

So erhöhen Sie Ihre WLAN-Reichweite

29.04.2015

Wenn die Reichweite Ihres Funknetzes nicht die komplette Wohnung abdeckt, ist es Zeit für die Anschaffung eines WLAN-Repeater. Wie Sie solche Geräte richtig einsetzen, um Ihr WLAN zu verstärken, verraten Ihnen unsere folgenden 6 Tipps.

[Google-Anzeigen](#)

[WLAN einrichten lassen](#)

Splitter, Modem oder Router vor Ort einrichten lassen. WLAN jetzt! www.pcspezialist.de/wlaneinrichtung



[vergrößern](#)

© AVM

WLAN-Reichweiter erhöhen: Unsere Tipps verraten, wie Sie WLAN-Repeater einsetzen.

WLAN-Repeater dienen dazu, die WLAN-Reichweite zu erhöhen. Dieser Artikel bietet Ihnen viele [Tipps](#), damit Sie entsprechende Hardware in Ihr Heimnetzwerk aufnehmen können.

Rein theoretisch reicht ein Access Point aus, um ein ganzes Einfamilienhaus inklusive Garten mit einem Internet-Zugriff zu versorgen. Doch je nach Aufstellort, Sendeleistung, Antennenausstattung, Beschaffenheit und Volumen der Wände sowie der Zahl der konkurrierenden Funknetze in der Umgebung endet der WLAN-Empfang oft bereits nach wenigen Metern.

Mit WLAN-Repeatern können Sie aber die Reichweite locker um 100 Meter oder mehr erhöhen. Dabei handelt es sich um einen Verstärker, der das Signal des Routers aufnimmt und in sauberer Qualität weitergibt. Solche Geräte sind von verschiedenen Herstellern bereits ab 20 Euro erhältlich. Unsere Marktübersicht und die folgenden 6 Tipps helfen Ihnen beim Einsatz.

Galerie: WLAN-Repeater - Modelle in der Marktübersicht

1. Repeater manuell konfigurieren über den Browser

Nahezu jeder Repeater bietet eine Einrichtung per WPS an, was für Wifi Protected Setup steht. Dazu drücken Sie an [Router](#) und Repeater entweder kurz hintereinander einen Knopf oder geben eine einheitliche PIN ein. Anschließend übernimmt der Repeater die WLAN-Einstellungen des anderen Geräts. Soweit die Theorie – in der Praxis müssen Sie praktisch immer nacharbeiten. Erledigen Sie daher die gesamte Konfiguration von Hand. Das machen Sie über den Browser.



[vergrößern](#)

© Hersteller/Archiv

Doppel-Antenne: Der Netgear WN3000RP bringt gleich zwei Antennen mit. Die Sendeleistung erhöht das erfahrungsgemäß nicht.

Ratgeber: [Wie richte ich ein Heimnetzwerk ein](#)

Sie benötigen dazu die aktuelle IP-Adresse des Repeaters, um sein Menü aufzurufen. Sehen Sie im Handbuch nach, ob das Gerät ab Werk mit einer festen IP-Adresse ausgeliefert wird. Stellen Sie sicher, dass Ihr [PC](#) eine IP aus diesem Netzwerkabschnitt besitzt, und geben Sie die IP-Adresse des Repeaters in die Eingabezeile des Browsers ein. Im Handbuch erfahren Sie auch, welche Anmeldedaten im Gerät voreingestellt sind.

Falls der Repeater keine feste IP-Adresse besitzt, sondern sie von einem DHCP-Server erhält, müssen Sie dort nachsehen, welche Adresse ihm zugeteilt wurde. Diese IP geben Sie anschließend im Browser ein.

