

# Inhalt

Vorwort .....	i
Zum Gebrauch des Buches .....	ii
<b>1. Einleitung: europäische Richtlinien</b> .....	<b>1</b>
1.1 Die Richtlinien der Europäischen Union .....	3
1.2 Richtlinien und Normen zur Geräte- und Maschinensicherheit .....	11
1.3 Gültigkeit der EU-Richtlinien für Nicht-EU-Länder .....	17
<b>2. Richtlinien für Maschinen und Anlagen</b> .....	<b>25</b>
2.1 Die Maschinenrichtlinie .....	27
a. Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie .....	29
b. formale Regelungen der Maschinenrichtlinie .....	31
c. technische Anforderungen und Nachweise .....	33
d. Schall und Vibrationen (MaschinenRL und OutdoorRL) .....	36
e. besondere Informationspflichten .....	39
f. Zusammenfassung der Neuerungen der MRL <sup>2006</sup> .....	40
2.2 Andere zutreffende Richtlinien .....	42
a. Pressensicherheit .....	42
b. die Druckgerätesicherheit (einfache Druckbehälter, Druckgeräte) .....	44
c. die Niederspannungsrichtlinie .....	47
d. die EMV-Richtlinie .....	49
e. die Explosionsschutzrichtlinie ATEX .....	51
2.3 Die Betreiberrichtlinien .....	54
a. Arbeitsschutz-Grundlagenrichtlinie .....	54
b. Arbeitsmittel-Benutzungsrichtlinie .....	56
c. Verhältnis Hersteller – Betreiber .....	60
<b>3. Die 5 Schritte zur Konformitätserklärung</b> .....	<b>65</b>
3.1 Spezifikation erstellen mit Konformitätsverfahrens-Entscheidungstabelle .....	67
3.2 Prüfungen und Nachweise durchführen .....	70
3.3 Technische Dokumentation erstellen .....	72
a. die technische Produktdokumentation (Technische Unterlagen) .....	72
b. die besonderen Vorschriften der EU-Richtlinien .....	74
c. die Betriebsanleitung .....	78
3.4 Konformitäts- oder Einbauerklärung ausstellen .....	84
3.5 Kennzeichnungen an der Maschine anbringen .....	86

<b>4. Praktische Hilfestellungen</b>	89
4.1 Konformitätsbewertungsverfahren [Richtlinie 90/683/EWG]	91
4.2 Besonderheiten bei Steuerungen [MRL Anh. I, §2]	93
4.3 Besondere Sicherheitsanforderungen [MRL Anh. I und IV] und Baumusterprüfungen [MRL Anh. IX]	98 102
4.4 Beispiele für Einbauerklärungen [MRL Anh. II B]	104
4.5 Beispiele für Konformitätserklärungen [MRL Anh. II A]	109
<b>5. Sicherheitsanforderungen</b>	115
5.1 Liste der Sicherheitsanforderungen für Maschinen	117
- Allgemeine Anforderungen Maschinenbau	119
- Anforderungen an die Mechanik	121
- zusätzliche Anforderungen Maschinenbau	122
- Sicherheitsanforderungen an Schutzeinrichtungen	124
- Allgemeine Sicherheitsanforderungen an die Elektrik	125
- Allgemeine Anforderungen an die Betriebsanleitung	126
- Sicherheitsanforderungen an Nahrungsmittelmaschinen	127
- Sicherheitsanforderungen an von Hand geführten Maschinen	128
- Sicherheitsanforderungen für Maschinen zur Bearbeitung von Holz und gleichartigen Werkstoffen	129 129
- Sicherheitsanforderungen an Hebevorgänge	130
- Sicherheitsanforderungen an Hebezeuge ohne menschliche Kraft	134
- Sicherheitsanforderungen an Steuer- und Befehlseinrichtungen	135
- Sicherheitsanforderungen an mechanische Steuerungs-Systeme	136
- Sicherheitsanforderungen an pneumatische Steuerungs-Systeme	139
- Sicherheitsanforderungen an hydraulische Steuerungs-Systeme	141
- Sicherheitsanforderungen an elektrische Steuerungs-Systeme	143
5.2 Risikobewertungs- und Dokumentationsverfahren	146
a. Elemente einer Risikobeurteilung	146
b. Liste der Gefährdungs- und Fehlerarten	148
c. Dokumentations- und Nachweisverfahren	152
5.3 Beispiele: Checkliste, G-FMEA	154
<b>§ Anhang</b> Kompendium der Richtlinientexte	A..
Literaturliste	v
Zum Autor	viii
Register (schnell suchen – schnell finden)	ix