



Brüssel, den 10.4.2024  
COM(2024) 158 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN  
RAT**

**Zweiter Bericht über die Anwendung der Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen**

# 1 Einführung

## 1.1 Die Richtlinie über Funkanlagen

Durch die Richtlinie über Funkanlagen (im Folgenden auch „Funkanlagenrichtlinie“)<sup>1</sup> wird ein Binnenmarkt<sup>2</sup> für Funkanlagen gewährleistet, indem grundlegende Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit, elektromagnetische Verträglichkeit und die effiziente Nutzung der Funkfrequenzen festgelegt werden. Zudem dient sie als Grundlage für die Regulierung zusätzlicher Aspekte.

Gemäß Artikel 47 Absatz 2 der Funkanlagenrichtlinie muss die Europäische Kommission die Anwendung der Richtlinie überprüfen und dem Europäischen Parlament sowie dem Rat darüber bis zum 12. Juni 2018 und danach alle fünf Jahre [Bericht erstatten](#). Mit dem vorliegenden Bericht wird diesem Erfordernis für den Zeitraum bis zum 12. Juni 2023 entsprochen.

## 1.2 Politischer Kontext

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf einen Zeitraum, in dem eine der Prioritäten, die mit den politischen Leitlinien der Kommission für die Amtszeit 2019-2024 festgelegt wurden, darin bestand, „Ein Europa für das digitale Zeitalter“ zu schaffen. Mit Blick auf Funkanlagen ist vor allem die Tatsache relevant, dass in diesen Leitlinien das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT), gemeinsame Standards für die 5G-Netze der EU, Standards für neue Technologien und hohe Standards in Bezug auf Datenschutz, (Cyber-)Sicherheit und Gefahrenabwehr sowie ethische Standards erwähnt werden.

Dieser Zeitraum war zudem durch die COVID-19-Pandemie geprägt, durch die sich der Bedarf an Lösungen für den Fernzugriff erheblich erhöhte und somit auch die Einführung der entsprechenden Funkanlagentechnologien beschleunigt wurde und die Förderung der Cybersicherheit immer stärker an Bedeutung gewann.

Mit dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU wurde jeder in der EU ansässige Wirtschaftsakteur, der ein Produkt aus dem Vereinigten Königreich erwirbt, zum Einführer. Darüber hinaus verloren die notifizierten Stellen des Vereinigten Königreichs ihren Status als notifizierte Stellen der EU und schieden aus dem Informationssystem der Kommission zu notifizierten Organisationen (der [NANDO-Datenbank](#)) aus.

Durch die illegale Invasion Russlands in die Ukraine wurde das Bewusstsein für die Rolle von Telekommunikationsgeräten mit Blick auf die Cybersicherheit und dafür geschärft, dass die

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG.

<sup>2</sup> Die in diesem Bericht enthaltenen Verweise auf den „Binnenmarkt“, die „EU“ oder die „Mitgliedstaaten“ sollten erforderlichenfalls in Verbindung mit Abschnitt 2.9 des [Leitfadens für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2022 \(„Blue Guide“\)](#) und Abschnitt 1.2.2.1 des [Leitfadens zur Richtlinie über Funkanlagen](#) gelesen werden.

Störfestigkeit von Funkanlagenprodukte auf dem EU-Markt erhöht werden muss. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere auf die Bedeutung von hochpräzisen Funkanlagen wie Drohnen oder Produkten mit doppeltem Verwendungszweck für militärische und zivile Zwecke (einschließlich einer Reihe von drahtlosen Geräten) hinzuweisen.

## **2 Legislative Entwicklungen**

Seit 2018 wurden mehrere für die Funkanlagenrichtlinie relevante Rechtsvorschriften verabschiedet und weitere sind in Vorbereitung.

### **2.1 Verordnung (EU) 2018/1139: Zivilluftfahrt (Bordausrüstung, Drohnen)**

Mit der Verordnung (EU) 2018/1139<sup>3</sup> (EASA-Verordnung) wurden die Funkanlagenrichtlinie und insbesondere die Regelung für das Inverkehrbringen von Funkanlagen im Bereich der Luftfahrt geändert.

### **2.2 Delegierte Verordnung (EU) 2019/320: Zugang zu Rettungsdiensten über Smartphones mithilfe des Galileo-Systems**

Mit der Delegierten Verordnung (EU) 2019/320<sup>4</sup> wurde die in Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe g der Funkanlagenrichtlinie festgelegte grundlegende Anforderung ab dem 17. März 2017 für Smartphones anwendbar. Smartphones müssen, wenn sie für den Zugang zu Rettungsdiensten genutzt werden, technische Lösungen unterstützen, die den Empfang und die Verarbeitung von WLAN-Daten sowie von Daten aus globalen Satellitennavigationssystemen (GNSS), die zumindest mit dem Galileo-System kompatibel und interoperabel sind, und die Bereitstellung dieser Daten für die Übermittlung bei Notrufen ermöglichen.

Da es keine harmonisierten Normen gibt, müssen die Hersteller die Konformität ihrer Funkanlagen mit dieser grundlegenden Anforderung von einer notifizierten Stelle bewerten lassen.

