

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2020/911 DER KOMMISSION**vom 30. Juni 2020****zur Festlegung der Merkmale drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite gemäß Artikel 57 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 57 Absatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Wie in der Richtlinie (EU) 2018/1972 anerkannt wurde, sollte die Einrichtung drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite durch eine genehmigungsfreie Einrichtungsregelung erleichtert werden, denn drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite dürften sich positiv auf die Nutzung von Funkfrequenzen und die Entwicklung der drahtlosen Kommunikation in der Union auswirken.
- (2) Ein drahtloser Zugangspunkt mit geringer Reichweite hat verschiedene Bestandteile wie Signalverarbeitungseinheit, Antennensystem, Kabelverbindungen und Gehäuse. In bestimmten Fällen kann das Antennensystem ganz oder teilweise getrennt von den anderen Bestandteilen eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite installiert und über ein oder mehrere dedizierte Kabel angeschlossen werden. Dies kann bei verteilten Antennensystemen der Fall sein oder bei einem verteilten Funksystem, das von einem oder mehreren Betreibern genutzt wird. Ein drahtloser Zugangspunkt mit geringer Reichweite kann für eine Benutzung durch zwei oder mehr Frequenznutzer ausgelegt sein.
- (3) Drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite nach Artikel 57 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 sollten das Erscheinungsbild nur minimal beeinträchtigen, damit sie in der Öffentlichkeit angenommen werden und eine nachhaltige Einführung möglich ist. Zu diesem Zweck sollten sie entweder unsichtbar sein oder in visuell unauffälliger Weise an ihrer Trägerstruktur angebracht werden. Überdies sollte bei ihrem Betrieb ein hohes Niveau des Schutzes der öffentlichen Gesundheit entsprechend der Empfehlung 1999/519/EG des Rates ⁽²⁾ zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (EMF) gewährleistet werden.
- (4) Die Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt ⁽³⁾ sieht vor, dass Funkanlagen, zu denen auch drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite gehören, so konstruiert sein müssen, dass sie den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Menschen gewährleisten.
- (5) Die physischen und technischen Merkmale drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite, die unter Artikel 57 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 fallen, sollten daher im Hinblick auf das maximale Volumen, Gewichtsbeschränkungen und die maximale Sendeleistung für die Netzanbindung der Nutzer festgelegt werden. Die Wahl des maximalen Volumens zur Begrenzung der visuellen Wirkung eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite sollte eine gewisse Flexibilität im Entwurf und eine gewisse Anpassungsfähigkeit an die physischen und technischen Merkmale der Trägerstruktur ermöglichen.
- (6) Wie die für die Kommission durchgeführte Untersuchung „*Light Deployment Regime for Small Area Wireless Access Points (SAWAP)*“ ⁽⁴⁾ (Vereinfachte Einführungsregelung für drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite) ergeben hat, sollte ein Volumen von 20 Litern ausreichen, um die Hauptbestandteile eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite unterzubringen und gleichzeitig das Gerät unauffällig wirken zu lassen. Dieses Höchstvolumen sollte gelten für alle drahtlosen Zugangspunkte mit geringer Reichweite, die einem oder

⁽¹⁾ ABl. L 321 vom 17.12.2018, S. 36.

⁽²⁾ Empfehlung 1999/519/EG des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz - 300 GHz) (ABl. L 199 vom 30.7.1999, S. 59).

⁽³⁾ 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).

⁽⁴⁾ Studie Smart 2018/0017, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/463e2d3d-1d8f-11ea-95ab-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-112125706>.

mehreren Frequenznutzern dienen, sowie für mehrere drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite, die zusammen an demselben kleinflächigen Infrastrukturelement angebracht werden, wie z. B. an Lichtmasten, Verkehrssampeln, Reklametafeln oder Bushaltestellen, die aufgrund ihrer Abmessungen oder ihrer Häufigkeit in einem bestimmten Gebiet das visuelle Erscheinungsbild nicht beeinträchtigen sollten.

