



**EUROPÄISCHE UNION**

**DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT**

**DER RAT**

**Straßburg, den 23. November 2022  
(OR. en)**

**2021/0291 (COD)  
LEX 2197**

**PE-CONS 44/1/22  
REV 1**

**MI 549  
ENT 96  
TELECOM 318  
IND 281  
ECO 65  
CODEC 1098**

**RICHTLINIE  
DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
ZUR ÄNDERUNG DER RICHTLINIE 2014/53/EU ÜBER DIE HARMONISIERUNG  
DER RECHTSVORSCHRIFTEN DER MITGLIEDSTAATEN ÜBER DIE BEREITSTELLUNG  
VON FUNKANLAGEN AUF DEM MARKT**

**RICHTLINIE (EU) 2022/...**  
**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**

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>1</sup>,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup> ABl. C 152 vom 6.4.2022, S. 82.

<sup>2</sup> Standpunkt des Europäischen Parlaments vom 4. Oktober 2022 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht) und Beschluss des Rates vom 24. Oktober 2022.

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Ein Ziel der Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>1</sup> besteht darin, das reibungslose Funktionieren des Binnenmarktes sicherzustellen. Gemäß Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe a der genannten Richtlinie besteht eine der grundlegenden Anforderungen, die Funkanlagen erfüllen müssen, darin, dass sie mit Zubehör, insbesondere mit einheitlichen Ladegeräten, kompatibel sind. In diesem Zusammenhang heißt es in der Richtlinie 2014/53/EU, dass durch die Interoperabilität von Funkanlagen und Zubehör wie Ladegeräten die Nutzung von Funkanlagen vereinfacht und zur Verringerung unnötigen Abfalls und zur Senkung der Kosten beigetragen wird und dass insbesondere zum Nutzen der Verbraucher und anderer Endnutzer ein einheitliches Ladegerät für bestimmte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen entwickelt werden muss.
- (2) Seit 2009 werden auf Unionsebene Anstrengungen unternommen, um die Fragmentierung des Marktes für Ladeschnittstellen von Mobiltelefonen und ähnlichen Funkanlagen zu begrenzen. Mit den jüngsten freiwilligen Initiativen konnte zwar eine stärkere Standardisierung derjenigen Ladenetzteile erreicht werden, welche den externen Stromversorgungsteil von Ladegeräten bilden, und die Zahl der verschiedenen auf dem Markt verfügbaren Ladelösungen verringert werden, aber die politischen Ziele der Union – die Verbraucherfreundlichkeit sicherzustellen, den Elektronikabfall zu verringern und eine Fragmentierung des Marktes für Ladenetzteile zu vermeiden – werden mit diesen Initiativen nicht vollständig erreicht.

---

<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 (ABl. L 153 vom 22.5.2014, S. 62).

- (3) Die Union setzt sich dafür ein, effiziente Ressourcennutzung durch den Übergang zu einer sauberen Kreislaufwirtschaft zu fördern, indem sie Initiativen wie die Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>1</sup> und in jüngerer Zeit den von der Kommission in ihrer Mitteilung vom 11. Dezember 2019 ausgeführten europäischen Grünen Deal auf den Weg bringt. Das Ziel der vorliegenden Richtlinie besteht darin, die durch den Verkauf von Funkanlagen entstehenden Elektronikabfälle zu verringern sowie den Rohstoffbedarf und die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Verbindung mit Herstellung, Transport und Entsorgung von Ladegeräten zu senken und so eine Kreislaufwirtschaft zu fördern.
- (4) In ihrem in der Mitteilung vom 11. März 2020 ausgeführten Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft kündigte die Kommission Initiativen an, die den gesamten Produktlebenszyklus betreffen, d. h. auf die Produktgestaltung ausgerichtet sind, Prozesse der Kreislaufwirtschaft fördern, zu nachhaltigem Verbraucherverhalten anregen und dafür sorgen, dass die verwendeten Ressourcen so lange wie möglich in der Unionswirtschaft verbleiben.
- (5) Die Kommission hat eine Folgenabschätzungsstudie durchgeführt, die ergeben hat, dass das Binnenmarktpotenzial nicht voll ausgeschöpft wird, da die anhaltende Fragmentierung des Marktes für Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle von Mobiltelefonen und anderen ähnlichen Funkanlagen den Verbraucherkomfort einschränkt und zu einer Zunahme von Elektronikabfällen führt.

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (ABl. L 197 vom 24.7.2012, S. 38).

- (6) Die Interoperabilität von Funkanlagen und Zubehör wie Ladegeräten wird dadurch beeinträchtigt, dass bestimmte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen mit kabelgebundener Ladefunktion, wie tragbare Mobiltelefone, Tablets, Digitalkameras, Kopfhörer oder Headsets, tragbare Videospielekonsolen, tragbare Lautsprecher, E-Reader, Tastaturen, Mäuse, tragbare Navigationssysteme, Ohrhörer und Laptops, mit unterschiedlichen Ladeschnittstellen ausgestattet sind. Darüber hinaus gibt es mehrere Arten von Schnellladeprotokollen, mit denen nicht immer ein Mindestleistungsniveau sichergestellt wird. Daher ist ein Tätigwerden der Union erforderlich, um ein gemeinsames Maß an Interoperabilität sowie die Bereitstellung von Informationen über die Ladeeigenschaften von Funkanlagen für Verbraucher und andere Endnutzer zu unterstützen. Dazu ist es notwendig, in die Richtlinie [2014/53/EU](#) geeignete Vorschriften über die Ladeprotokolle, die Ladeschnittstellen, d. h. den Ladeanschluss, bestimmter Kategorien oder Klassen von Funkanlagen sowie die Informationen, die den Verbrauchern und anderen Endnutzern über die Ladeeigenschaften dieser Kategorien oder Klassen von Funkanlagen bereitzustellen sind, beispielsweise Informationen zu der für das Aufladen der Funkanlage erforderlichen Mindest- und Höchstleistung, aufzunehmen. Die Mindestleistung sollte die Summe aus der Leistung, die die Funkanlage zur Aufrechterhaltung des Betriebs benötigt, und der zum Aufladen der Batterie der Funkanlage erforderlichen Mindestleistung sein. Die Höchstleistung sollte die Summe aus der Leistung, die die Funkanlage für die Aufrechterhaltung des Betriebs benötigt, und der zum Erreichen der maximalen Ladegeschwindigkeit erforderlichen Leistung sein.

