitung, z. B. Endstromkreise der Sicherheitsbeleuchtung mit einem gemeinsamen Neutralleiter, ist nicht erlaubt." Somit dürfte das meine Aussage zum gemeinsamen Neutralleiter bestätigen.

Literatur

[1] DIN VDE 0100-551 (VDE 0100-551):2017-02 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-55: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Andere Betriebsmittel – Abschnitt 551: Niederspannungsstromerzeugungseinrichtungen.
[2] DIN EN 50172 (VDE 0108-100):2005-01 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen.
[3] DIN V VDE V 0108-100 (VDE V 0108-100):2010-08 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen.
[4] DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560):2013-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-56: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Einrichtungen für Sicherheitszwecke.
[5] E DIN VDE 0108-100-1 (VDE 0108-100-1):2017-08 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen.

W. Hörmann

Leitungsinstallation an einem Kniestock

In einem Gutachten wird bemängelt, dass ich Leitungen in einem Kinderzimmer an einem Kniestock in 120 cm Höhe installiert habe. Dort heißt es, dass die Installation somit nicht DIN 18015 entspreche. Muss ich nachbessern?

Ich gehe davon aus, dass es sich bei diesem Bauvorhaben um ein Projekt mit Auftraggeber, Architekt, Auftragnehmer handelt, welche vertraglich miteinander zu tun haben. In diesem Fall unterstelle ich, dass es in einem Vertrag in etwa folgenden Passus gibt: „[...] nach geltendem Stand der Technik [...]" oder „[...] nach geltendem (aktuellem) Stand der Normen [...]". Wenn dem so ist, findet unter anderem auch die DIN 18015 Anwendung. In dieser Norm sind neben den Ausstattungsmerkmalen (DIN 18015-2 [1]) im Wohnungsbau auch die Installationszonen (DIN 18015-3 [2]) für elektrische Installationen in Bauvorhaben beschrieben. Demnach befindet sich die waagerechte Installationszone (ZW) im Bereich zwischen Unterkante 15 cm und Oberkante 45 cm über dem Fußboden mit einer sich daraus ergebenen Breite von 30 cm. Folglich ist die verlegte Leitung in einer Höhe von 120 cm falsch verlegt worden. Demzufolge war der Mängelbescheid, auch aus meiner Sicht, berechtigt.
Es gibt eine zweite, mittlere waagerechte, Installationszone (ZW-m) in der Höhe von 100 cm bis 130 cm über dem Fußboden. Diese ist aber für Küchen, Kochnischen oder andere Räume mit Arbeitsflächen gedacht. In der Anfrage war aber von einem Kinderzimmer die Rede. Somit kann diese Regel nicht angewandt werden.

Literatur

[1] DIN 18015-2:2010-11 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung.
[2] DIN 18015-3:2016-09 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 3: Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel.

K. Andersen

Installationsverteiler in Schutzklasse I oder II im privaten Bereich

In einer Dachgeschosswohnung sollen Smarthome und der Installationskleinverteiler (Wohnungsverteiler) in einem Gehäuse realisiert werden. Kann ein Feldverteiler mit der Schutzlasse I für den Einbau in der Hohlwand eingesetzt werden? Dürfen Installationsverteiler generell mit Schutzklasse I im privaten Bereich eingesetzt werden? Das Gehäuse besteht komplett aus verzinktem Stahl. Müssen hier RCDs im Zählerschrank (SK II) vorgesehen werden oder reicht es, im Zählerschrank (SK II) Sicherungen zu setzen und mehrere RCDs im Wohnungsverteiler SK II vorzusehen?

