Inhaltsverzeichnis

Vorwort V

Der Autor VII

Teil A
Der Rechtsrahmen 1

A-1 Warum CE-Kennzeichnung nach EU-Richtlinien? 3
A-1.1 Von Europäischen Richtlinien zu nationalen Gesetzen 3
A-1.2 Die EU und der EWR 4
A-1.3 Produkte mit oder ohne CE-Kennzeichnung? 5
A-1.4 Gefährliche Produkte 5

A-2 Welche EU-Richtlinien für welche Produkte? 7
A-2.1 Anwendbare EU-Richtlinie/n 7
A-2.2 Welche Produkte unterfallen EU-Richtlinien? Die meisten – hier einige Beispiele: 7
A-2.3 Dieses Fachbuch als Arbeitshilfe 9

A-3 „Selbstbewertung" durch Hersteller als Regelverfahren 13

A-4 Legale CE-Kennzeichnung 21

Teil B
In acht Projektphasen zum Ziel 25

B-1 Den Projektplan entwerfen 27
B-1.1 Zuordnung von Funktionen zu Aufgaben 27
B-1.2 Aufgaben der Verantwortlichen 28
B-1.2.1 Aufgaben des CE-Koordinators 30
B-1.2.2 Stellenangebote für CE-Koordinatoren 31
B-1.3 Das Verfahren geordnet dokumentieren 32
B-1.4 Gesetze, EU-Richtlinien und Normen recherchieren 33
B-1.5 Mit Checklisten arbeiten 33

B-1.6 Die Checklisten entwickeln ... 34
B-1.7 Die Checkliste Projektplan und Projektdokumentation einrichten ... 34
B-1.8 Die Planungsphase vollenden ... 35
B-1.8.1 Die technischen Unterlagen zusammenstellen ... 35
B-1.8.2 Die Betriebsanleitung entwickeln ... 36
B-1.9 Das Freigabeverfahren regeln ... 36

B-2 Projektphase 2: Die Produktfakten analysieren ... 37

B-3 Projektphase 3: Gesetze, Richtlinien, Normen recherchieren ... 39
B-3.1 Von Europäischen Richtlinien zu nationalen Gesetzen ... 39
B-3.2 Harmonisierte Europäische Normen EN ... 39
B-3.3 Die Gesetzeslage ... 40
B-3.4 Der Rechtsrahmen in Deutschland ... 41
B-3.5 Höchstrichterliche Rechtsprechung ... 43
B-3.6 EU-Richtlinien recherchieren ... 44
B-3.7 90 Normen-Infopoints in Deutschland: ... 45
B-3.8 Expertenrat einholen ... 47
B-3.9 Aktualität Ihrer Kenntnisse pflegen mithilfe von Newslettern ... 50

B-4 Projektphase 4: Interne technische Dokumentation ... 51
B-4.1 Systematik der Dokumentations-Begriffe ... 51
B-4.2 2006/42/EG-Maschinenrichtlinie ... 52
B-4.3 2014/30/EU-EMV-Richtlinie ... 53
B-4.4 Sprachforderungen zur EU-EMV-Richtlinie ... 53
B-4.5 2014/35/EU-Niederspannungsrichtlinie ... 54
B-4.6 Risikobeurteilung oder -bewertung? ... 55

B-5 Projektphase 5: Unterprojekt Risikobeurteilung: Methode, Form ... 56
B-5.1 Ist die Risikobeurteilung gesetzlich vorgeschrieben? ... 56
B-5.2 So entsteht die Risikobeurteilung ... 57
B-5.3 Zusätzliche Ratschläge zu einzelnen Festlegungen ... 59
B-5.4 Gefährdungen nach ISO 12100 Abs. 5.4 identifizieren ... 60
B-5.5 NOT-AUS- oder NOT-HALT-Taster? ... 61
B-5.6 Risiko einschätzen nach ISO 12100 Abs. 5.5 ... 62
B-5.7 Hilfsmittel ... 63
B-5.8 Risiko bewerten nach ISO 12100 Abs. 5.6 ... 64
B-5.9 Risiko mindern nach ISO 12100 Abs. 6 ... 65
B-5.10 So dokumentieren Sie Ihre Risikobeurteilung ... 67

