

Inhalt

	Geleitwort zur vierten Auflage	5
	Danksagung	8
1	Allgemeines zur Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ..	19
1.1	Grundlegendes	19
1.2	Wieso entstand die Betriebssicherheitsverordnung?	19
1.3	Wie ist der Umsetzungsstand?	20
1.4	Allgemeiner Geltungsbereich	21
1.5	Was hat die Betriebssicherheitsverordnung verändert?	22
1.5.1	Wandel von der Misstrauensgesellschaft zur Vertrauensgesellschaft	23
1.6	Wie war es bisher geregelt?	24
1.7	Warum sind elektrische Geräte regelmäßig zu prüfen?	25
1.8	Entstehen Mehrkosten?	26
1.9	Zukunft der Betriebssicherheitsverordnung	26
2	BetrSichV, BGV A3 und DGUV 5190	29
2.1	Grundidee der BetrSichV	29
2.2	Rechtliche Neuerungen	29
2.2.1	Begriffsklärung von Anwendungsbereich und Arbeitsmittel	30
2.2.2	Auswirkung von Verstößen gegen die BGV A3	32
2.2.3	Auswirkungen auf Verstöße gegen die TRBS 2131	32
2.2.4	Auswirkungen von Verstößen gegen die BetrSichV	32
2.2.4.1	Praxisbeispiel	34
2.3	Inhaltliche Neuerungen	34
2.3.1	Erstprüfung	35
2.3.1.1	Praxisbeispiel	36
2.3.2	Dokumentation	37
2.3.3	Prüffristen	38
2.4	Prüfer für elektrische Geräte und Anlagen	39
2.4.1	Elektrotechnisch unterwiesene Person (EuP) und das Prüfen ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel	42
2.4.1.1	Beispiel	44
2.4.2	Arten der Prüfer	50
2.4.2.1	VEFK (verantwortliche Elektrofachkraft) bzw. GVEFK	51
2.4.2.2	EFK (Elektrofachkraft)	51
2.4.2.3	EFK fT (Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten)	52

2.4.2.4	EuP (elektrotechnisch unterwiesene Person)	52
2.4.3	Rechtliche Grundlagen für den Prüfer	53
2.4.4	Technische Regel für die Betriebssicherheit TRBS 1203	55
2.4.4.1	Berufsausbildung	56
2.4.4.2	Berufserfahrung (Qualifikation).....	56
2.4.4.3	Zeitnahe praktische Tätigkeit	56
2.4.4.4	Weisungsfreistellung	56
2.4.5	Konkrete fachliche Anforderungen an den Prüfer	56
2.4.5.1	Qualifikation des Prüfers	57
2.4.5.2	Wissen, das der Prüfer haben muss und umsetzen kann	57
2.4.5.3	Arbeiten, die der Prüfer ausführen muss	58
2.5	Zusammenfassung	59
2.6	Die technischen Regeln Betriebssicherheit (TRBS)	60
2.6.1	Struktur der TRBS	60
2.6.2	Auflistung der TRBS	60
2.6.3	Rechtliche Wertigkeit	61
2.7	Die DGUV 5190.....	62
2.7.1	Anwendungsbereich	62
2.7.2	Begriffsbestimmungen	62
2.7.3	Vorgaben zu Prüfungen	64
2.7.3.1	Gesetzliche Vorgaben	64
2.7.3.2	Allgemeine Vorgaben	65
2.7.4	Anforderungen an das Prüfpersonal	65
2.7.4.1	Berufsausbildung	66
2.7.4.2	Berufserfahrungen	66
2.7.4.3	Zeitnahe berufliche Tätigkeit	66
2.7.4.4	Weisungsfreiheit und Verantwortung	67
2.7.5	Durchführung der Prüfungen	67
2.7.5.1	Prüfumfang	67
2.7.5.1.1	Besichtigen	68
2.7.5.1.2	Messen	68
2.7.5.1.3	Funktionsprüfung, Erproben	69
2.7.5.2	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	70
2.7.6	Auswertung und Prüffristen	70
2.7.7	Dokumentation und Kennzeichnung	71
2.8	Neuerungen im Jahr 2010 – die neue TRBS 1201 (2010) und die DGUV-Information 5190 (2010)	73
2.8.1	Was kennzeichnet eine befähigte Person für den elektrischen Bereich?	74

