

# Fact Sheet



## Wirelessfähige Phonak Hörgeräte



Dieses Fact Sheet fasst einige hilfreiche Informationen zusammen und ist für Träger von wirelessfähigen Phonak Quest und Spice Hörgeräten und den entsprechenden Wireless-Produkten gedacht. Diese Hörgeräte verfügen über einen integrierten Wireless-Chip. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Hörgeräte auf einer solchen Wireless-Chip-Technologie basieren, wenden Sie sich an Ihren Hörgeräteakustiker.

### Drahtlose Anbindung

Phonak bietet eine ganze Produktpalette an Hörgeräten, die intuitiv auf Ihre Umgebung reagieren und Ihnen eine drahtlose Anbindung an Kommunikations- und Unterhaltungsgeräte ermöglichen. Wireless-Hörgeräte sind als ganzes System zu verstehen. Dies bedeutet, dass Ihre Hörgeräte sowohl miteinander kommunizieren, als auch Daten von elektronischen Geräten, wie Mobiltelefonen, MP3-Playern sowie Wireless-Produkten von Phonak empfangen können.

Die Wireless-Technologie wurde speziell zu Kommunikationszwecken entwickelt und ist für die tägliche Nutzung geeignet. Die für die Datenübertragung zwischen den Hörgeräten gewählte Technologie ist ein digital codiertes elektromagnetisches Feld. Schwache elektromagnetische Felder entstehen in nahezu allen Geräten des täglichen Gebrauchs, wie beispielsweise in Fernsehern, Telefonen, Computermonitoren und anderer Unterhaltungselektronik wie Mobiltelefonen.

In Ländern, in denen wirelessfähige Hörgeräte und drahtlose Anbindungsmöglichkeiten vertrieben werden, müssen diese die lokalen Richtlinien und Bestimmungen gemäß zertifizierten Messungen erfüllen. In den USA erfüllen diese Hörgeräte damit die Anforderungen der Federal Communication Commission (FCC) und in Kanada die entsprechenden Anforderungen der Industry Canada. In Europa entsprechen die drahtlosen Phonak Hörgeräte und deren Zubehör den EU-Normen.

---

## Technische Daten von Wireless-Geräten

Die Übertragungsfrequenz beträgt 10,6 MHz bei einer Bandbreite von ungefähr 500 kHz. Diese Frequenz wurde gewählt, weil sie den Transfer komplexer Breitbanddaten praktisch ohne Interferenzen unterstützt.

Die für die drahtlose Kommunikation der Hörgeräte erforderliche Magnetfeldstärke ist schwach, da die Hörgeräte in unmittelbarer Nähe zueinander am Kopf platziert werden. Die Magnetfeldstärke der Hörgeräte beträgt  $< -19 \text{ dB } \mu\text{A/m}$  bei 10 m. Diese Magnetfeldstärke liegt weit unter den internationalen Höchstwerten und unter den Feldstärken anderer Alltagsgeräte, wie beispielsweise von Computermonitoren, Geschirrspülern und Halogenlampen. Die Spezifische Absorptionsrate (SAR) ist die allgemein anerkannte wissenschaftliche Maßeinheit, die zur Charakterisierung des Ausmaßes der vom Körper absorbierten Hochfrequenzenergie verwendet wird. In den USA beträgt der von der FCC vorgegebene SAR-Grenzwert für Mobiltelefone beispielsweise max. 1,6 Watt pro Kilogramm (W/kg). Der Europäische Rat hat für Europa einen SAR-Grenzwert von 2,0 W/kg festgelegt. Der typische SAR-Emissionswert eines Mobiltelefons liegt zwischen 0,3 und 1,5 W/kg.

Tests ergaben einen SAR-Wert der Wireless-Hörgeräte von weniger als 0,001 W/kg. Daher erfüllen die Hörgeräte die Empfehlungen der Europäischen Kommission und auch der US-amerikanischen FCC deutlich.

---

## Häufig gestellte Fragen

### **Ist die drahtlose Verbindung stets stabil oder wird sie in bestimmten Umgebungen unterbrochen?**

Da die drahtlose Technologie mit einem speziell codierten, induktiven Signal und einer dedizierten Frequenz arbeitet, ist das Interferenzrisiko eher gering. Da jedoch alle Funkübertragungen durch andere elektromagnetische Felder gestört werden können, kann es in Bereichen mit starken elektromagnetischen Feldern (in der Nähe von leistungsstarken Elektrogeräten, größeren Elektronikanlagen) zu Interferenzen kommen.

### **Sind Wireless-Hörgeräte mit implantierbaren Geräten kompatibel?**

Die Feldstärken von Wireless-Hörgeräten sind sehr schwach und fast nicht messbar. Hörgeräte arbeiten mit einer viel geringeren Feldstärke als einige der täglich genutzten

Elektronikgeräte, wie z.B. Mobiltelefone. Personen mit aktiven Implantaten, wie Herzschrittmachern oder Defibrillatoren, wird Folgendes empfohlen:

- Halten Sie die Hörgeräte mindestens 15 cm vom Implantat fern.
- Wenn Sie eine Interferenz bemerken, sehen Sie von einer weiteren Nutzung der Wireless-Hörgeräte oder des Wireless-Zubehörs ab.
- Verwenden Sie dieses Gerät niemals in Umgebungen, in welchen Explosionsgefahr besteht (Räume mit entzündbaren Anästhetika, Minen oder Industriezonen mit Explosionsgefahr); vermeiden Sie ebenfalls die Nutzung in sauerstoffreichen Umgebungen oder in Umgebungen, in denen die Nutzung elektronischer Geräte nicht erlaubt ist.
- Von Phonak durchgeführte Tests mit Wireless-Zubehör haben gezeigt, dass bei der Nutzung keine Interferenzen zu den implantierbaren Geräten auftreten, die die sichere Nutzung der implantierbaren Geräte beeinflussen würden. Nutzer von implantierbaren Geräten sollten vor dem Einsatz von Wireless-Zubehör Ihren Arzt und/oder den Hersteller des implantierbaren Geräts kontaktieren.

### **Entstehen durch den täglichen Gebrauch der drahtlosen Hörgeräte Risiken?**

Die Hochfrequenzenergie, welcher der Körper ausgesetzt ist, ist so gering, dass beim täglichen Gebrauch von wirelessfähigen Hörgeräten keine Risiken bestehen.

### **Kann ich meine Wireless-Hörgeräte im Flugzeug verwenden?**

Ja, wenn das Bordpersonal nicht ausdrücklich darauf hinweist, dass alle elektronischen Geräte, wie z.B. Hörgeräte, ausgeschaltet werden müssen. Die Feldstärke wirelessfähiger Hörgeräte ist so schwach, dass die Flugzeugsteuerung oder -navigation nicht gestört oder beeinträchtigt wird.

### **Kann ich mein Wireless-Zubehör im Flugzeug verwenden?**

Nein, drahtloses Phonak Zubehör wie Roger Pen, ComPilot II, ComPilot Air II, RemoteMic und PilotOne sollten im Flugzeug nicht verwendet werden.