

## JABRA WIRELESS

EINSATZ EINER GRÖßEREN ZAHL SCHNURLOSER  
HEADSETS AUF BEGRENZTEM RAUM

**Jabra**<sup>®</sup>  
YOU'RE ON

Schnurlose Headsets brauchen Platz, um optimale Klangqualität liefern zu können. Die Zahl der Headsets, die in einem bestimmten Raum genutzt werden kann, ist abhängig von seiner Größe, dem Abstand zwischen den einzelnen Headsets und ihren Basisstationen, der Art und Zahl metallener Objekte oder großer Glasflächen im Raum und den vorhandenen Ausstattungsmerkmalen der Headsets und ihren Einstellungsmöglichkeiten. Es gibt eine Reihe einfacher Faustregeln als Orientierungsgröße für die Planung, und die Mitarbeiter des Jabra Supports unterstützen Sie gerne mit wertvollen Hinweisen und Rat.

## DIE AUSGANGSLAGE

Schnurlose Headsets geben ihren Anwendern zusätzliche Bewegungsfreiheit. Neben der Möglichkeit, mit beiden Händen frei arbeiten zu können, können sich Ihre Anwender innerhalb der Reichweite des Headsets frei im Raum bewegen.

Wird eine größere Zahl schnurloser Headsets in einem begrenzten Raum wie beispielsweise einem Großraumbüro eingesetzt, kann es vorkommen, dass die Audioqualität leidet. Ursache kann ein so genanntes Dichte- oder Kapazitätsproblem sein. Daher ist es wichtig, vorausschauend zu planen, wenn Sie eine größere Zahl schnurloser Headsets auf begrenztem Raum einführen wollen.

Jabra bietet Ihnen für umfangreiche Installationen eine Auswahl an Headsets mit DECT und Bluetooth® an, die exakt an die räumlichen Gegebenheiten angepasst werden können, so dass Sie die notwendige Anzahl bei weiterhin hochwertigem Klang einsetzen können.

### **KURZSTRECKENFUNK UND KAPAZITÄT**

Kapazitätsprobleme stellen sich grundsätzlich ein, wenn Funktechnologien um Frequenzbänder und Zeitfenster konkurrieren. Dies kann auftreten, wenn viele Sender für Kurzstreckenfunk gleichzeitig arbeiten und dieselben Frequenzen verwenden. Das ist auch der Fall, wenn die Anzahl verwendeter Headsets die Zahl verfügbarer Kanäle, also der verfügbaren Frequenzen und Zeitfenster, übersteigt. DECT- und Bluetooth®-Technologie nutzen beide fortschrittliche Methoden, um die Wahrscheinlichkeit zu senken, dass zwei Geräte gleichzeitig denselben Kanal verwenden. Die Zahl nutzbarer Kanäle ist daher höher.

### **GESTEIGERTE LEISTUNG MIT JABRA**

GN Netcom bietet eine Auswahl an großvolumigen Headset-Installationen an, die DECT-, Bluetooth® oder die schnurlose 2G4 Telefonie-Technologie einsetzen. Die Headsets bieten spezielle Ausstattungsmerkmale, um ihre Leistung in Umfeldern, die eine hohe Anzahl von Geräten erfordern, zu verbessern. Das schließt das Dynamic Radio Frequency Power Management und spezielle Konfigurationseinstellungen ein.



# PLANUNGS-HINWEISE

Der Zweck der Planung ist, das Einsatzszenario so zu gestalten, dass das Signal-Rausch-Verhältnis nicht den Schwellenwert für gute Audio-Qualität überschreitet und Funkstörungen auf begrenztem Raum vermieden werden. Das Ergebnis ist eine Planung, die den durchschnittlichen Abstand zwischen den Headsets und die durchschnittlich verfügbare Fläche für jedes Headset beschreibt. Diese Werte sind abhängig von der Größe des Raums, des durchschnittlichen Abstands zwischen den Headsets und der eingesetzten Technologie.