2.8.2	Die neue TRBS 1203	74
2.8.2.1	Praxisbeispiel Prüfer	77
2.8.3	Aussage der neuen DGUV-Information 5190	79
2.8.3.1	Praxisbeispiel Kopierer	80
2.8.4	Befähigte Person und Einkäufer	82
2.8.5	Gegenüberstellung Elektrofachkraft und befähigte Person	83
2.8.6	DGUV 5190 „Organisation wiederkehrender Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel“	84
2.8.7	Ganzheitliches Prüfkonzept	86
2.8.8	Rechtliche und normative Grundlagen	87
3	Haftung	89
3.1	Haftungsgrundlage	89
3.1.1	Strafrecht	90
3.1.2	Zivilrecht	90
3.1.3	Gefährdungshaftung	90
3.1.3.1	Praxisbeispiel	91
3.1.4	Haftung aus Vertrag	91
3.1.4.1	Praxisbeispiel	91
3.1.5	Haftung aus Delikt	92
3.2	Verschulden	93
3.2.1	Vorsatz	93
3.2.1.1	Praxisbeispiel	94
3.2.2	Fahrlässigkeit	95
3.2.2.1	Praxisbeispiel	96
3.3	Täter	96
3.3.1.1	Praxisbeispiel	97
3.4	Betreiber	97
3.4.1.1	Praxisbeispiel	98
3.5	Pflichtendelegierung	98
3.5.1	Inhalte einer Delegation	98
3.5.2	Weisungsfreistellung	100
3.5.2.1	Praxisbeispiel	100
3.6	Vorgesetzte	101
3.6.1	Unmittelbare Vorgesetzte	101
3.6.2	Mittelbare Vorgesetzte	101
3.6.2.1	Beispiel Vorgesetzte	102
3.7	Schadensersatz Arbeitsunfall	102
3.8	Zusammenfassung	103
4	Gefährdungsbeurteilung	105

4.1	Intention des Gesetzgebers	105
4.2	Praktische Durchführung des Arbeitsschutzes	106
4.2.1	Ausgangspunkt Gefahr	106
4.2.2	Kernbegriff Gefährdungsbeurteilung	106
4.2.3	Schritte zum effektiven Arbeitsschutz	107
4.2.3.1	Betrachtungsbereiche abgrenzen	107
4.2.3.2	Gefährdungen erkennen	108
4.2.3.3	Welche Gefährdungsfaktoren können auftreten?	108
4.2.3.4	Berücksichtigung aller Betriebszustände	109
4.2.3.5	Gefährdungen bewerten	109
4.2.3.6	Gefährdungen beseitigen	110
4.2.3.7	Wirkung kontrollieren	111
4.2.4	Gefährdungsbeurteilung	112
4.2.4.1	Ergebnisse und Maßnahmen dokumentieren	112
4.2.4.2	Gefahrenanalyse: Strukturierung und Dokumentation	113
4.2.4.3	Besondere Prüfmaßnahmen	114
4.2.4.4	Arbeitnehmerschutz und Eigensicherung	115
4.3	Kombinierte Gefährdungsbeurteilung	115
4.4	Zusammenfassung	120
5	Prüffristenermittlung	121
5.1	Allgemein	121
5.2	Praxisbeispiel „Softwaregestützt“	122
5.3	Praxisbeispiel „Formulargestützt“	130
5.4	Zusammenfassung	132
5.5	Der Gesetzgeber schließt den Kreis der Gefährdungsbeurteilung ..	132
6	Inventarisierung	133
6.1	Notwendigkeit	133
6.2	Möglichkeiten der Kennzeichnung	134
6.2.1	Inventarnummer als alphanumerisches Zeichen	134
6.2.2	Inventarnummer als Barcode (optische Codierung)	134
6.2.2.1	Erstellung von Barcodes	136
6.2.2.2	Vorgehensweise bei der Inventarisierung mit Barcode	136
6.2.3	Inventarnummer mit Transponder verbinden (RFID)	137
6.2.3.1	Aufbau von Transpondern	137
6.2.3.2	Einsatz von Transpondern	138
6.2.3.3	Bauformen von Transpondern	139
6.2.3.4	Einsatz am Arbeitsmittel	143
6.2.3.5	Lesegeräte für Transponder	144
6.3	Inhalt der Inventarnummer	145

