

Vorträge

Alle Vorträge aktuell noch wegen Corona online. Aktuelle Informationen zu möglichen Vorträgen werden auf unserer Internetseite veröffentlicht!

08. Oktober 2021, 10:00 Uhr

Von IT zu OT - Sicherheit in der industriellen Kommunikation

VDE Region 04 Südwest

13. Oktober 2021, 17:15 Uhr

Mathe, Mikroelektronik, Maschinensprache - woher kommt die Digitalisierung?

Prof. Dr. Friedrich Jondral, VDE Mittelbaden, Karlsruhe

[Http://www.vde-mittelbaden.de](http://www.vde-mittelbaden.de)

Jungmitglieder

Für weitere Infos schauen Sie doch einfach auf unserer Homepage <http://vde-karlsruhe.de> vorbei.

YoungProfessionals

**- Young Professionals Networking Event
Offene Netzwerk und Austauschrunde für Eure Themen jeweils am:**

- Dienstag, 19.10.2021, 19:30 Uhr
- Mittwoch, 11.11.2021, 19:30 Uhr
- Dienstag, 07.12.2021, 19:30 Uhr

Für den November planen wir einen weiteren Termin in unserer Softskill Seminar Reihe. Der genaue Veranstaltungstermin steht erst nach Redaktionsschluss fest und kann online eingesehen werden.

Eine Entscheidung zwischen Online oder Präsenzveranstaltung wird jeweils kurzfristig vorher bekannt gegeben.

Gäste sind herzlich willkommen! Wechselnde Themen aus der Elektro-, und Informationstechnik und artverwandter Disziplinen, sowie Informationen aus dem VDE Verband.

Weitere Veranstaltungen derzeit in Planung –

Aktueller Stand immer online im Veranstaltungskalender. Ideen und Initiativen gerne willkommen!

Für Fragen zu den YoungProfessionals steht Martin Hollingsworth als Ansprechpartner bereit (Martin.Hollingsworth@vde-online.de).

VDE Normen im Blick

**Teil 4: Die DIN VDE 0100-Reihe – Die Bibel des Elektrikers
von Herrn Marc Fengel**

Sonstiges

**- Einladung zur Mitgliederversammlung des VDE Mittelbaden e.V. am
12. Oktober 2021**

Da wir uns gerne wieder persönlich sehen möchten, haben wir uns entschlossen, den Termin auf Oktober zu verlegen.

- F.A.Z.-Institut zeichnet VDE als "Vorbildliches Unternehmen in der Krise" aus

Vorträge (online)

Von IT zu OT - Sicherheit in der industriellen Kommunikation

Am Freitag den 08. Oktober 2021 um 10.00 Uhr

Mit der voranschreitenden Vernetzung zur Office-IT ergeben sich heute für die Produktions-IT neue Herausforderungen. Es ist nichts ungewöhnliches mehr, dass Fertigungsanlagen in Verbindung zu externen Systemen stehen, zum Beispiel für die Wartung, den Support, für Updates, den Abgleich mit Remotesystemen oder zu anderen Produktionsstandorten. Techniker der Anlagenhersteller kommen mit Notebook und Software in die Produktion und warten Anlagen, die am Produktions-LAN angebunden sind. Beim Datenaustausch zwischen Operational Technology (OT) und Information Technology (IT) spielt die Sicherheit der industriellen Kommunikation eine wichtige Rolle. Insbesondere die IT-Sicherheit ist heute

funktional und strategisch einer der wichtigsten Aspekte der Governance von produzierenden Unternehmen.

Mit Blick auf aktuelle Berichte über Hacker-Angriffe auf Industrieanlagen greifen der VDE Rhein-Main gemeinsam mit dem Netzwerk Smart Production - eine Initiative der Mannheimer Wirtschaftsförderung – das Thema Sicherheit in der industriellen Kommunikation auf, um einerseits Hintergrundwissen zu vermitteln andererseits aber auch über Best Practice zu diskutieren, wie Betreiber von Produktionsanlagen ihr Risiko vermindern können. Das Webinar richtet sich an Entscheider, Betreiber, Techniker und anwendungsorientierte Wissenschaftler – insbesondere aber an KMU und Start-Ups - die gemeinsam dazu beitragen wollen, die Themen Digitalisierung, Innovation, Smart Production und Mittelstandsförderung voranzutreiben.

