

## Allgemeinzuteilung von Frequenzen für Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte

Gemäß § 55 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) werden hiermit Frequenzen zur Nutzung durch die Allgemeinheit für Funkanwendungen für Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte zugeteilt.

Mit dieser Allgemeinzuteilung erfolgt die verpflichtende Umsetzung der Entscheidung der Europäischen Kommission zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite vom 09.11.2006 (2006/771/EG), zuletzt geändert durch den Durchführungsbeschluss der Europäischen Kommission (EU) 2019/1345 vom 02.08.2019, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 212 S. 53ff, vom 13.08.2019, in Deutschland.

Die Amtsblattverfügung Nr. 125/2017, „Allgemeinzuteilung von Frequenzen für Verkehrstelematiksysteme“, veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 22/2017, S. 3411ff vom 22.11.2017, wird widerrufen.

Die Kategorie Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte umfasst Funkgeräte für den Einsatz im Verkehrsbereich (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Schifffahrt, Luftverkehr entsprechend den jeweiligen technischen Beschränkungen) sowie in Verkehrsmanagement, Navigation, Mobilitätsmanagement und intelligenten Verkehrssystemen (IVS). Übliche Verwendungen sind Schnittstellen zwischen verschiedenen Verkehrsarten sowie die Kommunikation zwischen Fahrzeugen (z. B. von Fahrzeug zu Fahrzeug), zwischen Fahrzeugen und ortsfesten Geräten (z. B. Fahrzeug zu Infrastruktur) und die Kommunikation von und zum Nutzer.

### 1. Frequenznutzungsbestimmungen

Frequenzbereich in GHz	Maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung (EIRP)	Frequenzzugangs- und Störungsminderungs-techniken	Sonstige Nutzungsbeschränkungen
5,795 - 5,815	2 W	Es gelten Anforderungen an Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken. (1)	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Straßenmautanwendungen, intelligente Fahrtenschreiber, Anwendungen für Abmessungen und Gewichte. (2)
24,050 - 24,075	0,1 W		
24,075 - 24,150	0,1 mW		
24,075 - 24,150	0,1 W	Es gelten Anforderungen an Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken. (1)	Nur für bodengestützte Fahrzeugradare.
24,150 - 24,250	0,1 W		
63,72 - 65,88	10 W (40 dBm)	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte, die vor dem 1. Januar 2020 in Verkehr gebracht wurden, haben „Bestandsschutz“, d. h. sie dürfen weiterhin den bisherigen Frequenzbereich 63 - 64 GHz nutzen,	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für die Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug sowie vom Fahrzeug zur Infrastruktur und von der Infrastruktur zum Fahrzeug.

Frequenzbereich in GHz	Maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung (EIRP)	Frequenzzugangs- und Störungsminderungs-techniken	Sonstige Nutzungsbeschränkungen
		ansonsten gelten die gleichen Bedingungen.	
76 - 77	316 W (55 dBm) <sup>(3)</sup>	Es gelten Anforderungen an Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken. <sup>(1)</sup>  Ortsfeste Verkehrsinfrastrukturradare müssen im Scanbetrieb arbeiten, sodass sie die Beleuchtungszeit begrenzen und eine Mindeststummzeit aufweisen, um die Koexistenz mit Kfz-Radarsystemen zu gewährleisten.	Nur für bodengestützte Fahrzeug- und Infrastruktursysteme.
76 - 77	1 W (30 dBm) Spitzenwert und 2 mW/MHz (3 dBm/MHz) durchschnittliche Leistungsspektraldichte	Maximaler Arbeitszyklus: 56 % / s	Nur für Systeme zur Hinderniserkennung zur Verwendung in Drehflüglern. <sup>(4), (5)</sup>

<sup>1)</sup> Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistungsniveau mindestens den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU bzw. des Funkanlagengesetzes (FuAG) entspricht. Werden einschlägige Techniken in harmonisierten Normen, deren Fundstellen gemäß der Richtlinie 2014/53/EU im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden sind, oder deren Teilen beschrieben, ist eine Leistung zu gewährleisten, die mindestens diesen Techniken entspricht.

<sup>2)</sup> Intelligente Fahrtenschreiber und Anwendungen für Abmessungen und Gewichte sind definiert als Fernkontrollgerät des Fahrtenschreibers in Anlage 14 der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 der Kommission (ABl. L 139 vom 26.5.2016, S. 1) und für die Kontrolle der Gewichte und Abmessungen in Artikel 10d der Richtlinie (EU) 2015/719 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 115 vom 6.5.2015, S. 1).

<sup>3)</sup> 316 W (55 dBm) Spitzenstrahlungsleistung, mittlere Strahlungsleistung 100 W (50 dBm) bzw. 224 mW (23,5 dBm) für gepulste Radare.

<sup>4)</sup> Der Begriff Drehflügler bezeichnet die Kategorien EASA CS-27 und CS-29 (JAR-27 bzw. JAR-29 nach früheren Zulassungen).

<sup>5)</sup> Die Frequenznutzung ist in nachfolgend definierten Zonen zum Schutz des Radioastronomie-funkdienstes untersagt:

Name der Funkstelle	Koordinaten	Höhe über NN (in m)	Höhe über Grund (in m)	Koordinaten	Radius (in km)
Effelsberg	50° 31' 32" N 06° 53' 00" O	369	< 3	Keine Schutzzone	
			3 bis < 100	50.52898° N 6.906735° O	8,5
			100 bis < 300	50.527057° N 6.9592320° O	21
				50.785613° N 7.1854840° O	20
			300 bis 1000	50.569565° N 7.1105090° O	53

Die Radien der Schutzzone sind von der jeweiligen maximalen Höhe über Grund abgeleitet.

## **2. Bestimmungen zur Vermeidung von Störungen bei anderen Funkanwendungen**

Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte dürfen keine schädlichen Störungen bei einem Funkdienst verursachen und haben keinen Anspruch auf Schutz gegen funktechnische Störungen durch Funkdienste („nichtstörend und ungeschützt“).

## **3. Befristung**

Diese Allgemeinzuteilung ist bis zum 31.12.2030 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 telekommunikationsrechtlicher 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 Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte die Parameter der gemäß Richtlinie 2014/53/EU bzw. des Funkanlagengesetzes (FuAG) 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