### **2.3 Verordnung (EU) 2019/1020: Marktüberwachung und Konformität von Produkten**

Die Verordnung (EU) 2019/1020<sup>5</sup> gilt seit dem 16. Juli 2021 für Produkte, die unter die Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU, einschließlich der Funkanlagenrichtlinie, fallen.

---

<sup>3</sup> Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit.

<sup>4</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2019/320 der Kommission vom 12. Dezember 2018 zur Ergänzung der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anwendung der in Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe g der Richtlinie genannten grundlegenden Anforderungen zur Gewährleistung der Anruferstandortbestimmung bei Notrufen über Mobilgeräte.

<sup>5</sup> Verordnung (EU) 2019/1020 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten.

## 2.4 Delegierte Verordnung (EU) 2022/30: Cybersicherheit

Die Kommission nahm am 29. Oktober 2021 die Delegierte Verordnung (EU) 2022/30<sup>6</sup> an, mit der die in Artikel 3 Absatz 3 Buchstaben d, e und f der Funkanlagenrichtlinie festgelegten grundlegenden Anforderungen für bestimmte Kategorien von Funkanlagen anwendbar wurden. Diesbezüglich hat die Kommission eine [Folgenabschätzung](#) vorgenommen.

Konkret sollen durch die delegierte Verordnung die Widerstandsfähigkeit der Netze verbessert, die Privatsphäre der Verbraucher besser geschützt und das Risiko von Geldbetrug verringert werden.

Die delegierte Verordnung erstreckt sich auf mit dem Internet verbundene drahtlose Geräte und andere Geräte wie Spielzeuge mit Funkfunktion, Funkanlagen für die Kinderbetreuung und Wearables mit Funkfunktion.

Die delegierte Verordnung wird ab dem 1. August 2025 gelten. Die Hersteller werden also ausreichend Zeit haben, ihre Produkte anzupassen.<sup>7</sup>

Die Kommission richtete am 5. August 2022 einen Normungsauftrag<sup>8</sup> an das Europäische Komitee für Normung (CEN) und das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) mit der Aufforderung, bis zum 30. Juni 2024<sup>9</sup> einschlägige harmonisierte Normen zu erarbeiten. Dadurch sollen die Hersteller bei der Erfüllung der neuen Anforderungen unterstützt werden.

Das [Cyberresilienzgesetz](#) wird eine Weiterentwicklung der Delegierten Verordnung (EU) 2022/30 darstellen, da es für alle digitalen Produkte und deren gesamten Lebenszyklus gelten wird.

## 2.5 Richtlinie (EU) 2022/2380 (Richtlinie über einheitliche Ladegeräte)

In einer [Folgenabschätzung](#) wurden mehrere Optionen für die Einführung eines [einheitlichen Ladegeräts](#) untersucht. Die Funkanlagenrichtlinie wurde durch die Richtlinie (EU) 2022/2380<sup>10</sup> (Richtlinie über einheitliche Ladegeräte) geändert, mit der die Anforderungen im Zusammenhang

---

<sup>6</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2022/30 der Kommission vom 29. Oktober 2021 zur Ergänzung der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Anwendung der grundlegenden Anforderungen, auf die in Artikel 3 Absatz 3 Buchstaben d, e und f der Richtlinie Bezug genommen wird.

<sup>7</sup> Auf förmlichen Antrag des CEN und des CENELEC wurde die in der Delegierten Verordnung (EU) 2022/30 der Kommission festgelegte Frist vom 1. August 2024 auf den 1. August 2025 verschoben. Für diese Änderung wurde die Delegierte Verordnung (EU) 2023/2444 angenommen und im Amtsblatt der EU veröffentlicht.

<sup>8</sup> Durchführungsbeschluss der Kommission über einen Normungsauftrag an das Europäische Komitee für Normung und das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung hinsichtlich Funkanlagen zur Unterstützung der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Delegierten Verordnung (EU) 2022/30 der Kommission.

<sup>9</sup> Die ursprüngliche Frist war auf den 30. September 2023 festgelegt worden und wurde auf förmlichen Antrag des CEN und des CENELEC auf den 30. Juni 2024 verschoben.

<sup>10</sup> Richtlinie (EU) 2022/2380 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. November 2022 zur Änderung der Richtlinie 2014/53/EU über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt.

mit einer „einheitlichen Ladelösung“, und zwar insbesondere folgende Punkte in die Funkanlagenrichtlinie aufgenommen wurden:

- USB-C wird der harmonisierte Ladeanschluss.
- Durch die Harmonisierung wird verhindert, dass verschiedene Hersteller die Ladegeschwindigkeit ungerechtfertigterweise begrenzen, und sichergestellt, dass die Ladegeschwindigkeit bei allen kompatiblen Ladegeräten gleich ist.
- Verbraucher können ein neues elektronisches Gerät ohne neues Ladegerät erwerben.
- Hersteller werden verpflichtet, einschlägige visuelle und schriftliche Informationen über die Ladeeigenschaften bereitzustellen.

Diese Anforderungen gelten ab 2024 für alle tragbaren Mobiltelefone, Tablets, Digitalkameras, Kopfhörer, Headsets, tragbaren Lautsprecher, tragbaren Videospielekonsolen, E-Reader, Ohrhörer, Tastaturen, Mäuse und tragbaren Navigationssysteme. Ab dem 28. April 2026 werden sie auch für Laptops gelten. Der Geltungsbereich kann künftig auch auf weitere Produkte ausgedehnt werden.

