

Vfg. 6/2010, geändert durch Vfg. 4/2018

Allgemeinzuteilung von Frequenzen in den Frequenzbereichen 865 – 868 MHz und 2446 - 2454 MHz für Funkanwendungen für Identifizierungszwecke; („Radio Frequency Identification Applications“, RFID)

Auf Grund des § 55 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) werden hiermit die Frequenzbereiche 865 MHz – 868 MHz und 2446 MHz - 2454 MHz zur Nutzung durch die Allgemeinheit für Funkanwendungen für Identifizierungszwecke zugeteilt.

Mit dieser Allgemeinzuteilung erfolgt die verpflichtende Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Europäischen Kommission zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite vom 08.08.2017 ((EU) 2017/1483 zur Änderung der Entscheidung der Kommission 2006/771/EG vom 09.11.2006, sowie zur Aufhebung der Entscheidung der Kommission 2006/804/EG für Geräte zur Funkfrequenzkennzeichnung (RFID)), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 214/3ff. vom 18.08.2017, in Deutschland.

Die Amtsblattverfügung 6/2010, „Allgemeinzuteilung von Frequenzen in den Frequenzbereichen 865 MHz – 868 MHz und 2446 MHz - 2454 MHz für Funkanwendungen für Identifizierungszwecke („Radio Frequency Identification Applications“, RFID)“, veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Nr. 5/2010 vom 17. März 2010, S. 756, wird aufgehoben.

1. Frequenznutzungsparameter:

Frequenzbereich	Maximale Strahlungsleistung	Relative Frequenzbelegungsdauer ¹⁾	Kanalbandbreite/ Modulation
a1) 2446 MHz – 2454 MHz	500 mW (EIRP)	Keine Einschränkung	Keine Einschränkung
a2) 2446 MHz – 2454 MHz	> 0,5 Watt - 4 Watt (EIRP) innerhalb geschlossener Gebäude ²⁾	≤15 % in jeder Periode von 200 ms	Keine Einschränkung / Frequency hopping (FHSS)
b1) 865 MHz – 865,6 MHz ^{3,4)}	100 mW (ERP)	Keine Einschränkung	200 kHz / Kein FHSS oder Spread Spektrum
b2) 865,6 MHz – 867,6 MHz ^{3,4)}	2 Watt (ERP)	Keine Einschränkung	200 kHz / Kein FHSS oder Spread Spektrum
b3) 867,6 MHz – 868 MHz ^{3,4)}	500 mW (ERP)	Keine Einschränkung	200 kHz / Kein FHSS oder Spread Spektrum

1) Die Relative Frequenzbelegungsdauer („duty cycle“) in % kennzeichnet die Dauer der Aussendungen eines Senders bezogen auf ein definiertes Zeitintervall.

2) Strahlungsleistungen > 500 mW EIRP sind nur bei Nutzung innerhalb geschlossener Gebäude gestattet. Die Feldstärke, gemessen in 10 m Abstand vom Gebäude, darf nicht höher sein als die von einem 500 mW - Signal im Freien erzeugte Feldstärke in gleicher Messentfernung. Werden mehrere RFID-Anwendungen innerhalb eines Gebäudes von verschiedenen Nutzern betrieben, gilt diese Bedingung an den Grenzen der jeweiligen Betriebsräume.

3) Die Kanalmittefrequenzen $f(M)$ errechnen sich wie folgt:

$$F(M) = 864,9 \text{ MHz} + (0,2 \text{ MHz} \times \text{Kanalnummer})$$

Verfügbare Kanalnummern:

Frequenzteilbereich b1): 1 – 3

Frequenzteilbereich b2): 4 – 13

Frequenzteilbereich b3). 14 – 15

4) Diese Frequenzbereiche dürfen mit diesen technischen und betrieblichen Parametern nur von Geräten genutzt werden, die vor dem 1. Januar 2018 in Verkehr gebracht wurden, da die Entscheidung der Kommission 2006/804/EG mit Wirkung zum 31.12.2017 aufgehoben wurde.

