

Inhaltsverzeichnis

Die Autoren 1

Vorwort und Danksagung 3

1 Die Organisationen zur Regulierung von Funkanlagen 7

1.1 Einleitung 7

1.2 Historie 8

1.3 Internationale Regulierung durch die ITU 8

1.4 Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekom-
munikation (CEPT). 10

1.5 Internationale und nationale Frequenzzuweisung
(Frequency Allocation) 14

1.6 European Telecommunications Standards Institute (ETSI) 16

1.7 Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik
Informationstechnik in DIN und VDE (DKE) 18

1.8 Bundesnetzagentur 20

1.9 Telecommunication Conformity Assessment and Market Sur-
veillance Committee (TCAM) 22

1.10 Group of Administrative Co-Operation under the Radio Equip-
ment Directive 2014/53/EU (ADCO RED) 23

1.11 Radio Equipment Directive Compliance Association (REDCA) 24

1.12 Radio Spectrum Committee (RSC) 25

1.13 Radio Spectrum Policy Group (RSPG) 25

1.14 The Body of European Regulators for Electronic Communicati-
ons (BEREC) 26

2 Effektive Nutzung des Funkspektrums 29

2.1 Einleitung 29

2.2 Einteilung in unterschiedliche Funkanwendungen 29

2.2.1 Übersicht der deutschen Verwaltungsvorschriften von
Funkanwendungen 30

2.2.2 Frequenzzuteilung 31

2.2.3 Allgemeinzuteilung 31

2.2.4 SRD – Short Range Devices 32

2.3 CEPT/ECC – Decisions, Recommendations and Reports. 34

2.4 Technische Bestimmungen zu Funkanlagen 35

3	Rechtsvorschriften zur Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt im EWR	37
3.1	Einleitung	37
3.2	Richtlinie 2014/53/EU – Die neue Funkanlagenrichtlinie (RED)	40
3.2.1	Ziele des Vorschlags über die Neufassung der Richtlinie 1999/5/EG	40
3.2.2	Gegenstand und Geltungsbereich sowie Übergangsbestimmungen	45
3.2.3	Begriffsbestimmungen	56
3.2.4	Grundlegenden Anforderungen	60
3.2.5	Bereitstellung von Informationen über die Konformität von Kombinationen aus Funkanlagen und Software	65
3.2.6	Registrierung von Funkanlagentypen bestimmter Kategorien	67
3.2.7	Bereitstellung auf dem Markt	69
3.2.8	Inbetriebnahme und Nutzung	71
3.2.9	Mitteilung von Spezifikationen zu Funkschnittstellen und Zuweisung von Funkanlagenklassen	73
3.2.10	Freier Verkehr von Funkanlagen	75
3.2.11	Pflichten der Hersteller	77
3.2.12	Der Bevollmächtigte	92
3.2.13	Pflichten der Einführer	93
3.2.14	Pflichten der Händler	96
3.2.15	Fälle, in denen die Pflichten des Herstellers auch für Einführer und Händler gelten	98
3.2.16	Konformitätsbewertungsverfahren	98
3.2.17	Technische Unterlagen	105
3.2.18	CE-Kennzeichnung	107
3.3	Harmonisierte Normen im Bereich der RED	109
3.3.1	Einleitung	109
3.3.2	Das Konformitätsvermutungsprinzip der Neuen Konzeption	111
3.3.3	Die Normungsverordnung	114
3.3.4	Der Prozess zur Veröffentlichung der Fundstellen im Amtsblatt	115
3.3.5	Harmonisierte Normen im Bereich der Funkanlagenrichtlinie	123
3.4	Ergänzende Binnenmarktvorschriften bzw. Schnittstellen zur Funkanlagenrichtlinie	129
3.4.1	Verordnung (EU) 2019/1020	129
3.4.2	Richtlinie über die Sicherheit von Verbraucherprodukten	131
3.4.3	Notifizierungspflichten gemäß Richtlinie 2001/95/EG und Verordnung (EG) 765/2008 (bzw. Verordnung (EU) 2019/1020)	133
3.4.4	Weitere Binnenmarktvorschriften	134