B-5.11 Ergonomiebeurteilung ... 69
B-5.11.1 Bestand an Ergonomie-Normen ... 70
B-5.11.2 Defizite in Ergonomie-Normen ... 70
B-5.11.3 Ergonomie-Checkliste der Berufsgenossenschaften ... 72
B-5.11.4 Einflussgrößen nach ISO 12100, Abs. 6.2.8 ... 72

B-6 Projektphase 6: Unterprojekt Betriebsanleitung ... 73

B-6.1 Die Rechtslage ... 75
B-6.2 Betriebsanleitung gesetzlich vorgeschrieben ... 75
B-6.3 Checklisten für Informationsquellen ... 76
B-6.4 Aufbau, Struktur, Gliederung ... 80
B-6.5 Sicherheitsinstruktion ... 82
B-6.5.1 Grundlegende Sicherheitshinweise ... 82
B-6.5.2 Handlungsbezogene Warnhinweise gestalten ... 83
B-6.5.3 Angabe der Luftschallemissionen ... 84
B-6.6 Textverständlichkeit ... 85
B-6.6.1 Lesbarkeit ... 85
B-6.6.2 Leserlichkeit ... 87
B-6.7 Redaktionsrichtlinie ... 88
B-6.7.1 Geltung für Unternehmensbereiche festlegen ... 89
B-6.7.2 Eine Redaktionsrichtlinie entwickeln ... 89
B-6.8 Qualitätssicherung ... 90
B-6.8.1 Checklisten für die Qualitätskontrolle von Anleitungen ... 91
B-6.8.2 Freigabe, Distribution ... 113

B-7 Projektphase 7: EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung ... 114

B-7.1 Verkettete Maschinenanlage ... 114
B-7.2 Wesentliche Veränderung von Maschinen (und Anlagen) ... 116
B-7.3 EU-Konformitätserklärung ... 117
B-7.4 CE-Kennzeichnung ... 119

B-8 Projektphase 8: Projekt-Ende ... 121

B-8.1 Projektdokumentation ... 121
B-8.2 Archiv ... 121
B-8.3 Manöverkritik ... 122
B-8.4 Produktbeobachtung ... 122

Teil C
Software-Werkzeuge für das CE-Verfahren **125**

C-1 Software-Werkzeuge für Ihr CE-Projekt **127**
C-1.1 WEKA Manager CE von WEKA MEDIA GmbH & Co. KG 127
C-1.2 CE SAFE von ce systems GmbH 131
C-1.3 Safexpert von IBF – Automatisierungs- und Sicherheitstechnik GmbH 132
C-1.4 DOCUFY Machine Safety entry – Freeware 135
C-1.5 Sistema von Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV) 136
C-1.6 IntraNorma 4.0 von INMAS GmbH 138
C-1.6.1 Basis bildet der individuelle Bedarf des Unternehmens 138
C-1.6.2 Alle Mitarbeiter auf dem neuesten Stand 138

C-2 Antworten zu den Wissensbilanzen **140**

C-3 Glossar **143**

C-4 Tipps zum Weiterlesen – Fachliteratur **147**

C-5 Ausgewählte EU-Richtlinien im Wortlaut **161**
C-5.1 EMV-Richtlinie 2014/30/EU 161
C-5.1.1 Inhaltsverzeichnis der EMV-Richtlinie 2014/30/EU 161
C-5.1.2 Wortlaut der EMV-Richtlinie 164
KAPITEL 1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN 172
KAPITEL 2 PFLICHTEN DER WIRTSCHAFTSAKTEURE 176
KAPITEL 3 KONFORMITÄT DER BETRIEBSMITTEL 180
KAPITEL 4 NOTIFIZIERUNG VON KONFORMITÄTSBEWERTUNGSSTELLEN 182
KAPITEL 5 ÜBERWACHUNG DES UNIONSMARKTES, KONTROLLE DER AUF DEN UNIONSMARKT EINGEFÜHRTEN GERÄTE UND SCHUTZKLAUSEL-VERFAHREN DER UNION 190
KAPITEL 6 AUSSCHUSS, ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN 192
Fußnoten 194
ANHANG I WESENTLICHE ANFORDERUNGEN 194
ANHANG II MODUL A: INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE 195
ANHANG III 196
ANHANG IV EU-Konformitätserklärung (Nr. XXXX) (1) 199
ANHANG V Frist für die Umsetzung in nationales Recht und Datum der Anwendung 200
ANHANG VI Entsprechungstabelle 200
C-5.1.3 Leitfaden zur EMV-Richtlinie 202
C-5.2 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU 202
C-5.2.1 Inhaltsverzeichnis der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU 202
C-5.2.2 Wortlaut der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU 204
KAPITEL 1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN 210
KAPITEL 2 PFLICHTEN DER WIRTSCHAFTSAKTEURE 212