Für später in Verkehr gebrachte Geräte zur Funkfrequenzkennzeichnung (RFID) gelten für diese Frequenzbereiche die Bestimmungen der „Allgemeinzuteilung von Frequenzen zur Nutzung durch Funkanwendungen mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen; Non-specific Short Range Devices (SRD)“.

2. Bestimmungen zur Vermeidung von Störungen bei Funkanwendungen, die innerhalb der o.g. Frequenzbereiche betrieben werden:

Frequenzbereich a)

Es sind Antennen und Minderungstechniken einzusetzen, die zumindest den gleichen Schutz bieten, wie die in der jeweils aktuellen Version der Europäisch harmonisierten Norm ETSI EN 300 440 beschriebenen Anforderungen in Bezug auf Modulationsarten, Antennenöffnungswinkel, „duty cycle“ und automatische Leistungsüberwachung.

Sollen die Frequenzen mit mehr als 500 mW EIRP Strahlungsleistung genutzt werden, ist eine automatische Leistungsregelung vorzusehen. Die Leistungsregelung veranlasst durch geeignete technische Vorkehrungen eine Reduzierung der Strahlungsleistung auf höchstens 500 mW, sobald der Sender von der Systemkontrolleinheit entfernt und außerhalb des geschlossenen Gebäudes betrieben wird.

Frequenzbereiche b1, b2, b3)

Es sind Antennen und Minderungstechniken einzusetzen, die zumindest den gleichen Schutz bieten, wie die in der jeweils aktuellen Version der Europäisch harmonisierten Norm ETSI EN 302 208 beschriebenen Anforderungen in Bezug auf Modulationsarten, Antennenöffnungswinkel und das „Listen Before Talk“-Verfahren.

Befristung

Diese Allgemeinzuteilung ist bis zum 31.12.2028 befristet.

Hinweise:

1. Die oben genannten Frequenzbereiche werden auch für andere Funkanwendungen genutzt. Die Bundesnetzagentur übernimmt keine Gewähr für eine Mindestqualität oder Störungsfreiheit des Funkverkehrs. Es besteht kein Schutz vor Beeinträchtigungen durch andere bestimmungsgemäße Frequenznutzungen. Insbesondere sind bei gemeinschaftlicher Frequenznutzung gegenseitige Beeinträchtigungen nicht auszuschließen und hinzunehmen.
2. Eine Nutzung zugeteilter Frequenzen darf nur mit Funkanlagen erfolgen, die für den Betrieb in der Bundesrepublik Deutschland vorgesehen bzw. gekennzeichnet sind (§ 60 Abs. 1 S. 3 TKG).
3. Diese Frequenzzuteilung berührt nicht rechtliche Verpflichtungen, die sich für die Frequenznutzer aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, auch telekommuni-

kationsrechtlicher Art, oder Verpflichtungen privatrechtlicher Art ergeben. Dies gilt insbesondere für Genehmigungs- oder Erlaubnisvorbehalte (z.B. baurechtlicher oder umweltrechtlicher Art).

4. Der Frequenznutzer ist für die Einhaltung der Zuteilungsbestimmungen und für die Folgen von Verstößen, z. B. Abhilfemaßnahmen und Ordnungswidrigkeiten, verantwortlich.
5. Beim Auftreten von Störungen sowie im Rahmen technischer Überprüfungen werden für Funkanwendungen für Identifizierungszwecke die gemäß Richtlinie 2014/53/EU verabschiedeten harmonisierten Normen zu Grunde gelegt. Hinweise zu Messvorschriften und Testmethoden, die zur Überprüfung der o.g. Parameter beachtet werden müssen, sind ebenfalls diesen Normen zu entnehmen.
6. Der Bundesnetzagentur sind gemäß § 64 TKG auf Anfrage alle zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung erforderlichen Auskünfte über das Funknetz, die Funkanlagen und den Funkbetrieb, insbesondere Ablauf und Umfang des Funkverkehrs, zu erteilen. Erforderliche Unterlagen sind bereitzustellen.

225-8