

# Inhalt

	<b>Danksagung</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Warum muss gut organisiert werden?</b> .....	<b>15</b>
1.1	Allgemeine Betrachtung .....	15
1.1.1	Die gesellschaftspolitische Rolle des Handwerkers und die Sicherheit .....	16
1.2	Vorgehensweise bei der Organisation der Prüfung .....	16
1.3	Grundlegende Thesen über die Prüfung .....	21
<b>2</b>	<b>Allgemeine ethische und rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>23</b>
2.1	Die Bibel und die zehn Gebote .....	23
2.2	Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland .....	23
2.3	Bürgerliches Gesetzbuch .....	24
2.3.1	§ 276 Verantwortlichkeit des Schuldners .....	24
2.3.1.1	Praxisbeispiel .....	24
2.3.2	§ 278 Verantwortlichkeit des Schuldners für Dritte .....	24
2.3.3	§ 823 Schadensersatzpflicht .....	24
2.3.4	§ 831 Haftung für den Verrichtungsgehilfen .....	25
2.3.4.1	Praxisbeispiel .....	25
2.4	Sozialgesetzbuch VII § 15 Unfallverhütungsvorschriften .....	26
2.5	ArbSchG § 13 Verantwortliche Personen .....	27
2.5.1	Praxisbeispiel .....	27
2.6	BetrSichV .....	28
<b>3</b>	<b>Personalauswahl</b> .....	<b>31</b>
3.1	Organigramm .....	31
3.2	Organisationsverantwortung .....	33
3.2.1	Praxisbeispiel .....	33
3.3	Befähigte Person .....	34
3.3.1	Die befähigte Person als Prüfer von Arbeitsmitteln .....	35
3.3.1.1	Praxisbeispiel .....	35
3.3.2	Technische Regel für die Betriebssicherheit TRBS 1203 .....	37
3.3.2.1	Berufsausbildung .....	37
3.3.2.2	Berufserfahrung (Qualifikation) .....	37
3.3.2.3	Zeitnahe praktische Tätigkeit .....	37
3.3.2.4	Weisungsfreistellung .....	38
3.3.3	TRBS 1203 Absatz 3.3 .....	38
3.3.4	Weitere fachliche Anforderungen an den Prüfer .....	39
3.3.4.1	Checkliste über die Qualifikation des Prüfers .....	40

3.3.4.2	Checkliste über das Wissen, das der Prüfer haben muss	40
3.3.4.3	Arbeiten, die der Prüfer ausführen muss	41
3.3.5	Eigenes Personal	41
3.3.6	Inhalte einer Delegation	41
3.3.7	Weisungsfreistellung	44
3.3.7.1	Praxisbeispiel	44
3.3.8	Elektrotechnisch unterwiesene Person	45
3.3.9	Fremdpersonal	45
3.3.9.1	Beispiel	46
3.4	Checkliste	46
3.4.1	Checkliste Qualifikation des Prüfers gemäß BetrSichV	47
3.4.2	Checkliste über Wissen des Prüfers und Umsetzungsbedarf	49
3.4.3	Checkliste für Arbeiten, die der Prüfer ausführen muss	50
<b>4</b>	<b>Analyse des Arbeitsmittelbestands</b>	<b>51</b>
4.1	Bestandsaufnahme	51
4.2	Schwachstellenanalyse des Bestands	53
4.2.1	Praxisbeispiel Büro	54
4.2.2	Praxisbeispiel Fertigung	55
4.3	Maßnahmenplan	56
4.3.1	Praxisbeispiel	56
<b>5</b>	<b>Festlegung der Prüfungsarten</b>	<b>59</b>
5.1	Ortsveränderliche und ortsfeste Arbeitsmittel	59
5.2	„Normale“ Arbeitsmittel	60
5.2.1	Ordnungsprüfungen	60
5.2.2	Technische Prüfungen	60
5.2.2.1	Sichtprüfung	61
5.2.2.2	Elektrische Prüfung	61
5.2.2.3	Funktionsprüfung	61
5.2.2.4	Instandhaltungsbegleitende Prüfung	61
5.2.3	Erstprüfung und nach Reparatur	62
5.2.3.1	Praxisbeispiel	63
5.2.4	Wiederkehrende Prüfung	64
5.2.5	Außerordentliche Prüfung	64
5.3	Überwachungsbedürftige Arbeitsmittel	64
5.3.1	Ordnungsprüfungen	64
5.3.2	Technische Prüfungen	65
5.3.2.1	Sichtprüfung	65
5.3.2.2	Detailprüfung	65
5.3.2.3	Elektrische Prüfung	66
5.3.2.4	Funktionsprüfung	66
5.3.2.5	Instandhaltungsbegleitende Prüfung	66