Die Richtlinie über „einheitliche Ladegeräte“ wird durch entsprechende Anforderungen im Rahmen einer Überprüfung der [Ökodesign-Durchführungsverordnung](#) für externe Netzteile ergänzt werden. Vor diesem Hintergrund werden insbesondere folgende Optionen vorgeschlagen:

- Information der Verbraucher durch Kennzeichnung der „einheitlichen Ladegeräte“ mit einem entsprechenden Logo und Piktogramm
- Maßnahmen, damit proprietäre nicht konforme Ladegeräte nicht zusammen mit unter die Funkanlagenrichtlinie fallenden Geräten verkauft werden
- Verstärkte Nutzung der Vorteile der Interoperabilität durch Ausweitung des Anwendungsbereichs von „einheitlichen Ladegeräten“ auf andere als unter die Funkanlagenrichtlinie fallende Geräte

Die Überprüfung der einschlägigen Rechtsvorschriften dürfte im Jahr 2024 abgeschlossen sein.

Die Kommission wird darlegen, ob eine Ausweitung der Entbündelungsvorschriften und/oder eine obligatorische Entbündelung in Bezug auf Kabel in Betracht gezogen werden sollten.

### **3 Nicht legislative Entwicklungen**

#### **3.1 Gemäß der Funkanlagenrichtlinie notifizierte Stellen**

Eine der Hauptfolgen der zunehmenden Anzahl von Anforderungen im Rahmen der Funkanlagenrichtlinie besteht darin, dass die notifizierenden Behörden die Kompetenz der notifizierte Stellen zur Erfüllung der neu aktivierten grundlegenden Anforderungen bewerten müssen.

Das NANDO-System wurde dahin gehend angepasst, dass nunmehr angezeigt wird, welche grundlegenden Anforderungen eine notifizierte Stelle erfüllen kann.

### **3.2 Funkanlagen, die keinen nationalen Beschränkungen unterliegen**

Im Einklang mit Artikel 1 Absatz 3 der Entscheidung 2000/299/EG der Kommission<sup>11</sup> hat die Kommission im Jahr 2020 eine Aufstellung von Geräten veröffentlicht, die in „[Klasse 1](#)“ eingestuft sind (d. h. Geräte, die ohne Einschränkungen in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden können). Diese Liste wird derzeit aktualisiert, um den Änderungen der auf EU-Ebene und nationaler Ebene erlassenen Vorschriften über den Funkfrequenzzugang Rechnung zu tragen.

### **3.3 Aktualisierung des Leitfadens zur Funkanlagenrichtlinie**

Der Leitfaden zur Funkanlagenrichtlinie ist ein unverbindliches Dokument, das dazu dient, die Marktüberwachungsbehörden, die Industrie und die notifizierten Stellen bei der kohärenten Umsetzung der Funkanlagenrichtlinie zu unterstützen.

Die neueste Fassung des Leitfadens wurde im Dezember 2018 herausgegeben und ist öffentlich [zugänglich](#). Derzeit wird eine Aktualisierung des Leitfadens in Erwägung gezogen.

## **4 Harmonisierte Normen zur Unterstützung der Funkanlagenrichtlinie**

### **4.1 Veröffentlichung von Normen**

Seit 2018 hat die Kommission die Fundstellen von 72 harmonisierten Normen im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht. Bei Normen, die in Reihe L des Amtsblatts veröffentlicht werden, wird bei ordnungsgemäßer Anwendung die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Funkanlagenrichtlinie vermutet.

Mit den zuständigen technischen Ausschüssen des CEN, des CENELEC und des Europäischen Instituts für Telekommunikationsnormen (ETSI) wurde eine Reihe von Gesprächen über rechtliche Aspekte geführt. Zu folgenden zentralen Themen haben die Kommissionsdienststellen proaktiv Klarstellungen abgegeben, sodass der Normungsprozess voranschreiten konnte:

- Implementierung von Empfängerparametern, um die Störfestigkeit von Funkanlagen zu erhöhen und die Erzeugung funktechnischer Störungen zu vermeiden
- Objektivität und Überprüfbarkeit der Normen, damit Herstellern nicht zu viel Freiheit bei der Umsetzung der technischen Spezifikationen geboten wird
- Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Prüfindustrie in der EU
- Toleranzen und Messunsicherheiten, um künstliche Änderungen der technischen Grenzwerte zu vermeiden und genauere Messungen zu fördern

---

<sup>11</sup> Die Entscheidung 2000/299/EG behält im Rahmen der Funkfrequenzrichtlinie ihre Gültigkeit, mit Ausnahme der Bestimmungen, die sich auf den „Warnhinweis“ beziehen.

## 4.2 Normungsaufträge

Seit 2018 hat die Kommission zwei Normungsaufträge für harmonisierte Normen zur Unterstützung der Funkanlagenrichtlinie angenommen.

### 4.2.1 Zugang zu Rettungsdiensten über Smartphones – Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe g der Funkanlagenrichtlinie

Um die Durchführung der Delegierten Verordnung (EU) 2019/320 zu unterstützen, hat die Kommission einen Normungsauftrag<sup>12</sup> an das ETSI gerichtet, der nicht angenommen wurde.

