

AVM Fritz!WLAN Repeater N/G

Mehr Reichweite fürs WLAN

Autor: Bernhard Haluschak

15.04.2010, 15:33

Die Reichweite eines WLANs lässt sich mit einem Repeater vergrößern. AVM bietet seit 2008 einen solchen Repeater an: Den Fritz!WLAN Repeater N/G.



Die Reichweite eines WLAN ist begrenzt. Will man alle Ecken eines Gebäudes per WLAN erschließen, kann ein Repeater dieses Problem schnell und unkompliziert lösen. Mit dem Fritz!WLAN Repeater N/G bietet AVM ein entsprechendes Gerät. Es arbeitet nicht nur mit Fritzboxen zusammen, sondern auch mit jedem anderen WLAN-Router. Zudem verfügt er - AVM-typisch - über pfiffige Zusatzfunktionen. PC-WELT zeigt, wie sich der Repeater in der Praxis bewährt.

Hinweis: AVM bietet den Repeater schon seit längerer Zeit an. Das Gerät ist aber nach wie vor aktuell und liegt in den Schaufenstern vieler DSL-Shops zum Verkauf aus, beispielsweise in den M-net-Filialen [<http://www.m-net.de/>]. Grund genug für uns, Ihre Aufmerksamkeit erneut auf den Testbericht zum Fritz!WLAN Repeater N/G zu lenken.

Decken oder Wände begrenzen die Ausbreitung eines WLAN mitunter so, dass man nicht einmal in der Lage ist, WLAN in mehreren Räumen bereitzustellen. Dann bleibt nur die Option, doch zu jedem Arbeitsplatz ein Kabel zu legen, oder die Reichweite des WLANs per Repeater zu erhöhen. Den Repeater positioniert man idealerweise zwischen dem Raum, in dem der WLAN-Router steht und dem, in dem man das Funknetz nutzen möchte. Bernhard Haluschak hat in der TecChannel Community die Probe aufs Exempel gemacht und das Gespann Fritz!Box Fon WLAN 7270 und Fritz!WLAN Repeater N/G von AVM miteinander gekoppelt. Das Gerät unterstützt neben dem alten b/g-WLAN mit bis zu 54 MBit/s auch den mittlerweile üblichen 802.11n-Standard (Draft 2.0) mit bis zu 300 MBit/s brutto.



Fritz!WLAN Repeater N/G und Fritz!Box Fon WLAN 7270

Der Fritz!WLAN Repeater N/G unterstützt neben der ganz normalen Repeater-Funktion auch die Übertragung von Musik von einem PC zur Stereoanlage. Dies kann kabelgebunden über einen digitalen (S/P-DIF) oder analogen (3,5

mm Klinke) Audioausgang sowie kabellos über den integrierten UKW-Sender (FM-Transmitter) erfolgen.

Auf der Vorderseite befindet sich ein sehr grob aufgelöstes, aber trotzdem funktionales berührungsempfindliches Display. Es ermöglicht das Ein- und Ausschalten bestimmter Funktionen und dient als informative Anzeige von Statusinfos - von Feldstärke über WLAN-Tempo bis hin zur IP-Adresse.



Fritz!WLAN Repeater N/G

Lieferumfang und Installation: Auffällig am Fritz WLAN Repeater N/G sind die überaus kompakten Abmessungen. Das Gerät ist in den Stromstecker integriert, nimmt also keinen Platz weg und sorgt auch nicht Kabelwirrwarr. Man könnte es auch leicht für einen Mückenstecker oder ein Nachtlicht halten.

Mitgeliefert wird eine Installations- und Bedienungsanleitung in Form eines Booklets - mehr nicht. Doch mehr benötigt der Anwender auch nicht, denn die Erstinstallation gestaltet sich recht einfach. Das Gerät wird in die entsprechende Steckdose gesteckt. Sobald ein Kreis auf dem Touch-Display erscheint, drückt man darauf, und das blinkende WPS-Symbol erscheint. Jetzt muss man innerhalb von zwei Minuten die WLAN-Taste auf der AVM Fritz!Box WLAN 7270 sechs Sekunden lang gedrückt halten, bis die WLAN-LED zu blinken anfängt. Der Repeater quittiert den erfolgreichen Verbindungsaufbau mit einem Ok-Zeichen und ist dann einsatzbereit. Bei anderen Routern, die WPS (Wireless Protected Setup) unterstützen, geht das ebenso einfach. Im Zweifel schafft ein kurzer Blick in das Handbuch des Routers Klarheit.