Barracuda Networks, Pfalzkom GmbH und Sama Partners Business Solutions GmbH werden in drei Fachvorträgen Hintergrundwissen vermitteln und Impulse für die anschließende Diskussion geben. Nehmen Sie teil an unserem digitalen Seminar und diskutieren Sie live Ihre Fragen mit unseren Experten!

Referenten:

- Dr. Kevin Rick, VDE Regionalleiter Süd-West
 - Thomas Beiderwieden, Vorsitzender VDE Rhein-Main
 - Stefan Bley, Digi Pate Netzwerk Smart Production
- Moderation: Dr.-Ing. Christian Groß, Vorstandsmitglied des VDE Rhein-Main

Mathe, Mikroelektronik, Maschinensprache - woher kommt die Digitalisierung?

Am Mittwoch den 13. Oktober 2021 um 17:15 Uhr

Die Digitalisierung ruht auf zwei Pfeilern, der Mathematik und der Mikroelektronik. Informationstechnik und Informatik verbinden beide zu einem weltumspannenden Werkzeug, dem Internet. Ausgehend von der Schulmathematik erklärt der Vortrag mit Hilfe des Bits als Informationsquant die Digitalisierung, d.h. die Überführung analoger Größen in diskrete Werte, anschaulich am Beispiel des maschinellen Lesens. Die Digitalisierung ist eine notwendige Voraussetzung für den rasanten technologischen Fortschritt der vergangenen 50 Jahre, der anhand der Entwicklung des zellularen Mobilfunks von der Analogtechnik bis zur fünften Generation nachvollzogen werden kann und einen weiteren Höhepunkt bei der Einführung von

Industrie 4.0 erlebt.

Referent:

Prof. Dr. Friedrich Jondral vom VDE Mittelbaden!

VDE Normen im Blick

Teil 4: Die DIN VDE 0100-Reihe – Die Bibel des Elektrikers

In den letzten Beiträgen wurden die Entwicklungen rund um die Elektrotechnik mit der Entstehung des VDE und die Normen im internationalen, europäischen und nationalen Kontext erläutert sowie auf den Aufbau und die Nomenklatur des VDE Vorschriftenwerkes eingegangen. Die bekannteste Normenreihe des Elektrotechnikers ist die DIN VDE 0100-Reihe. Wer sich innerhalb dieser Normenreihe zurechtfindet und die Beziehungen zu anderen Normen kennt, findet sich im Dschungel der Normen zurecht und beherrscht einen wesentlichen Teil der relevantesten Anforderungen. Der Rest ist nur noch Recherche. Im Rahmen dieses Beitrages wird die Struktur der DIN VDE 0100-Reihe erläutert und dem Leser ein Wegweiser zu dieser wichtigsten Normenreihe an die Hand gegeben.

Risiko und Sicherheit

Bevor der Aufbau der DIN VDE 0100-Reihe erläutert wird, sind erstmal die Begriffe Risiko und Sicherheit zu klären. Der Begriff Risiko ist ursprünglich aus der Produktherstellung und der Finanzwirtschaft bekannt. Ein Risiko ist im Allgemeinen eine Kombination aus Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts und des möglichen Schadensausmaßes. Das Risiko hängt somit von zwei Dimensionen ab. In der Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts sind zu betrachten: die Exposition einer Gefährdungssituation, das Eintreten eines Gefährdungsereignisses und die Fähigkeit der Personen, den Schaden zu begrenzen, enthalten. Risiken gehen von elektrischen Anlagen, Maschinen und anderen technischen Anlagen aus. Dem Risiko steht die Sicherheit entgegen. Je geringer das Risiko, desto höher die Sicherheit und umgekehrt. Ein hinreichendes Maß an Sicherheit ist erreicht, wenn das Restrisiko unterhalb des vertretbaren Restrisikos liegt. Ein Risiko besteht somit immer.

Einordnung der VDE 0100-Reihe Bei den sicherheitstechnischen Festlegungen der Normenreihe DIN VDE 0100 handelt es sich insbesondere um Festlegungen über Eigenschaften,

Einladung zur Mitgliederversammlung 2021 mit Gastvortrag (noch offen!)