Um für eine einheitliche Vorgehensweise zu sorgen und angesichts der Tatsache, dass die Konformitätsbewertung mit Beteiligung einer notifizierten Stelle durchgeführt werden muss, hat die Kommission [Leitlinien](#) für notifizierte Stellen veröffentlicht.

### 4.2.2 Cybersicherheit – Artikel 3 Absatz 3 Buchstaben d, e und f der Funkanlagenrichtlinie

Die Kommission hat die Hersteller bei der Einhaltung der neuen Anforderungen im Bereich der Cybersicherheit unterstützt, indem sie das CEN und das CENELEC aufgefordert hat, drei harmonisierte Normen zu entwickeln.<sup>13</sup> Das CEN und das CENELEC haben den Normungsauftrag im September 2022 angenommen.

## 4.3 Harmonisierte Normen zur Unterstützung der Umsetzung von Artikel 3 Absatz 1 der Funkanlagenrichtlinie

Derzeit gibt es nur wenige harmonisierte Normen zur Unterstützung der Umsetzung von Artikel 3 Absatz 1<sup>14</sup> der Funkanlagenrichtlinie. Das liegt daran, dass die entsprechenden Normen entweder von den europäischen Normungsorganisationen nicht zur Veröffentlichung vorgeschlagen wurden oder die in der Funkanlagenrichtlinie festgelegten rechtlichen Anforderungen für eine Veröffentlichung nicht erfüllten. In jedem Fall erfordert der Nachweis der Konformität mit diesen grundlegenden Anforderungen nicht die Beteiligung einer notifizierten Stelle.

---

<sup>12</sup> Durchführungsbeschluss der Kommission über einen Normungsauftrag an das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen hinsichtlich tragbarer Mobiltelefone zur Unterstützung der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Verbindung mit der Delegierten Verordnung (EU) 2019/320 der Kommission.

<sup>13</sup> Durchführungsbeschluss der Kommission über einen Normungsauftrag an das Europäische Komitee für Normung und das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung hinsichtlich Funkanlagen zur Unterstützung der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Delegierten Verordnung (EU) 2022/30 der Kommission.

<sup>14</sup> Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit.

## **5 Tätigkeiten der Mitgliedstaaten**

### **5.1 Berichte der Mitgliedstaaten gemäß Artikel 47 Absatz 1 der Funkanlagenrichtlinie**

Die Mitgliedstaaten haben über die Umsetzung der Funkanlagenrichtlinie in den Jahren 2021 und 2023 Bericht erstattet und dabei folgende Punkte hervorgehoben.

- Die meisten Mitgliedstaaten haben Interessenvertreter und andere Behörden über die neuesten Entwicklungen im Zusammenhang mit der Funkanlagenrichtlinie informiert.
- In Bezug auf die sektorübergreifende Zusammenarbeit der Behörden wurden keine Probleme gemeldet.
- Einige Behörden beteiligen sich an der Arbeit der nationalen und europäischen Normungsorganisationen. Weitere Foren für die Zusammenarbeit im Normungsbereich sind der Ausschuss für Konformitätsbewertung von Telekommunikationsgeräten und Marktüberwachung (TCAM), die Gruppe für Verwaltungszusammenarbeit im Rahmen der Funkanlagenrichtlinie (ADCO-Gruppe zur Funkanlagenrichtlinie) und der Ausschuss für Normen.
- Für die Bewertung von Konformitätsbewertungsstellen, die notifizierte Stellen werden wollen, greifen die meisten Mitgliedstaaten auf nationale Akkreditierungsstellen zurück.<sup>15</sup> Einige Mitgliedstaaten haben vorgeschlagen, auch bei der Europäischen Kooperation für Akkreditierung (EA) einen Koordinierungsmechanismus einzurichten und die Bewertung der notifizierten Stellen EU-weit dahin gehend zu harmonisieren, dass nur noch eine Bewertung durch Akkreditierung zugelassen wird.
- Zu den Bereichen, in denen neue Risiken und Herausforderungen auftreten, zählen künstliche Intelligenz, rekonfigurierbare Funksysteme, generalüberholte Produkte, Drohnen, die digitale Kennzeichnung, Einfuhren aus Nicht-EU-Ländern, die regelmäßige Überarbeitung von Rechtsvorschriften und Normen, die Kapazitäten zur Durchführung von Prüfungen, der elektronische Handel und die Installation von Produkten.

### **5.2 Aktuelle Informationen über die Tätigkeiten der ADCO-Gruppe zur Funkanlagenrichtlinie**

Die ADCO-Gruppe zur Funkanlagenrichtlinie veröffentlicht seit 2011 jährliche Statistiken über Marktüberwachungstätigkeiten. Die Anzahl der Prüfungen stieg im Jahr 2022 auf 11 491; die Nichtkonformitätsquote lag bei rund 60 %. Diese Zahlen spiegeln nicht die Gesamtkonformität der auf dem Markt befindlichen Funkanlagen wider, da die meisten Marktüberwachungsbehörden ihre Prüfungen vor allem auf problematische Sektoren konzentrieren.

---

<sup>15</sup> Siehe Verordnung (EG) Nr. 765/2008.



Zwischen 2018 und 2022 hat die ADCO-Gruppe zwei Kampagnen durchgeführt (zu Geräten des Internets der Dinge sowie zu Produkten privater Mobilfunksysteme (Private Mobile Radio, PMR) und PMR446-Produkten).

