

Tor für die Fritzbox

Wer sich im Internet nicht länger von Geheimdiensten durchleuchten lassen will, sollte über den Einsatz von Anonymisierungs-Diensten wie Tor-Proxy nachdenken. CHIP zeigt, wie Sie Ihre Fritzbox zu einem Tor-Proxy machen.

Tor beschleunigen


Ein großer Nachteil von Tor ist in der Praxis die Surfgeschwindigkeit. Auch mit Tor auf der Fritzbox dürfen Sie keinen Geschwindigkeits-Rausch erwarten, Sie kriegen aber zumindest einen schnellen Cache.

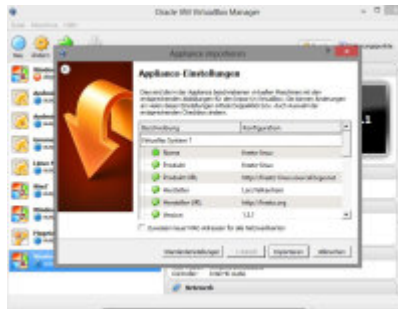
Achtung: Wer eine modifizierte Firmware mit seiner Fritzbox verwendet, verliert die Gewährleistung des Herstellers. Im Test mit Freetz traten bei uns zwar keine Probleme auf, es kann aber vorkommen, dass etwa nach dem Flashen der Firmware die Fritzbox nicht mehr erreichbar ist. Bitte lesen Sie dazu auch [unsere Tipps](#) und bereiten Sie sich auf Notfälle vor.

Freeware Freetz: So kommt Tor in die Fritzbox

13.07.2013

Damit Tor auf der Fritzbox stabil läuft, sind einige Vorbereitungen nötig. CHIP zeigt Ihnen welche Software und Infos Sie vorab brauchen.

 [Virtuelles Linux: Freetz-Linux kommt als VirtualBox-Image daher.](#)




Das Prinzip von Freetz ist einfach: Sie nehmen die Original-Firmware der Fritzbox und mixen Sie mit den Erweiterungen von Freetz zu einer eigenen Firmware. Für den Eigenbau der FritzBox-Firmware brauchen Sie eine Linux-Umgebung, die Sie am bequemsten in VirtualBox laufen lassen. Freetz versteht sich zwar auch mit [Ubuntu](#) oder [Mint](#), wir empfehlen aber [Freetz-Linux](#). Installieren Sie also erst [VirtualBox](#) und werfen Sie Freetz-Linux per Doppelklick an. Das Linux-System wird dann automatisch nach einem Klick auf "Importieren" als virtuelle Maschine in VirtualBox geladen. Wichtig: Die virtuelle Maschine ist für eine Netzwerk-Bridge vorkonfiguriert. Diese müssen Sie vorab in der Netzwerkumgebung von Windows einrichten.

Fritzbox sichern

Achtung, das Experimentieren mit Fritzbox-Firmware-Dateien sorgt nicht nur dafür, dass die Gewährleistung durch den Hersteller

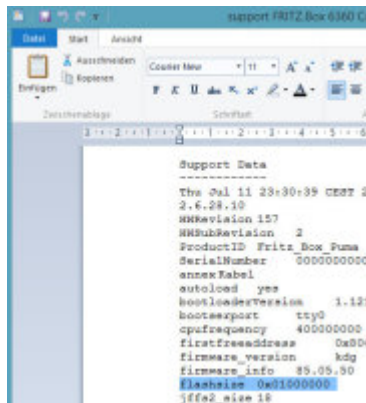
unwirksam wird, es kann auch bei Fehlschlägen Ihre Fritzbox schrotten. Wir empfehlen deshalb zuerst ein Backup der aktuellen Fritzbox-Einstellungen. Das klappt über die Fritzbox-Oberfläche sowie über "System" und "Einstellungen sichern". Notieren Sie sich außerdem noch einmal Ihre DSL-Zugangsdaten.