Aber auch die manuelle Konfiguration des Fritz WLAN Repeater N/G ist kein Hexenwerk, wie Sie auf der folgenden Seite lesen. [<http://www.pcwelt.de/produkte/AVM-Fritz-WLAN-Repeater-N-G-Mehr-Reichweite-fuers-WLAN-205977.html>]

Konfiguration & Testergebnisse



Manuelle Konfiguration: Für WLAN-Router, die kein WPS unterstützen, gibt es eine Alternative: Für die Ersteinrichtung macht der Repeater ein eigenes WLAN-Netz auf. Nachdem Sie sich mit ihm verbunden haben, tippen Sie in Ihren Browser fritz.repeater ein und landen beim Konfigurationsassistenten. Er listet die gefundenen WLANs der Umgebung mitsamt der Empfangsstärke auf. Aus der Liste wählt man sein eigenes aus und gibt den Sicherheitsschlüssel ein - unterstützt werden die Verschlüsselungen WEP, WPA, WPA2. Wenn das eigene WLAN nicht gefunden wird, ist der Repeater möglicherweise zu weit vom Router entfernt. Eine zweite Ursache könnte sein, dass die Netzwerkkennung (SSID) im Router als „versteckt“ konfiguriert ist. In diesem Fall hilft es, die SSID - zumindest für den Zeitraum der Repeater-Konfiguration - sichtbar zu schalten.

Für eine stabile Verbindung und gute Datenraten muss der Repeater ein ausreichend starkes Signal bekommen -

zwei Feldstärke-Balken sollten es mindestens sein.

Die Erstkonfiguration ist damit abgeschlossen. Der Repeater schaltet seine eigene Netzwerkkennung ab und sendet mit der des ausgewählten WLANs. Der Repeater ist jetzt aktiv.



Erweiterte Konfiguration: Nachdem Sie eine Verbindung mit dem WLAN hergestellt haben, können Sie weiterhin über die Adresse `fritz.repeater` auf das Gerät zugreifen. Da die Erstkonfiguration abgeschlossen ist, landen Sie jetzt im Hauptmenü und können erweiterte Einstellungen vornehmen. So ist es möglich, dem WLAN, das vom Repeater ausgeht, abweichende SSID und Netzwerkschlüssel zu vergeben.

Um die Funkemissionen zu verringern, kann man die Sendeleistung manuell runterschrauben, oder sie vom Repeater automatisch nach Bedarf regulieren lassen. Zusätzlich lässt sich eine Nachschaltung aktivieren, die in einem gewünschten Zeitfenster das WLAN abschaltet - auch unter Stromspaspekten eine sinnvolle Funktion. Hinter dem Menüpunkt „Monitor“ verbirgt sich eine Auflistung der aktiven WLANs in der Umgebung und deren Kanalbelegung. Zu viele Funknetze auf der gleichen Frequenz senken die Datenrate. Der „Monitor“ hilft, einen freien Kanal zu finden. Um diesen dann einzustellen, müssen Sie die Konfiguration des Routers anpassen, nicht die des Repeaters.

Verwirrend: Der Monitor fasst im Kanaldiagramm die Teilnehmer des eigenen WLANs nicht zu einem Balken zusammen. Daher muss man die eigenen WLAN-Geräte selber von der Anzahl der auf dem gleichen Kanal gefundenen Teilnehmer abziehen. Nur so kann man beurteilen, ob sich zu viele auf der gleichen Frequenz tummeln.

Wie fast jedes AVM-Gerät lässt sich auch der Repeater per Firmware-Update um neue Funktionen und Fehlerkorrekturen erweitern.

Testergebnisse: In einem Praxistest (Router im Erdgeschoss, Repeater im Keller) muss sich der AVM Fritz!WLAN Repeater N/G beweisen. Dabei werden Dateien von einem Basisrechner aus, über die Fritz!Box Fon WLAN 7270 und weiter über den Repeater auf eine weiteres Notebook kopiert. Bei den Dateien handelt es sich zum einen um ein Verzeichnis mit vielen kleinen Files und zum anderen um eine große Videodatei. Die Ergebnisse in Form von Datentransferraten sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Programm-Dateien (Datentransferrate)

Notebook - LAN - Router - WLAN - Notebook: **1,46 MByte/s**

Notebook - WLAN - Router - WLAN - Notebook: **0,72 MByte/s**

Notebook - LAN - Router - WLAN - Repeater - WLAN - Notebook: **0,60 MByte/s**

Notebook - WLAN - Router - WLAN - Repeater - WLAN - Notebook: **0,45 MByte/s**

Video-Datei (Datentransferrate)