Im Jahr 2021 nahm die ADCO-Gruppe erstmals an folgenden von der EU finanzierten gemeinsamen Aktionen teil: JAHARP 2020 (spezifische Absorptionsrate (SAR) für verbundene Geräte, mit dem Internet der Dinge verbundene Geräte in Zusammenarbeit mit dem Zoll und ein harmonisierter Ansatz für die Bewertung der administrativen Anforderungen für Produktsektoren gemäß der Verordnung (EU) 2019/1020) und JAHARP 2021 (Wireless Local Area Network WLAN 5GHz und Funkanlagen in Fahrzeugen).

Die ADCO-Gruppe hat mehrere Leitfäden oder andere Informationsquellen für Interessenträger zu einer Reihe von Themen erstellt und veröffentlicht, unter anderem zur Anwendbarkeit der Funkanlagenrichtlinie auf bestimmte Produkte.

Was das internetgestützte Informations- und Kommunikationssystem für die paneuropäische Marktüberwachung (ICSMS) anbelangt, so hat die ADCO-Gruppe gemeinsam mit der Kommission an der Vorbereitung der Implementierung der Schnittstelle für die Funkanlagenrichtlinie gearbeitet.

### **5.3 Unionsprüfeinrichtung**

Im Einklang mit den in der Durchführungsverordnung (EU) 2022/1267<sup>16</sup> festgelegten Verfahren für die Benennung von Unionsprüfeinrichtungen hat die Kommission die Regulierungsbehörde für Kommunikation der Republik Litauen als Unionsprüfeinrichtung für Funkanlagen [benannt](#). Unionsprüfeinrichtungen sind verpflichtet, in dem Bereich, für den sie benannt wurden, die in Artikel 21 der Verordnung (EU) 2019/1020<sup>17</sup> festgelegten Aufgaben zu erfüllen.

## **6 Umsetzung und Durchsetzung**

### **6.1 Risikobewertung**

Hersteller von Funkanlagen müssen vor der Durchführung der Konformitätsbewertung eine Risikobewertung vornehmen. Insbesondere müssen sie die Risiken und die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens bewerten, um konkrete technische Maßnahmen zur Risikominderung zu ergreifen. In der Funkanlagenrichtlinie ist keine bestimmte Methodik für die Durchführung der Risikobewertung festgelegt.

Darüber hinaus fällt die Beurteilung der von den Herstellern durchgeführten Risikobewertung in den Zuständigkeitsbereich der Mitgliedstaaten. Daher besteht eine der Koordinierungstätigkeiten

---

<sup>16</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2022/1267 der Kommission vom 20. Juli 2022 zur Festlegung der Verfahren für die Benennung von Unionsprüfeinrichtungen zwecks Marktüberwachung und Überprüfung der Produktkonformität gemäß der Verordnung (EU) 2019/1020 des Europäischen Parlaments und des Rates.

<sup>17</sup> Verordnung (EU) 2019/1020 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über Marktüberwachung und die Konformität von Produkten.

der ADCO-Gruppe zur Funkanlagenrichtlinie darin, für ein gemeinsames Vorgehen der Behörden zu sorgen.

## **6.2 Zugang zu Rettungsdiensten über autonome Seefunkgeräte (delegierte Verordnung)**

Die Expertengruppe hat sich mit der Frage befasst, wie die angemessene Nutzung des automatischen Schiffsidentifizierungssystems (AIS) und des weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystems (GDMSS) für autonome Seefunkgeräte (AMRD) für den Zugang zu Rettungsdiensten sichergestellt werden kann und gleichzeitig funktechnische Störungen mit anderen auf See verwendeten Geräten vermieden werden können.

Die vorläufige Schlussfolgerung lautet, dass die in der Funkanlagenrichtlinie festgelegten grundlegenden Anforderungen<sup>18</sup> der Art von Themen, die in den kürzlich veröffentlichten ITU-R-Empfehlungen<sup>19</sup> angesprochen werden, gerecht werden. Detaillierte Spezifikationen können in die einschlägigen harmonisierten Normen aufgenommen werden.

## **6.3 Formeller Einwand gegen die Norm zur SAR-Messung**

Im Jahr 2022 erhob Frankreich formell Einspruch gegen eine harmonisierte Norm zur SAR-Messung.<sup>20</sup> Frankreich ist der Ansicht, dass diese Norm überarbeitet werden sollte, da der Hersteller gemäß der derzeitigen Fassung frei einen Messabstand zwischen 0 und 5 mm wählen könne. Nach Auffassung Frankreichs sollte im Rahmen der Norm der Messabstand angegeben werden, bei dem der Höchstwert erreicht wird. Gemäß dem derzeitigen Ansatz kann der Hersteller einen Abstand mit einer niedrigeren SAR verwenden.

Die Kommission ersuchte das CENELEC um einen technischen Bericht, dessen Schlussfolgerung lautete, dass die höchste SAR in der Regel bei einem Abstand von 0 mm auftritt. Die Expertengruppe für Funkanlagen hat diesem Ansatz weitgehend zugestimmt. Das CENELEC wird die einschlägige Norm entsprechend aktualisieren.

