

DIN VDE 0100-704:2018-10: Anforderungen für elektrische Anlagen auf Baustellen

02.08.2024, 10:08 Uhr

Kommentare: 0

Sicher arbeiten



Gegenüber der Vorgängerversion enthält die Neufassung überarbeitete Vorgaben zu Einrichtungen zum Trennen von der Einspeisung in Baustromverteilern. (Bildquelle: zorandimzr/iStock/Getty Images)

Die Norm DIN VDE 0100-704 „Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen“ gilt seit Oktober 2018. Die Anforderungen der Norm gelten für alle elektrischen Anlagen, die während Bau- oder Abbrucharbeiten genutzt und nach Beendigung der Arbeiten außer Betrieb genommen werden.

Inhaltsangabe der DIN VDE 0100-704:2018-10

- Europäisches Vorwort
- Einleitung
- 704 Baustellen
- 704.1 Anwendungsbereich
- 704.2 Normative Verweisungen
- 704.3 Begriffe
- 704.30 Bestimmung allgemeiner Merkmale
- 704.31 Zweck, Stromversorgung und Aufbau der Anlage
- 704.313 Stromversorgungen
- 704.4 Schutzmaßnahmen
- 704.410 Schutz gegen elektrischen Schlag
- 704.411 Schutzmaßnahme: Automatische Abschaltung der Stromversorgung
- 704.414 Schutzmaßnahme: Schutz durch Kleinspannung mittels SELV oder PELV
- 704.44 Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen
- 704.443 Schutz bei transienten Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen

- 704.5 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- 704.510 Allgemeine Bestimmungen
- 704.511 Übereinstimmung mit Normen
- 704.512 Betriebsbedingungen und äußere Einflüsse
- 704.520 Kabel- und Leitungsanlagen
- 704.530 Schalt- und Steuergeräte
- 704.537 Einrichtungen zum Trennen und Schalten
- 704.56 Einrichtungen für Sicherheitszwecke
- 704.6 Prüfungen
- Anhang ZA (informativ) Besondere nationale Bedingungen
- Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen
- Literaturhinweise
- Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit europäischen und internationalen
- Dokumenten
- Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)
- Tabelle NA.1

Tipp der Redaktion



Mehr Beiträge zu diesem und vielen weiteren Themen finden Sie in dem Produkt „**Elektrosicherheit in der Praxis**“.

[Jetzt unverbindlich testen!](#)

Anwendungsbereich der Norm

In Abschnitt 704.1 ist der Anwendungsbereich der DIN VDE 0100-704:2018-10 festgelegt. Danach gelten die Anforderungen bei allen für die Dauer der Bau- oder Abbrucharbeiten errichteten elektrischen Anlagen, die nach dem Ende der Arbeiten außer Betrieb genommen werden sollen, beispielsweise:

- Bauarbeiten an neuen Bauwerken
- Reparatur, Umbau, Erweiterung oder Abbruch vorhandener Bauwerke oder von Teilen vorhandener Bauwerke
- unter Bau- oder Projektleitung durchgeführte Arbeiten
- Erdarbeiten

- ähnliche Arbeiten

Hinweis

Die Norm gilt für die fest und die beweglich errichtete Anlage. Keine Anwendung findet sie hingegen auf Anlagen in Verwaltungsräumen von Baustellen (z.B. Umkleideräume, Toiletten, Büros, Sitzungsräume, Schlafräume, Restaurants, Kantinen).

Abstände zu Freileitungsanlagen

In Unterpunkt 704.30 geht es um die Bestimmung allgemeiner Merkmale. Die Abstände zu Freileitungsanlagen, die über den Bereich der [Baustelle](#) führen, müssen – bezogen auf die Abmessungen der eingesetzten Baumaschinen und -geräte – mit dem Betreiber der Freileitung abgestimmt werden (Gliederungspunkt 704.30.101).

Im Normtext folgt hier der Hinweis auf die Tabelle 103 der DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100):2015-10, in der die Abstände zu unter Spannung stehenden aktiven Teilen, z.B. Freileitungsanlagen, enthalten sind.

Unzulässige Schutzvorkehrungen

Gemäß Gliederungspunkt 704.410.3.5 dürfen die in Anhang B der [DIN VDE 0100-410:2018-10](#) beschriebenen Schutzvorkehrungen gegen elektrischen Schlag

- „Schutz durch Hindernisse“ und
- „Schutz durch Anordnung außerhalb des Handbereichs“

nicht angewendet werden. Dasselbe gilt gemäß Gliederungspunkt 704.410.3.6 für die in Anhang C der DIN VDE 0100-410:2018-10 beschriebenen Schutzvorkehrungen

- „Schutz durch nicht leitende Umgebung“,
- „Schutz durch erdfreien örtlichen Schutzpotenzialausgleich“ sowie
- „Schutz durch Schutztrennung für die Versorgung von mehr als einem elektrischen Verbrauchsmittel“.