- (7) Drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite sollten der harmonisierten europäischen Norm EN 62232:2017 ⁽³⁾ „Bestimmung der HF-Feldstärke, der Leistungsdichte und der spezifischen Absorptionsrate (SAR) in der Nachbarschaft von Funkkommunikations-Basisstationen zur Ermittlung der menschlichen Exposition“ entsprechen, die eine Methodik für die Installation von Basisstationen unter Berücksichtigung ihrer Sendeleistung zur Bewertung der Exposition des Menschen gegenüber den elektromagnetischen Feldern (EMF) enthält, wodurch die in der Empfehlung 1999/519/EG festgelegten Grenzwerte eingehalten werden.
- (8) Diese Norm gilt für alle Arten von Basisstationen, die in fünf Installationsklassen unterteilt werden, die unterschiedlichen Grenzwerten ihrer äquivalenten isotropen Strahlungsleistung (EIRP) von einigen Milliwatt (Klasse E0), 2 Watt (Klasse E2), 10 Watt (Klasse E10), 100 Watt (Klasse E100) und über 100 Watt (Klasse E+) entsprechen. Angesichts der nach dieser Norm einzuhaltenen Sicherheitsabstände von den Geräten und da die Richtlinie (EU) 2018/1972 vorschreibt, dass drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite Geräte mit geringer Leistung sein sollen, sollte diese Verordnung nur für die Installationsklassen E0, E2 und E10 gelten. Nach Abschnitt 6.2.4 Tabelle 2 der Norm EN 62232:2017 ist der niedrigste abstrahlende Teil einer Antenne der Klasse E10 in einer Mindesthöhe von 2,2 m über dem Fußboden des öffentlichen Raums anzubringen, um einen Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antennenhauptkeule und dem menschlichen Körper einer 2 m hohen Person zu gewährleisten ⁽⁴⁾.
- (9) Die Einrichtung drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite der Klasse E10, die voraussichtlich das Höchstvolumen von 20 Litern ausschöpfen, sollte aus ästhetischen Gründen in Gebäuden auf große Innenräume mit einer Mindesthöhe von 4 Metern beschränkt werden, wie z. B. auf Museen, Stadien, Konferenzzentren, Flughäfen, U-Bahn-Stationen, Bahnhöfe oder Einkaufszentren.
- (10) Das Gewicht und die Form eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite sollten keine strukturelle Verstärkung der verwendeten Trägerstruktur erforderlich machen.
- (11) Eine Weiterentwicklung der einschlägigen Normen ist vorgesehen; falls solche Normen auch drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite erfassen sollten, bei denen aktive Antennensysteme eingesetzt werden, so sollten solche Zugangspunkte zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in den Anwendungsbereich der genehmigungsfreien Einführung fallen.
- (12) Damit insbesondere bei mehreren, am gleichen Ort platzierten Antennensystemen eine Beaufsichtigung und Überwachung durch die zuständigen Behörden möglich ist, sollte jeder Betreiber, der drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite entsprechend den in dieser Verordnung festgelegten Merkmalen eingerichtet hat, der zuständigen Behörde rechtzeitig die Installation und den Standort solcher Zugangspunkte melden.
- (13) Die Befugnisse der Mitgliedstaaten, die aggregierten EMF-Werte festzulegen, die sich aus der gemeinsamen Platzierung oder Aggregation der unter Artikel 57 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 fallenden drahtlosen Zugangspunkte mit geringer Reichweite in einem lokalen Bereich ergeben, und durch andere Mittel als Einzelgenehmigungen dafür zu sorgen, dass die geltenden Gesamtexpositionsgrenzwerte im Einklang mit dem Unionsrecht eingehalten werden, sollten von dieser Verordnung unberührt bleiben.
- (14) Die Durchführung dieser Verordnung sollte regelmäßig überwacht werden, um erforderlichenfalls ihre Überprüfung zu erleichtern, wobei der nationalen Praxis und den Entwicklungen in der Normung, insbesondere im Hinblick auf die Einbeziehung aktiver Antennensysteme, Rechnung getragen werden sollte.
- (15) Diese Verordnung sollte nationale Maßnahmen in Bezug auf die Sicherheit, die Versorgung und die Achtung des Privateigentums, einschließlich des Rechts der Eigentümer, über die Nutzung ihres Eigentums zu entscheiden, unberührt lassen.
- (16) Die Anwendung weniger restriktiver Regelungen für die Einrichtung drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite, die auf nationaler Ebene im Hinblick auf eine angemessene Dichte und geringe visuelle Wirkung der Einführung drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite getroffen werden, sollte von dieser Verordnung unberührt bleiben.
- (17) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Kommunikationsausschusses —

⁽³⁾ Gilt für den Frequenzbereich 110 MHz–100 GHz.

⁽⁴⁾ Anhang C.4 der Norm EN 62232:2017.

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Mit dieser Verordnung werden die physischen und technischen Merkmale der in Artikel 57 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten drahtlosen Zugangspunkte mit geringer Reichweite festgelegt.

Diese Verordnung gilt nicht für drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite mit aktivem Antennensystem.

Artikel 2

Im Sinne dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)“ ist das Produkt der an die Antenne abgegebenen Leistung und des Antennengewinns in einer bestimmten Richtung im Verhältnis zu einer isotropen Antenne;
2. „Antennensystem“ ist ein Hardware-Bestandteil eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite, der Funkfrequenzenergie zur drahtlosen Netzanbindung von Endnutzern ausstrahlt;
3. „aktives Antennensystem (AAS)“ ist ein Antennensystem eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite, bei dem die Amplitude und/oder Phase zwischen den Antennenelementen kontinuierlich angepasst wird, was zu einem Antennendiagramm führt, das auf kurzfristige Veränderungen in der Funkumgebung reagiert. Dies schließt eine langfristige Strahlformung wie eine feste elektrische Absenkung aus. Bei drahtlosen Zugangspunkten mit geringer Reichweite, die mit einem AAS ausgestattet sind, ist das AAS als fester Bestandteil in den drahtlosen Zugangspunkt mit geringer Reichweite integriert;
4. „Innenraum“ bezeichnet jeden Raum, einschließlich Verkehrsfahrzeuge, mit einer Decke oder einem Dach oder einer festen oder beweglichen Struktur oder Vorrichtung, die den gesamten Raum außer Türen, Fenster und Durchgänge bedecken kann, der dauerhaft oder vorübergehend von Wänden oder Seiten vollständig umschlossen ist, unabhängig von der Art des Materials, aus dem das Dach, die Wand oder die Seiten bestehen, und unabhängig davon, ob die Struktur dauerhaft oder vorübergehend ist;
5. „Außenbereich“ bezeichnet jeden Raum, der kein Innenraum ist.