## **6.4 Funkanlagen in Fahrzeugen**

Die Kommission hat darauf hingewiesen, dass Fahrzeughersteller (durch eine Risikobewertung) sicherstellen müssen, dass sich die Konformität eines drahtlosen Geräts mit der Funkanlagenrichtlinie nicht ändert, nachdem es in ein Fahrzeug eingebaut wurde und zusammen mit anderen Funkanlagen betrieben wird.

---

<sup>18</sup> Artikel 3 Absatz 2 und Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe g der Funkanlagenrichtlinie.

<sup>19</sup> Empfehlung ITU-R M.2135-0.

<sup>20</sup> EN 50 566:2017. Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von schnurlosen Kommunikationsgeräten mit den Basisgrenzwerten und Expositionsgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich von 30 MHz bis 6 GHz: In enger Nachbarschaft zum menschlichen Körper handgehaltene und am Körper getragene Geräte.

## 6.5 Störung meteorologischer Radarsysteme durch 5-GHz-RLAN-Geräte

Die Störung meteorologischer Radarsysteme durch Geräte, die in lokalen Funknetzen (Radio Local Area Network, RLAN) im 5-GHz-Band betrieben werden, ist ein seit Langem bestehendes Problem. Derartige Störungen stellen eine der Hauptsorgen der Betreiber von Wetterradarsystemen dar, da sie die Datenqualität sowie die Algorithmen zur Datennachbearbeitung beeinträchtigen können. Dabei lassen sich die Störungsquellen nur schwer aufspüren, da sie so kurzlebig sind.

Die Kommission hat die Gemeinsame Forschungsstelle mit der Durchführung einer [Studie](#) beauftragt, um das Problem zu analysieren und Lösungen vorzuschlagen. Allerdings bietet keine dieser Optionen eine umfassende Lösung, da das Frequenzband von beiden Diensten gemeinsam genutzt wird. Zudem würden die am ehesten umsetzbaren Lösungen eine bessere Koordinierung zwischen den nationalen Behörden erfordern. Die harmonisierte Norm EN 301 893 V2.1.1 zur Umsetzung des Mechanismus zur dynamischen Frequenzwahl (Dynamic Frequency Selection, DFS)<sup>21</sup> hat sich bei ordnungsgemäßer Anwendung als Mittel zur Vermeidung dieser Störungen erwiesen. Auch mit Blick auf die derzeit geltende EU-Regelung zu RLAN im 5-GHz-Band<sup>22</sup> sind keine Mängel zu verzeichnen.

## 6.6 Zugang zu Rettungsdiensten mittels der VoLTE-Technologie

Die Niederlande machten im Jahr 2022 auf das Problem der mangelnden Interoperabilität der VoLTE-Technologie<sup>23</sup> für Sprachanrufe aufmerksam. Häufig können keine Sprachanrufe getätigt werden, wenn ein Smartphone im Netz eines anderen Betreibers (Roamingdienst) verwendet wird, der das 2G- oder 3G-Netz nicht mehr nutzt. Problematisch ist dies vor allem mit Blick auf den Zugang zu Rettungsdiensten (E112), da es dabei keine Alternative zu einem Sprachanruf gibt.

Die technischen Spezifikationen des Mobilfunknetzes werden von 3GPP entwickelt, einer globalen Partnerschaft, an der auch das ETSI beteiligt ist. Das ETSI ist in einem Bericht zu dem Schluss gekommen, dass dieses Problem vor allem auf das Fehlen kommerzieller Vereinbarungen zwischen den Netzbetreibern zurückzuführen ist, wodurch die vollständige Inbetriebnahme des VoLTE-Dienstes verhindert wird.

Die vorläufige Schlussfolgerung der Kommissionsdienststellen lautet, dass die Funkanlagenrichtlinie nicht das richtige Instrument ist, um dieses Problem zu lösen, da den Netzbetreibern im Rahmen der Richtlinie keine Verpflichtungen auferlegt werden können.

---

<sup>21</sup> Die dynamische Frequenzwahl ist ein technisches Element, durch das die Übertragung automatisch auf eine andere Frequenz verlegt wird, wenn festgestellt wird, dass der Kanal belegt ist.

<sup>22</sup> Durchführungsbeschluss (EU) 2022/2307 der Kommission.

<sup>23</sup> Voice over LTE (Long-Term Evolution). Dabei handelt es sich um die Technologie, die in der vierten Generation der Mobilfunknetze (4G) zur Durchführung von Sprachanrufen verwendet wird.

## **6.7 Elektronische Etiketten**

Die Industrie hat vorgeschlagen, die erforderlichen Zeichen und Informationen in digitaler Form einzuführen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu verbessern, indem das Erfordernis der Bereitstellung von gedruckten Informationen wegfällt. Diese entspräche auch dem grünen Ansatz der EU.

Mehrere Mitgliedstaaten sind besorgt, dass dies die Durchführung von Marktüberwachungstätigkeiten erschweren könnte, da der Zugang zu Informationen in digitalem Format komplizierter wäre. Ferner sind sie der Ansicht, dass diese Maßnahme für einige Wirtschaftsakteure wie etwa Händler mit hohem Aufwand verbunden wäre.

