HörTech
Kompetenzzentrum für
Hörgeräte-Systemtechnik

NETGEAR®
BUSINESS

Unternehmensname:
HörTech gGmbH

Unternehmensgröße:
30 Angestellte

Industrie:
Forschung (Hörtechnik und Audiologie)

Unternehmensseite:
www.hoertech.de

Region:
Oldenburg, Deutschland

MEHR ZU ORBI PRO

HörTech gGmbH, gemeinnützige Forschungsgesellschaft

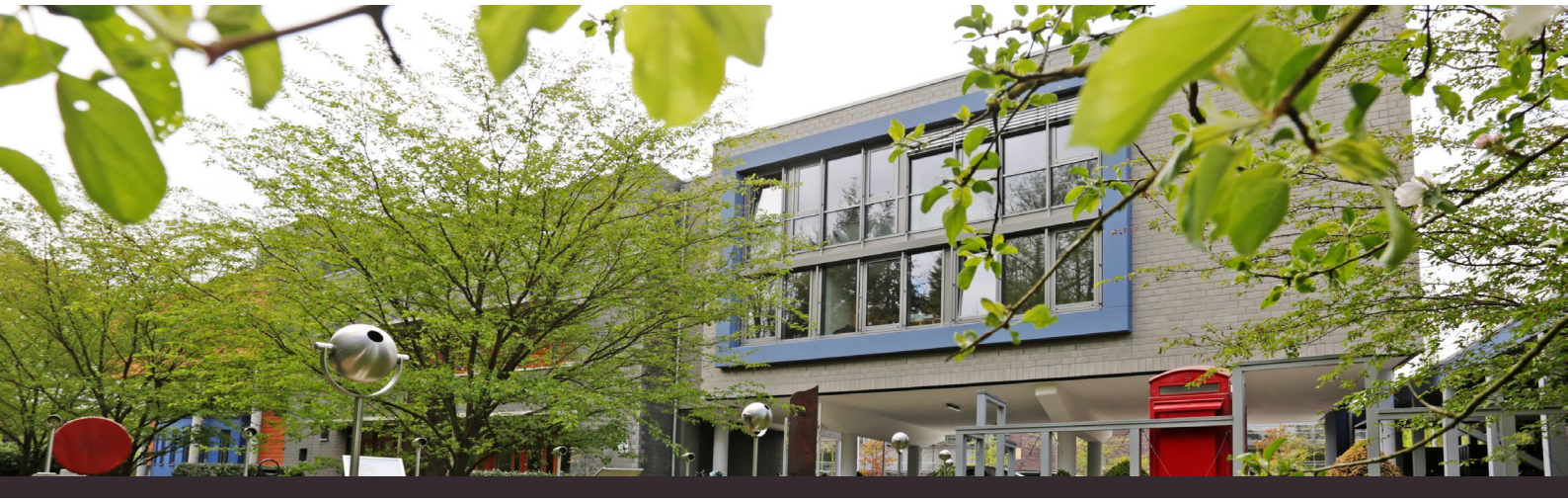
Innovatives WLAN für innovative Forschung: Die gemeinnützige Forschungsgesellschaft HörTech will ein einheitliches WLAN für ihre Abteilung Forschung und Entwicklung einrichten, weil hier viele Kleinst- und Mikrocomputer genutzt werden, die nur über WLAN programmier- und steuerbar sind.

HINTERGRUND

Die HörTech ist das Kompetenzzentrum für Hörgeräte-Systemtechnik vom Hörzentrum Oldenburg und der Universität Oldenburg. Sie fördert Wissenschaft und Forschung sowie die Gewinnung neuer Erkenntnisse im Bereich des Hörens. Das Institut genießt internationale Anerkennung und hat bereits bedeutende Grundlagenforschung zur Verbesserung der Hörgeräte-Technik geleistet. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter suchen ständig nach neuen Möglichkeiten, Hörgeräte besser an die individuellen Bedürfnisse ihrer Träger anzupassen, und wollen außerdem die Rehabilitation von Hörgeschädigten erleichtern. Sitz der HörTech ist das „Haus des Hörens“ in Oldenburg. Thomas Grzybowski ist Netzwerk- und Systemadministrator bei Hörzentrum Oldenburg und HörTech und möchte das WLAN der Abteilung Forschung und Entwicklung von Grund auf neu aufsetzen.

