

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	5
<b>1</b>	<b>Grundlagen für den elektrotechnischen Laien – Einführung zu elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln auf Campingplätzen und in Caravans</b>	13
1.1	Gefahren des elektrischen Stroms	13
1.2	Wirkungen des Stroms auf den Menschen	14
1.3	Gefährdungsbeurteilungen	17
1.4	Unfälle auf Campingplätzen und in Caravans	19
1.5	Einwirkungen auf und Auswirkungen von elektrischen Betriebsmitteln auf Campingplätzen und in Caravans	25
1.6	Errichten und Betreiben elektrischer Anlagen auf Campingplätzen und in Caravans	26
1.7	Normen und Unfallverhütungsvorschriften zu elektrischen Anlagen auf Campingplätzen und in Caravans	27
1.8	Der Elektrofachmann	30
<b>2</b>	<b>Aufbau/Planung eines Netzes auf dem Campingplatz und in Caravans</b>	35
<b>3</b>	<b>Begriffe, die im Zusammenhang mit elektrischen Anlagen auf Campingplätzen oder in Caravans stehen</b>	39
<b>4</b>	<b>Gültigkeit der Normen und Unfallverhütungsvorschriften für Campingplätze und Caravans</b>	53
<b>5</b>	<b>Definition der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel für den Einsatz auf Campingplätzen sowie in Caravans sowie Anwendungsbereiche von DIN VDE 0100-708 und DIN VDE 0100-721</b>	59
5.1	Abgrenzung zum Geltungsbereich von DIN VDE 0100-708 und DIN VDE 0100-721	60
<b>6</b>	<b>Anschluss der elektrischen Stromversorgungseinrichtungen auf Camping- und Caravanplätzen und ähnlichen Bereichen an das öffentliche Versorgungsnetz</b>	63

6.1	Netzanschluss . . . . .	63
6.2	Kabel oder Freileitung . . . . .	65
6.3	Netzarten, Netzsysteme, Art der Erdverbindung . . . . .	68
6.4	Anschluss an Schukosteckdosen . . . . .	72
<b>7</b>	<b>Schutzmaßnahmen, Grundlagen für die elektrische Stromversorgung von Campingplätzen und Caravans . . . . .</b>	<b>73</b>
7.1	Schutz gegen elektrischen Schlag . . . . .	73
7.1.1	Schutz gegen direktes Berühren – Basisschutz . . . . .	75
7.1.2	Schutz bei indirektem Berühren – Fehlerschutz . . . . .	77
7.2	Schutz gegen Berührung, Fremdkörper und Wasser . . . . .	85
7.2.1	IP-Schutzarten . . . . .	85
7.2.2	Schutzklassen . . . . .	91
7.3	Schutz durch Trennen und Schalten . . . . .	93
7.4	Schutz gegen Überspannungen . . . . .	93
7.5	Schutz gegen zu hohe Erwärmung . . . . .	94
<b>8</b>	<b>Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>9</b>	<b>Anforderungen an die Errichtung von Niederspannungsanlagen für Campingplätze und ähnliche Bereiche (DIN VDE 0100-708) . . . . .</b>	<b>107</b>
9.1	Stromversorgungen der Stellplätze . . . . .	107
9.2	Schutz gegen Überstrom und elektrischen Schlag . . . . .	109
9.3	Verteiler . . . . .	110
9.4	Schutzarten der elektrischen Betriebsmittel . . . . .	111
9.5	Steckdosen . . . . .	112
9.6	Kabel und Leitungsanlagen, Verlängerungsleitungen, Leitungsroller . . . . .	114
9.7	Trennen und Schalten . . . . .	121
9.8	Beleuchtung . . . . .	122
9.9	Erdungsanlagen . . . . .	123
9.10	Prüfungen . . . . .	128
<b>10</b>	<b>Anforderungen an das Errichten von Niederspannungsanlagen für elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans (DIN VDE 0100-721) . . . . .</b>	<b>131</b>
10.1	Anwendungsbereich . . . . .	131
10.2	Stromversorgung von Caravans . . . . .	131
<b>10.3</b>	<b>Anschluss des Caravans . . . . .</b>	<b>133</b>

10.4	Anschluss anderer elektrischer Betriebsmittel . . . . .	136
10.5	Schutz gegen elektrischen Schlag und bei Überstrom . . . . .	138
10.5.1	Schutzzpotentialausgleich . . . . .	138
10.5.2	Schutz durch Kleinspannung SELV oder PELV . . . . .	139
10.5.3	Zusatzschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) . . . . .	141
10.5.4	Schutz bei Überstrom . . . . .	142
10.5.5	Schutzmaßnahmen, die nicht angewendet werden dürfen . . . . .	143
10.6	Kabel- und Leitungsanlagen . . . . .	144
10.7	Zentraler Trennschalter . . . . .	147
10.8	Bedienungsanleitung für die elektrische Anlage . . . . .	148
10.9	Betriebsmittel im Innenraum . . . . .	150
10.10	Kleinspannungsgleichstromanlage . . . . .	153
10.10.1	Stromquellen zur Stromversorgung der Kleinspannungsgleichstromanlage . . . . .	154
10.10.2	Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung der Kleinspannungs- und Niederspannungsanlagen . . . . .	156
10.10.3	Kabel und Leitungen der Kleinspannungsgleichstromanlage . . . . .	157
10.10.4	Überstromschutzeinrichtungen der Kleinspannungsgleichstromanlage . . . . .	157
10.10.5	Anforderungen an Hilfsbatterien . . . . .	158
10.10.6	Weitere Hinweise . . . . .	159
10.11	Prüfungen . . . . .	160
<b>11</b>	<b>Überspannungsschutz und Blitzschutz (DIN VDE 0100-534; DIN VDE 0100-443; DIN VDE 0185-305)</b> . . . . .	<b>163</b>
<b>12</b>	<b>Brandschutz (DIN VDE 0100-420)</b> . . . . .	<b>171</b>
<b>13</b>	<b>Ersatzstromversorgungsanlagen (DIN 6280-10; DIN 1485-1:2011-10; DIN VDE 0100-551; DIN VDE 0100-410)</b> . .	<b>175</b>
<b>14</b>	<b>Schaltgerätekombinationen (DIN IEC/TS 61439-7 (VDE V 0660-600-7))</b> . . . . .	<b>181</b>
<b>15</b>	<b>Elektrische Anlagen für feuchte und nasse Bereiche, Anlagen im Freien (DIN VDE 0100-737)</b> . . . . .	<b>183</b>
<b>16</b>	<b>Beleuchtungsanlagen im Freien (DIN VDE 0100-714)</b> . . . . .	<b>185</b>

<b>17</b>	<b>Kleinspannungsbeleuchtungsanlagen (DIN VDE 0100-715) . . . . .</b>	<b>187</b>
<b>18</b>	<b>Elektrische Anlagen in Möbeln und ähnlichen Einrichtungsgegenständen (DIN VDE 0100-724) . . . . .</b>	<b>191</b>
<b>19</b>	<b>Prüfung von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln . . . . .</b>	<b>193</b>
<b>20</b>	<b>Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln . . . . .</b>	<b>197</b>
<b>Literatur . . . . .</b>		<b>201</b>
<b>Normenverzeichnis . . . . .</b>		<b>205</b>
<b>Abkürzungen . . . . .</b>		<b>217</b>
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>		<b>221</b>