

## [DIN VDE 0100](#)

Daten und Fakten für das Errichten von Niederspannungsanlagen

Bearbeitet von  
Karl-Heinz Krefter, Herbert Schmolke

03. Auflage 2012. Taschenbuch. 276 S. Paperback

ISBN 978 3 8007 3472 6

Format (B x L): 14,8 x 21 cm

Gewicht: 360 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Energietechnik, Elektrotechnik > Elektrotechnik](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes, arranged in a slight arc. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](#) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Gliederung der Normenreihe DIN VDE 0100 Errichten von Niederspannungsanlagen</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Anwendungsbereich, Allgemeine Grundsätze [100]</b> .....	<b>16</b>
2.1	Anwendungsbereich .....	16
2.2	Allgemeine Grundsätze .....	18
<b>3</b>	<b>Begriffe [200]</b> .....	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Charakteristische Merkmale [300]</b> .....	<b>39</b>
<b>5</b>	<b>Schutz gegen elektrischen Schlag [410]</b> .....	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Basisschutzvorkehrung [410]</b> .....	<b>42</b>
6.1	Schutz durch Isolierung .....	42
6.2	Schutz durch Abdeckungen oder Umhüllungen .....	42
6.3	Schutz durch Hindernisse .....	43
6.4	Schutz durch Abstand, Anordnung außerhalb des Handbereichs ...	43
<b>7</b>	<b>Fehlerschutzvorkehrung [410]</b> .....	<b>44</b>
7.1	Schutzpotentialausgleich .....	44
7.2	Schutz durch automatische Abschaltung im Fehlerfall .....	45
7.3	Schutz durch automatische Abschaltung im TN-System .....	49
7.4	Schutz durch automatische Abschaltung im TT-System .....	50
7.5	Schutz durch Anwendung des IT-Systems .....	51
7.6	Doppelte oder verstärkte Isolierung, Schutzisolierung .....	52
7.7	Schutztrennung .....	53
7.8	Zusätzlicher Schutz .....	54
<b>8</b>	<b>Schutz durch Kleinspannung [410]</b> .....	<b>56</b>
<b>9</b>	<b>Schutz gegen thermische Einflüsse [420]</b> .....	<b>58</b>
9.1	Brandschutz .....	58
9.2	Schutz gegen Verbrennungen (Brandwunden) .....	59
9.3	Schutz gegen Überhitzung .....	60
<b>10</b>	<b>Brandschutz bei besonderen Risiken und Gefahren [420, 482]</b> .	<b>61</b>
10.1	Ergänzende Anforderungen für feuergefährdete Betriebsstätten ...	61
10.2	Räume und Orte mit brennbaren Baustoffen .....	63
10.3	Räume mit unersetzbaren Gütern von hohem Wert .....	64

<b>11</b>	<b>Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom [430] . . . . .</b>	<b>65</b>
11.1	Art der Schutzeinrichtungen . . . . .	65
11.2	Schutz bei Überlast . . . . .	66
11.3	Anordnung der Schutzeinrichtungen zum Schutz bei Überlast . . . . .	67
11.4	Verzicht auf den Schutz bei Überlast . . . . .	67
11.5	Schutz bei Überlast von parallel geschalteten Leitern . . . . .	68
11.6	Schutz bei Kurzschluss . . . . .	68
11.7	Anordnung der Schutzeinrichtungen zum Schutz bei Kurzschluss . . . . .	71
11.8	Verzicht auf den Schutz bei Kurzschluss . . . . .	72
11.9	Schutz bei Kurzschluss von parallel geschalteten Leitern . . . . .	72
11.10	Koordinierung des Schutzes bei Überlast und Kurzschluss . . . . .	73
<b>12</b>	<b>Schutz bei Überspannungen [442, 443, 444] . . . . .</b>	<b>74</b>
12.1	Schutz gegen Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse . . . . .	74
12.2	Schutz gegen Überspannungen durch Schaltvorgänge . . . . .	79
12.3	Schutz von Niederspannungsanlagen gegen vorübergehende Überspannungen und bei Erdschlüssen in Netzen mit höherer Spannung . . . . .	79
12.4	Schutz gegen elektromagnetische Einflüsse . . . . .	84
<b>13</b>	<b>Schutz gegen Unterspannung [450] . . . . .</b>	<b>89</b>
<b>14</b>	<b>Trennen und Schalten [460, 530, 537] . . . . .</b>	<b>90</b>
14.1	Trennen . . . . .	90
14.2	Ausschalten für mechanische Wartung . . . . .	91
14.3	Handlungen im Notfall . . . . .	91
14.4	Betriebsmäßiges Schalten . . . . .	93
14.5	Auswahl und Errichtung der Schalt- und Steuergeräte . . . . .	94
<b>15</b>	<b>Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel [510] . . . . .</b>	<b>95</b>
15.1	Zugänglichkeit . . . . .	95
15.2	Kennzeichnung . . . . .	95
15.3	Beeinflussung . . . . .	97
15.4	Elektromagnetische Verträglichkeit . . . . .	97
<b>16</b>	<b>Kabel- und Leitungssysteme [520] . . . . .</b>	<b>99</b>
16.1	Umgebungseinflüsse . . . . .	102
16.2	Strombelastbarkeit . . . . .	103
16.3	Mindestquerschnitte von Leitern . . . . .	105
16.4	Spannungsfall in Verbraucheranlagen . . . . .	105
16.5	Elektrische Verbindungen . . . . .	106
16.6	Begrenzung von Bränden . . . . .	106
16.7	Nähe zu anderen elektrischen Anlagen . . . . .	107
16.8	Nähe zu nicht elektrischen Anlagen . . . . .	108