HERAUSFORDERUNG

Thomas Grzybowski erklärt das grundsätzliche Problem: „Die HörTech forscht ua. an Hörgeräten, -hilfen, virtuelle Hörgeräte, die wiederum von Kleinstcomputer, Tablets und/oder Handys bedient und gesteuert werden sollen. Da passt natürlich nirgendwo ein RJ45-Netzwerkstecker rein. Trotzdem müssen die Geräte irgendwie ins Netzwerk (WLAN), um dort eine DHCP-Adresse beziehen zu können, um damit programmier- und steuerbar zu werden.“



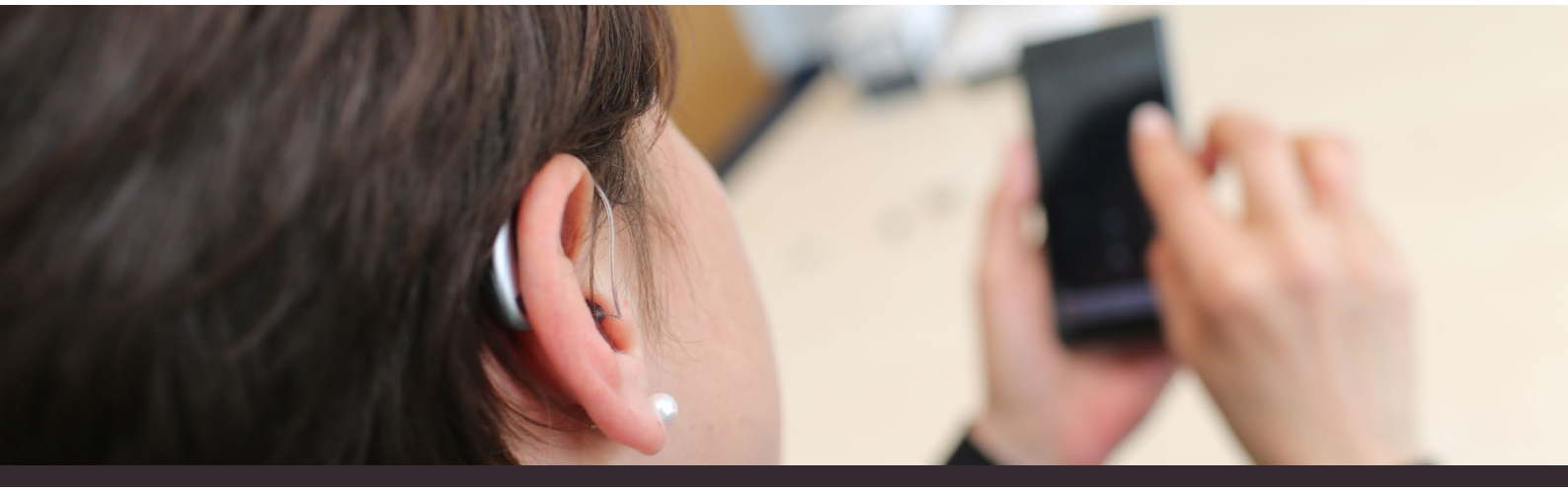
In der Vergangenheit war es so, dass die wissenschaftlichen Mitarbeiter ihre eigenen WLAN-Netzwerke eingerichtet haben – es gab schlicht keine einheitliche Lösung: „Der eine hatte diesen Router, der andere jenen. Klar erfüllte auch dieses ‚Setup' seinen Zweck, aber es war einfach uneinheitlich, und zwar sowohl vom Erscheinungsbild als auch von Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit." Auf der Suche nach einem performanten WLAN, das auch unternehmerischen Ansprüchen genügt, kommt Thomas Grzybowski schnell zum Orbi Pro Mesh-WLAN-System von NETGEAR.

