

Inhalt

1	Einleitung	10
2	Warum sind elektrische Geräte regelmäßig zu prüfen?	15
	Fragen und Antworten	20
3	Rechtsgrundlagen der Prüfung	23
3.1	Pflicht zur Prüfung durch den Hersteller	23
3.2	Pflicht zur Prüfung durch den Anwender (Arbeitgeber/Betreiber)	24
3.3	Technische Regeln für die Prüfung durch den Betreiber	26
3.4	Bestimmen der befähigten Person	27
3.5	Bestimmen von Art, Umfang und Termin der Prüfung	30
3.6	Dokumentieren der Prüfungen	32
3.7	Arbeitsschutz beim Prüfen	32
	Fragen und Antworten	33
4	Sicherheit der elektrischen Geräte	50
4.1	Grundsätzliche Anforderungen an die Sicherheit elektrischer Geräte	50
4.2	Merkmale und Eigenschaften elektrischer Geräte	55
4.2.1	Kennwerte	55
4.2.2	Prüfzeichen eines Geräts	57
4.2.3	Merkmal/Eigenschaft: Basisschutz und Schutzart	57
4.2.4	Merkmal/Eigenschaft: Fehlerschutz, Schutzklasse	59
4.2.5	Merkmale weiterer Schutzmaßnahmen	65
	Fragen und Antworten	67
5	Prüfaufgaben, Art der Prüfung, Prüfzeitpunkt	77
5.1	Prüfaufgaben	77
5.2	Prüfablauf, Art und Umfang der Prüfung	78
5.2.1	Prüfung vor der erstmaligen Verwendung (Eingangsprüfung)	79
5.2.2	Zwischenprüfungen und Sichtkontrollen	80
5.2.3	Wiederholungsprüfung, Prüfung nach der Instandsetzung	80
5.3	Prüffristen der Wiederholungsprüfung	82
5.4	Verfahren zum Bestimmen der Prüffrist	83
	Fragen und Antworten	88

6	Durchführen der Prüfung	97
6.1	Umfang und Ablauf der Wiederholungsprüfung nach VDE 0701 und VDE 0702	98
6.1.1	Umfang der Wiederholungsprüfung	98
6.1.2	Ablauf der Wiederholungsprüfung	100
6.1.3	Umfang und Ablauf der Prüfung nach Instandsetzung	108
6.2	Ablauf der Prüfung bei besonderen Geräten	108
6.2.1	Geräte mit Reglern, Schaltern usw.	109
6.2.2	Elektrische Geräte ohne Fehlerschutz, Schutzklasse 0	109
6.2.3	Geräte, die nicht abgeschaltet werden sollen	109
6.2.4	Schmutzige Geräte	111
6.3	Prüfschritte nach VDE 0701 und VDE 0702	111
6.3.1	Besichtigen, Ermitteln von Kenndaten	111
6.3.2	Nachweis der Schutzleiterverbindung	113
	Fragen und Antworten zum Schutzleiter	120
6.3.3	Nachweis des Isoliervermögens durch Isolationswiderstandsmessung	127
	Fragen und Antworten zum Isolationswiderstand	132
6.3.4	Nachweis des Isoliervermögens durch das Messen der Ableit-/Fehlerströme	141
6.3.5	Sonstige Prüfgänge und Prüfverfahren	166
6.4	Prüfung besonderer Geräte	171
6.4.1	Mit der Anlage fest verbundene Geräte	171
6.4.2	Drehstromgeräte	176
6.4.3	Geräte mit Kondensatoren	181
6.4.4	Geräte mit Beschaltungen	182
6.4.5	Instand gesetzte Geräte (Prüfung nach VDE 0701)	183
6.4.6	Möbel/Betten mit elektrischer Ausrüstung	183
6.4.7	Geräte ohne berührbare leitfähige Teile und ohne Schutzleiter	184
6.4.8	Geräte, für die spezielle Normenvorgaben bestehen	185
6.4.9	Selbst hergestellte Geräte	186
6.4.10	Geräte mit nichtelektrischen Schutzeinrichtungen	186
6.4.11	Verbund steckbarer Geräte	187
6.4.12	Netzteile	187
6.4.13	Ortsveränderliche Schutzeinrichtungen (PRCD, PRCD-S)	190
6.4.14	Steckdosenleisten	195
6.4.15	Geräte, die möglicherweise defekt sind	198

7	Prüfgeräte	200
7.1	Merkmale, Eigenschaften, Gestaltung der Prüfgeräte	200
7.1.1	Zur Verfügung stehende Messverfahren	202
7.1.2	Anschlussart und Anwendungsmöglichkeit	203
7.1.3	Art der Messwertanzeige/-ausgabe	210
7.1.4	Umfang und Art des Prüfkomforts	210
7.2	Betriebsmessabweichung, Messfehler	211
7.3	Auswahl der Prüfgeräte	213
7.4	Beispiele für Prüfgeräte, Prüftafeln, Prüfzubehör	214
7.5	Besonderheiten beim Anwenden der Prüfgeräte	215
7.5.1	Schutzkontakte der Prüf- und Netzsteckdose	215
7.5.2	Umschaltung zwischen Prüf- und Netzsteckdose	216
7.5.3	Einzelbuchsen zum Prüflingsanschluss	217
7.5.4	Gefährdung durch defekte Prüflinge	217
	Fragen und Antworten	219
8	Vorbereitung der Prüfung	226
	Fragen und Antworten	231
9	Sicherheit beim Prüfen	238
9.1	Vorgaben für den Arbeitsschutz	238
9.2	Mögliche Gefährdungen	239
9.3	Maßnahmen des Arbeitsschutzes, Gefährdungsbeurteilung	241
9.4	Erarbeiten der Gefährdungsbeurteilung	244
9.5	Einrichten von Prüfplätzen	245
	Fragen und Antworten	247
10	Dokumentation der Prüfung	265
10.1	Notwendigkeit der Dokumentation	265
10.2	Inhalt der Dokumentation	268
10.3	Formen der Dokumentation	270
10.3.1	Zur Prüfplakette	271
10.3.2	Zur handschriftlichen Dokumentation	271
10.3.3	Zur elektronischen Dokumentation	275
	Fragen und Antworten	277
Anhang		
A1	Fachausdrücke und ihre Definitionen	284
A2	Musterschreiben für die Kundenkommunikation	295
A3	Adressverzeichnis	298
A4	Prüfzeichen	302
	Literaturverzeichnis	303
	Register	307