5.3.3	Erstprüfung (Inbetriebnahme) .....	66
5.3.4	Wiederkehrende Prüfung .....	67
5.3.5	Außerordentliche Prüfung .....	67
5.3.5.1	Praxisbeispiel .....	67
<b>6</b>	<b>Inventarisierung .....</b>	<b>69</b>
6.1	Notwendigkeit .....	69
6.2	Möglichkeiten der Kennzeichnung .....	70
6.3	Vorüberlegung .....	70
6.3.1	Inventarnummer als alphanumerisches Zeichen .....	71
6.3.2	Inventarnummer mit Logik .....	71
6.3.3	Chaosprinzip .....	72
6.4	Neues Inventarsystem erstellen .....	73
6.4.1	Barcode .....	73
6.4.1.1	Erstellung von Barcodes .....	75
6.4.1.2	Vorgehensweise bei der Inventarisierung mit Barcode .....	75
6.4.2	RFID (Transponder) .....	76
6.4.2.1	Aufbau von Transpondern .....	76
6.4.2.2	Einsatz von Transpondern .....	77
6.4.2.3	Bauformen von Transpondern .....	78
6.4.2.4	Einsatz am Arbeitsmittel .....	81
6.4.2.5	Lesegeräte für Transponder .....	82
6.5	Verwendung eines bestehenden Inventarsystems .....	84
6.6	Gleichzeitige Verwendung von unterschiedlichen Inventarsystemen .....	84
6.6.1	Praxisbeispiel .....	85
<b>7</b>	<b>Gefährdungsanalyse/Gefährdungsbeurteilung .....</b>	<b>87</b>
7.1	Allgemein .....	87
7.2	Ermittlung der Prüffrist .....	88
7.2.1	Allgemein .....	88
7.2.2	Praxisbeispiel: Softwaregestützt .....	89
7.3	Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze .....	99
7.4	Intention des Gesetzgebers .....	99
7.5	Praktische Durchführung des Arbeitsschutzes .....	100
7.5.1	Ausgangspunkt Gefahr .....	100
7.5.2	Kernbegriff Gefährdungsbeurteilung .....	101
7.5.3	Schritte zum effektiven Arbeitsschutz .....	101
7.5.3.1	Betrachtungsbereiche abgrenzen .....	102
7.5.3.2	Gefährdungen erkennen .....	102
7.5.3.3	Welche Gefährdungsfaktoren können auftreten? .....	103
7.5.3.4	Berücksichtigung aller Betriebszustände .....	103
7.5.3.5	Gefährdungen bewerten .....	104

7.5.3.6	Gefährdungen beseitigen .....	104
7.5.3.7	Wirkung kontrollieren .....	106
7.5.4	Gefährdungsbeurteilung .....	107
7.5.4.1	Ergebnisse und Maßnahmen dokumentieren .....	107
7.5.4.2	Gefahrenanalyse: Strukturierung und Dokumentation .....	108
7.5.4.3	Besondere Prüfmaßnahmen .....	109
7.5.4.4	Arbeitnehmerschutz und Eigensicherung .....	109
7.6	Kombinierte Gefährdungsbeurteilung .....	110
7.7	Arbeitsmittel und Gefahrstoff .....	113
7.8	TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ .....	115
7.9	Neues Flussdiagramm für die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen .....	116
7.10	Zusammenfassung .....	117
<b>8</b>	<b>Prüffragen, -kataloge und -hilfsmittel .....</b>	<b>119</b>
8.1	Prüfgeräte .....	120
8.1.1	Amprobe .....	120
8.1.1.1	Ultra 0701-0702 S und 0751 .....	120
8.1.1.2	Autotest 0701-0702 und Autotest 0701-0702 plus 0751 .....	120
8.1.1.3	GT 0701/0702 .....	121
8.1.1.4	Powertest .....	122
8.1.2	Beha .....	122
8.1.2.1	Unitest 9050 Machinemaster .....	122
8.1.2.2	Unitest 9092 Multitester plus .....	123
8.1.2.3	Unitest Telaris 0751 .....	123
8.1.3	Bender .....	124
8.1.3.1	Unimet 300 ST .....	124
8.1.3.2	Unimet 800 ST .....	124
8.1.3.3	Unimet 1100 ST .....	125
8.1.4	Benning .....	126
8.1.4.1	Benning 700 .....	126
8.1.4.2	Benning ST 750 .....	126
8.1.5	Chauvin Arnoux .....	128
8.1.5.1	C. A 6107 .....	128
8.1.5.2	C. A 6105/6106 .....	128
8.1.6	Fluke .....	129
8.1.6.1	Fluke 6500 .....	129
8.1.7	GMC-I Gossen Metrawatt .....	130
8.1.7.1	Secustar .....	130
8.1.7.2	Secutest .....	131
8.1.8	Gossen Müller & Weigert .....	131
8.1.8.1	TG Euro 1 .....	131