LÖSUNG

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der HörTech sitzen alle auf demselben Stockwerk. Die beiden Flure mit je 120 Quadratmetern, von denen die einzelnen Büros abgehen, werden außerdem von Treppenhaus und Fahrstuhlschacht voneinander getrennt, was ebenfalls für die WLAN-Abdeckung relevant ist. Thomas Grzybowski setzt Orbi Pro zunächst parallel zum bestehenden Router-Konglomerat der wissenschaftlichen Mitarbeiter auf. Router und Satellit werden mit dem mitgelieferten Montagematerial auf ca. zwei Metern Höhe in den Fluren angebracht. Besonders freut sich Thomas Grzybowski darüber, dass das Orbi Pro Mesh-WLAN-System keine Netzwerkkabel zur Verbindung der Komponenten braucht. Grund dafür ist der dezidierte 5-GHz-Backhaul 4×4 1,7 Gbit/s von Orbi Pro, der eben drahtlos funktioniert:

Über ihn kommunizieren alle Komponenten miteinander, erzeugen jeweils ein eigenes WLAN-Signal und tauschen direkt Daten miteinander aus – sie sind damit einfachen WLAN-Repeatern haushoch überlegen.

Das Orbi Pro Mesh-WLAN-System baut im Verbund mit zwei oder weiteren Geräten (Router und mehrere Satelliten) ein flächendeckendes Netzwerk unter Beibehaltung der vollen WLAN-Geschwindigkeit auf. Orbi Pro stellt drei WLAN-Netze (SSIDs) zur Traffic-Trennung bereit, der Wechsel von Knotenpunkt zu Knotenpunkt geht unterbrechungsfrei vonstatten. Jedes WLAN-Gerät wird mit demjenigen Netzwerkknoten verbunden, der das stärkste Signal bietet (Access Point Steering) und auf dem für das Endgerät performantesten Band, also 2,4 oder 5 GHz (Band Steering). Grund genug für Thomas Grzybowski, einen Orbi Pro Zusatzsatelliten im Foyer des Gebäudes im Erdgeschoss zu montieren – für Demo-Vorführungen bei Veranstaltungen oder Messen. Das Orbi Pro System hilft dem Netzwerk- und Systemadministrator dabei, die Orbi Pro Satelliten optimal zu platzieren, denn die ringförmige LED des jeweiligen Satelliten leuchtet in verschiedenen Farben (Blau symbolisiert die bestmögliche Verbindung). So signalisiert der Satellit, dass er das WLAN-Signal verlustfrei bereitstellt.