- (7) Ohne eine Harmonisierung der Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle könnten sich erhebliche Unterschiede zwischen den Rechts- und Verwaltungsvorschriften oder -praktiken der Mitgliedstaaten im Bereich der Interoperabilität von Mobiltelefonen und ähnlichen Kategorien oder Klassen von Funkanlagen und ihren Ladenetzteilen sowie der Bereitstellung von Funkanlagen ohne Ladenetzteile ergeben.
- (8) Angesichts der Größe des Binnenmarkts für aufladbare Mobiltelefone und ähnliche Kategorien oder Klassen von Funkanlagen, der zunehmenden Verbreitung verschiedener Arten von Ladenetzteilen für solche Funkanlagen, der mangelnden Interoperabilität zwischen Funkanlagen und Ladenetzteilen und des erheblichen grenzüberschreitenden Handels mit diesen Produkten müssen verstärkte gesetzgeberische Maßnahmen auf Unionsebene anstatt entweder nationaler oder freiwilliger Maßnahmen ergriffen werden, damit neben der Gewährleistung der Verbraucherfreundlichkeit und der Verringerung umweltgefährdender Abfälle auch das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts sichergestellt werden kann.

- (9) Daher ist es notwendig, die Ladeschnittstelle und die Ladeprotokolle für bestimmte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen mit kabelgebundener Ladefunktion zu harmonisieren. Ferner muss die Grundlage für eine Anpassung an künftige wissenschaftliche und technische Fortschritte bzw. an Marktentwicklungen geschaffen werden, welche von der Kommission kontinuierlich überwacht werden. Insbesondere sollte künftig auch geprüft werden, ob eine Harmonisierung der Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle für Funkanlagen, die anders als mit kabelgebundener Ladefunktion einschließlich über Funkwellen (drahtloses Laden), aufladbar sind, veranlasst werden sollte. Darüber hinaus sollte im Rahmen der künftigen Anpassung der harmonisierten Ladelösungen geprüft werden, ob systematisch weitere Kategorien oder Klassen von Funkanlagen mit kabelgebundener Ladefunktion aufgenommen werden sollten, sofern die Integration der harmonisierten Ladelösungen für diese weiteren Kategorien oder Klassen von Funkanlagen technisch durchführbar ist. Im Zuge der Harmonisierung sollte die Zielsetzung verfolgt werden, für Verbraucherefreundlichkeit zu sorgen, umweltgefährdende Abfälle zu verringern und eine Fragmentierung des Marktes infolge unterschiedlicher Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle oder unterschiedlicher Initiativen auf nationaler Ebene zu vermeiden, da dadurch Handelshemmnisse im Binnenmarkt entstehen könnten. Bei der künftigen Anpassung der Harmonisierung der Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle sollten diese Ziele weiter verfolgt werden, indem sichergestellt wird, dass sie die am besten geeigneten technischen Lösungen für Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle für alle Arten von Ladevorgängen umfasst.

Die harmonisierten Ladelösungen sollten der am besten geeigneten Kombination aus Marktakzeptanz und Erreichung der Ziele, für Verbraucherefreundlichkeit zu sorgen, umweltgefährdende Abfälle zu verringern und eine Fragmentierung des Marktes zu vermeiden, entsprechen. Bei der Auswahl solcher Ladelösungen sollten in erster Linie einschlägige technische Normen verwendet werden, die den genannten Zielen entsprechen und auf europäischer oder internationaler Ebene ausgearbeitet wurden. In Ausnahmefällen, in denen eine bestehende technische Spezifikation eingeführt, hinzugefügt oder geändert werden muss, weil keine den genannten Zielen entsprechenden, öffentlich verfügbaren europäischen oder internationalen Normen vorliegen, sollte die Kommission andere technische Spezifikationen festlegen können, sofern diese technische Spezifikationen, wie in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>1</sup> vorgesehen, im Einklang mit den Kriterien Offenheit, Konsens und Transparenz entwickelt wurden und den Anforderungen der Neutralität und Stabilität genügen. Alle in der Sachverständigengruppe der Kommission für Funkanlagen vertretenen einschlägigen Interessenträger des Sektors müssen in den gesamten Prozess der Anpassung der harmonisierten Ladelösungen einbezogen werden.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur europäischen Normung, zur Änderung der Richtlinien 89/686/EWG und 93/15/EWG des Rates sowie der Richtlinien 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG und 2009/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 87/95/EWG des Rates und des Beschlusses Nr. 1673/2006/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 316 vom 14.11.2012, S. 12).

- (10) Diese Harmonisierung wäre jedoch unvollständig ohne Vorgaben über den gebündelten Verkauf von Funkanlagen und zugehörigen Ladegeräten und über die Verbrauchern und anderen Endnutzer bereitzustellenden Informationen. Eine Fragmentierung des Vorgehens der Mitgliedstaaten beim Inverkehrbringen der betreffenden Kategorien oder Klassen von Funkanlagen und ihrer Ladenetzteile würde den grenzüberschreitenden Handel mit diesen Produkten behindern, wenn die Wirtschaftsakteure beispielsweise verpflichtet würden, ihre Produkte abhängig von dem Mitgliedstaat, in dem die Produkte in Verkehr gebracht werden sollen, umzupacken. Dies wiederum würde die Verbraucherfreundlichkeit beeinträchtigen und unnötigen Elektronikabfall verursachen, wodurch die Vorteile, die sich aus der Harmonisierung der Ladeschnittstelle und des Ladeprotokolls ergeben, aufgehoben würden. Daher müssen Anforderungen eingeführt werden, mit denen sichergestellt wird, dass Verbraucher und andere Endnutzer nicht gezwungen sind, bei jedem Kauf eines neuen Mobiltelefons oder einer ähnlichen Funkanlage auch ein neues Ladenetzteil zu erwerben. Mit der Entbündelung des Verkaufs von Ladenetzteilen und -kabeln vom Verkauf von Funkanlagen entstünde für die Verbraucher und andere Endnutzer ein nachhaltiges, verfügbares, attraktives und nutzerfreundliches Angebot. Die Kommission sollte – gestützt auf die Erfahrungen bei der Anwendung der Anforderungen, die sich abzeichnenden Markttrends und die technologische Entwicklung – prüfen, ob die Anforderung, dass im Lieferumfang von Funkanlagen auch Ladenetzteile enthalten sind, auf Kabel ausgeweitet werden sollte und/oder eine Entbündelungspflicht eingeführt werden sollte, um sicherzustellen, dass die Ziele, für Verbraucherfreundlichkeit zu sorgen und umweltgefährdende Abfälle zu verringern auf die wirksamste Weise verfolgt werden. Um die Wirksamkeit dieser Anforderungen sicherzustellen, sollten Verbraucher und andere Endnutzer beim Kauf eines Mobiltelefons oder einer ähnlichen Funkanlage die erforderlichen Informationen über deren Ladeeigenschaften erhalten. Anhand eines speziellen Piktogramms könnten Verbraucher und andere Endnutzer vor dem Erwerb erkennen, ob im Lieferumfang der jeweiligen Funkanlage ein Ladenetzteil enthalten ist. Das Piktogramm sollte bei allen Formen der Lieferung, einschließlich des Fernabsatzes, angegeben sein.