16.9	Instandhaltung .....	108
16.10	Anwendungsbeispiele .....	108
<b>17</b>	<b>Erdung [540] .....</b>	<b>138</b>
17.1	Erdungsanlage .....	138
17.2	Erder .....	138
17.3	Erdungsleiter .....	141
17.4	Haupterdungsklemme oder -schiene .....	142
17.5	Verbindung zwischen Erdungsanlagen verschiedener Systeme .....	143
<b>18</b>	<b>Schutzleiter [540] .....</b>	<b>144</b>
18.1	Querschnitt .....	144
18.2	Arten von Schutzleitern .....	145
18.3	PEN-Leiter .....	146
<b>19</b>	<b>Potentialausgleich [540] .....</b>	<b>148</b>
<b>20</b>	<b>Potentialausgleich in Gebäuden mit informationstechnischer Nutzung [444] .....</b>	<b>149</b>
<b>21</b>	<b>Steckvorrichtungen, Schalter und Installationsgeräte [550] ...</b>	<b>153</b>
<b>22</b>	<b>Niederspannungs-Stromversorgungsanlagen [551] .....</b>	<b>155</b>
<b>23</b>	<b>Leuchten und Beleuchtungsanlagen [559] .....</b>	<b>158</b>
<b>24</b>	<b>Elektrische Anlagen für Sicherheitszwecke [560] .....</b>	<b>163</b>
<b>25</b>	<b>Prüfungen [600] .....</b>	<b>166</b>
25.1	Nachweise vor der ersten Inbetriebnahme (Erstprüfung) .....	167
25.2	Wiederkehrende Prüfungen .....	178
<b>26</b>	<b>Anforderungen für Betriebsstätten, für Orte/Räume und Anlagen besonderer Art .....</b>	<b>179</b>
<b>27</b>	<b>Räume mit Badewanne oder Dusche [701] .....</b>	<b>180</b>
<b>28</b>	<b>Becken von Schwimmbädern, begehbaren Wasserbecken und Springbrunnen [702] .....</b>	<b>186</b>
<b>29</b>	<b>Räume mit elektrischen Sauna-Heizgeräten [703] .....</b>	<b>192</b>
<b>30</b>	<b>Baustellen [704] .....</b>	<b>195</b>
<b>31</b>	<b>Landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstätten [705] .</b>	<b>197</b>
<b>32</b>	<b>Leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit [706] ...</b>	<b>201</b>
<b>33</b>	<b>Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans [721] ..</b>	<b>203</b>

34	<b>Caravanplätze, Campingplätze und ähnliche Bereiche [708] ...</b>	<b>206</b>
35	<b>Ausstellungen, Shows und Stände [711, 740] .....</b>	<b>208</b>
36	<b>Photovoltaik-Anlagen [712] .....</b>	<b>211</b>
37	<b>Möbel [724] .....</b>	<b>215</b>
38	<b>Beleuchtungsanlagen im Freien [714] .....</b>	<b>217</b>
39	<b>Kleinspannungs-Beleuchtungsanlagen [715] .....</b>	<b>219</b>
40	<b>Hilfsstromkreise [557] .....</b>	<b>223</b>
41	<b>Bewegliche und ortsveränderliche elektrische Anlagen [717] ..</b>	<b>227</b>
42	<b>Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen [723] .....</b>	<b>233</b>
43	<b>Bedienungsgänge und Wartungsgänge [729] .....</b>	<b>235</b>
44	<b>Elektrische Betriebsstätten und abgeschlossene elektrische Betriebsstätten [731] .....</b>	<b>238</b>
45	<b>Hausanschlüsse in öffentlichen Kabelnetzen [732] .....</b>	<b>240</b>
46	<b>Niederspannungsstromkreise in Hochspannungsschaltfeldern [736] .....</b>	<b>242</b>
47	<b>Feuchte und nasse Bereiche und Räume und Anlagen im Freien [737] .....</b>	<b>243</b>
48	<b>Marinas und ähnliche Bereiche [709] .....</b>	<b>244</b>
49	<b>Fußboden- und Deckenflächenheizungen [753] .....</b>	<b>246</b>
50	<b>Medizinisch genutzte Bereiche [710] .....</b>	<b>249</b>
51	<b>Bauliche Anlage für Menschenansammlungen [718] .....</b>	<b>263</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>271</b>