Vorweg. In den Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) gibt es hierzu keine Festlegungen. Regelungen hierzu gibt es in den Technischen Anschlussbedingungen TAB [1] bzw. in DIN 18015-1 [2] (sofern diese DIN vereinbart wurde). In der TAB [1] ist im Abschnitt 8 folgendes festgelegt: „(1) Für Stromkreisverteiler gelten DIN VDE 0603-1, DIN EN 60439-3 (VDE 0660-504) und DIN 43871. Für Stromkreisverteiler in Wohngebäuden gilt außerdem DIN 18015-2."
Von DIN 18015-2 [3] ist damit verpflichtend der Abschnitt 4.5.1, wo folgendes festgelegt ist: „In Stromkreisverteilern sind Reserveplätze vorzusehen. Bei Einraumwohnungen sind dazu mindestens dreireihige Stromkreisverteiler, bei Mehrraumwohnungen mindestens vierreihige Stromkreisverteiler zu installieren."
Entsprechend dieser Festlegung in der TAB wären sowohl Verteiler der Schutzklasse I oder auch solche der Schutzklasse II zulässig, z. B. solche nach DIN EN 60439-3 (VDE 0660-504):2002-05 [4], wobei diese Norm durch DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3) [5] ersetzt wurde. Aber auch Verteiler der Schutzklasse II nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) [6] wären anwendbar. Für Verteilerfelder (Stromkreisverteiler) nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) [6] ist die Schutzklasse II vorgegeben.
Allgemein werden aber im Wohnungsbau nur Wohnungsverteiler der Schutzklasse II nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) [6] angewendet. Dies beruht unter anderem auch auf der Verlautbarung [7], auf der DKE-Homepage, die hier auszugsweise wiedergegeben ist. Unter Verteilungsstromkreise in Gebäuden heißt es: „Für Verteilungsstromkreise, die Bestandteil eines Hauptstromversorgungssystems nach DIN 18015-1 sind, sowie Verteilungsstromkreise, die an einer Unterverteilung enden, darf die Schutzmaßnahme „Doppelte oder verstärkte Isolierung" nach 412 angewendet werden, wenn am Anfang des zu schützenden Leitungsabschnittes eine Überstrom-Schutzeinrichtung vorhanden ist, und wenn im Fall eines Kurzschlusses mindestens der Strom zum Fließen kommt, der eine Auslösung der Schutzeinrichtung unter den in der Gerätebestimmung für den Überlastbereich festgelegten Bedingungen (großer Prüfstrom) bewirkt.
Diese Schutzmaßnahme darf in den aufgeführten Verteilungsstromkreisen nicht angewendet werden, wenn davon auszugehen ist, dass ein Anwender ohne Berechtigung gemäß NAV §13 Betriebsmittel oder Teile von Betriebsmitteln der Schutzklasse II durch solche der Schutzklasse I ersetzen kann und damit die Wirksamkeit dieser Maßnahme aufgehoben wird.
Diese Schutzmaßnahme darf ebenfalls nicht alleine angewendet werden für Endstromkreise, die fest angeschlossene elektrische Verbrauchsmittel oder Steckdosen enthalten.
Die in 412.1.3 geforderte wirksame Überwachung für Stromkreise oder Teile der elektrischen Anlage im normalen Betrieb darf unter

den oben genannten Voraussetzungen als erfüllt angesehen werden.
Die vorgenannten Erläuterungen schließen nicht die Notwendigkeit aus, die Stromversorgung aus anderen Gründen abzuschalten, z. B. aus Gründen des Brandschutzes, der thermischen Überbeanspruchung eines Betriebsmittels usw.“
Diese Festlegung wurde insbesondere für das TT-System getroffen, damit nicht am Zählerplatz eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) für den Fehlerschutz für die Verbindung zum Wohnungsverteiler und für den Wohnungsverteiler selbst, notwendig wird.
Fazit. Wenn der Anfragende, für den Wohnungsverteiler der Schutzklasse I, den Fehlerschutz erfüllen kann (z. B. im TN-System ggf. mit Sicherungen, im TT-System wird dann aber eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) notwendig werden ggf. eine vom Typ S), dann gibt es aus meiner Sicht keine Einwände gegen einen Verteiler der Schutzklasse I.