- (11) Es ist technisch machbar, USB Typ C als einheitlichen Ladeanschluss für die entsprechenden Kategorien oder Klassen von Funkanlagen festzulegen, zumal die Funkanlagen bereits die Voraussetzungen für die Integration dieses Anschlusses aufweisen. Die weltweit gebräuchliche USB-Typ-C-Technologie hat Eingang in die internationale Normung gefunden und wurde vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) in das europäische System übernommen, und zwar mit der Europäischen Norm EN IEC 62680-1-3: 2021, Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1-3: Gemeinsame Bauteile – Festlegung für USB-Typ-C®-Kabel und -Steckverbinder.
- (12) USB Typ C ist eine Technologie, die bei zahlreichen Kategorien oder Klassen von Funkanlagen bereits gebräuchlich ist, da sie das Aufladen und Datenübertragungen mit sehr hoher Qualität ermöglicht. Der USB-Typ-C-Ladeanschluss kann in Kombination mit dem Ladeprotokoll USB Power Delivery bis zu 100 Watt Strom liefern und lässt daher reichlich Spielraum für die Weiterentwicklung von Schnellladeoptionen, während auch der Markt für Low-End-Geräte, die keine Schnellladeoption benötigen, gut bedient werden kann. Mobiltelefone und ähnliche Funkanlagen, die Schnellladen unterstützen, können mit dem Ladeprotokoll USB Power Delivery ausgestattet sein, wie in der Europäischen Norm EN IEC 62680-1-2: 2021, Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1-2: Gemeinsame Komponenten – Festlegung für die USB-Stromversorgung, beschrieben. USB-Spezifikationen werden ständig weiterentwickelt. Das USB Implementers Forum hat diesbezüglich eine aktualisierte Fassung der Festlegung für die USB-Stromversorgung entwickelt, mit der eine Leistung von bis zu 240 Watt unterstützt wird. Die Festlegung für USB Typ C ist ebenfalls angepasst worden: Die Anforderungen werden dahingehend ausgeweitet werden, dass Anschlüsse und Kabel für Leistung von bis zu 240 Watt ausgelegt sein müssen. So können auch Funkanlagen, die eine Leistung in dieser Größenordnung benötigen, für die Aufnahme in die Liste der unter diese Richtlinie fallenden Funkanlagen in Betracht kommen.

- (13) Für andere als kabelgebundene Ladelösungen könnten in Zukunft unterschiedliche Lösungen entwickelt werden, was sich nachteilig auf die Interoperabilität, die Verbraucherfreundlichkeit und die Umwelt auswirken könnte. Zwar ist es noch verfrüht, spezifische Anforderungen für solche Lösungen festzulegen, doch sollte die Kommission Maßnahmen zur Förderung und Harmonisierung dieser Lösungen ergreifen, um eine künftige Fragmentierung des Binnenmarkts zu vermeiden.
- (14) Die Richtlinie 2014/53/EU sollte dahingehend geändert werden, dass sie auch Bestimmungen zu Ladeschnittstellen und Ladeprotokollen enthält. Die Kategorien oder Klassen von Funkanlagen, die speziell unter die neuen Bestimmungen fallen, sollten in einem neuen Anhang jener Richtlinie näher erläutert werden. Davon sind in diesen Kategorien oder Klassen von Funkanlagen nur Funkanlagen mit einer abnehmbaren oder eingebetteten wiederaufladbaren Batterie betroffen. Bei Digitalkameras fallen alle digitalen Foto- und Videokameras (einschließlich Aktionskameras) unter diese Funkanlagen. Für Digitalkameras, die ausschließlich für den audiovisuellen Sektor oder den Bereich „Sicherheit und Überwachung“ bestimmt sind, sollte die Integration in die harmonisierte Ladelösung nicht vorgeschrieben sein. Bei Ohrhörern wird auf die betreffende Funkanlage einschließlich ihres Ladegehäuses oder -behältnisses Bezug genommen, da Ohrhörer aufgrund ihrer Größe und Form selten oder nie vom Ladegehäuse oder -behältnis zu trennen sind. Das Ladegehäuse oder -behältnis dieser besonderen Funkanlagenart gilt nicht als Teil des Ladenetzteils. Bei Laptops fallen alle tragbaren Computer, einschließlich Laptops, Notebooks, Ultrabooks, Hybridgeräte oder Convertibles und Netbooks, unter diese Funkanlagen.

- (15) Die Richtlinie 2014/53/EU sollte auch geändert werden, um Anforderungen an die Lieferung bestimmter Kategorien oder Klassen von Funkanlagen ohne Ladenetzteile einzuführen. Die betreffenden Kategorien oder Klassen von Funkanlagen sowie die Spezifikationen für Ladelösungen sollten in einem neuen Anhang der genannten Richtlinie festgelegt werden.
- (16) Die Richtlinie 2014/53/EU legt fest, welche Informationen in der Gebrauchsanleitung der Funkanlagen anzugeben sind, weshalb der entsprechende Artikel in jener Richtlinie um zusätzliche Informationsanforderungen ergänzt werden sollte. Der Inhalt der neuen Anforderungen sollte in dem neuen Anhang jener Richtlinie festgelegt werden. Bestimmte Informationen sollten bei allen Formen der Lieferung, einschließlich des Fernabsatzes, visuell dargestellt werden. Über ein eigenes Etikett mit den Spezifikationen für Ladefunktionen und kompatible Ladenetzteile würde den Verbrauchern und anderen Endnutzern ermöglicht, zu bestimmen, welches Ladenetzteil zum Aufladen ihrer Funkanlagen am besten geeignet ist. Damit es für den gesamten Lebenszyklus der Funkanlage eine hilfreiche Referenzquelle gibt, sollten die Informationen zu den Spezifikationen für Lademöglichkeiten und kompatiblen Ladenetzteilen auch in die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen der Funkanlage aufgenommen werden. Es sollte möglich sein, diese Informationsanforderungen in Zukunft anzupassen, um etwaigen Änderungen der Kennzeichnungsvorschriften, insbesondere für Ladenetzteile, Rechnung zu tragen, die im Rahmen der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>1</sup> eingeführt werden könnten. Diese Informationsanforderungen sollten insbesondere dem Entwicklungsstand harmonisierter Ladelösungen entsprechen und entsprechend angepasst werden. In diesem Zusammenhang könnte auch ein Farbcodesystem in Betracht gezogen werden.

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ABl. L 285 vom 31.10.2009, S. 10).