## **6.8 Generalüberholung, Wiederaufbereitung und Reparatur von Produkten**

Die Generalüberholung, Wiederaufbereitung und Reparatur von Produkten ist ein schnell wachsender Markt, insbesondere im Bereich der Smartphones. Er trägt durch die Verlängerung der Lebensdauer von Produkten zur Kreislaufwirtschaft bei.

Was die Funkanlagenrichtlinie betrifft, so gelten Betreiber, die Änderungen an Produkten vornehmen, rechtlich gesehen (gemäß dem „Blue Guide“) als Hersteller, wenn sie Anlagen so wesentlich verändern, dass deren Konformität mit den grundlegenden Anforderungen beeinträchtigt werden könnte. Es muss ein Weg gefunden werden, um die Anforderungen im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft mit den in der Funkanlagenrichtlinie festgelegten Anforderungen in Bezug auf den Schutz von Verbrauchern und öffentlichen Gütern in Einklang zu bringen.

## **7 Aktuelle Informationen über die Tätigkeiten der REDCA**

Der Verband zur Einhaltung der Funkanlagenrichtlinie (Radio Equipment Directive Compliance Association, [REDCA](#)) ist die Vereinigung der notifizierten Stellen, die Konformitätsbewertungen im Rahmen der Funkanlagenrichtlinie durchführen.

Im Jahr 2018 konzentrierten sich die Diskussionen der REDCA auf die 5G-Technologie, die spezifische Absorptionsrate (SAR) und Risikobewertungen. Im CIRCABC-System wurde die Datenbank „RED NB Refused Certificate“ eingeführt. Darüber hinaus wurde ein Leitfaden (Technical Guidance Note, TGN)<sup>24</sup> zur Risikobewertung erörtert und in einer neuen Version veröffentlicht.

Im Jahr 2019 diskutierte die REDCA darüber, wie gefälschte Prüfberichte erkannt werden können. Eine Diskussion über aktive Antennen führte zur Überarbeitung der entsprechenden TGN. Ferner wurde eine erste Diskussion über Cybersicherheit geführt.

---

<sup>24</sup> Durch TGN sollen die – nach Ansicht der Mitglieder der REDCA bestehenden – Unklarheiten in Bezug auf die Funkanlagenrichtlinie und/oder den Leitfaden zur Richtlinie beseitigt werden.

2020 wurden die Vorschriften der REDCA für das Abstimmungsverfahren zur Annahme von TGN dahin gehend überarbeitet, dass nunmehr nur noch gemäß der Funkanlagenrichtlinie notifizierte Stellen abstimmen können. Zudem wurden weiterhin aktuelle Aspekte der Cybersicherheit als allgemeines Thema erörtert und weitere Diskussionen über aktive 5G-Antennen geführt.

2021 fanden weitere Diskussionen über Funkanlagen in Fahrzeugen statt. Zudem führte die REDCA eine Reihe von Webinaren zu E112/Galileo durch.

Im Jahr 2022 wurden die Vorschriften der REDCA auf der Grundlage von Kommentaren aus dem Transparenzregister aktualisiert. Darüber hinaus fanden Diskussionen über Toleranzen und Messunsicherheiten im Hinblick auf Normen statt.

In der ersten Jahreshälfte 2023 veranstaltete die REDCA gemeinsam mit dem CEN und dem CENELEC einen Workshop über den Normungsauftrag in Bezug auf eine delegierte Verordnung über Cybersicherheit.

## **8 Berichtsthemen gemäß Artikel 47 Absatz 2 der Funkanlagenrichtlinie**

Nach Artikel 47 Absatz 2 der Funkanlagenrichtlinie muss die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat zu sechs konkreten Zielen Bericht erstatten. Um Beiträge hierfür einzuholen, hat die Kommission eine Umfrage unter den Mitgliedern der Expertengruppe der Kommission für Funkanlagen durchgeführt.

### **8.1 Ziel 1. Kohärentes System für alle Funkanlagen auf EU-Ebene**

Die Befragten wiesen auf folgende Punkte hin:

- Die Gewährleistung der Kohärenz mit zahlreichen anderen einschlägigen Rechtsvorschriften stellt eine Herausforderung dar.
- Das Fehlen einer vollständig harmonisierten Regelung zum Funkfrequenzzugang in der EU führt zu einer Fragmentierung des Marktes.
- Die verbleibenden Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten sollten beseitigt werden.
- Die in Artikel 3 Absatz 3 der Funkanlagenrichtlinie festgelegten grundlegenden Anforderungen beziehen sich nicht auf funktechnische Störungen und elektromagnetische Störfestigkeit und sollten daher an anderer Stelle geregelt werden.
- Die Funkanlagenrichtlinie sollte in eine Verordnung umgewandelt werden.

### **8.2 Ziel 2. Konvergenz der Sektoren Telekommunikation, audiovisuelle Kommunikation und Informationstechnologie**

Die Teilnehmer der Umfrage sahen in der zunehmenden Zahl drahtlos verbundener Produkte und dem wachsenden Umfang der diesbezüglichen Rechtsvorschriften ein Hindernis für die Anwendung der Funkanlagenrichtlinie. Ein Vorschlag lautete, die Funkanlagenrichtlinie, die Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit und die Niederspannungsrichtlinie

zusammenzulegen. Zudem wurde vorgeschlagen, Anforderungen und harmonisierte Normen für Kombinationen von elektrischen Produkten, die Funkanlagen sind, und solchen, die keine Funkanlagen sind, festzulegen. Ferner wurden aktivere Maßnahmen für Orientierungshilfen im Bereich der Cybersicherheit gefordert.