KAPITEL 3 KONFORMITÄT ELEKTRISCHER BETRIEBSMITTEL ... 217
KAPITEL 4 ÜBERWACHUNG DES UNIONSMARKTS, KONTROLLE DER AUF DEN UNIONSMARKT EINGEFÜHRTEN ELEKTRISCHEN BETRIEBSMITTEL UND SCHUTZKLAUSELVERFAHREN DER UNION ... 219
KAPITEL 5 AUSSCHUSS, ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN ... 222
Fußnoten ... 224
ANHANG I WICHTIGSTE ANGABEN ÜBER DIE SICHERHEITSZIELE FÜR ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL ZUR VERWENDUNG INNERHALB BESTIMMTER SPANNUNGSGRENZEN ... 224
ANHANG II BETRIEBSMITTEL UND BEREICHE, DIE NICHT UNTER DIESE RICHTLINIE FALLEN ... 225
ANHANG III MODUL A ... 226
ANHANG IV EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Nr. XXXX) (1) ... 227
ANHANG V ... 228
ANHANG VI ENTSPRECHUNGSTABELLE ... 228
ERKLÄRUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS ... 229
C-5.2.3 Leitfaden zur Niederspannungsrichtlinie ... 229
C-5.3 Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU ... 229
C-5.3.1 Inhaltsverzeichnis der Funkanlagenrichtlinie ... 229
C-5.3.2 Wortlaut der Funkanlagenrichtlinie ... 231
KAPITEL I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN ... 245
KAPITEL II PFLICHTEN DER WIRTSCHAFTSAKTEURE ... 250
KAPITEL III KONFORMITÄT VON FUNKANLAGEN ... 255
KAPITEL IV NOTIFIZIERUNG VON KONFORMITÄTSBEWERTUNGSSTELLEN ... 258
KAPITEL V ÜBERWACHUNG DES UNIONSMARKTES, KONTROLLE DER AUF DEN UNIONSMARKT EINGEFÜHRTEN FUNKANLAGEN UND SCHUTZ-KLAUSELVERFAHREN DER UNION ... 266
KAPITEL VI DELEGIERTE RECHTSAKTE, DURCHFÜHRUNGSRECHTSAKTE UND DER AUSSCHUSS ... 270
KAPITEL VII SCHLUSS- UND ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN ... 271
Fußnoten ... 273
ANHANG I NICHT UNTER DIESE RICHTLINIE FALLENDE ANLAGEN ... 274
ANHANG II KONFORMITÄTSBEWERTUNGSMODUL A INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE ... 275
ANHANG III KONFORMITÄTSBEWERTUNGSMODULE B UND C EU-BAUMUSTERPRÜFUNG UND KONFORMITÄT MIT DEM BAUMUSTER AUF GRUNDLAGE DER INTERNEN FERTIGUNGSKONTROLLE ... 276
ANHANG IV KONFORMITÄTSBEWERTUNGSMODUL H KONFORMITÄT AUF DER GRUNDLAGE EINER UMFASSENDEN QUALITÄTSSICHERUNG ... 279
ANHANG V INHALT DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN ... 282
ANHANG VI EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (Nr. XXX) (1) ... 283
ANHANG VII VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ... 284
ANHANG VIII ENTSPRECHUNGSTABELLE ... 284
ERKLÄRUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS ... 285
C-5.3.3 Leitfaden zur EU-Funkanlagenrichtlinie ... 285

Index ... **29**