

**Allgemeinzuteilung von Frequenzen in den Bereichen 5150 MHz - 5350 MHz und 5470 MHz - 5725 MHz für Funkanwendungen zur breitbandigen Datenübertragung, WAS/WLAN („Wireless Access Systems including Wireless Local Area Networks“)**

Auf Grund des § 55 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) werden hiermit Frequenzen in den Bereichen 5150 MHz - 5350 MHz und 5470 MHz - 5725 MHz für die Nutzung durch die Allgemeinheit für Funkanwendungen zur breitbandigen Datenübertragung, WAS/WLAN, zugeteilt.

Mit dieser Allgemeinzuteilung erfolgt die verpflichtende Umsetzung der Entscheidung der Europäischen Kommission über die harmonisierte Nutzung von Funkfrequenzen in den 5- GHz- Bändern für die Einführung drahtloser Zugangssysteme einschließlich lokaler Funknetze (WAS/Funk- Lans) vom 11.07.2005 (2005/513/EG), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 187, Seite 22 ff vom 19.07.2005, geändert durch die Entscheidung der Europäischen Kommission vom 12.02.2007 (2007/90/EG), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 41, Seite 10 ff vom 13.02.2007, in Deutschland.

Die Amtsblattverfügung 8/2006 „Allgemeinzuteilung von Frequenzen in den Bereichen 5150 MHz - 5350 MHz und 5470 MHz - 5725 MHz für Funkanwendungen zur breitbandigen Datenübertragung, WAS/WLAN (Wireless Access Systems including Wireless Local Area Networks)“, veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 3/2006, S. 279 vom 08.02. 2006, wird aufgehoben.

**1. Frequenznutzungsbestimmungen**

<b>Frequenzbereich in MHz</b>	<b>Maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung in W (EIRP)<sup>1)</sup></b>	<b>Maximal zulässige mittlere spektrale Strahlungsleistungsdichte in mW/MHz (EIRP)<sup>1)</sup></b>	<b>Weitere Bestimmungen</b>
5150 - 5250	0,2	10 / 1,0 <sup>2)</sup>	Nutzung ausschließlich innerhalb geschlossener Räume <sup>3)</sup>
5250 - 5350	0,2	10 / 1,0 <sup>2)</sup>	Nutzung ausschließlich innerhalb geschlossener Räume <sup>3)</sup>  Leistungsregelung <sup>4)</sup>  Minderungstechniken <sup>5)</sup>
5470 - 5725	1,0	50 / 1,0 <sup>2)</sup>	Nutzung innerhalb und außerhalb geschlossener Räume <sup>6)</sup>  Leistungsregelung <sup>4)</sup>  Minderungstechniken <sup>5)</sup>

- Die angegebenen Grenzwerte für die maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) und für die maximal zulässige mittlere spektrale Strahlungsleistungsdichte beziehen sich auf die WAS/WLAN- Funkstelle, wobei sich bei gepulsten Aussendungen der Mittelwert bei dem maximal möglichen Pegel (0 dB Leistungsreduzierung) auf den Puls bezieht. Es darf keiner der beiden Grenzwerte überschritten werden. Abhängig von der Kanalbandbreite ist der jeweils strengere Wert maßgebend. Falls die Aussendung über mehrere Antennen einer WAS/WLAN-Funkstelle gleichzeitig erfolgt, ist die Summenleistung bezogen auf die Funkstelle maßgebend.
- Innerhalb eines beliebigen 1-MHz-Teilbereichs.
- Nutzung innerhalb allseits umschlossener Gebäude einschließlich vergleichbarer Orte bei denen die Abschirmung durch die Außenhaut für die erforderliche Dämpfung sorgt. Die Nutzung innerhalb von Luftfahrzeugen wird ebenfalls als Nutzung innerhalb geschlossener Räume angesehen.
- Bei der Nutzung von Kanälen innerhalb der Frequenzbereiche 5250 – 5350 MHz und 5470 – 5725 MHz ist eine Leistungsregelung erforderlich, womit eine durchschnittliche Reduzierung um 3 dB mit Bezug auf die maximal zulässige Strahlungsleistung (EIRP) bzw. die korrespondierende maximal zulässige Strahlungsleistungsdichte bei WAS/WLAN-Systemen erreicht werden kann. Falls keine Leistungsregelung vorgesehen ist, gelten innerhalb der Frequenzbereiche 5250 – 5350 MHz und 5470 – 5725 MHz für die WAS/WLAN-Funkstellen um 3 dB reduzierte Grenzwerte gegenüber den maximal zulässigen Grenzwerten.

5. Es sind Minderungstechniken einzusetzen, die zumindest den gleichen Schutz bieten, wie die in der EN 301 893 beschriebenen Anforderungen in Bezug auf Ortung, Betrieb und Reaktionszeit, um einen mit Ortungsfunksystemen kompatiblen Betrieb zu gewährleisten. Solche Minderungstechniken machen die Auswahl eines bestimmten Kanals aus allen verfügbaren Kanälen gleich wahrscheinlich und sorgen so für eine im Durchschnitt nahezu gleichförmige Verteilung der Spektrumsbeanspruchung.
6. Funkübertragungsstrecken zwischen WAS/WLAN-Funkstellen an Bord von Luftfahrzeugen und Funkstellen außerhalb von Luftfahrzeugen (z. B. am Boden) sind nicht gestattet.

## 2. Befristung

Diese Allgemeinzuteilung ist bis zum 31.12.2020 befristet

### Hinweise:

1. Die oben genannten Frequenzbereiche werden auch für andere Funkanwendungen wie z.B. Satellitenfunk, Ortungsfunk und Amateurfunk 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 von WAS/WLAN nicht auszuschließen und hinzunehmen. WAS/WLAN genießen keinen Schutz vor Beeinträchtigungen durch in gleichen Frequenzbereichen primär oder sekundär zugewiesene Funkdienste und dürfen diese Funkdienste nicht stören. Insbesondere bei Störungen in militärischen Radaren sind die betroffenen WAS/WLAN- Geräte unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.
2. Die Nutzung der Frequenzen für WAS/WLAN ist nicht an einen bestimmten technischen Standard gebunden. Geräte, die im Rahmen dieser Frequenznutzung eingesetzt werden, unterliegen den Bestimmungen des "Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen" (FTEG) und des "Gesetzes über die Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten" (EMVG).
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. Der Frequenznutzer unterliegt hinsichtlich des Schutzes von Personen in den durch den Betrieb von Funkanlagen entstehenden elektromagnetischen Feldern den jeweils gültigen Vorschriften.
6. Beauftragten der Bundesnetzagentur ist gemäß §§ 13 und 14 EMVG der Zugang zu Grundstücken, Räumlichkeiten und Wohnungen, in denen sich Funkanlagen und Zubehör befinden, zur Prüfung der Anlagen und Einrichtungen zu gestatten bzw. zu ermöglichen.
7. Beim Auftreten von Störungen werden für WAS/WLAN die Parameter der europäisch harmonisierten Norm EN 301 893 zu Grunde gelegt. Hinweise zu Messvorschriften und Testmethoden, die zur Überprüfung der o. g. Parameter beachtet werden müssen, sind ebenfalls dieser Norm zu entnehmen.