- (17) Da Einführer und Händler Funkanlagen auch direkt an Verbraucher und andere Endnutzer liefern könnten, sollten für sie in Bezug auf die bereitzustellenden oder anzugebenden Informationen dieselben Verpflichtungen gelten, die bereits für die Hersteller gelten. Die Verpflichtung, mit einem Piktogramm anzugeben, ob im Lieferumfang der Funkanlage ein Ladenetzteil enthalten ist, sollte von allen Wirtschaftsakteuren erfüllt werden müssen, wenn sie Verbrauchern und anderen Endnutzern Funkanlagen zur Verfügung stellen. Einführer und Händler könnten also selbst in Fällen, in denen Funkanlagen vom Hersteller ohne Ladenetzteil geliefert werden, Funkanlage und Ladenetzteile als Paket anbieten, sofern die Einführer und Händler Verbrauchern und anderen Endnutzern auch die Möglichkeit anbieten, die Funkanlage ohne Ladegerät zu erwerben.
- (18) Die Richtlinie 2014/53/EU legt die Konformitätsbewertungsverfahren fest. Sie sollte dahingehend geändert werden, dass Bezugnahmen auf die neu aufgenommenen grundlegenden Anforderungen hinzugefügt werden. Herstellern sollte somit die Möglichkeit offenstehen, ein Verfahren für die interne Fertigungskontrolle zu nutzen, um die Einhaltung der neuen grundlegenden Anforderungen nachzuweisen.

- (19) Damit sichergestellt ist, dass die nationalen Marktüberwachungsbehörden über die verfahrenstechnischen Mittel verfügen, um die Einhaltung der neuen Anforderungen bezüglich der harmonisierten Ladeschnittstelle und des harmonisierten Ladeprotokolls sowie der Anforderungen an die Bereitstellung der dieser Harmonisierung unterliegenden Funkanlagen durchzusetzen, sollte die Richtlinie 2014/53/EU entsprechend angepasst werden. Insbesondere sollte ausdrücklich auf den Fall der Nichteinhaltung der grundlegenden Anforderungen, einschließlich der neuen Bestimmungen über Spezifikationen für Ladefunktionen und kompatible Ladenetzteile, hingewiesen werden. Da diese neuen Bestimmungen die Interoperabilität betreffen, wäre das Ziel die Vermeidung abweichender Auslegungen in der Frage, ob das Verfahren gemäß der Richtlinie 2014/53/EU auch bei Funkanlagen zur Anwendung kommen könnte, die die Gesundheit oder Sicherheit von Menschen oder andere im öffentlichen Interesse schützenswerte Aspekte gefährden.
- (20) Die Richtlinie 2014/53/EU führt die Fälle formal fehlender Konformität auf. Da mit der vorliegenden Richtlinie neue Anforderungen für bestimmte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen eingeführt werden, sollte die Richtlinie 2014/53/EU so geändert werden, dass die Einhaltung dieser neuen Anforderungen durch die nationalen Marktüberwachungsbehörden wirksam durchgesetzt werden kann.
- (21) Die Richtlinie 2014/53/EU sollte auch geändert werden, um die darin enthaltenen Bezugnahmen an die mit der vorliegenden Richtlinie eingeführten neuen Anforderungen anzupassen.

- (22) Es ist notwendig, das geforderte Mindestmaß an allgemeiner Interoperabilität von Funkanlagen mit den dafür bestimmten Ladenetzteilen sicherzustellen und künftigen Marktentwicklungen, wie dem Aufkommen neuer Kategorien oder Klassen von Funkanlagen und einer damit verbundenen wesentlichen Fragmentierung bezüglich Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle, sowie Entwicklungen bei der Ladetechnologie Rechnung zu tragen. Es ist zudem notwendig, Änderungen der Kennzeichnungsvorschriften, beispielsweise für Ladenetzteile oder Ladekabel, oder anderem technischen Fortschritt Rechnung zu tragen. Der Kommission sollte daher die Befugnis übertragen werden, gemäß Artikel 290 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union Rechtsakte zur Änderung der Kategorien oder Klassen von Funkanlagen und der Spezifikationen für die Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle für jede dieser Kategorien oder Klassen und zur Änderung der Informationsanforderungen über die Ladeschnittstellen und Ladeprotokolle zu erlassen. Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Kommission im Zuge ihrer Vorbereitungsarbeit angemessene Konsultationen, auch mit Sachverständigen, durchführt, die mit den Grundsätzen in Einklang stehen, die in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung<sup>1</sup> niedergelegt wurden. Um insbesondere für eine gleichberechtigte Beteiligung an der Vorbereitung delegierter Rechtsakte zu sorgen, erhalten das Europäische Parlament und der Rat alle Dokumente zur gleichen Zeit wie die Sachverständigen der Mitgliedstaaten, und ihre Sachverständigen haben systematisch Zugang zu den Sitzungen der Sachverständigengruppen der Kommission, die mit der Vorbereitung der delegierten Rechtsakte befasst sind.

---

<sup>1</sup> ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

- (23) Die Richtlinie 2014/53/EU sollte daher entsprechend geändert werden.
- (24) Den Wirtschaftsakteuren sollte ausreichend Zeit eingeräumt werden, um die erforderlichen Anpassungen an Funkanlagen vorzunehmen, die in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie fallen und die sie in der Union in Verkehr bringen wollen —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

## *Artikel 1*

Die Richtlinie 2014/53/EU wird wie folgt geändert:

1. Artikel 3 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 3 Unterabsatz 1 Buchstabe a erhält folgende Fassung:

„a) Sie sind mit anderem Zubehör kompatibel als den Ladenetzteilen für die in Anhang Ia Teil I aufgeführten Kategorien oder Klassen von Funkanlagen, die in Absatz 4 des vorliegenden Artikels ausdrücklich genannt sind,“

b) Folgender Absatz wird angefügt:

„(4) Funkanlagen der in Anhang Ia Teil I genannten Kategorien oder Klassen sind so konstruiert, dass sie den in diesem Anhang für die jeweilige Kategorie oder Klasse von Funkanlagen festgelegten Spezifikationen für Ladefunktionen entsprechen.“

Hinsichtlich Funkanlagen, die über eine kabelgebundene Ladefunktion aufladbar sind, wird der Kommission die Befugnis übertragen, delegierte Rechtsakte gemäß Artikel 44 zu erlassen, mit denen Anhang Ia Teil I entsprechend dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt oder der Marktentwicklung geändert werden kann, um ein Mindestmaß an allgemeiner Interoperabilität zwischen Funkanlagen und ihren Ladenetzteilen sicherzustellen, sowie die Verbraucherfreundlichkeit zu verbessern, umweltgefährdende Abfälle zu verringern und eine Fragmentierung des Marktes zu verhindern, indem

- a) Kategorien oder Klassen von Funkanlagen geändert, hinzugefügt oder gestrichen werden,
- b) technische Spezifikationen, einschließlich Verweise und Beschreibungen, zu Ladeanschlüssen und Ladeprotokollen für jede Kategorie oder Klasse der betreffenden Funkanlagen geändert, hinzugefügt oder gestrichen werden.

Die Kommission bewertet fortwährend die Marktentwicklungen, die Marktfragmentierung und den technischen Fortschritt, um diejenigen Kategorien oder Klassen von Funkanlagen mit kabelgebundener Ladefunktion zu ermitteln, in deren Fall die Aufnahme in Anhang Ia Teil I zu einer deutlichen Verbesserung der Verbraucherfreundlichkeit und einer wesentlichen Verringerung umweltgefährdender Abfälle führen würde.