Sehr geehrte Mitglieder des VDE Bezirksverein Mittelbaden e.V.,

hiermit laden wir Sie zur ordentlichen Mitgliederversammlung 2021 unseres Bezirksvereins ein.

Termin: Dienstag, 12. Oktober 2021, 17.30 Uhr

**Ort: Buhlsche Mühle, Tagungszentrum Ettlingen, Pforzheimer Str. 68,
76275 Ettlingen**

Tagesordnung:

1. Begrüßung durch den 1. Vorsitzenden
2. Geschäftsbericht des 1. Vorsitzenden
3. Ehrung von Jubilaren
4. Bericht des Kassenwartes
5. Bericht der Kassenprüfer und Entlastung des Kassenwarts
6. Bericht über Delegiertenversammlungen
7. Bericht über Exkursionen
8. Bericht über Vorträge
9. Bericht über Seminare / Fachtagungen
10. Bericht über Aktivitäten der Jungmitglieder
11. Bericht über Aktivitäten der YoungProfessionals
12. Aussprache über die Berichte
13. Entlastung des Gesamtvorstandes
14. Neuwahl des Vorstandes
15. Verschiedenes

Zur Wahl sind nur Mitglieder zugelassen. Bitte bringen Sie Ihren Mitgliedsausweis mit.

Beiträge zu Punkt 15, Verschiedenes, bitten wir bis spätestens 28. September 2021 an die VDE-Geschäftsstelle, zu richten. Zu der Mitgliederversammlung sind auch die Ehe- bzw. Lebenspartner unserer Mitglieder herzlich eingeladen. Im Anschluss an die Versammlung, die voraussichtlich gegen 19.00 Uhr beendet sein wird, stehen Getränke und ein kaltes Büffet zur Stärkung bereit. Aus organisatorischen Gründen bitten wir um Anmeldung per E-Mail an VDE-Mittelbaden@t-online.de oder mit dem unten abgedruckten Teilnahmecoupon bis spätestens 28. September 2021. Sollten Sie trotz Anmeldung verhindert sein, bitten wir um rechtzeitige Abmeldung bei unserer Geschäftsstelle. (E-Mail: VDE-Mittelbaden@t-online.de / Telefon 07 21/55 62 52).

Wir weisen darauf hin, dass auf der Veranstaltung Bilder zur Veröffentlichung im Blickpunkt und auf unserer Homepage angefertigt werden. Weitere Informationen bezüglich des Datenschutzes erhalten Sie während der Veranstaltung. Sollten vorab Fragen auftreten, kontaktieren Sie bitte die Geschäftsstelle.

Wir würden uns über eine zahlreiche Beteiligung unserer Mitglieder an dieser einmal im Jahr stattfindenden wichtigen Veranstaltung sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen
Bezirksverein Mittelbaden e.V.

✂.....✂
Anmeldecoupon Mitgliederversammlung 2021

Zur bequemen und schnellen Anmeldung:

Fax: (07 21) 5 31 23 16

Im Fensterumschlag bitte senden an:

(Absender bitte nicht vergessen!)

VDE Bezirksverein Mittelbaden e.V.
Geschäftsstelle
Fritz-Erler-Str. 25

76133 Karlsruhe

✂.....✂.....✂.....✂.....

Verbindliche Anmeldung für die
Mitgliederversammlung 2021

Datum: 12.10.2021

Ort: Buhlsche Mühle
Pforzheimer Str. 68
76275 Ettlingen

Name, Vorname:

1.