2. Den richtigen Aufstellort für optimalen Empfang auswählen

AVM empfiehlt als Faustregel, den Repeater etwa auf halbem Weg zwischen dem Router und dem Client zu installieren. Wenn Sie es genauer haben wollen, messen Sie die Stärke Ihres Funknetzwerks. Der Fritz [WLAN](#) Repeater N/G liefert dazu eine grafische Anzeige – richten Sie das Gerät in der Zone ein, wo es die Signalstärke noch mit zwei Balken angibt.

Alternativ dazu nehmen Sie ein Notebook mit WLAN-Modul und installieren dort eine Software wie etwa den Ekahau HeatMapper. Optimal ist es, wenn Sie auch einen groben Grundriss Ihrer Wohnung besitzen, etwa JPEG-Bild. Es funktioniert aber auch ohne: Gehen Sie durch Ihre Wohnung und markieren Sie im HeatMapper immer wieder, wo Sie sich gerade befinden. Zum Schluss bekommen Sie die Reichweite Ihres WLAN und eventuell konkurrierender Funknetze angezeigt.



[vergrößern](#)

© Hersteller/Archiv

Mit Musik: Der AVM Fritz WLAN Repeater N/G zeigt die Stärke des WLAN-Signals an und besitzt sowohl einen Audioausgang wie auch einen UKW-Sender.

Wählen Sie für Ihren Repeater eine Position im Randbereich, wo Sie noch guten Empfang haben. Ideal ist eine Sichtverbindung zwischen den beiden Geräten. Denken Sie daran, dass Metall das Signal reflektiert, und dass keine großen, metallenen Gegenstände wie ein Kühlschrank im Weg stehen. Auf der anderen Seite können Sie die Reichweite vergrößern, indem Sie mit einem Backofenblech die Abstrahlung in die gewünschte Richtung verstärken.

3. Aktivieren Sie die Verschlüsselung des Repeaters zum Client

Jeder aktuelle Repeater beherrscht den sicheren Verschlüsselungsstandard WPA2. Denken Sie jedoch daran, dass eine verschlüsselte Verbindung zu Ihrem Router noch lange nicht heißt, dass auch der Übertragungsweg zwischen Repeater und [Client](#) gesichert ist. Je nach Modell müssen Sie die Verschlüsselung explizit aktivieren. Es empfiehlt sich, das gleiche Passwort zu verwenden wie für die Verbindung zum Router.



[vergrößern](#)

© Hersteller/Archiv

WPS per Taste: Über das Wifi Protected Setup lassen sich beim AVM Fritz WLAN Repeater 310 die Grundeinstellungen vom Router übernehmen.

[Google-Anzeigen](#)

[Einkaufswege analysieren](#)

Permanente Lokalisierung der Einkaufswege und Verweildauer. lancom-systems.de/Routen_Tracking

4. Verwenden Sie unterschiedliche SSID in Router und Repeater

Das Verbergen der SSID bietet keinen Schutz vor Hacker-Angriffen. Achten Sie jedoch darauf, dass Sie die vorgegebene Bezeichnung in den Einstellungen Ihres Routers und des Repeaters durch einen eigenen Namen ersetzen.

Die Hersteller tragen dort normalerweise die Bezeichnung des Geräts ein, was Angreifer in die Lage versetzt, Sicherheitslücken auszunutzen. Außerdem ist es sinnvoll, im Repeater eine andere SSID zu wählen als im

Router. Auf diese Weise verhindern Sie, dass sich ein Client aus Versehen mit dem schwächeren Signal des Routers verbindet, anstatt über den nähergelegenen Repeater.

5. Ein höherer Datendurchsatz im WLAN-Dschungel der Großstadt

Wenn Sie in dichtbesiedelten Wohngebieten das 2,4-GHz-Band verwenden, wo mehrere WLANs miteinander konkurrieren, bringt das Deaktivieren der Option Für 300 MBit/s optimierte Funkkanäle nutzen einen spürbaren Geschwindigkeitsschub. Ist diese Option aktiv, versucht der Router beziehungsweise der Repeater, einen Funkkanal mit 40 MHz Bandbreite zu belegen. Nur dann ist mit dem 802.11n-Standard eine Geschwindigkeit von 300 MBit erreichbar.