Die Kommission übermittelt dem Europäischen Parlament und dem Rat erstmals bis zum ... [drei Jahre nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] und danach alle fünf Jahre einen Bericht über die in Unterabsatz 3 genannte Bewertung und erlässt entsprechende delegierte Rechtsakte gemäß Unterabsatz 2 Buchstabe a.

Hinsichtlich Funkanlagen, die anders als mit kabelgebundener Ladefunktion aufladbar sind, wird der Kommission die Befugnis übertragen, delegierte Rechtsakte gemäß Artikel 44 zu erlassen, mit denen Anhang Ia Teil I entsprechend dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt oder der Marktentwicklung geändert, um ein Mindestmaß an allgemeiner Interoperabilität zwischen Funkanlagen und ihren Ladenetzteilen sicherzustellen sowie die Verbraucherfreundlichkeit zu verbessern, umweltgefährdende Abfälle zu verringern und eine Fragmentierung des Marktes zu verhindern, indem

- a) Kategorien oder Klassen von Funkanlagen eingeführt, geändert, hinzugefügt oder gestrichen werden,
- b) technische Spezifikationen, einschließlich Verweise und Beschreibungen, zu Ladeanschlüssen und Ladeprotokollen für jede Kategorie oder Klasse der betreffenden Funkanlagen eingeführt, geändert, hinzugefügt oder gestrichen werden.

Die Kommission beauftragt gemäß Artikel 10 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 und bis zum ... [24 Monate nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] eine oder mehrere europäische Normungsorganisationen damit, harmonisierte Normen zu erarbeiten, in denen die technischen Spezifikationen für die Ladeschnittstellen und die Ladeprotokolle für Funkanlagen festgelegt sind, die anders als über eine kabelgebundene Ladefunktion aufladbar sind. Nach dem Verfahren des Artikels 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 konsultiert die Kommission den nach Artikel 45 Absatz 1 der vorliegenden Richtlinie eingesetzten Ausschuss. Die Anforderungen an den Inhalt der in Auftrag gegebenen harmonisierten Normen beruhen auf einer von der Kommission durchgeführten Bewertung des gegenwärtigen Entwicklungsstands bei Technologien für das drahtlose Aufladen von Funkanlagen, die sich insbesondere auf die Marktentwicklungen, die Marktdurchdringung, die Marktfragmentierung, die technologische Leistung, die Interoperabilität, die Energieeffizienz und die Ladeleistung erstreckt.

Bei der Ausarbeitung der in diesem Artikel genannten delegierten Rechtsakte für Funkanlagen, die über eine kabelgebundene Ladefunktion aufladbar sind, sowie für Funkanlagen, die anders als über eine kabelgebundene Ladefunktion aufladbar sind, trägt die Kommission dem Grad der Marktakzeptanz der betreffenden technischen Spezifikationen, der daraus resultierenden Verbraucherfreundlichkeit, dem Maß der Verringerung umweltgefährdender Abfälle und der Marktfragmentierung Rechnung, die bei diesen technischen Spezifikationen zu erwarten sind. Bei technischen Spezifikationen, die auf einschlägigen verfügbaren europäischen oder internationalen Normen beruhen, wird davon ausgegangen, dass die im vorstehenden Satz genannten Ziele erfüllt werden. Wenn jedoch keine europäischen oder internationalen Normen vorliegen oder die Kommission auf der Grundlage ihrer technischen Bewertung feststellt, dass diese Ziele damit nicht in optimaler Weise erreicht werden, kann die Kommission andere technische Spezifikationen festlegen, mit denen diese Ziele besser erreicht werden.“

2. Folgender Artikel wird eingefügt:

*„Artikel 3a*

*Möglichkeit für Verbraucher und andere Endnutzer bestimmte Kategorien oder Klassen von Funkanlagen ohne Ladenetzteile zu erwerben*

- (1) Bietet ein Wirtschaftsakteur Verbrauchern und anderen Endnutzern die Möglichkeit an, die in Artikel 3 Absatz 4 genannten Funkanlagen zusammen mit einem Ladenetzteil zu erwerben, so bietet der Wirtschaftsakteur den Verbrauchern und anderen Endnutzern auch die Möglichkeit an, die Funkanlage ohne Ladenetzteil zu erwerben.
- (2) Die Wirtschaftsakteure stellen sicher, dass die Information, ob ein Ladenetzteil im Lieferumfang von Funkanlagen im Sinne von Artikel 3 Absatz 4 enthalten ist, durch grafische Darstellung anhand eines benutzerfreundlichen und leicht zugänglichen Piktogramms gemäß Anhang Ia Teil III dargestellt wird, wenn die Funkanlage Verbrauchern und anderen Endnutzern zur Verfügung gestellt wird. Das Piktogramm wird auf die Verpackung gedruckt oder als Aufkleber auf der Verpackung angebracht. Wenn die Funkanlage Verbrauchern und anderen Endnutzern zur Verfügung gestellt wird, ist das Piktogramm gut sichtbar und leserlich angebracht; im Falle des Fernabsatzes befindet sich das Piktogramm in der Nähe der Preisangabe.

Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 44 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um Anhang Ia Teil III infolge von Änderungen der Teile I und II des genannten Anhangs oder infolge künftiger Änderungen der Kennzeichnungsvorschriften oder angesichts des technischen Fortschritts durch die Einführung, Änderung, Hinzufügung oder Entfernung von Grafik- oder Textelementen zu ändern.“

3. Artikel 10 Absatz 8 erhält folgende Fassung:

„(8) Die Hersteller stellen sicher, dass der Funkanlage eine Gebrauchsanleitung und Sicherheitsinformationen beiliegen. Die Gebrauchsanleitung umfasst die Informationen, die für die bestimmungsgemäße Verwendung der Funkanlage erforderlich sind. Dazu gehört gegebenenfalls eine Beschreibung des Zubehörs und der Bestandteile, einschließlich Software, die den bestimmungsgemäßen Betrieb der Funkanlage ermöglichen. Die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen sowie alle Kennzeichnungen sind klar, verständlich und deutlich.

Strahlt die Funkanlage bestimmungsgemäß Funkwellen aus, so müssen in der Gebrauchsanleitung auch die folgenden Informationen enthalten sein:

- a) das Frequenzband oder die Frequenzbänder, in dem bzw. denen die Funkanlage betrieben wird,
- b) die in dem Frequenzband oder den Frequenzbändern, in dem bzw. denen die Funkanlage betrieben wird, ausgestrahlte maximale Sendeleistung.