4	Nationale Gesetzgebung	141
4.1	Einleitung	141
4.2	Nationale Umsetzung der RED in Deutschland	141
4.3	Vereinigtes Königreich	143
4.4	Schweiz	144
4.5	Sprachregelungen	147
4.6	Marktüberwachung in Deutschland	150
5	Anwendung in der Praxis	153
5.1	Einleitung	153
5.2	Grundsätzliches Vorgehen zur konformen Funkanlage in Europa	153
5.2.1	Spezifikation Funkanlage	155
5.2.2	Vertrieb außerhalb Europas	155
5.2.3	Vertrieb in Europa	156
5.2.4	Bestimmung der regulierten Vorgaben einer Funkanlage	156
5.2.5	Anwendung der RED 2014/53/EU	156
5.2.6	Erfüllung der grundlegenden Anforderungen	157
5.2.7	Sicherheit und Gesundheit – RED Art. 3.1a	158
5.2.8	Elektromagnetische Verträglichkeit EMV – RED, Art. 3 (1) b	160
5.2.9	Funk – RED, Art. 3 (2)	161
5.2.10	Erweiterte grundlegende Anforderungen – RED, Art. 3 (3)	
	Buchstaben a bis i	162
5.2.11	Kennzeichnung von Funkanlagen	163
5.2.12	Konformitätsbewertung	163
5.2.13	CE-Kennzeichnung, EU-Konformitätserklärung, Inverkehrbringen	164
5.3	Anwendung der Funkanlagenrichtlinie auf Funkmodule und Kombinationsprodukte (combined equipment)	165
5.3.1	Einleitung	165
5.3.2	Beispiel „Haushaltsgerät“	167
5.3.3	Beispiel „Wetterradar“	169
5.3.4	ETSI-Standards und Guides für Kombinationsprodukte	171
5.4	Praxisbeispiel anhand einer Funkanlage mit DECT, Bluetooth und NFC	173
5.4.1	Einleitung	173
5.4.2	Spezifikation einer Funkanlage	175
5.4.3	Risikoanalyse	177
5.4.4	Zertifizierungsplanung	187
5.4.5	Durchführung von Prüfungen	194
5.4.6	Kennzeichnung und Hinweise	196
5.4.7	Technische Unterlagen	201

5.4.8	Konformitätsbewertung und Konformitätserklärung (KE)	204
5.4.9	Inverkehrbringen – Bereitstellung auf dem Markt	210
6	Globale Anforderungen für Funkanlagen.	213
6.1	Einleitung	213
6.2	MRA – Mutual Recognition Agreement	214
6.3	USA	215
6.3.1	FCC-Zertifizierung	216
6.3.2	SDoC – Supplier Document of Conformity	218
6.4	Kanada.	219
6.5	Japan	221
6.6	Australien und Neuseeland	222
6.7	Schweiz – siehe auch Kapitel 4.4	223
6.8	Funkzulassung in Länder ohne MRA	223
7	Zusammenfassung	225
8	Literaturverzeichnis	227
9	Anhänge	229
9.1	Abkürzungsverzeichnis	229
9.2	Glossar	235
9.3	National language requirements of the national implementation of the Radio Equipment Directive (ADCO RED).	238
9.4	Arbeitsgebiete des Komitees DKE/K 731 fachlich zugeordnet zur ETSI	251
9.5	Weitere aktuelle Tätigkeitsschwerpunkte des DKE/K731 im Bereich Funk	251
9.6	Technische Daten zu Funkanlagen (zu Kapitel 2.4).	253
9.7	Beispiel eines Gefährdungskatalogs.	257
9.8	Beispiel eines Zertifizierungsplans.	268
9.9	Musterkonformitätserklärungen	278
9.9.1	Mustererklärung der ADCO EMV	278
9.9.2	Mustererklärung seitens der Autoren (Anhang VI)	280
9.9.3	Mustererklärung für eine vereinfachte EU-Konformitätserklärung (Anhang VII)	283
9.9.4	Ausgefülltes Musterbeispiel für “combined radio equipment”.	283
9.9.5	Beispiel EU_DoC_TCW_System	286
9.10	Beispiel Baumusterprüfbescheinigung der Notifizierten Stelle	292
	Stichwortverzeichnis	295