[vergrößern](#)

© Hersteller/Archiv

Steckdosen-Version: Den WLAN-Repeater D-Link DIR -505 schieben Sie platzsparend in eine freie Steckdose an der Wand.

Falls im 2,4-GHz-Band viel Gedränge herrscht, schaltet der Router/Repeater meistens auf die 20 MHz Bandbreite um, was die maximal erreichbare Geschwindigkeit auf 130 MBit verringert. Trotzdem verwendet er aber immer noch einen der überlasteten Kanäle, deren Geschwindigkeit weit darunter liegt. Durch das Abschalten der Option erreichen Sie, dass das Gerät auf einen anderen, weniger stark genutzten Kanal ausweicht und so zumindest die 130 MBit bietet.

Zudem sollten Sie sicherstellen, dass als Verschlüsselungsstandard WPA2-AES oder WPA2 (CCMP) eingestellt ist. WPA-TKIP begrenzt die Datenübertragungsrate auf maximal 54 MBit pro Sekunde.



[vergrößern](#)

© Hersteller/Archiv

Dualband-Technik: Der Netgear WN2500RP ist sowohl im 2,4- wie auch im 5-GHz-Band zuhause. Das bietet mehr Alternativen bei der Übertragung.

6. Achten Sie beim Kauf des Repeaters auf die Ausstattung

Die hohe Preisspanne von 25 bis 75 Euro weist bereits darauf hin, dass die Ausstattung der Repeater nicht einheitlich ist. Auf die folgenden Merkmale sollten Sie achten:

- Bevorzugen Sie Modelle mit externem Netzteil zur besseren Positionierung

Man kann WLAN-Repeater in zwei große Gruppen unterteilen: Geräte mit internem und solche mit externem Netzteil. Weiter verbreitet sind die Modelle mit internem Netzteil, und zwar deshalb, weil sie billiger in der Herstellung sind. Sie stecken sie einfach in eine freie Steckdose, können aber auch ein Verlängerungskabel oder eine Steckdosenleiste verwenden. Trotzdem ist diese Bauform weniger flexibel als Geräte mit externem Netzteil, die sie beispielsweise auf einem Schrank oder im Regal platzieren können.

- Externe oder interne Antennen machen keinen Unterschied

Einige Modelle bringen eine kleine externe Antenne mit, die Mehrheit beschränkt sich jedoch auf interne Empfangsgeräte. In der Praxis hat sich gezeigt, dass die Sende- und Empfangsleistung davon weitgehend unabhängig ist.

- Achten Sie auf dualbandfähige Repeater für eine bessere Verbindung

Lesetipp: [WLAN-Empfang verbessern - per Funk und Strom](#)

In Mehrfamilienhäusern kommen sich oft mehrere WLAN in die Quere, was im Effekt eine verringerte Übertragungsgeschwindigkeit zur Folge hat. Achten Sie deshalb darauf, dass Ihr Repeater neben dem 2,4- auch das 5-GHz-Band kennt, wo normalerweise weniger los ist. Allerdings muss auch Ihr Router diese Frequenzen beherrschen. Um in das 5-GHz-Band zu wechseln, stellen Sie etwa bei der Fritzbox als WLAN-Standard 802.11n+a ein.

- Repeater mit Bridge-Funktion sind flexibler einsetzbar

Praktisch jeder WLAN-Repeater besitzt eine RJ45-Buchse für ein Netzkabel. Damit sollte es dann möglich sein, das Signal eines WLAN aufzunehmen und per LAN-Kabel an ein Endgerät ohne WLAN-Schnittstelle weiterzugeben. Auch der Anschluss eines Switch für die Anbindung von mehreren Clients funktioniert. Man bezeichnet solche Repeater auch als WLAN-Client-Bridges.