Bei Funkanlagen im Sinne von Artikel 3 Absatz 4 sind gemäß Anhang Ia Teil II in der Gebrauchsanleitung die Angaben zur Ladefunktion der Funkanlagen und zu den kompatiblen Ladenetzteilen enthalten. Stellen die Hersteller Verbrauchern und anderen Endnutzern solche Funkanlagen zur Verfügung, sind diese Informationen nicht nur in der Gebrauchsanleitung, sondern auch auf einem Etikett gemäß Anhang Ia Teil IV anzugeben. Das Etikett wird in der Gebrauchsanleitung abgedruckt und auf die Verpackung gedruckt oder als Aufkleber auf der Verpackung angebracht. Wenn es keine Verpackung gibt, wird der Aufkleber mit dem Etikett auf der Funkanlage angebracht. Wenn die Funkanlage Verbrauchern und anderen Endnutzern zur Verfügung gestellt wird, ist das Etikett gut sichtbar und leserlich angebracht; im Falle des Fernabsatzes befindet sich das Etikett in der Nähe der Preisangabe. Wenn dies aufgrund der Größe oder der Art der Funkanlage nicht möglich ist, kann das Etikett als gesondertes Begleitdokument zu der Funkanlage ausgedruckt werden.

Die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitsinformationen im Sinne der Unterabsätze 1, 2 und 3 dieses Absatzes sind in einer von dem betreffenden Mitgliedstaat festgelegten Sprache verfasst, die von Verbrauchern und sonstigen Endbenutzern leicht verstanden werden kann.

Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 44 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um Anhang Ia Teile II und IV infolge von Änderungen an Teil I des genannten Anhangs oder infolge künftiger Änderungen der Kennzeichnungsvorschriften oder angesichts des technischen Fortschritts durch die Einführung, Änderung, Hinzufügung oder Entfernung von Einzelheiten bezüglich der in dem vorliegenden Artikel genannten Informations-, Grafik- oder Textelemente zu ändern.“

4. In Artikel 12 Absatz 4 wird folgender Unterabsatz angefügt:

„Wenn Einführer Verbrauchern und anderen Endnutzern Funkanlagen im Sinne von Artikel 3 Absatz 4 zur Verfügung stellen, sorgen sie dafür, dass

- a) die Funkanlage ein Etikett gemäß Artikel 10 Absatz 8 Unterabsatz 3 aufweist oder mit diesem Etikett geliefert wird,
- b) das Etikett gut sichtbar und leserlich ist und sich im Falle des Fernabsatzes in der Nähe der Preisangabe befindet.“

5. In Artikel 13 Absatz 2 wird folgender Unterabsatz angefügt:

„Wenn Händler Verbrauchern und anderen Endnutzern Funkanlagen im Sinne von Artikel 3 Absatz 4 zur Verfügung stellen, sorgen sie dafür, dass

- a) die Funkanlage ein Etikett gemäß Artikel 10 Absatz 8 Unterabsatz 3 aufweist oder mit diesem Etikett geliefert wird,
- b) das Etikett gut sichtbar und leserlich ist und sich im Falle des Fernabsatzes in der Nähe der Preisangabe befindet.“

6. In Artikel 17 Absatz 2 wird im einleitenden Teil der Wortlaut „Artikel 3 Absatz 1“ durch den Wortlaut „Artikel 3 Absätze 1 und 4“ ersetzt.

7. Artikel 40 wird wie folgt geändert:

- a) Der Titel erhält folgende Fassung:

„Verfahren auf nationaler Ebene für die Behandlung von Funkanlagen, von denen eine Gefahr ausgeht oder die nicht die grundlegenden Anforderungen erfüllen“

b) Absatz 1 Unterabsatz 1 erhält folgende Fassung:

„Haben die Marktüberwachungsbehörden eines Mitgliedstaats hinreichend Grund zu der Annahme, dass eine von dieser Richtlinie erfasste Funkanlage die Gesundheit oder Sicherheit von Menschen oder andere im öffentlichen Interesse schützenswerte Aspekte gefährdet, die unter diese Richtlinie fallen, oder mindestens einer der anwendbaren grundlegenden Anforderungen nach Artikel 3 nicht entspricht, nehmen sie eine Bewertung der betreffenden Funkanlage nach allen in dieser Richtlinie festgelegten einschlägigen Anforderungen vor. Die betreffenden Wirtschaftsakteure arbeiten zu diesem Zweck im erforderlichen Umfang mit den Marktüberwachungsbehörden zusammen.“

8. Artikel 43 Absatz 1 wird wie folgt geändert:

a) Nach Buchstabe f werden folgende Buchstaben eingefügt:

„fa) Das Piktogramm gemäß Artikel 3a Absatz 2 oder das Etikett gemäß Artikel 10 Absatz 8 wurde nicht ordnungsgemäß erstellt.

fb) Das Etikett gemäß Artikel 10 Absatz 8 liegt der betreffenden Funkanlage nicht bei.

fc) Das Piktogramm oder das Etikett ist nicht gemäß Artikel 3a Absatz 2 bzw. Artikel 10 Absatz 8 angebracht oder abgebildet.“

b) Buchstabe h erhält folgende Fassung:

„h) Die in Artikel 10 Absatz 8 genannten Informationen, die in Artikel 10 Absatz 9 genannten Informationen über die EU-Konformitätserklärung oder die in Artikel 10 Absatz 10 genannten Informationen über Nutzungsbeschränkungen liegen der Funkanlage nicht bei.“

c) Buchstabe j erhält folgende Fassung:

„j) Die Anforderungen von Artikel 3a Absatz 1 oder Artikel 5 werden nicht erfüllt.“

9. Artikel 44 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 2 wird nach Satz 1 folgender Satz eingefügt:

„Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 3 Absatz 4, Artikel 3a Absatz 2 Unterabsatz 2 und Artikel 10 Absatz 8 Unterabsatz 5 wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab dem ... [Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] übertragen.“

b) Absatz 3 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 3 Absatz 3 Unterabsatz 2, Artikel 3 Absatz 4, Artikel 3a Absatz 2 Unterabsatz 2, Artikel 4 Absatz 2, Artikel 5 Absatz 2 und Artikel 10 Absatz 8 Unterabsatz 5 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden.“

c) Folgender Absatz wird angefügt:

„(3a) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen gemäß den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung\* festgelegten Grundsätzen.

---

\* ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.“

d) Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 3 Absatz 3 Unterabsatz 2, Artikel 3 Absatz 4, Artikel 3a Absatz 2 Unterabsatz 2, Artikel 4 Absatz 2, Artikel 5 Absatz 2 oder Artikel 10 Absatz 8 Unterabsatz 5 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.“

10. In Artikel 47 wird folgender Absatz angefügt:

„(3) Bis zum ... [vier Jahre nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] übermittelt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Auswirkungen der Möglichkeit zum Erwerb von Funkanlagen ohne Ladenetzteil und -kabel, in dem insbesondere auf die Verbraucherfreundlichkeit, die Verringerung umweltgefährdender Abfälle, Verhaltensänderungen und die Entwicklung der Marktpraktiken eingegangen wird. Diesem Bericht wird erforderlichenfalls ein Gesetzgebungsvorschlag zur Änderung dieser Richtlinie beigefügt, mit dem die verbindliche Entbündelung des Verkaufs von Ladenetzteilen und -kabeln vom Verkauf von Funkanlagen eingeführt wird.“

11. Der Wortlaut im Anhang der vorliegenden Richtlinie wird als Anhang Ia eingefügt.

## *Artikel 2*

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen bis zum ... [12 Monate nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Vorschriften mit.