Laut dem nationalen Zusatz sind für die Schutzvorkehrung „Schutz durch Schutztrennung mit mehr als einem elektrischen Verbrauchsmittel“ in Verbindung mit Stromerzeugungseinrichtungen in der DIN VDE 0100-551:2017-02, Anhang ZC.3.2.2, zusätzliche Anforderungen für eigenständige Niederspannungs-Stromerzeugungseinrichtungen, die nicht am Stromverteilungsnetz angeschlossen sind, und für eigenständige Niederspannungs-Stromerzeugungseinrichtungen, die dauerhaft errichtete Anlagen versorgen, die vom Stromverteilungsnetz getrennt sind, enthalten.

Downloadtipps der Redaktion

Mess- und Prüfprotokoll für Baustromverteiler

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

E-Book: Der Baumstromverteiler

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Checkliste: Baustromverteiler für elektrische Energie auf Baustellen

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Checkliste: Versorgung von Baustellen mit elektrischer Energie

[Hier gelangen Sie zum Download.](#)

Automatische Abschaltung im Fehlerfall

Für Stromkreise zur Versorgung von Steckdosen mit Bemessungsströmen $> 32\text{ A}$ müssen [Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen \(RCDs\)](#) mit einem Bemessungsdifferenzstrom nicht größer als 500 mA als Abschalteneinrichtung verwendet werden (Unterabschnitt 704.411.3.2.101).

Schutz durch Kleinspannung mittels SELV oder PELV

Bezüglich der Anforderungen an SELV- und PELV-Stromkreise wird für Wechselstrom- oder Gleichstrom-Stromkreise laut Gliederungspunkt 704.414.4.5 – ungeachtet der Nennspannung – ein Basisschutz vorgeschrieben durch

- eine Isolierung in Übereinstimmung mit Abschnitt A.1 der [DIN VDE 0100-410:2018-10](#) oder
- Abdeckungen oder Umhüllungen in Übereinstimmung mit Abschnitt A.2 der DIN VDE 0100-410:2018-10.

Schutz von Kabel- und Leitungsanlagen

Zur Vermeidung von Beschädigungen gibt 704.522.8.101 vor, dass [Kabel und Leitungen](#) möglichst keine Verkehrswege und Gehwege kreuzen sollten. In Fällen, in denen sich ein Kreuzen nicht verhindern lässt, bedarf es eines besonderen Schutzes gegen mechanische Beschädigung sowie den Kontakt mit Baumaschinen. Oberirdisch verlegte sowie frei gespannte [Kabel](#) und Leitungen müssen besonders sorgfältig gegen mechanische Beschädigung durch Umgebungseinflüsse sowie Tätigkeiten auf der Baustelle geschützt werden. Flexible Leitungen bedürfen der Bauart H07RN-F oder müssen in gleichwertiger Form beständig gegen Abnutzung oder Wasser sein.

Tipp

Laut nationalem Zusatz dürfen Anwender auch Leitungen der Bauart H07BQ-F gemäß der DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) unter Beachtung thermischer Auswirkungen (z.B. durch Schweißperlen) verwenden.

Prüfungen der elektrischen Anlage

Laut Abschnitt 704.6.101 verändern sich der Zustand und die Situation auf [Baustellen](#) fortwährend. Dementsprechend ist die elektrische Anlage auch einem Risiko bezüglich einer etwaigen Beschädigung bzw. Fehlbenutzung ausgesetzt, sodass die Installation über die Erstprüfung und die wiederkehrenden Prüfungen hinaus in angemessenen Zeitabständen (täglich oder wöchentlich) besichtigt werden muss.

Weitere Beiträge zum Thema

[Elektrische Anlagen auf Baustellen: das Wichtigste zur Stromversorgung und -verteilung](#)

[Sicher arbeiten auf der Baustelle: DGUV Vorschrift 38](#)

[Notwendige Prüfungen an Baustromverteilern](#)

[Auswahl und Betrieb elektrischer Betriebsmittel auf Baustellen: DGUV I 203-006](#)

[Unfallbericht: Kurzschluss am Baustromverteiler](#)

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.

elektrofachkraft.de empfiehlt:



Gefahren und Wirkungen von Strom

E-Learning-Kurs für Auszubildende der Elektrotechnik

Mit dem E-Learning-Kurs werden folgende Inhalte vermittelt:

- Gefahren und Wirkungen von Strom
- Persönliche Schutzausrüstung
- Die 5 Sicherheitsregeln

Hier kommt keine Langeweile auf: Ihre Auszubildenden greifen in das Geschehen ein und gestalten den Ablauf aktiv mit.

Spaß beim Lernen – dabei kommt die Wissensvermittlung aber nicht zu kurz.



Ihr E-Learning-Kurs online
Best.-Nr. OL3771J05; Lizenz für bis zu 5 Mitarbeiter
unter weka.de/efk3767
oder telefonisch unter **0 82 33.23-40 00**



WEKA Media GmbH & Co. KG | Römerstraße 4 | 86438 Kissing | www.weka.de