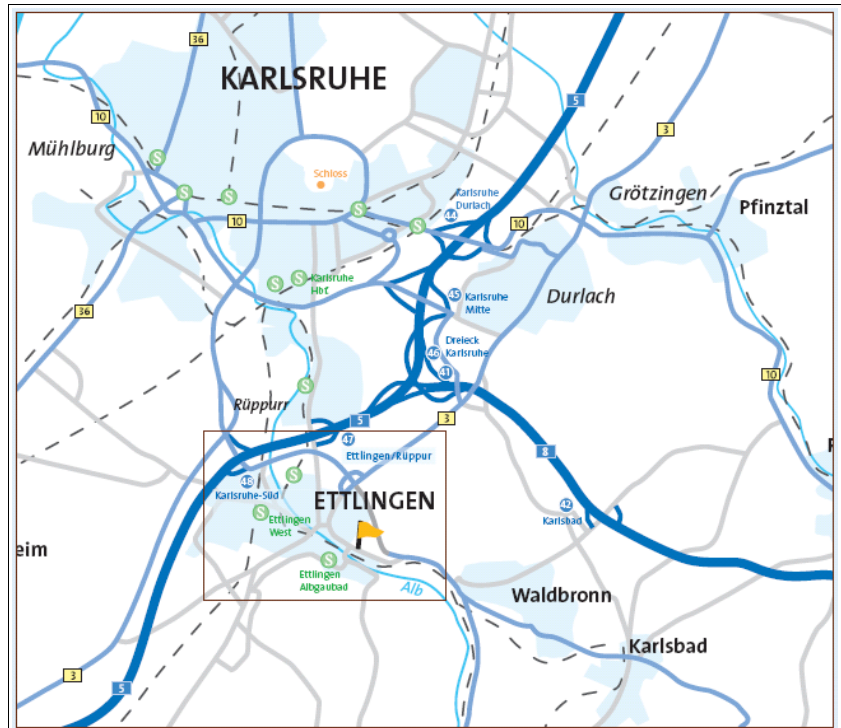
2.

.....
(Datum)

.....
(rechtsverbindliche Unterschrift)

Buhlsche Mühle

Tagungszentrum Ettlingen



So finden Sie uns:
Buhlsche Mühle
Tagungszentrum Ettlingen
Pforzheimer Straße 68
76275 Ettlingen

Von der Autobahn A5 Frankfurt-Basel

- Ausfahrt Ettlingen/Rüppurr
- Richtung Ettlingen
- Karlsruher Straße
- Am dritten Kreisell die dritte Ausfahrt
- Pforzheimer Straße
- nach 1 km rechts Buhlsche Mühle

Parkplätze finden Sie auf dem Gelände der Buhlschen Mühle (kostenlos) oder auf dem Parkdeck des Albgaubades (kostenpflichtig).

Anfahrt (ÖPNV)

- Vom Hauptbahnhof Karlsruhe
- Stadtbahn Linie S1/S11
- Richtung Ittersbach/Bad Herrenalb
- Haltestelle Albgaubad Ettlingen

Ansprechpartner für Buchungen:

Stadtwerke Ettlingen GmbH
Telefon: 0 72 43/101- 84 44
Fax: 0 72 43/101- 84 84
E-Mail: info@buhlsche-muehle.de
www.buhlsche-muehle.de