Literatur

[1] Technische Anschlussbedingungen TAB 2007 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz Stand: Juli 2007, Ausgabe 2011; BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
[2] DIN 18015-1:2013-09 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 1: Planungsgrundlagen.
[3] DIN 18015-2:2010-11 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung.
[4] DIN EN 60439-3 (VDE 0660-504):2002-05 **(ungültig)** Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Besondere Anforderungen an Niederspannung-Schaltgerätekombinationen, zu deren Bedienung Laien Zutritt haben – Installationsverteiler.
[5] DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3):2013-02 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO).
[6] DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1):2017-06 Zählerplätze – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
[7] Verlautbarung zu DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2007-06 vom 22.05.2012; DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

W. Hörmann

Umbau eines Schaltschrankes

Wir wurden beauftragt, die von einem unabhängigen Sachverständigen aufgeführten Mängel an Schaltschränken zu beheben. Nun ist mir bei mehr als zwei Schaltschränken aufgefallen, dass jeweils die Montageplatte entfernt, die Rückwand mehrfach durchbohrt und Geräte sowie Schienen direkt auf der Rückwand mit Schrauben und Muttern montiert wurden. Ist durch dieses Vorgehen die CE-Konformität der Schaltschränke noch gegeben?

Bei dieser Anfrage ist in erster Linie die rechtliche Bedeutung im Zuge der Erstellung einer CE-Konformitätserklärung im Kontext mit der Niederspanungsrichtlinie von Relevanz.
Zur konkreten Beantwortung der Anfrage ist von entscheidender Bedeutung, dass sich die CE-Konformitätserklärung, auf die CE-Konformitätserklärung der „ursprünglichen Hersteller“ der Komponenten bzw. Produkte und deren verbindliche Herstellervorgaben stützt.
Somit sind in diesem Fall die Herstellervorgaben bzw. die CE-Konformitätserklärung des „Ursprünglichen Herstellers“ der Schaltschränke als Grundlage für die CE-Konformitätserklärung des Anfragenden zu betrachten.
Formal wäre nun vom Anfragenden eine verbindliche Herstellererklärung vom ursprünglichen Hersteller der Schaltschränke einzuholen, in der die Einhaltung der CE-Konformitätserklärung auch nach den getätigten Umbauten bestätigt wird. Da aus meiner Sicht diese Herstellererklärung kaum vom ursprünglichen Hersteller zu bekommen sein wird, muss nach der negativen Rückmeldung des ursprünglichen Herstellers der Schaltschränke eine technische Anpassung an die Herstellervorgaben des ursprünglichen Herstellers der Schaltschränke erfolgen.
Anmerkung. Formal wäre zwar auch eine Abweichung von den Herstellervorgaben des ursprünglichen Herstellers der Schaltschränke möglich, was aber im Schadensfall zu einer massiv verschärften Haftungsproblematik führen kann.

F. Ziegler

Zu „Streitthema Nummer 1: Mangel ja oder nein“ in ep 09/17

Zu den Ausführungen von Frau Rechtsanwältin Anna Rehfeldt [1] und [2] habe ich drei Fragen. 1. Hat der Auftraggeber nach Abnahme die Pflicht, darüber Nachweis zu führen, dass ein Sachmangel vorliegt, und anzuzeigen, welcher Baumangel an einer Leistung aufgetreten ist? 2. Häufiger gibt es bei der Beseitigung von Mängeln Probleme mit Nachauftragnehmern oder großen Unternehmen, die z. B. Bauteile für unsere Anlagen liefern, sodass eine Ersatzvornahme zu unseren Kosten eintritt. Welchen Schutz der Handwerksbetriebe

DEUTSCHER TGA-AWARD 2018

Der Preis für TGA-Planer und SHK-Hersteller



Der **DEUTSCHE TGA-AWARD** ist die nationale Auszeichnung für Planer der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) und herstellende Unternehmen, die sich durch herausragendes Engagement im Sinne einer nachhaltigen Zukunft in unserer Branche verdient gemacht haben. Verliehen wird der Preis im Frühjahr 2018 von der Fachzeitschrift „Moderne Gebäudetechnik“.

bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V. · DAIKIN · HOTMOBIL · kieback&peter · strawa · Trimble · WDV-MOLLINE

Bewerben Sie sich unter:

deutscher-tga-award.de