ANNAHMEN	PLANUNGEN
Gebäude und abschirmende Bereiche	Bestimmen Sie die Bereiche, in denen Headsets eingesetzt werden sollen. Ein Bereich ist eine begrenzte Bürofläche, auf der Headsets eingesetzt werden sollen, und jeder Bereich bedarf seiner eigenen Planung. Bestimmen Sie die Fläche in Quadratmetern.
Anzahl der Headsets pro Bereich	Analysieren Sie, ob die geplante Anzahl Headsets die Grenzwerte überschreitet, die unter Faustregeln auf der folgenden Seite genannt sind.
Durchschnittlicher Abstand zwischen Headset und Basis und Bewegungsradius der Anwender	Diese Faktoren sind sehr wichtig und beeinflussen die Planung. Der durchschnittliche Abstand zwischen Headset und Basis beträgt üblicher Weise weniger als 2 Meter. Es macht keinen Unterschied, ob Anwender ab und an Kaffee holen gehen oder sich einige Supervisoren durch den Raum bewegen. Die Einsatz-Planung erfordert hohe Sensibilität in diesem Bereich.
Spezielle Überlegungen zu DECT	<b>WIDEBAND AUDIO</b> Der Einsatz von Wideband Audio verringert die mögliche Anzahl von Headsets in einem Raum  <b>EINSTELLUNG DER SENDELEISTUNG</b> Einige DECT-Produkte haben eine Einstellungs-Option für die maximale Sendeleistung. Geringe Leistungsstärken können bei beengten Raumverhältnissen hilfreich sein.
Spezielle Überlegungen zu Bluetooth®	<b>HEADSET EINSATZ</b> Es macht einen deutlichen Unterschied beim Einsatz von Bluetooth®, ob Anwender durchgängig mit ihrem Headset telefonieren oder nur die Hälfte ihrer Arbeitszeit.  <b>WLAN IM RAUM</b> <i>Der Einsatz von Bluetooth® ist genau zu prüfen, wenn auch WLAN (insbesondere IEEE 802.11 b, g oder n) eingesetzt wird.</i>  Die Sendeleistung von Bluetooth® hat daher in gewissem Rahmen Auswirkungen auf die Planung.



# EINFACHE FAUSTREGELN

Wegen der zahlreichen Faktoren, die in den Planungsprozess einbezogen werden müssen, empfehlen wir Ihnen, den technischen Support von Jabra anzusprechen, wenn die Zahl der zu verwendenden Headsets die unten aufgeführten Maximalzahlen überschreiten.

Die Ingenieure in Jabras technischem Support können Flächen berechnen und Empfehlungen auf Basis detaillierter Planungstabellen aussprechen.

## DECT

- Liegt die Zahl an Headsets in einem Büroumfeld unterhalb der folgenden Grenzen, sollte es keine Schwierigkeiten mit ihrem Einsatz geben:

80 Headsets bei EU DECT (Normale Audio-Frequenzen) oder 40 Headsets für EU DECT (Wideband Audio)

45 Headsets für US DECT (Normale Audio-Frequenzen) oder 22 Headsets für US DECT (Wideband Audio)

Wir empfehlen einen Abstand von mindestens 2 bis 4 Metern zwischen den Basisstationen, auch wenn die Zahl der Headsets unterhalb der Grenzwerte liegt.

- Übersteigt die Zahl der Headsets diese Grenzen, sollten Sie die Einstellung „Geringe Sendeleistung“ wählen.

25 m<sup>2</sup> – 49 m<sup>2</sup> für EU DECT  
(d.h. 5-7 m zwischen den Basisstationen)

49 m<sup>2</sup> – 100 m<sup>2</sup> für US DECT  
(d.h. 7-10 m zwischen den Basisstationen)

Große Metallobjekte oder große Glasflächen, besonders solche, die metallbedampft sind, reflektieren Funkwellen und erfordern eine zurückhaltendere Planung.

Bei durchschnittlichen Flächen gilt ein durchschnittlicher Abstand des Headsets zu seiner Basisstation von bis zu 5 Metern. Anderenfalls ist eine zurückhaltendere Planung nötig.

## BLUETOOTH®

- Liegt die Zahl der eingesetzten Headsets unter 25, sollte es keine Schwierigkeiten mit der Funktion geben. Auch wenn die Anzahl der verwendeten Headsets unter 25 liegt, empfehlen wir, dass Sie einen Abstand von 1 bis 1,5 Metern zwischen den Basisstationen sicherstellen.

- Ist die Zahl der eingesetzten Headsets 25 oder mehr, steigen die notwendige Fläche und der Abstand zwischen den Basisstationen proportional zu der Zahl der verwendeten Headsets bis zu einer Grenze von 224:

26-80 Headsets benötigen eine Fläche von  
4 m<sup>2</sup> - 9 m<sup>2</sup> pro Headset

81-220 Headsets benötigen eine Fläche von  
9 m<sup>2</sup> pro Headset

mehr als 220 Headsets benötigen eine Fläche von  
16 m<sup>2</sup> pro Headset

- Werden die Headsets weniger intensiv genutzt, beispielsweise nur zu 50%, kann hier die Zahl der Headsets in einem Bereich verdoppelt werden.

# MEHR ERFAHREN

Erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten innerhalb Ihrer eigenen Raum- und Arbeitsplatz-Situation. Bei Jabra finden Sie Experten, mit denen Sie Ihre Wünsche und Anforderungen besprechen können und die Ihnen bei der individuellen Umsetzung zur Seite stehen.

**ONLINE-KONTAKT:** info.de@jabra.com  
**TELEFON:** +49 8031 26510  
**ADRESSE:** Traberhofstr. 12,  
D-83026 Rosenheim  
**WEBSITE:** jabra.com.de