Notebook - LAN - Router - WLAN - Notebook: **2,01 MByte/s**

Notebook - WLAN - Router - WLAN - Notebook: **0,93 MByte/s**

Notebook - LAN - Router - WLAN - Repeater - WLAN - Notebook: **0,81 MByte/s**

Notebook - WLAN - Router - WLAN - Repeater - WLAN - Notebook: **0,54 MByte/s**

Es zeigt sich, dass bei einer kompletten WLAN-Strecke mit zwischengeschaltetem Router und Repeater die Netto-Datenrate auf knapp 0,5 MByte/s absinkt. Für den gelegentlichen Datentransfer zwischen zwei Rechnern ist das

gerade noch ausreichend. Einen Server, der am LAN angeschlossen ist, erreicht man immerhin noch mit 0,6 bis 0,8 MByte/s. Nicht berauschend schnell aber besser als gar keine Verbindung zum Server.

Alle Infos zum Energieverbrauch und zur Audiofunktion des Fritz!WLAN Repeater erhalten Sie auf der folgenden Seite. [<http://www.pcwelt.de/produkte/AVM-Fritz-WLAN-Repeater-N-G-Mehr-Reichweite-fuers-WLAN-205977.html>]

Energieverbrauch, Audiofunktion & Fazit



Energieverbrauch: Das Gerät nimmt im Datenbetrieb eine elektrische Leistung von 3,9 Watt auf. Im Bereitschafts-Modus reduziert sich der Bedarf auf etwa 3,3 Watt, und im Ruhezustand sind es noch 3,1 Watt. Wie die Fritz-Boxen besitzt auch der Repeater eine Nachtschaltung, die der User individuell auf seine Bedürfnisse konfigurieren kann. In der Nachtschaltung benötigt das WLAN-Gerät noch 2,9 Watt.



Audiofunktion: An dieser Stelle wäre die Funktionsauflistung für einen herkömmlichen Repeater eigentlich vollständig. AVM hat aber noch ein nettes Gimmick eingebaut, das man von so einem Gerät nicht erwarten würde: Eine Audiobrücke. Das Gerät überträgt die Audiosignale von einem beliebigen PC im Heimnetz. Es kann sie nicht nur über die zwei eingangs erwähnten Audio-Buchsen ausgeben, sondern auch über einen integrierten Radio-Minisender. Die Frequenz lässt sich frei auswählen, die Reichweite des UKW-Senders ist jedoch aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen auf wenige Meter beschränkt.



Auf dem PC, der die Musik übers Netz an den Repeater schickt, muss ein Tool von AVM installiert sein. Anschließend startet man einen beliebigen Media Player und startet die Wiedergabe von Musik. Unschön: Der Sende-PC bleibt während der Übertragung stumm, da das Audio-Signal direkt an eine virtuelle Soundkarte übergeben wird.

Fazit: Der AVM Fritz!WLAN Repeater N/G ist ein nützliches und leicht zu bedienendes Gerät, wenn man unkompliziert die Reichweite seines WLAN-Routers erweitern will. Die Übertragungsraten sind recht ordentlich, und auch der Energieverbrauch des Repeaters hält sich in Grenzen. Allerdings muss man sich bewusst sein, dass ein Repeater die Übertragungsbandbreite nahezu halbiert, da er sowohl mit dem Notebook als auch mit dem Router kommuniziert. Die Installation ist unkompliziert und die Bedienung per Webbrowser im gewohnten AVM-Fritz!Box-Look-and-Feel.

Nicht ganz gelungen ist die Steuerung über das Geräte-Display, denn hierbei muss der Anwender alle

entsprechenden Symbole kennen, bevor er eine Aktion durchführt. Auch das Touchdisplay ist mehr eine Spielerei als ein nützliches Feature. Komfortabler wäre ein textbasiertes LCD-Display mit entsprechenden Tasten. DOch normalerweise wird man ohnehin auf die browserbasierende Konfiguration zurückgreifen.

Ein nettes Gimmick ist die Übertragung von Audiodaten über den Repeater auf eine Musikanlage. In diversen Online-Shops ist das Gerät bereits ab rund 75 Euro inklusive Versand erhältlich.

Dieser Beitrag basiert auf einem Beitrag von Bernhard Haluschak aus der TecChannel Community [<http://www.teccommunity.de/member/profile/bhaluschak>] (TecCommunity/mha). Ergänzungen von Daniel Behrens / PC-WELT.

© 2011 - IDG Magazine Media GmbH - alle Rechte vorbehalten

Content Management by **InterRed**