Aufbau und Gruppen der VDE 0100-Reihe

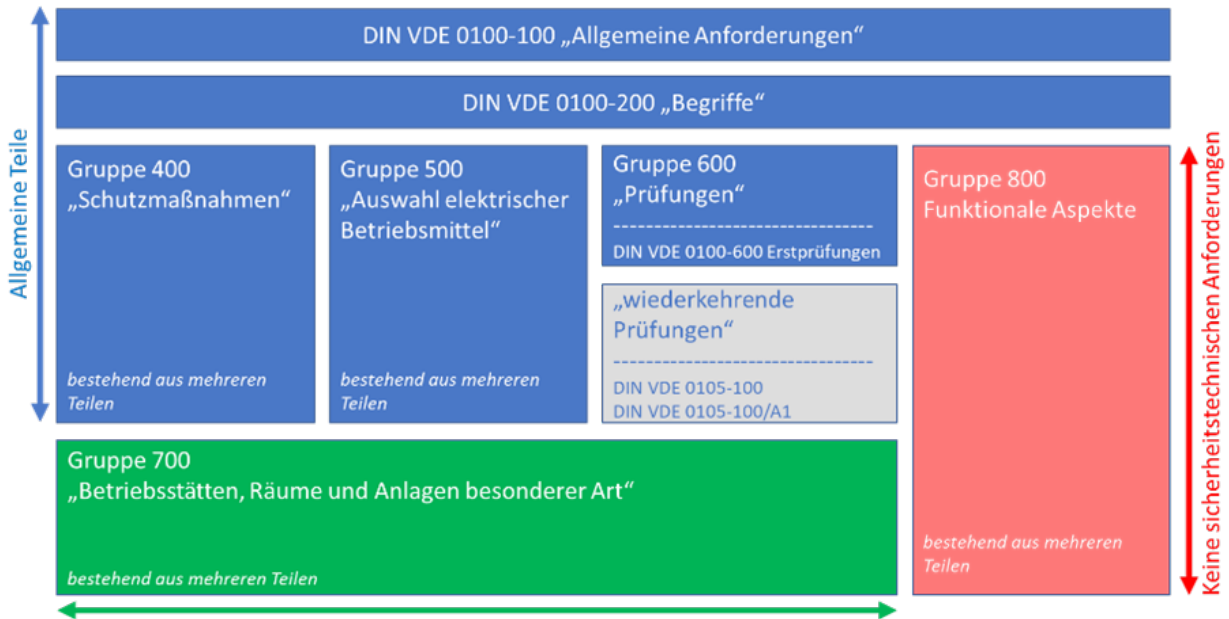


Abbildung 1 Aufbau und Gruppierung der DIN VDE 0100-Reihe
[Quelle: DKE]

Bemessung, Prüfung, Festlegungen zum Schutz und Instandhaltung solcher Anlagen und Betriebsmittel sowie Festlegungen an den inneren Blitzschutz. Sie richten sich an Errichter und Betreiber elektrischer Anlagen sowie Hersteller elektrischer Betriebsmittel. VDE Bestimmungen werden von Arbeitsgremien der entsprechenden Unterkomitees des DKE erarbeitet. Die Arbeitsergebnisse, Normen und Normenentwürfe, werden im Bundesanzeiger gelistet und damit der Öffentlichkeit bekanntgegeben, wodurch VDE Normen den Anspruch einer anerkannten Regel der Technik bekommen. Sie löst demnach für Planer und Errichter elektrischer Anlagen auf Grundlage §49 EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) eine Vermutungswirkung aus. Sie ist kein Gesetz. Liegt diese vor, so bedarf es bei strafrechtlicher Verfolgung durch den Errichter keines Beweises. Die Beweisführung liegt bei der Staatsanwaltschaft. Bei Einhaltung der zutreffenden Teile aus der DIN VDE 0100-Reihe können Errichter elektrischer Anlagen am Niederspannungsnetz davon ausgehen, dass das verbleibende Risiko unterhalb des gesellschaftlich vertretbaren Restrisikos liegt.

Anwendungsbereich der VDE 0100-Reihe

Die DIN VDE 0100-100 legt für das allgemeine Schutzziel -die elektrische Anlage muss sicher sein-

die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze für elektrische Anlagen mit Nennspannungen bis 1000 V Wechselspannung und 1500 V Gleichspannung fest. Folgende Anlagen fallen in den Anwendungsbereich dieser Normenreihe elektrische Anlage in:

- Wohnanlagen
- Gewerbeanwesen
- öffentliche Anwesen
- Industrieanwesen
- landwirtschaftliche und gartenbauliche Anwesen
- Fertighäuser
- Caravans, Campingplätze und ähnliche Plätze
- Baustellen, Ausstellungen, Messen und andere vorübergehend errichtete Anlagen;
- Marinas
- Beleuchtungsanlagen im Freien und ähnliche Anlagen (ausgenommen öffentliche Beleuchtungsanlagen)
- medizinisch genutzte Bereiche
- bewegliche oder transportable elektrische Anlagen
- Photovoltaikanlagen
- Niederspannungs-Stromerzeugungsanlagen.

Aufbau der DIN VDE 0100-Reihe

In der Praxis kommt es häufig vor, dass mit der Normenreihe ungenau versucht wird zu argu-

mentieren. „Nach VDE 0100 sind.....“ oder ähnlich liest man häufig in Schriftwechseln zwischen Beteiligten und gegenüber Sachverständigen. Dabei umfasst die VDE 0100-Reihe mehrere Teile, die in acht Unter-Gruppen unterteilt sind.

