

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 4. Auflage .....	3
Autorenverzeichnis .....	6
<b>Glossar .....</b>	<b>17</b>
Ableitstrom .....	18
Arbeiten unter Spannung .....	18
Arbeitsmittel .....	19
Ausgleichsströme .....	20
Basisschutz .....	20
Bemessungsfehlerstrom .....	21
Berührbare leitfähige Teile .....	21
Berührungsschutz .....	22
Berührungsstrom .....	23
Besichtigen .....	24
Bestandsschutz .....	24
Betriebsmittel .....	26
Blitzschutzanlagen .....	26
Differenzstrom .....	27
Dokumentation der Prüfungen .....	28
Doppelte oder verstärkte Isolierung .....	29
Drehfeldprüfung .....	31
Dreileitermessung .....	31
Durchführungsanweisungen .....	32
Durchgängigkeit der Schutzleiter .....	32
Elektrische Anlage .....	33
Elektrische Gefährdungen .....	34

Elektrische Sicherheit .....	35
Elektrotechnische Arbeiten .....	36
Erdableitstrom .....	36
Erderwiderstand .....	37
Erdschleifenmessung .....	38
Erdung .....	38
Erdungswiderstand .....	39
Erproben .....	39
Erstprüfung .....	41
Fehlerschleifenimpedanz .....	42
Fehlerschutz .....	43
Fehlerstrom .....	45
Fehlerstromschutz .....	45
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen .....	46
FELV .....	49
Fremdes leitfähiges Teil .....	49
Funktionserdung .....	49
Funktionskleinspannung .....	50
Funktionspotentialausgleich .....	51
Funktionsprüfung .....	52
Gerät .....	52
Geräteprüfung .....	53
Grenzwerte .....	53
Inbetriebnahmeprüfung .....	54
Inspektion .....	54
Instandhaltung .....	55
Instandsetzung .....	55
Isolationswiderstand .....	56
Istzustand .....	57
IT-System .....	57
Kleinspannung .....	58
Kontrolle .....	59

Leiterwiderstandsbeläge .....	59
Mängel .....	60
Maschine .....	61
Messen .....	62
Netzrückwirkungen .....	63
Nicht-prüfpflichtige Änderung .....	64
Nichtlineare Verbraucher .....	64
Niederohmmessung .....	65
Ordnungsgemäßer Zustand .....	65
Oberschwingungen .....	66
Ordnungsprüfungen .....	66
Ortsfeste elektrische Arbeitsmittel .....	67
Ortsveränderliche elektrische Arbeitsmittel .....	68
PELV .....	68
Potentialausgleich .....	69
Potentialausgleichsleiter .....	69
Prüfablauf .....	69
Prüfaufzeichnungen .....	70
Prüfbericht .....	71
Prüffrist .....	72
Prüfpflichtige Änderung .....	73
Prüfstrom .....	74
Prüfung .....	74
RCD .....	75
Rechtsdrehfeld .....	75
Schleifenimpedanz .....	76
Schutzeinrichtungen .....	76
Schutzerdung .....	78
Schutzisolierung .....	78
Schutzklasse .....	78
Schutzkleinspannung .....	80
Schutzleiter .....	81

Schutzleiterprüfung .....	82
Schutzleiterstrom .....	82
Schutzleiterwiderstand .....	82
Schutzmaßnahmen .....	84
Schutzpotentialausgleich .....	85
Schutzpotentialausgleichsleiter .....	86
Schutztrennung .....	86
SELV .....	86
Sichtprüfung .....	87
Sollzustand .....	88
Spannungsebenen .....	88
Spannungsfall .....	89
Spannungspolarität .....	91
Stand der Technik .....	92
Stichprobenprüfung .....	94
Technische Prüfungen .....	95
Teilprüfung .....	95
Thermografie .....	96
TN-C-System .....	96
TN-S-System .....	97
TN-System .....	97
TT-System .....	98
Überstrom-Schutzeinrichtungen .....	98
Überwachungsbedürftige Anlagen .....	99
Verbundmessung .....	101
Verfahren bei festgestellten Mängeln .....	102
Vierleitermessung .....	102
Wartung .....	103
Widerstand .....	103
Widerstand von isolierenden Fußböden und Wänden .....	104
Wiederholungsprüfung .....	104
Wiederkehrende Prüfung .....	105