Sie wenden diese Vorschriften ab dem ... [24 Monate nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] für die in Anhang Ia Teil I Nummern 1.1 bis 1.12 genannten Kategorien oder Klassen von Funkanlagen und ab dem ... [40 Monate nach dem Tag des Inkrafttretens dieser Änderungsrichtlinie] für die in Anhang Ia Teil I Nummer 1.13 genannten Kategorien oder Klassen von Funkanlagen an.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf die vorliegende Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

- (2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten nationalen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

*Artikel 3*

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

*Artikel 4*

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Straßburg

*Im Namen des Europäischen Parlaments*

*Die Präsidentin*

*Im Namen des Rates*

*Der Präsident/Die Präsidentin*

# ANHANG

## „ANHANG Ia

### SPEZIFIKATIONEN UND ANGABEN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM LADEN BESTIMMTER KATEGORIEN ODER KLASSEN VON FUNKANLAGEN

#### TEIL I

#### SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE LADEFUNKTION

1. Die Anforderungen gemäß den Nummern 2 und 3 dieses Teils gelten für die folgenden Kategorien oder Klassen von Funkanlagen:
  - 1.1 tragbare Mobiltelefone,
  - 1.2 Tablets,
  - 1.3 Digitalkameras,
  - 1.4 Kopfhörer,
  - 1.5 Headsets,
  - 1.6 tragbare Videospielekonsolen,
  - 1.7 tragbare Lautsprecher,

- 1.8 E-Reader,
  - 1.9 Tastaturen,
  - 1.10 Mäuse,
  - 1.11 tragbare Navigationssysteme,
  - 1.12 Ohrhörer,
  - 1.13 Laptops.
2. Soweit sie über eine kabelgebundene Ladefunktion aufladbar sind, müssen die in Nummer 1 dieses Teils genannten Kategorien oder Klassen von Funkanlagen
- 2.1 mit dem USB-Typ-C-Anschluss entsprechend der Norm EN IEC 62680-1-3: 2021, Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1-3: Gemeinsame Bauteile – Festlegung für USB-Typ-C®-Kabel und -Steckverbinder ausgestattet sein und dieser Anschluss muss jederzeit zugänglich und betriebsbereit sein;
  - 2.2 mit Kabeln aufladbar sein, die der Norm EN IEC 62680-1-3: 2021, Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1-3: Gemeinsame Bauteile – Festlegung für USB-Typ-C®-Kabel und -Steckverbinder entsprechen.

3. Soweit sie über eine kabelgebundene Ladefunktion mit einer Spannung von mehr als 5 Volt, einer Stromstärke von mehr als 3 Ampere oder einer Leistung von mehr als 15 Watt aufladbar sind, müssen die in Nummer 1 dieses Teils genannten Kategorien oder Klassen von Funkanlagen
  - 3.1 mit dem Ladeprotokoll USB Power Delivery entsprechend der Norm EN IEC 62680 1 2: 2021, Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1-2: Gemeinsame Komponenten – Festlegung für die USB-Stromversorgung, ausgestattet sein,
  - 3.2 so konzipiert sein, dass bei Ausstattung mit einem zusätzlichen Ladeprotokoll unabhängig vom verwendeten Ladenetzteil die volle Funktionalität des unter Nummer 3.1. genannten Ladeprotokolls USB Power Delivery sichergestellt ist.

TEIL II  
ANGABEN ZU SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE LADEFUNKTION UND DEN KOMPATIBLEN  
LADENETZTEILEN

Bei Funkanlagen, die in den Anwendungsbereich von Artikel 3 Absatz 4 Unterabsatz 1 fallen, sind nach den Anforderungen gemäß Artikel 10 Absatz 8 folgende Informationen anzugeben und unter Umständen zusätzlich durch QR-Codes oder ähnliche elektronische Lösungen bereitzustellen:

- a) bei Kategorien oder Klassen von Funkanlagen, die den in Teil I genannten Anforderungen unterliegen, eine Beschreibung der Anforderungen an die Stromversorgung der mit dieser Funkanlage verwendbaren kabelgebundenen Ladenetzteile, einschließlich der zum Aufladen der Funkanlage erforderlichen Mindestleistung und der zum Aufladen der Funkanlage bei maximaler Ladegeschwindigkeit erforderlichen Höchstleistung, angegeben in Watt, mit dem folgenden Wortlaut: „Die Leistung des Ladegeräts muss von einer von der Funkanlage benötigten Mindestleistung von [xx] Watt bis zu einer zum Erreichen der maximalen Ladegeschwindigkeit benötigten Höchstleistung von [yy] Watt reichen.“ Die Wattzahl gibt jeweils die von der Funkanlage benötigte Mindestleistung und die von der Funkanlage zum Erreichen der maximalen Ladegeschwindigkeit benötigte Höchstleistung an,

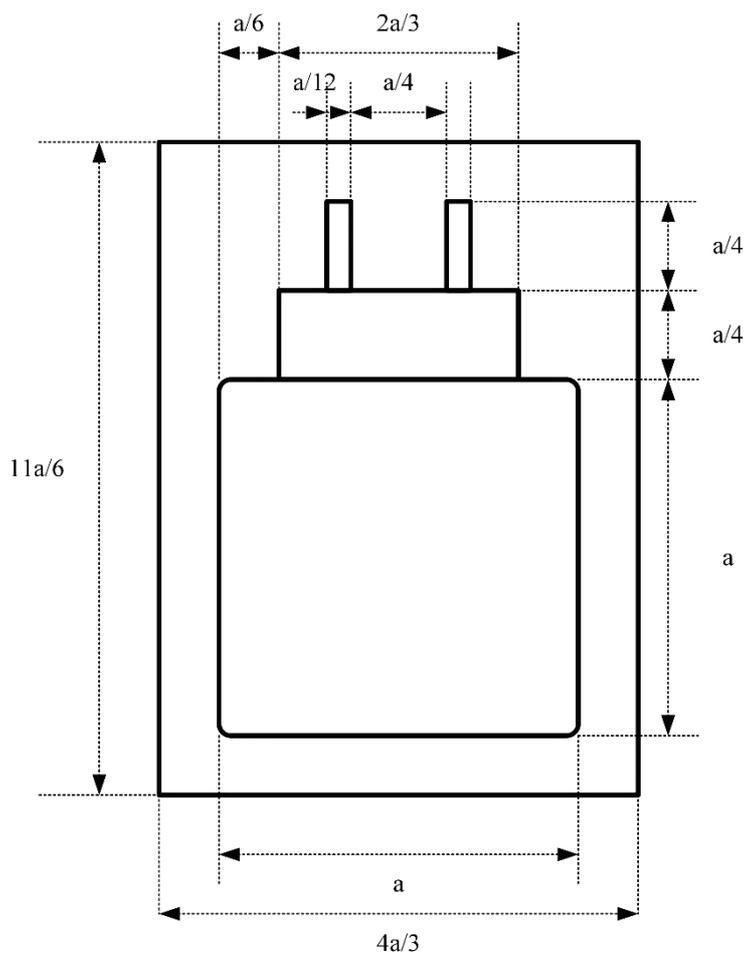
- b) bei Funkanlagen, die den in Teil I Nummer 3 genannten Anforderungen unterliegen, eine Beschreibung der Spezifikationen für die Ladefunktion der Funkanlage, soweit sie über eine kabelgebundene Ladefunktion mit einer Spannung von mehr als 5 Volt, einer Stromstärke von mehr als 3 Ampere oder einer Leistung von mehr als 15 Watt aufladbar ist, einschließlich der Angabe, dass die Funkanlage das Ladeprotokoll USB Power Delivery unterstützt, mit dem Wortlaut „Schnellladefähig über USB-PD“, und unter Angabe aller anderen unterstützten Ladeprotokolle mit der jeweiligen Bezeichnung in Textform.“