Die Gruppe 100 besteht aus einer Norm, die DIN VDE 0100-100. Sie beinhaltet den Anwendungsbereich an die Errichtung elektrischer Anlagen am Niederspannungsnetz. Nach **DIN VDE 0100-100** sind die allgemeinen Grundsätze, Bestimmung allgemeiner Merkmale und Begriffe sowie die Netzformen festgelegt. Ziel ist elektrische Anlagen so zu errichten, dass die Sicherheit von Personen, Nutztieren und Sachwerten bei einem bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht gefährdet wird. Ausgehend von elektrischen Anlagen bestehen Risiken, die Gefährdungssituationen herbeiführen können. Diese Risiken sind:

Diese Risiken sind:

- Gefährliche Körperdurchströmung
- Überhöhte Temperaturen
- Entzündung möglicher explosiver Atmosphären
- Unterspannung
- Überspannung und elektromagnetische Einflüsse
- Unterbrechung der Stromversorgung
- Lichtbögen
- Mechanische gefahrbringende Bewegung von elektrischen Betriebsmitteln

DIN VDE 0100-100 Ausgabe Juni 2009 wurde die Vorgängerausgabe vom August 2002 abgelöst. Gleichzeitig wurde die DIN VDE 0100-300 Ausgabe Januar 1996 zurückgezogen und die Anforderungen in die DIN VDE 0100-100 übernommen. Damit gibt es die Gruppe DIN VDE 0100-300 nicht mehr. Es wurden die in DIN VDE 0100-300 festgelegten Bestimmungen allgemeiner Merkmale mit den entsprechenden Abschnitten: Leistungsbedarf, Gleichzeitigkeitsfaktor, Arten von Verteilungssystemen, Stromversorgungssystemen, Aufteilung in Stromkreise, Verträglichkeit, Möglichkeit der Instandhaltung, Stromquellen in die DIN VDE 0100-100 überführt. Die äußeren Einflüsse sind seitdem in der DIN VDE 0100-510 enthalten.

Die DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200) Ausgabe Juni 2006 Errichten von Niederspannungsanlagen definiert die grundlegenden Begrifflichkeiten. Die Norm wurde im Zuge der Internationalisierung aus der IEC 60050-826:2004, modifiziert und mit nationalen Zusätzen in der VDE 0100-Regelwerk

übernommen. Sie enthält insbesondere folgende Definitionen: Kenngrößen elektrischer Anlagen, Spannungen und Ströme, Elektrischer Schlag und Schutzmaßnahmen, Erdung und Verbindung, Elektrische Stromkreise, Kabel- und Leitungsanlagen, Andere Betriebsmittel, Trennen und Schalten sowie Definitionen zur Befähigung von Personen. Die Befähigung von Personen sind zudem in den Normen DIN VDE 1000-10 und der DIN VDE 0105-100 enthalten. Sie basieren weitestgehend auf den gültigen gesetzlichen Arbeitsschutzbestimmungen und den Unfallverhütungsvorschriften.

Die Gruppe 400 der VDE 0100-Reihe enthält Anforderungen an die Schutzmaßnahmen zum Erreichen der jeweiligen Schutzziele:

- Teil 410: Schutz gegen elektrischen Schlag,
- Teil 420: Schutz gegen thermische Einflüsse,
- Teil 430: Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom,
- Teil 440: Schutz bei Überspannungen,
 - Teil 442: Schutz von Niederspannungsanlagen bei vorübergehender Überspannung infolge von Erdschlüssen im Hochspannungsnetz und bei Fehlern im Niederspannungsnetz,
 - Teil 443: Schutz bei transienten Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen,
 - Teil 444: Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen,
- Teil 450: Schutz bei Unterspannungen und
- Teil 460: Trennen und Schalten.