Zugelassene Überwachungsstelle .....	106
Zusätzlicher Schutz .....	107
Zusätzlicher Schutzpotentialausgleich .....	108
Zweileitermessung .....	109
<b>Wesentliche Unterschiede von VDE 0701 und VDE 0702 gegenüber VDE 0701-0702 ....</b>	<b>111</b>
<b>1 Prüfablauf .....</b>	<b>115</b>
1.1 Erstprüfung .....	117
1.1.1 Schritt 1: Sichtprüfung .....	120
1.1.2 Schritt 2: Messen und Erproben .....	123
1.1.3 Schritt 3: Dokumentation/ Erstellen eines Prüfberichts .....	175
1.2 Wiederkehrende Prüfung .....	178
1.2.1 Schritt 1: Sichtprüfung .....	183
1.2.2 Schritt 2: Messen und Erproben .....	187
1.2.3 Schritt 3: Prüfungen sonstiger Art .....	194
1.2.4 Ergänzende Prüfungen .....	195
1.2.5 Schritt 4: Dokumentation/Erstellen eines Prüfberichts .....	205
1.2.6 Prüffristen wiederkehrender Prüfungen .....	208
1.3 Wiederkehrende Prüfung von Maschinen und ma- schinellen Anlagen .....	211
1.3.1 Inbetriebnahmeprüfung (Erstprüfung) ent- sprechend DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) ....	213
1.3.2 Wiederkehrende Prüfung von Maschinen .....	228

<b>2 Weiterführende Informationen zur Prüfung .....</b>	<b>241</b>
<b>2.1 Rechtliche Grundlagen der Prüfung .....</b>	<b>242</b>
2.1.1 Gesetze .....	243
2.1.2 Verordnungen .....	244
2.1.3 Unfallverhütungsvorschriften .....	251
2.1.4 Anerkannte Regeln der Technik .....	254
2.1.5 Baurechtliche Anforderungen .....	255
2.1.6 Sonstige Regelungen auf privatvertragsrecht- licher Basis .....	256
<b>2.2 Betriebliche Organisationspflichten .....</b>	<b>257</b>
2.2.1 Rollenverteilung in der Wahrnehmung der Verantwortung .....	257
2.2.2 Verantwortung des Prüfers .....	261
2.2.3 Betriebliche Zusammenarbeit .....	263
2.2.4 Besonderheiten bei Fremdfirmeneinsatz und Vergabe von Unteraufträgen .....	264
<b>2.3 Betriebliche Prüforganisation .....</b>	<b>267</b>
2.3.1 Prüfpflicht .....	267
2.3.2 Prüfart .....	271
2.3.3 Prüfumfang .....	272
2.3.4 Prüffristen .....	274
2.3.5 Auswahl des Prüfpersonals .....	282
<b>2.4 Qualifikationsanforderungen an den Prüfer .....</b>	<b>282</b>
2.4.1 Zur Prüfung befähigte Person .....	283
2.4.2 Elektrofachkraft .....	286
2.4.3 Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten ....	288
2.4.4 Verantwortliche Elektrofachkraft .....	289
2.4.5 Elektrotechnisch unterwiesene Person .....	291

2.5	Gefährdungen bei Prüfungen .....	293
2.5.1	Typische Gefährdungen .....	293
2.5.2	Mustergefährdungsbeurteilung für einen Prüfablauf .....	300
2.6	Schutzmaßnahmen bei Prüfungen .....	310
2.6.1	Arbeiten im spannungsfreien Zustand .....	310
2.6.2	Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile .....	321
2.6.3	Arbeiten unter Spannung .....	326
2.6.4	Instandhaltungsarbeiten .....	328
2.7	Anforderungen an die Mess- und Prüfgeräte bzw. Prüfhilfsmittel .....	333
<b>Verzeichnis der Rechtsvorschriften .....</b>		343
Gesetze und Verordnungen .....		344
Technische Regeln .....		345
DGUV Regelwerk .....		345
Normen .....		347
VdS-Richtlinien .....		354
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>		355