

## Ein Gigabit Netz braucht einen Gigabit Switch

100 MBit/s oder Gigabit: Ein Gigabit-Netzwerk lohnt sich nur dann, wenn Sie Daten zwischen Rechnern austauschen oder einen NAS-Server nutzen. Zum Surfen reicht das langsame 100-MBit-Netz.

**Nur ein schneller Switch garantiert ein schnelles Netzwerk.**

**Hintergrund:** Ein Gigabit-Netzwerk transportiert Daten mit einer Geschwindigkeit von 1000 MBit/s, also 125 MByte/s. Zwar sind dies theoretische Werte, sie werden aber in der Praxis annähernd erreicht. Eine Blu-ray mit 25 GByte lässt sich somit in weniger als vier Minuten übertragen.

Ein Gigabit-Netzwerk lohnt sich, wenn Sie Dateien zwischen Rechnern austauschen oder einen NAS-Server betreiben. Wenn Sie Ihr Netzwerk nur einsetzen, um über DSL zu surfen, dann reicht auch ein langsames 100-MBit-Netzwerk.

**Problem:** Wenn mehrere Rechner und Geräte mit dem Internet verbunden werden sollen, dann kommt oft ein Switch zum Einsatz. Wenn dieser ein 100-MBit-Switch ist, haben auch alle damit verbundenen Geräte nur 100 MBit/s.



Fritzbox 7390: Dieser und andere Gigabit-Router drosseln standard mäßig die Geschwindigkeit

Ein weiteres potenzielles Problem lauert im Router. Ältere Router wie die Fritzbox 3270 haben nur 100-MBit-Anschlüsse. Andere wie die Fritzbox 7330 haben zwei Anschlüsse, von denen aber nur einer gigabitfähig ist. Wieder andere wie die Fritzbox 3370 und die 7390 haben vier gigabitfähige Anschlüsse, die aber auf 100 MBit eingestellt sind – mehr dazu im Abschnitt „Gigabit mit der Fritzbox“.

Um zu messen, wie schnell Ihr Netzwerk ist, verwenden Sie das kostenlose Tool Jperf.

Für die Messung fungiert ein Rechner als Server und der andere als Client. Um den Server zu starten, wählen Sie bei „Choose iPerf Mode“ die Option „Server“. Dann klicken Sie auf den Start-Button.



So geht's: Jperf misst sehr genau die Geschwindigkeit, mit der Daten zwischen zwei PCs im Netzwerk übertragen werden. Dabei konfigurieren Sie einen PC als Server und den anderen als Client.

Auf dem zweiten Rechner starten Sie einen Client. Dort tragen Sie im Feld „Server address“ die IP-Adresse oder den Namen des Servers ein. Alle anderen Parameter können Sie unverändert lassen. Starten Sie die Messung mit dem Start-Button. Für die Dauer der Messung – standardmäßig sind es 10 Sekunden – werden jetzt Daten vom Client zum Server übertragen. Der Server verwirft die Testdaten. Das Diagramm zeigt grafisch die erreichte Geschwindigkeit. Darunter sehen Sie die Textausgabe der Messwerte.

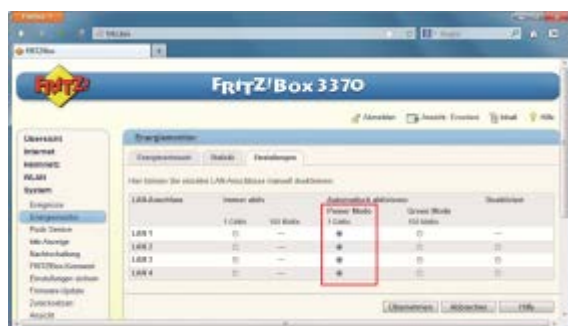
**Lösung:** Wenn Sie die Gigabyte-Geschwindigkeit benötigen, dann verwenden Sie einen Gigabit-Switch, etwa den D-Link DGS-1005D/E Green Ethernet Switch. Er kostet rund 25 Euro.

## Gigabit mit der Fritzbox

von Andreas Dumont - 29.05.2013

**Moderne Fritzboxen haben natürlich Gigabit-Anschlüsse. Dumm nur, dass AVM diese standardmäßig herunterregelt.**

Die verbreiteten Fritzboxen 3370 und 7390 haben vier gigabitfähige LAN-Anschlüsse. Diese sind jedoch standardmäßig auf 100 MBit/s gedrosselt. Der Grund dafür ist, dass AVM den Energiesparoptionen einen größeren Stellenwert einräumt als der Geschwindigkeit. Dementsprechend finden Sie die Einstellung zum Lösen der Bremse auch im Energiemonitor.



Fritzbox: Diese Einstellung garantiert, dass alle vier LAN-Anschlüsse mit Gigabit-Geschwindigkeit arbeiten. Standardmäßig ist stattdessen der langsame Green Mode aktiviert

Geben Sie fritz.box in das Adressfeld des Browsers ein, um das Webinterface der Fritzbox aufzurufen, und wählen Sie „System, Energiemonitor“. Dort wechseln Sie

zum Reiter „Einstellungen“. Voreingestellt ist bei den LAN-Anschlüssen 2 bis 4 der Green Mode, der zwar Energie sparen soll, aber nur 100 MBit/s unterstützt. Aktivieren Sie stattdessen für alle vier LAN-Anschlüsse die Option „Automatisch aktivieren Power Mode“. Die Option „Immer aktiv“ ist ebenfalls in Ordnung. Ein abschließender Klick auf den Button „Übernehmen“ speichert die Einstellung. Ab sofort liefert Ihre Fritzbox an allen vier LAN-Anschlüssen die Maximalgeschwindigkeit von 1 GBit/s.