8.1.8.2	TG Euro 1 med	132
8.1.9	Megger	132
8.1.9.1	Megger PAT450 und PAT410	132
8.1.10	Neutec	133
8.1.10.1	GT/LED 0701-0702-D	133
8.1.10.2	GT 0751 pro	134
8.1.11	Safetytest	134
8.1.11.1	Safetytest 1N und 3S	134
8.1.12	S. P. L.	135
8.1.12.1	GM 300	135
8.1.12.2	GM 410	135
8.1.13	HJS Ingenieurbüro	136
8.1.13.1	Eurotest 701-702	136
8.1.14	HT Deutschland	136
8.1.14.1	HT MultiTest 700+	136
8.1.14.2	HT Autotest 0701-0702	137
8.1.14.3	HT Prüfkoffer	137
8.1.14.4	HT Power	138
8.1.15	Metlog	139
8.2	Prüfmittelüberwachung	139
8.2.1	Praxisbeispiel	140
8.3	Prüfsoftware	140
8.3.1	Mindestmaßstäbe	141
8.3.2	DMS COMPL	142
8.3.3	ELEKTROmanager	143
8.3.4	es-control	144
8.3.5	PCdoc ACCESS	145
8.3.6	PS 3	146
8.4	Gesetze und Verordnungen rund um das Prüfen	147
8.4.1	Grundgesetz (GG)	148
8.4.2	Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)	148
8.4.3	Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)	148
8.4.4	Medizinproduktegesetz (MPG)	149
8.4.5	Medizinproduktebetrieberverordnung (MPBetreibV)	149
8.4.6	Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)	150
8.4.7	Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)	151
8.4.8	Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)	151
8.4.9	Arbeitsmittelbenutzerverordnung (ArbBV)	151
8.4.10	Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)	151
8.4.11	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	152
8.4.12	Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV)	152
8.5	Berufsgenossenschaften und andere Versicherungen	153
8.5.1	BGV A1	153

8.5.2	BGV A3	153
8.5.3	Forderungen der Sachversicherer	153
8.6	Normen und Vorschriften	154
8.6.1	DIN VDE 0701 (zurückgezogen)	156
8.6.2	DIN VDE 0702 [21] (zurückgezogen)	156
8.6.3	DIN VDE 0701-0702	156
8.6.4	DIN EN 60601-1 (VDE 0750-1)	157
8.6.5	DIN EN 62353 (VDE 0751-1)	158
8.6.6	DIN VDE 0100-710	158
8.6.7	DIN VDE 0100-600	158
8.6.8	DIN VDE 0105-100	159
8.6.9	DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1)	159
8.6.10	DIN VDE 0100-410	159
8.6.11	Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)	159
8.7	Interne Anforderungen oder Kundenforderungen	160
8.7.1	Forderung des Auftraggebers	160
8.7.1.1	Praxisbeispiel	160
8.7.2	Forderung des Auftragnehmers	160
8.7.2.1	Praxisbeispiel	161
<b>9</b>	<b>Dokumentation</b>	<b>163</b>
9.1	Inhalte eines Angebots	164
9.2	Begutachtung	164
9.3	Handschriftlich	165
9.4	Softwaregestützt	165
9.5	Datensicherung	167
9.5.1	Praxisbeispiel	168
9.6	Datenversand	168
9.7	Beispiele vom Protokollen aus der Praxis	169
9.7.1	Beispiel 1	169
9.7.2	Beispiel 2	169
9.7.3	Beispiel 3	170
9.7.4	Beispiel 4	171
9.7.5	Beispiel 5	171
9.7.6	Beispiel 6	172
9.7.7	Beispiel 7	172
9.7.8	Beispiel 8	173
9.7.9	Beispiel 9	173
<b>10</b>	<b>Rückmeldung</b>	<b>191</b>
10.1	Staatliche Stellen	192
10.2	Zertifizierer, Controlling etc.	192
10.3	Rückmeldung an Kunden	193
10.4	Interne Rückmeldungen	193

<b>11</b>	<b>Magie der Sicherheit</b> .....	<b>195</b>
11.1	Einleitung .....	195
11.2	Es passiert doch so wenig! .....	197
11.3	Die zwölf Regeln .....	198
<b>12</b>	<b>Rechtssichere Fremdvergabe</b> .....	<b>207</b>
<b>13</b>	<b>Dokumente und Software auf der CD-ROM</b> .....	<b>213</b>
13.1	Inhalt der CD-ROM .....	213
<b>14</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>215</b>
<b>15</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>219</b>