

Verfügung 35/2002 vom 13.11.2002

Allgemeinzuteilung von Frequenzen in den Bereichen 5150 MHz - 5350 MHz und 5470 MHz - 5725 MHz für die Nutzung durch die Allgemeinheit in lokalen Netzwerken; Wireless Local Area Networks (WLAN-Funkanwendungen)

Auf Grund von § 47 Abs. 1 und 5 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 25. Juli 1996 (BGBl. I S. 1120) in Verbindung mit der Frequenzzuteilungsverordnung (FreqZutV) vom 26. April 2001 (BGBl. I S. 829) werden hiermit die Frequenzbereiche 5150 MHz - 5350 MHz und 5470 MHz - 5725 MHz zur Nutzung durch die Allgemeinheit für WLAN-Funkanwendungen in lokalen Netzwerken zugeteilt. Die Nutzung für WLAN-Funkanwendungen ist nicht an einen bestimmten technischen Standard gebunden.

Technische und betriebliche Frequenznutzungsbedingungen

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Werte für Kanalraster und Kanalbandbreite sind typische Werte. Unter Beachtung der Fußnoten 1, 2 und 4 und der folgenden Festlegung sind auch andere Werte möglich. Die angegebenen Grenzwerte für die maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) beziehen sich auf einen einzigen Kanal (Kanalbandbreite ≥ 20 MHz), wobei sich der Mittelwert bei dem maximal möglichen Pegel (0 dB Leistungsreduzierung) auf den Puls bezieht.

1. Frequenzbereich 5150 - 5350 MHz	
Maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)	200 mW ¹
Kanalraster	20 MHz
Kanalbandbreite	20 MHz
Nutzung ausschließlich innerhalb geschlossener Räume	

2. Frequenzbereich 5470 - 5725 MHz	
Maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)	1 W ²
Kanalraster	20 MHz
Kanalbandbreite	20 MHz
Nutzung sowohl innerhalb als auch außerhalb geschlossener Räume	

3. Weitere Bedingungen zur Vermeidung von Störungen bei anderen Funkanwendungen, die innerhalb der o. g. Frequenzbereiche betrieben werden.	
Regelbereich der automatischen Leistungsregelung (mindestens), bezogen auf 200 mW bzw. 1 W entsprechend Nr. 1 und Nr. 2	6 dB
Dynamisches Frequenzwahlverfahren ³ in Verbindung mit einer Verteilung der Verkehrslast in Abhängigkeit der genutzten Frequenzbereiche	
bei Nutzung beider Frequenzbereiche entsprechend Nr. 1 und Nr. 2 auf mindestens	14 Kanäle
bei Nutzung des Frequenzbereichs entsprechend Nr. 2 auf	11 Kanäle

4. Sonderfall, falls ausschließlich der Frequenzbereich 5150 - 5250 MHz ohne dynamisches Frequenzwahlverfahren genutzt wird.	
Maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) mit automatischer Leistungsregelung, Regelbereich mindestens 6 dB (bezogen auf 60 mW)	60 mW ⁴
Maximal zulässige mittlere äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) ohne automatische Leistungsregelung	30 mW ⁴
Kanalraster	20 MHz
Kanalbandbreite	20 MHz
Nutzung ausschließlich innerhalb geschlossener Räume	

Hinweis:

Die RegTP testet stichprobenartig in Verkehr gebrachte WLAN-Geräte bezüglich der Funktionalität des dynamischen Frequenzwahlverfahrens zum Schutz von militärischen Radarsystemen in Zusammenarbeit mit der militärischen Frequenzverwaltung (Bundesamt für Informationsmanagement und Informationstechnik der Bundeswehr). Bei Störungen in militärischen Radarsystemen sind die betroffenen WLAN-Geräte unverzüglich außer Betrieb zu nehmen. Dies gilt bei baumusterbedingten Störungen für die gesamte Baureihe.

Sonstige Hinweise:

1. Die oben genannten Frequenzbereiche werden auch für andere Funkanwendungen wie z.B. Satellitenfunk, Ortungsfunk und Amateurfunk genutzt. Die Reg TP übernimmt keine Gewähr für eine Mindestqualität oder Störungsfreiheit des Funkverkehrs. Ein Schutz vor Beeinträchtigungen durch andere bestimmungsgemäße Frequenznutzungen kann nicht in jedem Fall gewährleistet werden. Insbesondere sind bei gemeinschaftlicher Frequenznutzung gegenseitige Beeinträchtigungen von WLANs nicht auszuschließen und hinzunehmen. WLANs genießen keinen Schutz vor Beeinträchtigungen durch in gleichen Frequenzbereichen primär oder sekundär zugewiesene Funkdienste und dürfen diese Funkdienste nicht stören.
 2. 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 Reg TP ist gemäß §§ 7 und 8 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 WLAN-Funkanwendungen die Parameter der europäisch harmonisierten Norm (zurzeit Entwurf) ETSI 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.
-
1. Bei Kanalbandbreiten < 20 MHz darf die mittlere spektrale Leistungsdichte (EIRP/MHz) nicht größer sein als 10 mW pro 1 MHz.
 2. Bei Kanalbandbreiten < 20 MHz darf die mittlere spektrale Leistungsdichte (EIRP/MHz) nicht größer sein als 50 mW pro 1 MHz.
 3. Das dynamische Frequenzwahlverfahren dient insbesondere der Vermeidung von Gleichkanalbetrieb mit Radarsystemen.
 4. Bei Kanalbandbreiten < 20 MHz darf die mittlere spektrale Leistungsdichte (EIRP/MHz) nicht größer sein als 3 mW pro 1 MHz bei Systemen mit automatischer Leistungsregelung bzw. 1,5 mW pro 1 MHz bei Systemen ohne automatische Leistungsregelung.