Tritt der Fritzbox-GAU ein, sollten Sie auch einplanen, dass Sie offline sind und sich keine Rettungswerkzeuge mehr aus dem Internet holen können. Deshalb sollten Sie sich vorab vom [Fritzbox-Server](#) ein Recovery-Image für Ihre Box holen. Wichtig auch: Halten Sie ein LAN-Kabel bereit, denn die Fritzbox ist im Notfall meist nicht per WLAN erreichbar. Vorab sollten Sie sich auch [diese Anleitung](#) sichern, die beschreibt, wie man die Fritzbox wiederbelebt

 [Flashspeicher: Diese Fritzbox bietet 16 MByte Flashspeicher.](#)

Details zur Fritzbox ermitteln

Für Freetz müssen Sie das genaue Fritzbox-Modell ermitteln, das verrät die Box in der Übersicht der Weboberfläche. Für Troubleshooting kann es auch wichtig sein zu wissen, wie viel Arbeits- und Flashspeicher die Fritzbox besitzt. Hier hilft ein Blick unter <http://fritz.box/html/support.html> weiter. Klicken Sie auf "Support-Daten erstellen". Die Fritzbox erstellt dann eine Textdatei mit den wichtigsten Infos. Die gesuchten Werte finden Sie in den Zeilen "flashsize" und "memsize". Dabei bedeutet "flashsize=010000000" übersetzt 16 MByte Flashspeicher.



```
Support Data
-----
The Dal 11 23:30:39 CEST 21
2.6.28.10
MHRevision 157
MHSubRevision 2
ProductID Fritz_Box_Puma
SerialNumber 0000000001
annexKabel
autoloader yes
bootloaderRevision 1.121
bootexpout tty0
cpufrequency 400000000
firstfreeaddress 0x80E
firmware_version kdg
firmware_info 85.05.00
flashsize 0x1000000
jffs2_size 16
```

Download: [Freetz-Linux 1.3.2 \(Englisch\)](#)

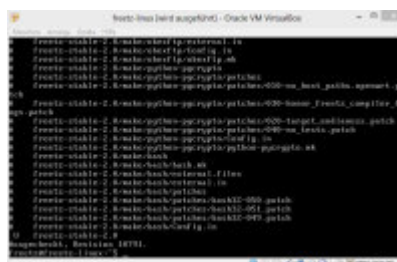
Fritzbox-Firmware konfigurieren

13.07.2013

Jetzt geht es ans Eingemachte. Sie können sich eine angepasste Fritzbox-Firmware nach Ihrem Geschmack bauen.

 [Kommandozeile: Freetz-Linux spart sich die grafische Oberfläche.](#)

Starten Sie Freetz-Linux in VirtualBox. Damit Sie mit dem System arbeiten können, müssen Sie Benutzernamen und Passwort



```
freetz-usb1-2 @kali:~/freetz$ sudo dpkg-query -f='${Package} ${Version} ${Architecture}\n'
```

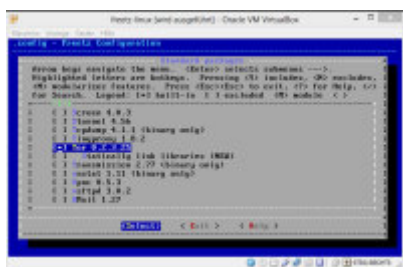
eingeben. Verwenden Sie dafür jeweils "freetz". Keine Bange, Fritz-Linux bringt keine grafische Oberfläche mit und die brauchen Sie auch gar nicht. Sie landen stattdessen einfach in einer Kommandozeilen-Umgebung. Der Befehl "svn checkout http://svn.freetz.org/branches/freetz-stable-2.0" holt das aktuelle Freetz-Paket. Ist es fertig geladen, sehen Sie nach eintippen des Befehls "ls" ein neues Verzeichnis. Per "cd freeze-2.0-stable" wechseln Sie in das neue Verzeichnis und können mit der Konfiguration starten.

