

# Inhalt

<b>Vorwort zur 8. Auflage .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Begriffe .....</b>	<b>11</b>
2.1 Einführung .....	11
2.2 Stromarten .....	11
2.3 Spannungsarten .....	14
2.4 Leiterarten .....	15
2.5 Besondere Teile innerhalb einer elektrischen Anlage .....	16
2.6 Erdung und Erdungssysteme .....	18
2.7 Potentialausgleich .....	21
2.8 Korrosion .....	24
<b>3 Potentialausgleich .....</b>	<b>29</b>
3.1 Einführung .....	29
3.2 Standortbestimmung des Schutzzpotentialausgleichs .....	29
3.3 Anforderungen an den Schutzzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene .....	43
3.4 Der zusätzliche Schutzzpotentialausgleich .....	59
3.5 Potentialsteuerung .....	75
3.6 Potentialausgleich und elektromagnetische Verträglichkeit .....	78
3.7 Schutz durch erdfreien örtlichen Schutzzpotentialausgleich .....	100
3.8 Schutzzpotentialausgleich bei Schutztrennung .....	102
3.9 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich in Räumen mit Badewanne oder Dusche .....	104
3.10 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich bei Becken von Schwimmbädern und anderen Becken .....	115
3.11 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich in landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten .....	121
3.12 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich in leitfähigen Bereichen mit begrenzter Bewegungsfreiheit nach DIN VDE 0100-706 .....	128
3.13 Potentialausgleich in Photovoltaik-Anlagen .....	129
3.14 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich in Unterrichtsräumen mit Experimentiereinrichtungen nach DIN VDE 0100-723 .....	131
3.15 Zusätzlicher Schutzzpotentialausgleich in medizinisch genutzten Bereichen nach DIN VDE 0100-710 .....	132
3.16 Potentialausgleich in explosionsgefährdeten Bereichen .....	144
3.17 Der Blitzschutz-Potentialausgleich .....	149
3.18 Potentialausgleich bei Antennenanlagen .....	168

3.19	Prüfung der Wirksamkeit von Potentialausgleichsmaßnahmen . . . . .	180
3.20	Literatur . . . . .	190
<b>4</b>	<b>Fundamenteerde</b> . . . . .	199
4.1	Bedeutung und Funktion des Fundamenteerde . . . . .	199
4.2	Ausführung des Fundamenteerde nach DIN 18014 . . . . .	204
4.3	Der Fundamenteerde als Blitzschutzerde . . . . .	233
4.4	Der Ausbreitungswiderstand des Fundamenteerde . . . . .	240
4.5	Prüfung der Wirksamkeit des Fundamenteerde . . . . .	248
4.6	Dokumentation . . . . .	253
4.7	Literatur . . . . .	257
<b>5</b>	<b>Korrosionsgefährdung</b> . . . . .	261
5.1	Allgemeines . . . . .	261
5.2	Eigenkorrosion (chemische Korrosion) . . . . .	262
5.3	Kontaktkorrosion (elektrochemische Korrosion) . . . . .	263
5.4	Beurteilung von Erderwerkstoffen im Hinblick auf Eigenkorrosion (DIN VDE 0151:1986-06, Abschnitt 3.1) . . . . .	277
5.5	Über die richtige Auswahl von Erderwerkstoffen hinausgehende Korrosionsschutzmaßnahmen gegen Eigenkorrosion (DIN VDE 0151:1986-06, Hauptabschnitt 4) . . . . .	283
5.6	Zusammenschluss von Erdern verschiedener Werkstoffe im Hinblick auf Kontaktkorrosion . . . . .	286
5.7	Werkstoff und Mindestabmessungen von Erdern im Hinblick auf Korrosion . . . . .	291
5.8	Streustromkorrosion (DIN EN 50162 (VDE 0150):2005-05) . . . . .	294
5.9	Streustromschutzverfahren . . . . .	295
5.10	Literatur . . . . .	299
	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	301