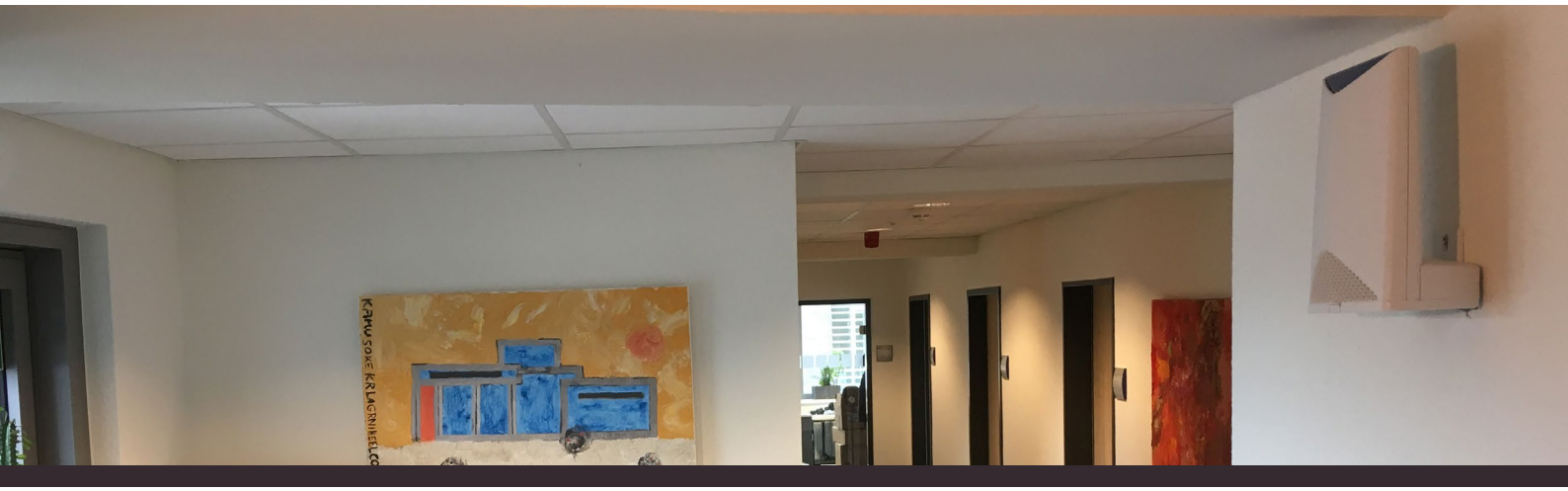


Die drei vordefinierten WLAN-Netze (SSIDs) richtet Thomas Grzybowski so ein, dass er das Admin-Netz für die wissenschaftlichen Mitarbeiter selbst freigibt, damit diese ins Internet können. Ins Mitarbeiter-Netz lässt er dagegen nur die Geräte, an denen geforscht wird. Und das Gäste-Netz deklariert er als eine Art Sandbox zum Rumprobieren und Austesten. Um Orbi Pro einzurichten, hat Thomas Grzybowski mehrere Möglichkeiten: Entweder er nutzt die spezielle Orbi App, die es sowohl für iOS® als auch für Android™ gibt, oder jeden beliebigen Webbrowser. Thomas Grzybowski entscheidet sich für letzteren Weg. Die Möglichkeit, ein Captive Portal in Form einer Vorschaltseite zu bestücken, lässt er außen vor, weil die Kleinst- und Mikrocomputer damit nicht zurechtkämen. Orbi Pro ermöglicht Geschwindigkeiten bis zu 3 Gbit/s für bis zu 40 Nutzer gleichzeitig. Diese hohen Datenraten sowie die hohe Qualität des WLANs werden ermöglicht durch das sogenannte MU-MIMO-Verfahren. Die Mesh-WLAN-Technologie sorgt für lückenlosen Empfang bei gleichbleibender Übertragungsgeschwindigkeit und garantiert damit jedem Nutzer immer die beste WLAN-Verbindung.

Thomas Grzybowski freut sich: „Orbi Pro hat genau die richtige Größe für seinen Einsatzzweck hier bei uns im ‚Haus des Hörens' und konnte von Anfang an überzeugen."

Die Vorteile von NETGEAR Orbi Pro sind für die HörTech offensichtlich:

- Einfaches Setup: keine zusätzliche komplizierte Verkabelung oder hohe Installationskosten
- Tri-Band-Highspeed-Mesh-WLAN: zuverlässige und unterbrechungsfreie WLAN-Abdeckung und maximale Internet-Geschwindigkeit aufgrund der dedizierten, schnellen Wireless-Verbindung zwischen Router und Satellit sowie Mesh-Technologie
- Schnelles 802.11ac WLAN: unterstützt Geschwindigkeiten bis zu 3 Gbit/s (AC3000)
- Drei SSIDs: drei vordefinierte, vollständig voneinander getrennte Wireless-Netzwerke für Admin, Mitarbeiter und Kunden
- Wächst mit dem Unternehmen: Abdeckung mittels weiterer Orbi Pro Satelliten auf bis zu 700 Quadratmeter erweiterbar (175 Quadratmeter je Satellit)
- Gigabit-Ethernet-Ports: unterstützen auch Verbindungen mit Netzwerkgeräten (drei am Router und vier am Satelliten)
- Fortschrittliche Security-Funktionen: Orbi Pro unterstützt WPA/WPA2-PSK
- Flexible Anbringung: einfach als Desktop-Lösung oder mit dem mitgelieferten Montagesystem an Decke oder Wand anzubringen
- Einfaches Management: sicheres und personalisiertes WLAN über die Orbi App oder jeden Webbrowser in wenigen Minuten



ERGEBNIS

Es braucht nur anderthalb Tage, um das vorhandene Router-Konglomerat durch ein einheitliches System zu ersetzen, das noch dazu gleichbleibend leistungsfähig, zuverlässig und sicher ist. „Meine Überlegungen zur Verteilung der SSIDs, welches Subnetz nutzen wir dafür und zu den Passwörtern haben länger gedauert als die Installation an sich“, betont Thomas Grzybowski. Mit Orbi Pro hebt die HörTech ihre Forschungsarbeit auf das nächste Level – damit noch mehr Menschen mit Hörschädigung geholfen werden kann!

EINGESETZTE PRODUKTE

- 1 x NETGEAR SRK60 Orbi Pro AC3000 Tri-Band-WLAN-Mesh-System (Router und Satellit)
- 1 x NETGEAR SRS60 Orbi Pro AC3000 Tri-Band-WLAN-Mesh-Zusatzsatellit

MEHR ZU ORBI PRO