In der **Gruppe 500** sind Normen für die Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel eingeordnet. Darunter sind allgemeine Anforderungen an die Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Auswahl von Kabel und Leitungen, Auswahl und Schalt- und Steuergeräten, Anforderungen an Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter etc. festgelegt. Normen der Gruppe 500 sind ergänzend zu den Schutzmaßnahmen anzuwenden. Sie können zudem auf weitere Normen Verweisen:

- Teil 510: Allgemeine Anforderungen
- Teil 520: Kabel- und Leitungsanlagen
- Teil 530: Schalt- und Steuergeräte

Blickpunkt 7/8

- Teil 534: Überspannungs-Schutzeinrichtungen
- Teil 540: Erdungsanlagen und Schutzleiter
- Teil 550: Steckvorrichtungen, Schalter und Installationsgeräte
- Teil 551: Niederspannungsstromerzeugungsanlagen
- Teil 560: Einrichtungen für Sicherheitszwecke

Die **Gruppe 600** besteht derzeit aus einer einzigen Norm, der DIN VDE 0100-600. Dort sind Anforderungen an die Erstprüfung von elektrischen Anlagen festgelegt. Die Prüfung besteht aus den Teilen: Besichtigen, Erproben und Messen. Mit der Erstprüfung bestätigt der Errichter die Einhaltung der zutreffenden Anforderungen der DIN VDE 0100-Reihe und weist durch Messen die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag gemäß DIN VDE 0100-410 nach. Die DIN VDE 0100-600 verweist für die wiederkehrenden Prüfungen im Betrieb auf die Norm DIN VDE 0105-100 bzw. DIN VDE 0105-100/A1. Diese Norm legt die Grenzwerte und Vorgehensweise von Wiederkehrenden Prüfungen fest, verweist jedoch auf die Messverfahren nach DIN VDE 0100-600. Im Gegensatz zur Erstprüfung richtet sich diese Norm an den Betreiber zwecks dem Erhalt des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage.

Die **Gruppe 700** beinhaltet Anforderungen an Betriebsstätten besonderer Art. Normen der DIN VDE 0100-700-Gruppe können zum Basiswerk der VDE 0100 (Gruppe 100 bis 600) zusätzliche, erleichternde oder spezifische Anforderungen auf Grundlage besonderer Anwendungsfälle oder erhöhten Gefährdungen aufgrund des Nutzerkreises und der Anwendung enthalten. Die Erfordernis zusätzlicher und auch organisatorischer Maßnahmen zum Basis- und Fehlerschutz aufgrund besonderer Einflüsse oder Räumen besonderer Art und bei sorglosem Umgang mit elektrischer Energie durch den Benutzer ergeben. Normen der VDE 0100-700-Gruppe sind grundsätzlich in Verbindung mit dem Basiswerk der VDE 0100-Reihe zu lesen.

Die für den Elektriker bekannteste Norm ist die DIN VDE 0100-701 für die Errichtung elektrischer Anlagen in Bädern gefolgt von der DIN VDE 0100-702 und DIN VDE 0100-703 für Bäder und Saunabereiche. In solchen Betriebsstätten ist im Allgemeinen aufgrund von Wasser, Wasserdampf und Feuchte sowie der dortigen Kleiderordnung mit reduzierten Körperwiderständen zu rechnen, so dass diese Normen verschärfende Anforderungen zum Basisregelwerk festlegen. Ebenso legt die DIN

VDE 0100-710 Anforderungen an medizinisch genutzte Bereiche fest. In solchen Bereichen hat der Mensch je nach Art der medizinischen Behandlung einen reduzierten bis gar keinen Hautwiderstand, so dass je nach Art der Behandlung (Behandlung auf der Haut ohne Eindringen, Operationen am „Offenen Körper“ etc.) mit erheblich reduzierten Körperwiderständen zu rechnen ist und demnach zusätzliche verschärfende Anforderungen festgelegt sind.

Anders sieht es in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten aus. Hier haben ausschließlich Elektrofachkräfte oder Elektrotechnisch unterwiesene Personen Zugang. Die DIN VDE 0100-729 lässt hier erleichternde Anforderungen an die Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag zu. Als Schutzmaßnahme gegen elektrischen Schlag ist als Basisschutzvorkehrung auch der Schutz durch Abstand und Hindernisse zulässig, während der „Fehlerschutz“ durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt wird. Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften und der Betriebssicherheitsverordnung sind in diesen Bereichen besonders zu beachten.