6.3.1	Inventarnummer mit Logik	146
6.3.1.1	Beispiel	146
6.3.2	Chaosprinzip	146
6.4	Zusammenfassung	147
7	Kosteneinsparung	149
7.1	Optimierung der Prüffristen	150
7.1.1	Arbeitsplatzbezogen	151
7.1.1.1	Praxisbeispiel „Arbeitsplatzbezogene Optimierung“	151
7.1.1.2	Praxisbeispiel „Büroarbeitsplatz“	156
7.1.2	Gerätetypbezogen	157
7.1.2.1	Praxisbeispiel „Gerätetypbezogene Optimierung“	157
7.2	Inventarisierung der Arbeitsmittel	157
7.2.1	Kostenlose Inventarlisten	157
7.2.2	Arbeitsmittel kleiner 410 € Anschaffungswert	158
7.2.2.1	Praxisbeispiel „Leitern“	158
7.2.2.2	Praxisbeispiel „Verlängerungen und Mehrfachverteiler“	158
7.3	Statistische Aussagen	159
7.3.1	Aussagen über die eigenen Arbeitsmittel	159
7.3.1.1	Checkliste „Datensammlung“	160
7.3.1.2	Praxisbeispiel „Datenzusammenführung“	160
7.3.1.3	Bewertung für den Einkauf	161
7.3.1.4	Praxisbeispiel „Statistik für Einkauf“	162
7.3.1.5	Praxisbewertung „Instandsetzung/Werkstatt“	162
7.3.1.6	Praxisbeispiel „Statistik für Instandhaltung“	162
7.3.1.7	Vorbeugende Instandhaltung	162
7.3.2	Aussagen über die Arbeitsmittel des Kunden	163
7.3.2.1	Daten für den Auftraggeber	163
7.3.2.2	Zusatzdienstleistung	164
7.3.2.3	Fazit	165
7.4	KonTraG	166
7.4.1	Betriebswirtschaftliches Wissen ist Macht	166
7.4.2	Auslöser für gesteigerten Informationsbedarf in Finanz- und Rechnungswesen	166
7.4.3	Betriebssicherheitsverordnung und KonTraG	167
7.4.3.1	Lagebericht, Eingehen auch auf die Risiken der zukünftigen Entwicklung	167
7.4.3.2	Gegenstand und Umfang der Prüfung	167
7.4.3.3	Eingehen des Prüfungsberichts auf die Beurteilung des Fortbestands des Unternehmens und seine zukünftige Entwicklung	168

