



Bundesnetzagentur

# InfoBlatt

## WLAN (Wireless Local Area Networks)

## WLAN-Funkanwendungen

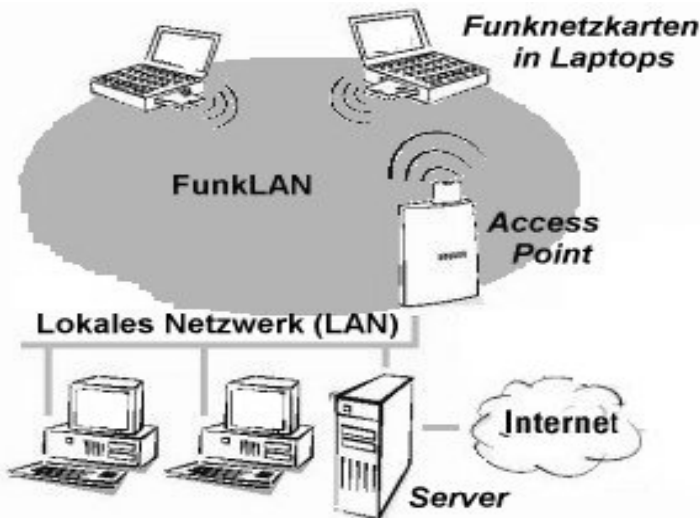
(WLAN = Wireless Local Area Networks)

### Was sind WLANs?

WLANs sind Funknetzlösungen, die eine drahtlose Vernetzung von elektronischen Geräten wie PCs, Laptops, Workstations, Servern, Druckern und anderen Netzeinrichtungen aber auch von sonstigen digitalen Geräten ermöglichen. Damit dienen WLANs dem Ersatz von Netzkabeln, was zu flexibleren und ökonomischeren Lösungsansätzen für die Einrichtung und Nutzung von Netzwerken führt. Man kann seinen PC oder sein Notebook überall dort einsetzen, wo ein drahtloser Netzzugang zur Verfügung steht. Mit den derzeit verfügbaren Standards sind Datenraten von bis zu 54 MBit/s möglich.

Immer größerer Beliebtheit erfreut sich die Nutzung von WLANs zum drahtlosen Surfen im Internet, vor allem über sog. Hotspots an Flughäfen, Universitäten, an zentralen Plätzen von Innenstädten, Kongresszentren, Hotels u. v. a.

Ein weiteres wichtiges Anwendungsgebiet ist der Einsatz von WLANs an Orten, an denen keine Internetzugänge über schnelle DSL-Anschlüsse bereit stehen. Mit der WLAN-Technik werden drahtlose Anschlussleitungen zu Teilnehmern aufgebaut, mit denen hohe Übertragungsgeschwindigkeiten realisiert werden können.



Mit der Bereitstellung von WLAN-Hotspots ist häufig ein geschäftliches Interesse verbunden. Werden Telekommunikationsdienstleistungen erbracht, so ist dies nach § 6 Telekommunikationsgesetz (TKG) bei der Bundesnetzagentur anzuzeigen. Bei ausschließlicher Nutzung für private oder betriebsinterne Zwecke ist dagegen keine Meldung erforderlich.

Informationen zur Anzeigepflicht der Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen, über die gesetzliche Grundlage, die Zuständigkeit sowie die Verfahrensweise erhalten Sie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) → **Sachgebiete** → **Telekommunikation** → **Regulierung Telekommunikation** → **Meldepflicht**.

Wireless Local Area Networks arbeiten in den Frequenzbereichen 2,400 GHz - 2,4835 GHz, 5,150 GHz - 5,350 GHz und 5,470 GHz - 5,725 GHz. Die Bundesnetzagentur hat diese Frequenzen für die Benutzung durch die Allgemeinheit zugeteilt.

### Was bedeutet das für den Nutzer?

Es sind die Bestimmungen der jeweiligen Allgemeinzuteilung von Frequenzen zu beachten.

#### WLAN 5 GHz

Vfg. 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)“.

#### WLAN 2,4 GHz

Vfg. 89/2003, „Allgemeinzuteilung von Frequenzen im Frequenzbereich 2,4000 GHz - 2,4835 GHz für die Nutzung durch die Allgemeinheit in lokalen Netzwerken; Wireless Local Area Networks (WLAN-Funkanwendungen)“.

Die Allgemeinzuteilungen können auch auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) → **Sachgebiete** → **Telekommunikation** → **Regulierung Telekommunikation** → **Frequenzordnung** eingesehen werden.

- ⇒ WLAN-Funkanwendungen können ohne Antrag und förmliche Genehmigung auf diesen Frequenzen genutzt werden.
- ⇒ Dem Anwender entstehen durch die Frequenznutzung keine Kosten in Form von Gebühren und Beiträgen.
- ⇒ Mit WLAN-Funkverbindungen dürfen verschiedene Grundstücke ohne Meldepflicht miteinander verbunden werden.

- ⇒ Es ist keine bestimmte Reichweite vorgeschrieben. Diese wird ausschließlich durch die maximale Strahlungsleistung der Funkanlage und die Umgebungsverhältnisse wie Bebauung, Bewaldung, Geländeform usw. bestimmt.
  - ⇒ Im 2,4 GHz-Frequenzbereich darf die maximale Strahlungsleistung 100 mW (EIRP\*) nicht übersteigen. Im Frequenzbereich 5,150 GHz - 5,350 GHz sind maximal 200 mW (EIRP\*) zulässig, während im Bereich 5,470 GHz - 5,725 GHz maximal 1 W (EIRP\*) abgestrahlt werden darf.
- \*Äquivalente isotrope Strahlungsleistung

Für WLAN-Funkanwendungen sind keine bestimmten Antennen vorgeschrieben. Die maximale Strahlungsleistung darf nicht überschritten und die Konformitätserklärung des Herstellers der Funkanlage durch Veränderungen an der Antenne nicht verletzt werden. Mit der Konformitätserklärung bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung der technischen Eigenschaften der Funkanlage mit den Anforderungen eines technischen Standards. Wenn Veränderungen gleich welcher Art an der Anlage geplant sind, sollte vorher unbedingt ein Fachhändler oder der Hersteller zu Rate gezogen werden.

## Kontaktadresse:

**Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

Im Zusammenhang mit Frequenzfragen:

Referat Nichtöffentliche Funkanwendungen

Telefon: 06131 18-0

Telefax: 06131 18-5016

Im Zusammenhang mit Meldepflicht:

Referat Wegerecht Meldepflichten § 6 TKG

Telefon: 06131 18-1210

Telefax: 06131 18-5655

Anschrift: Postfach 8001  
55003 Mainz

E-Mail: [poststelle@bnetza.de](mailto:poststelle@bnetza.de)