### **8.3 Ziel 3. Harmonisierung der Regulierungsmaßnahmen auf internationaler Ebene**

Die Befragten wiesen auf folgende Punkte hin:

- Die Kohärenz zwischen den einzelnen Rechtsvorschriften ist von größter Bedeutung.
- Es müssen Überlegungen dazu angestellt werden, wie in dem Sektor, für den die Funkanlagenrichtlinie gilt, die Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden kann (z. B. durch generalüberholte Produkte).
- Normen werden mit Blick auf die internationale Ebene als wichtig angesehen. Ihre Veröffentlichung sollte beschleunigt werden. Nachdem die Kommission ihre Regeln für die Veröffentlichung von Normen verschärft hatte, um die Rechtssicherheit zu erhöhen, waren einige internationale Normen keine harmonisierten Normen mehr.
- Die Bereiche elektronische CE-Kennzeichnung und digitale Dokumentation sollten eingehender analysiert werden.
- Marktüberwachungsmaßnahmen und deren Durchsetzung sollten stärker harmonisiert werden.
- Eine Harmonisierung der Anforderungen für Funkanlagen zwischen der EU und Nordamerika birgt nach Ansicht der Befragten großes Potenzial.
- Internationale Zusammenarbeit bei der Marktüberwachung und bei der Akkreditierung ist wichtig.

### **8.4 Ziel 4. Hohes Verbraucherschutzniveau**

Die Befragten wiesen auf mehrere Punkte hin.

- Durch die Selbstbewertung auf der Grundlage harmonisierter Normen entsteht ein dynamischer Rahmen, der sich automatisch selbst anpasst. Die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen hängt jedoch zu sehr von der Integrität der Hersteller ab; die Folge war ein geringes Maß an Konformität. Ein Register, in dem Produktregistrierungen ausschließlich von notifizierten Stellen vorgenommen werden können, würde zu einer besseren Einhaltung der Anforderungen beitragen.
- Das Schutzklauselverfahren ist nicht leicht anzuwenden (insbesondere, wenn eine Entscheidung vor Gericht angefochten wird).
- SAR-Werte sollten zur Information der Verbraucher auf die Verpackung aufgedruckt werden.

## **8.5 Ziel 5. Kompatibilität von tragbaren Funkanlagen mit Zubehör, insbesondere mit gemeinsamen Ladegeräten**

Die Umfrageteilnehmer begrüßten die Annahme der Richtlinie über einheitliche Ladegeräte und wiesen auf folgende Punkte hin:

- Die Richtlinie über einheitliche Ladegeräte muss in Zukunft aktualisiert werden, um technischen und rechtlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen und weitere Aspekte zu regeln.
- Die Verringerung von Elektroabfällen und die Erneuerung der Ökodesign-Richtlinie müssen bei der Ausarbeitung weiterer Vorschriften für einheitliche Ladegeräte berücksichtigt werden.
- Bedienungsanleitungen sollten Informationen über die Kompatibilität mit Zubehör enthalten.

## **8.6 Ziel 6. Anzeige der erforderlichen Informationen auf dem integrierten Bildschirm**

Die meisten Befragten sahen zwar die Vorteile (insbesondere im Hinblick auf die Verringerung von (Papier-)Abfall), waren sich aber auch der Herausforderungen bewusst, die sich für die Marktüberwachungsbehörden, die Durchführung von Zollkontrollen und die Endverbraucher ergeben würden. Die Befragten wiesen auf Komplikationen hin (beispielsweise müssen die Produkte eine Batterie haben, die zumindest teilweise aufgeladen ist; zudem ist es notwendig, die Verpackung zu öffnen und die Bildschirmschutzfolie zu entfernen, und die Informationen müssen unveränderlich sein). Daher forderten sie, dass auch diese Aspekte geregelt werden sollten.

Einige Befragte nannten mögliche Lösungen, etwa die Bereitstellung eines QR-Codes oder die CE-Kennzeichnung auf der Verpackung.

## **9 Schlussfolgerung**

Die Richtlinie über Funkanlagen gilt seit mehr als acht Jahren. In dieser Zeit hat sie dazu beigetragen, für gleiche Wettbewerbsbedingungen im Sektor für Funkanlagen zu sorgen und die Gesundheit der Nutzer, aber auch die Funkfrequenzen zu schützen, um das Auftreten von funktechnischen Störungen zu verhindern.

Die Richtlinie wurde in einer neutralen Weise konzipiert, sodass eine Anpassung an neue Risiken und technologische Entwicklungen möglich ist. Hierfür kommen zwei Mechanismen zum Einsatz. Erstens werden die harmonisierten Normen kontinuierlich aktualisiert, damit sie dem allgemeinen Stand der Technik entsprechen und neue Telekommunikationstechnologien berücksichtigt werden. Zweitens wird durch den Erlass delegierter Rechtsakte im Rahmen der Funkanlagenrichtlinie den Erfordernissen in Bezug auf den Zugang zu Rettungsdiensten und den Schutz der Cybersicherheit Rechnung getragen.