Artikel 3

(1) Drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite gemäß Artikel 57 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 müssen vollständig und sicher in ihre Trägerstruktur integriert und daher für die Öffentlichkeit unsichtbar sein oder die Bedingungen erfüllen, die im Anhang dieser Verordnung Buchstabe A festgelegt sind, und müssen den Anforderungen der europäischen Norm entsprechen, die im Anhang dieser Verordnung Buchstabe B aufgeführt ist.

(2) Die Befugnisse der Mitgliedstaaten, die aggregierten EMF-Werte festzulegen, die sich aus der gemeinsamen Platzierung oder Aggregation drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite in einem lokalen Bereich ergeben, und durch andere Mittel als Einzelgenehmigungen dafür zu sorgen, dass die geltenden EMF-Gesamtexpositionsgrenzwerte im Einklang mit dem Unionsrecht eingehalten werden, bleiben von Absatz 1 unberührt.

(3) Die Betreiber, die drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite entsprechend den in Absatz 1 festgelegten Merkmalen eingerichtet haben, müssen der zuständigen Behörde rechtzeitig die Installation und den Standort solcher Zugangspunkte melden.

Artikel 4

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

Sie gilt ab dem 21. Dezember 2020.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 30. Juni 2020

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

A. Bedingungen gemäß Artikel 3 Absatz 1

1. Das Gesamtvolumen des sichtbaren Teils eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite, der einem oder mehreren Frequenznutzern dient, darf 20 Liter nicht übersteigen.
2. Das Gesamtvolumen der sichtbaren Teile mehrerer separater drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite, die zusammen an demselben kleinflächigen Infrastrukturelement angebracht sind, wie z. B. an Lichtmasten, Verkehrsampeln, Reklametafeln oder Bushaltestellen, darf 20 Liter nicht übersteigen.
3. Falls das Antennensystem und andere Bestandteile wie Funkfrequenzmodul, digitaler Prozessor, Speichergerät, Kühlsystem, Stromversorgung, Kabelverbindungen, Rückführungs- oder Erdungs- und Befestigungselemente des drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite getrennt installiert werden, muss jeder Teil davon, der 20 Liter übersteigt, unsichtbar gemacht werden.
4. Der drahtlose Zugangspunkt mit geringer Reichweite muss visuelle Merkmale aufweisen, die ein einheitliches Erscheinungsbild mit der Trägerstruktur gewährleisten; seine Abmessungen müssen im angemessenen Verhältnis zur Gesamtgröße der Trägerstruktur stehen, eine passende Form, neutrale Farben und eine versteckte Verkabelung aufweisen; er darf zusammen mit anderen drahtlosen Zugangspunkten mit geringer Reichweite, die bereits an benachbarten Standorten angebracht sind, das visuelle Erscheinungsbild insgesamt nicht beeinträchtigen.
5. Das Gewicht und die Form eines drahtlosen Zugangspunkts mit geringer Reichweite dürfen keine strukturelle Verstärkung der verwendeten Trägerstruktur erforderlich machen.

B. Anforderungen der europäischen Norm gemäß Artikel 3 Absatz 1

1. Die Einrichtung muss entsprechend den Installationsklassen E0, E2 und E10 in Abschnitt 6.2.4 Tabelle 2 der Europäischen Norm EN 62232:2017 „Bestimmung der HF-Feldstärke, der Leistungsdichte und der spezifischen Absorptionsrate (SAR) in der Nachbarschaft von Funkkommunikations-Basisstationen zur Ermittlung der menschlichen Exposition“ erfolgen.
 2. Ein drahtloser Zugangspunkt mit geringer Reichweite der Installationsklasse E10 darf nur im Außenbereich oder in Innenräumen mit einer Deckenhöhe von mindestens 4 m eingerichtet werden.
 3. Im Falle mehrerer, am gleichen Ort platzierter Antennensysteme (oder von Teilen davon) eines oder mehrerer drahtloser Zugangspunkte mit geringer Reichweite gelten die EIRP-Kriterien der in Nummer 1 genannten Bezugsnorm für die Summe der EIRP-Werte aller am gleichen Ort platzierten Antennensysteme (oder von Teilen davon).
-