7.4.3.4	Pflicht zur Einrichtung eines Überwachungssystems für AG durch den Vorstand	168
7.4.3.5	Qualitative und quantitative Ausweitung der Jahresabschlussprüfung durch den Wirtschaftsprüfer	168
7.4.3.6	Redepflicht des Wirtschaftsprüfers im Prüfungsbericht über Verstöße gegen Gesetze, Satzung oder Gesellschaftsvertrag.	169
7.4.4	Betriebssicherheitsverordnung und Basel II.	169
7.4.5	Zusammenfassung	169
7.4.5.1	Abläufe und Prozesse	170
7.4.5.2	Informationen über das Anlagevermögen	170
7.5	Volkswirtschaftliche Kosteneffekte	170
7.6	Responsibility Management und spezielle innerbetriebliche Kosten-Nutzen-Effekte	171
7.7	Zusammenfassung	172
8	Explosionsschutzdokument	173
8.1	Gesetzliche Grundlagen	173
8.2	Explosionsschutzkonzept	174
8.3	Explosionsschutzdokument	175
8.3.1	Inhalte des Explosionsschutzdokuments	175
8.3.2	Zoneneinteilung	176
8.3.3	Übergangsbedingungen	177
8.3.4	Bestandsschutz	177
8.3.5	Auswahl gemäß Einsatzgebiet, Stoffgruppe und Zoneneinteilung .	178
8.3.5.1	Prüfung der Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen	179
8.3.5.2	Prüffristen für Arbeitsmittel, aber ohne die Anlagen	179
8.3.5.3	Maßnahmen zur Verhinderung der Zündung	179
8.3.5.4	Mindestangaben und Kennzeichnung nach Atex	180
8.3.5.5	Mindestangaben und Kennzeichnung nach GPSGV	181
8.4	Befähigte Person nach TRBS 1203	182
8.4.1	Berufsausbildung	182
8.4.2	Berufserfahrung (Qualifikation).	183
8.4.3	Zeitnahe praktische Tätigkeit.	183
8.4.4	Anerkennung	183
8.4.5	Alternative Anforderung	183
9	Prüfkostenrechner	185
9.1	Bedienungsanleitung	185
10	Beispielfälle mit Lösungen	189
10.1	Beispielfälle	189
10.1.1	Die CE-Kennzeichnung	189

10.1.2	Die sparsamen Schulen	190
10.1.3	Die Prüfung	191
10.1.4	Der gewissenhafte Rechtsanwalt	193
10.1.5	Die schnelle Prüfung	194
10.1.6	Ein Sachverständiger	194
10.1.7	Der Fremdprüfer	195
10.1.8	Der günstige Prüfer	196
10.1.9	Ein wirklich sehr kostengünstiger Elektrotechniker	198
10.2	Zusammenfassung	198
11	Gesetzestexte	199
11.1	Arbeitsschutzgesetz	199
11.1.1	§ 1 Zielsetzung und Anwendungsbereich	199
11.1.2	§ 2 Begriffsbestimmungen	200
11.1.3	§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers	200
11.1.4	§ 4 Allgemeine Grundsätze	201
11.1.5	§ 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen	201
11.1.6	§ 6 Dokumentation	201
11.1.7	§ 7 Übertragung von Aufgaben	202
11.1.8	§ 8 Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber	202
11.1.9	§ 9 Besondere Gefahren	202
11.2	BGV A3	203
11.2.1	§ 1 Geltungsbereich	203
11.2.2	§ 2 Begriffe	203
11.2.3	§ 3 Grundsätze	204
11.2.4	§ 4 Grundsätze beim Fehlen elektrotechnischer Regeln	204
11.2.5	§ 5 Prüfungen	205
11.2.6	Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel	206
11.2.7	§ 9 Ordnungswidrigkeiten	206
11.2.8	§ 10 Inkrafttreten	207
11.3	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	207
11.3.1	§ 1 Anwendungsbereich	207
11.3.2	§ 2 Begriffsbestimmungen	209
Abschnitt 2	Gemeinsame Vorschriften für Arbeitsmittel	212
11.3.3	§ 3 Gefährdungsbeurteilung	212
11.3.4	§ 4 Anforderungen an die Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel	212
11.3.5	§ 5 Explosionsgefährdete Bereiche	217
11.3.6	§ 6 Explosionsschutzdokument	217
11.3.7	§ 7 Anforderungen an die Beschaffenheit der Arbeitsmittel	218