Der DIN VDE 0100-700-Gruppe sind auch Normen für spezielle Anwendungsfälle zugeordnet. Im Zuge der Energiewende sei hier die DIN VDE 0100-712 und DIN VDE 0100-722 erwähnt. Die DIN VDE 0100-712 enthält spezifische Anforderungen gemeinsam unter Beachtung der DIN VDE 0126-Reihe an die Errichtung von PV-Stromversorgungssystemen mit und ohne synchroner Netzverbindung. Des Weiteren sind beim Einsatz von Speichern weitere zutreffende Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0510 (Batterieanlagen) und Anwenderregeln z.B. VDE-AR-E 2510-2 bei Heimspeichern zu beachten. Bei leitungsgebundenen Ladeeinrichtungen zum Laden von Elektrofahrzeugen fallen in den Anwendungsbereich der DIN VDE 0100-722. Sie gilt gemeinsam mit den zutreffenden Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0122 an konduktive Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge. Die Normenreihe enthält zudem Festlegungen an die Ladebetriebsarten, die Kommunikationsschnittstellen und die Ladestecker.

Die **Gruppe 800** ist im Oktober 2015 mit der Ausgabe der DIN VDE 0100-801 neu hinzugekommen. In dieser Gruppe der VDE 0100-Reihe werden funktionale Aspekte wie beispielsweise Betrachtungen zur „Energieeffizienz“ oder zu „Intelligenten Niederspannungsanlagen“ (= kombinierte Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen) thematisiert sowie zusätzliche Anforderungen,

Maßnahmen und Empfehlungen für die Planung, Errichtung und Überprüfung aller Arten von Niederspannungsanlagen, einschließlich der lokalen Erzeugung und Speicherung von Energie, zur Optimierung der gesamtheitlich effizienten Verwendung von Elektrizität. Neu in der Normenreihe ist auch der aktuelle Entwurf der DIN VDE 0100-802. In diesem sind Anforderungen zur Sektor Kopplung unterschiedlicher Erzeugungsanlagen festgelegt.

Quelle:

- Fengel, M.: Normen in der Elektrotechnik; Teil 1: Normen auf internationaler und nationaler Ebene. Elektropraktiker Berlin 75(2021)2, LERNEN & KÖNNEN S. 1-3.
- Fengel, M.: Normen in der Elektrotechnik; Teil2: Schriften des Vorschriftenwerks im VDE. Elektropraktiker Berlin 75(2021)3, LERNEN & KÖNNEN S. 1-2.
- Fengel, M.: Normen in der Elektrotechnik; Teil 3: Aufbau von Normen und VDE-Bestimmungen. Elektropraktiker Berlin 75(2021)4, LERNEN & KÖNNEN S. 1-3.
- Fengel, M.: Normen in der Elektrotechnik; Teil 4: Aufbau und Zuordnung der DIN-VDE-Normen-Gruppen. Elektropraktiker Berlin 75(2021)4, LERNEN & KÖNNEN S. 1-3.
- <https://www.vde-verlag.de/normen.html>
- www.dke.de/de/arbeitsfelder/core-safety/normenhinweise

Kontaktdaten der Geschäftsstelle

**VDE Bezirksverein
Mittelbaden e.V.**

**Fritz-Erler-Str. 25
76133 Karlsruhe
Postfach 6505, 76045 Karlsruhe**

Telefon-Nr. 07 21/55 62 52

Fax-Nr. 07 21/5 31 23 16

E-Mail: vde-mittelbaden@t-online.de

Internet: www.vde-mittelbaden.de

**Bürozeiten: Mittwoch
von 9.00 bis 12.00 Uhr.**

Redaktionsschluss

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe ist der 27. November 2021.

Impressum blickpunkt
Mitteilungen des VDE Bezirksverein Mittelbaden e.V.
Karlsruhe
Erscheinungsweise: 3-monatlich
Herausgeber und Verleger:
VDE Bezirksverein Mittelbaden e.V., Postfach 65 05,
D-76045 Karlsruhe Telefon: (0721) 55 62 52,
Telefax (0721) 5 31 23 16
Email: vde-mittelbaden@t-online.de
Homepage: www.vde-mittelbaden.de
Redaktion:
Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Peter Schmidt,
E-Mail: klaus-peter.schmidt@vde-online.de
Preis: Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten
Satz und Produktion:
VDE Bezirksverein Mittelbaden e.V., Karlsruhe