### TEIL III

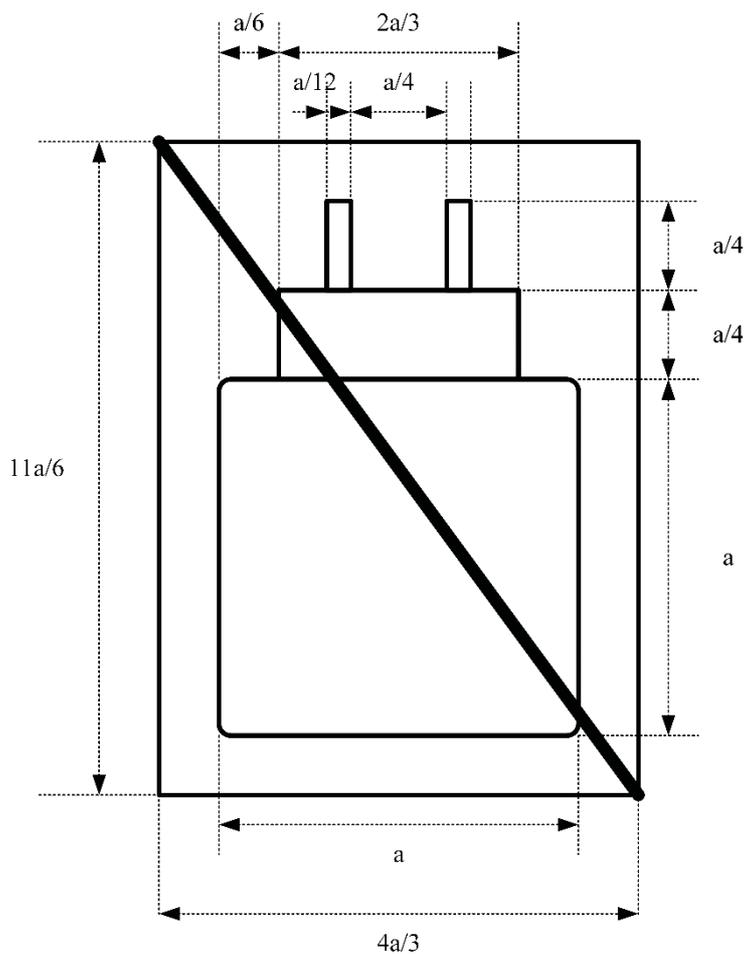
## PIKTOGRAMM MIT DER INFORMATION, OB IM LIEFERUMFANG DER FUNKANLAGE EIN LADENETZTEIL ENTHALTEN IST

1. Das Piktogramm hat folgendes Format:

1.1. Wenn im Lieferumfang der Funkanlage ein Ladenetzteil enthalten ist:



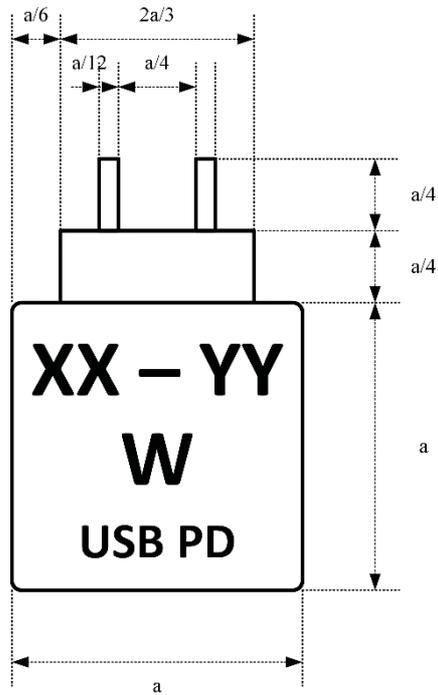
1.2. Wenn im Lieferumfang der Funkanlage kein Ladenetzteil enthalten ist:



2. Sofern das Piktogramm erkennbar und verständlich bleibt, sind verschiedene Varianten (z. B. in Bezug auf Farbe, ausgefüllte Darstellung oder Umriss, Linienstärke) zulässig. Wenn das Piktogramm kleiner oder größer dargestellt wird, werden die Größenverhältnisse der Darstellung in Nummer 1 dieses Teils gewahrt. Die Abmessung „a“ in Nummer 1 dieses Teils beträgt auch bei Varianten mindestens 7 mm.

TEIL IV  
INHALT UND FORMAT DES ETIKETTS

1. Das Etikett hat folgendes Format:



2. Anstelle der Buchstaben „XX“ ist der Zahlenwert der zum Aufladen der Funkanlage benötigten Mindestleistung anzugeben, die ein Ladenetzteil zum Laden der Funkanlage liefern muss. Anstelle der Buchstaben „YY“ ist der Zahlenwert der von der Funkanlage zum Erreichen der maximalen Ladegeschwindigkeit benötigten Höchstleistung anzugeben, die ein Ladenetzteil mindestens liefern muss, damit diese maximalen Ladegeschwindigkeit erreicht wird. Die Abkürzung „USB PD“ (USB Power Delivery) ist anzugeben, wenn die Funkanlage dieses Schnellladeprotokoll unterstützt. Das Protokoll „USB PD“ regelt die schnellste Stromzufuhr vom Ladenetzteil zur Funkanlage ohne Verkürzung der Batterielebensdauer.
3. Sofern das Etikett erkennbar und verständlich bleibt, sind verschiedene Varianten (z. B. in Bezug auf Farbe, ausgefüllte Darstellung oder Umriss, Linienstärke) zulässig. Wenn das Etikett kleiner oder größer dargestellt wird, werden die Größenverhältnisse der Darstellung in Nummer 1 dieses Teils gewahrt. Die Abmessung „a“ in Nummer 1 dieses Teils beträgt auch bei Varianten mindestens 7 mm.“

---