DIN VDE 0100-460 neu gefasst

19.12.2018, 09:05 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Im Juni 2018 erschien eine aktualisierte Fassung der VDE 0100-460. (Bildquelle: zefart/iStock/Getty Images)

In der Neuausgabe mit der Bezeichnung VDE 0100-460: 2018-06 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-46: Schutzmaßnahmen – Trennen und Schalten" ist die Vorgehensweise für das Trennen und Schalten von Stromkreisen oder Betriebsmitteln beschrieben. Die Norm gilt für manuell, direkt betätigende und fernwirkende Trenn- und Schaltmaßnahmen. In Verbindung mit elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln können hierbei Gefahren auftreten. Um diese zu verhindern und vorgegebene Schutzziele zu erreichen, gelten die Richtwerte der DIN VDE 0100-460, die insbesondere die Anforderungen an Maßnahmen zum Trennen und Schalten in Niederspannungsanlagen beschreibt.

Tipp der Redaktion



Das Nachschlagewerk für die Elektrofachkraft

Organisation, Durchführung und Dokumentation elektrotechnischer Prüfungen – „Elektrosicherheit in der Praxis“ unterstützt Sie bei der Umsetzung der Elektrosicherheit in Ihrem Unternehmen.

Jetzt testen!

DIN VDE 0100-460: das hat sich geändert

Gegenüber der Vorgängerversion VDE 0100-460:2002-08 weist die neue Fassung laut dem Normtext u.a. folgende Änderungen auf:

- Überarbeitung des Inhalts dergestalt, dass ausschließlich Anforderungen an die Maßnahmen zum Trennen und Schalten in diesem Teil enthalten sind und Anforderungen an die Auswahl und Errichtung der Einrichtungen zum Trennen und Schalten in den zeitgleich überarbeiteten Abschnitt 537 der DIN VDE 0100-530 überführt wurden.
- Aufnahme von Anforderungen zum Trennen für das Ausschalten für mechanische Instandhaltung und für das Ausschalten für Not-Aus.

Erstmals legt die aktuelle Version der DIN VDE 0100-460 also fest, dass im Rahmen der 0100er Reihe nur noch der Begriff „Not-Aus” verwendet wird.

Hinweis

Bekannt ist bei Maschinen auch der Begriff „Not-Halt”, der eine Maschine aber lediglich stoppt und nicht komplett ausschaltet. Der Anwendungsbereich der Reihe VDE 0100 behandelt somit lediglich das „Not-Aus”. Der „Not-Halt” kommt weiterhin in spezifischen Normen, wie z.B. für Maschinen in DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1):2007-06, vor. Das zufällige und erneute Einschalten abgeschalteter Anlagenteile wird durch Anforderungen an betriebsmäßiges Schalten vermieden.

Die wichtigsten Änderungen im Überblick

Damit Sie sich einen schnellen Überblick über die wesentlichen Änderungen verschaffen können, finden Sie nachstehend die wichtigsten Gesichtspunkte aufgelistet.

- Der aktuellen Fassung wurde im Vergleich zur Vorgängerversion ein Bild hinzugefügt, wonach nun das einpolige Schalten des Neutralleiters in Leuchtenstromkreisen in Verbindung mit einem Stromstoßschalter als einzige Ausnahme erlaubt ist.
- Viele Begriffe sind verständlicher und ausführlicher beschrieben.
- Der PEN-Leiter in TN-C-Systemen und TN-C-S-Systemen darf grundsätzlich nicht getrennt oder geschaltet werden.
- Es gilt, das Risiko eines elektrischen Schlags durch Restenergie zu vermeiden. Zu diesem Zweck müssen geeignete Mittel zur Entladung vorhanden sein. Außerdem bedarf es nun eines Warnhinweises, der auf die Entladezeit bzw. die notwendige Wartezeit vor Öffnen eines Verteilers hinweist.
- Besteht im Falle eines Einbruchs oder Ausfalls der Spannungsversorgung eine Gefahr durch den Wiederanlauf eines Motors, ist der Stromkreis dagegen zu schützen.
- Für den Notfall muss in jedem Anlagenteil eine Vorkehrung getroffen werden, die das Ausschalten der Spannungsversorgung ermöglicht. Dabei gilt es, darauf zu achten, dass sämtliche aktiven Leiter getrennt werden und es zu keiner Gefahr beim Ausschalten im Notfall kommt (sogenannte Not-Aus-Funktion).
- Bei mechanischen Instandhaltungen bedarf es weiterer Vorkehrungen. So darf es zu keinem unbeabsichtigten oder versehentlichen Wiedereinschalten kommen. Befindet sich die Einrichtung zum Ausschalten in unmittelbarer Nähe und unter Kontrolle einer Person, bedarf es keiner weiteren Vorkehrungen.
- Im Falle eines Erdschlusses muss ein ungewollter Anlauf des Motors verhindert werden. Steuerstromkreise müssen deshalb gegen Erdschlüsse geschützt werden (PELV).
- Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, die das Ausschalten im Notfall in jeder elektrischen Anlage vorsehen. Dabei ist zwingend darauf zu achten, dass es nicht zu Beeinträchtigungen der Wirksamkeit anderer Schutzeinrichtungen mit Sicherheitsfunktionen kommt.
- Die Anordnung der Einheiten zum Ausschalten im Notfall muss so beschaffen sein, dass ein einziger Vorgang zur Unterbrechung des betroffenen Stromkreises führen kann. Durch diese Handlung darf keine weitere Gefahr hervorgerufen bzw. der gesamte Betriebsablauf gestört werden.

Übergangsfrist läuft bis Mai 2020

Zuständig für die DIN VDE 0100-460:2018-06 ist das nationale Arbeitsgremium K 221 „Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag” der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de). Anwendungsbeginn für die Norm war der 01. Juni 2018. Zwar gilt für die Vorgängernorm VDE 0100-460:2002-08 eine Übergangsfrist bis zum 31. Mai 2020. Dennoch sollten Elektrofachkräfte zeitnah damit beginnen, sich mit der neuen Norm inhaltlich auseinanderzusetzen.

Hinweis

Diese Norm enthält die deutsche Übernahme des Europäischen Harmonisierungsdokuments HD 60364-4-46:2016 + A11:2017 „Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-46: „Schutzmaßnahmen – Trennen und Schalten".

Tipp der Redaktion



Den kompletten Fachartikel sowie weiterführende Informationen zum Thema finden Sie in dem Produkt **„Elektrosicherheit in der Praxis"**.

Jetzt unverbindlich testen!

Autor:

Lic. jur./Wiss. Dok. Ernst Schneider

Inhaber eines Fachredaktionsbüros



Ernst Schneider ist Mitglied in der Sektorgruppe Elektrotechnik (ANP-SGE) und in der Themengruppe Produktkonformität (ANP-TGP) des Ausschusses Normenpraxis im DIN e.V.

Er veröffentlichte bereits eine Vielzahl von Büchern, Fachzeitschriften und elektronischen Informationsdiensten. Seit 2004 ist er außerdem Unternehmensberater für technologieorientierte Unternehmen.