11.3.8	§ 8 Sonstige Schutzmaßnahmen	215
11.3.9	§ 9 Unterrichtung und Unterweisung	215
11.3.10	§ 10 Prüfung der Arbeitsmittel	215
11.3.11	§ 11 Aufzeichnungen	216

Abschnitt 3

Besondere Vorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen

11.3.12	§ 12 Betrieb	216
11.3.13	§ 13 Erlaubnisvorbehalt	217
11.3.14	§ 14 Prüfung vor Inbetriebnahme	218
11.3.15	§ 15 Wiederkehrende Prüfungen	221
11.3.16	§ 16 Angeordnete außerordentliche Prüfung	225
11.3.17	§ 17 Prüfung besonderer Druckgeräte	225
11.3.18	§ 18 Unfall- und Schadensanzeige	225
11.3.19	§ 19 Prüfbescheinigungen	226
11.3.20	§ 20 Mängelanzeige	226
11.3.21	§ 21 Zugelassene Überwachungsstellen	226
11.3.22	§ 22 Aufsichtsbehörden für überwachungsbedürftige Anlagen des Bundes	227
11.3.23	§ 23 Innerbetrieblicher Einsatz ortsbeweglicher Druckgeräte	227

Abschnitt 4 Gemeinsame Vorschriften, Schlussvorschriften

11.3.24	§ 24 Ausschuss für Betriebssicherheit	228
11.3.25	§ 25 Ordnungswidrigkeiten	229
11.3.26	§ 26 Straftaten	230
11.3.27	§ 27 Übergangsvorschriften	230

Anhang 1

11.3.28	Mindestvorschriften für Arbeitsmittel gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 2	231
11.3.28.1	1. Vorbemerkung	231
11.3.28.2	2. Allgemeine Mindestvorschriften für Arbeitsmittel	231

Anhang 2

11.3.29	Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Benutzung von Arbeitsmitteln	235
11.3.29.1	1. Vorbemerkung	235
11.3.29.2	2. Allgemeine Mindestvorschriften	235
11.3.29.3	3. Mindestanforderungen für die Benutzung mobiler selbstfahrender und nicht selbstfahrender Arbeitsmittel	237

Anhang 3

11.3.30	Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche	238
---------	--	-----

11.3.30.1	1. Vorbemerkung	238
11.3.30.2	2. Zoneneinteilung	238
Anhang 4		239
11.3.31	A. Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten, die durch gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.	239
11.3.31.1	1. Vorbemerkung	239
11.3.31.2	2. Organisatorische Maßnahmen	239
11.3.31.3	3. Explosionsschutzmaßnahmen	240
11.3.32	B. Kriterien für die Auswahl von Geräten und Schutzsystemen ...	241
12	Checklisten und Bestellungsformulare	243
12.1	Vorschläge für Checklisten	243
12.1.1	Checkliste für elektrische Fremdarbeiten.	243
12.1.2	Checkliste für den Einkauf oder die Vergabe elektrischer Fremdarbeiten.	243
12.1.3	Checkliste für externe Anbieter – potenzielle Zusatzdienstleistungen bei bestehenden Kunden.	246
12.1.4	Checkliste Qualifikation des Prüfers	246
12.1.5	Checkliste über Auswahlverfahren des Prüfers	246
12.1.6	Checkliste für Arbeiten, die der Prüfer ausführen muss	246
12.2	Vorschläge für Bestellungsformulare bzw. -urkunden.	246
12.2.1	Bestellung zur „verantwortlichen befähigten Person“	251
12.2.2	Checkliste zur Überprüfung der Qualifikation.	252
13	Magie der Sicherheit	257
13.1	Einleitung	257
13.2	Es passiert doch so wenig!	259
13.3	Die zwölf Regeln	260
14	Dokumente und Software auf der CD-ROM	269
14.1	Inhalt der CD-ROM	270
15	Literatur	271
16	Stichwortverzeichnis	273