[Google Anzeigen](#)

[Camtasia Studio 8](#)

Desktop Direkt Filmen & Bearbeiten. Videoerstellung einfach gemacht!

[techsmith.de](#)



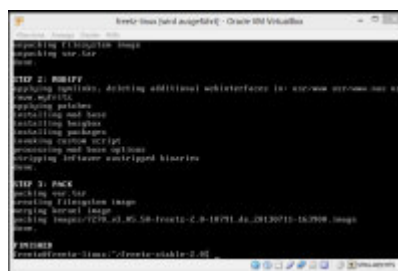
[Tor auswählen: Das Tor-Paket müssen Sie über das Menü hinzufügen.](#)

Firmware konfigurieren

Über das Kommando "make menuconfig" starten Sie das Konfigurationsprogramm von Freetz. Unter "Hardware type" müssen Sie das genaue Fritzbox-Modell auswählen. Wichtig auch: Unter "Firmware language" sollte "deutsch" eingestellt sein. Unter dem Menüpunkt "Packages" müssen Sie zu "Standard Packages" wechseln und dort "Tor" auswählen. An dieser Stelle sehen Sie schon, dass Freetz viele weitere Funktionen beherrscht, um eine Fritzbox zu pimpen. Wenn es aber nur um Tor geht, sind Sie schon fertig. Sie verlassen das Konfigurationsprogramm via "Exit" und wählen im nächsten Schritt "Yes" um die Konfiguration zu speichern.

[Firmware erstellen: Mit dem Make-Befehl bauen Sie die Firmware zusammen.](#)

Firmware erstellen




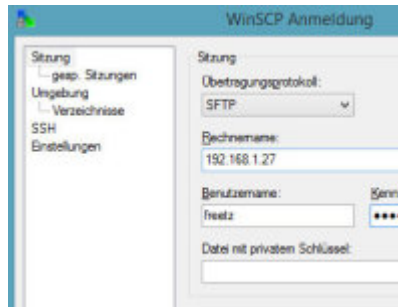
Über den Befehl "make" wird Ihre ausgewählte Konfiguration jetzt in eine echte Firmware gegossen. Abhängig von der Geschwindigkeit ihres Rechners kann das auch schon mal 20 Minuten dauern. Leider gibt es keine Fortschrittsanzeige. Doch keine Panik, die durchlaufenden Meldungen müssen Sie nicht verstehen. Wichtig ist, dass zum Schluss eine Erfolgsmeldung gezeigt wird und das Image fertig ist.

Firmware flashen und TOR einrichten

13.07.2013

Die neue Firmware muss jetzt auf die Fritzbox gepackt werden, danach können Sie mit der Tor-Konfiguration weitermachen.

 [Image-Transfer: WinSCP kopiert das Image von Linux auf Windows.](#)



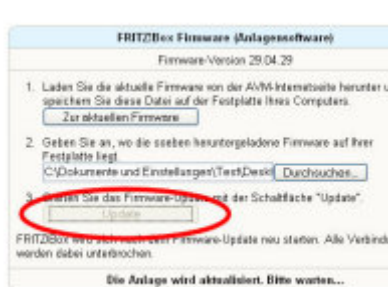
Der Make-Befehl spuckt ein Fritzbox-Image aus, das Sie im Unterverzeichnis "images" finden. Dieses Image müssen Sie jetzt über die Fritz-Weboberfläche einspielen. Eine Hürde ist jetzt, dass Sie das Image nur in der Konsole von Freetz-Linux im Zugriff haben und von dort aus nicht ohne Weiteres das Web-Interface der Fritzbox erreichen. Die Macher von Freetz schlagen [zwei Wege](#) vor, wie man das Image von Linux auf Windows transportiert. Wir bevorzugen den Weg über [WinSCP](#). Dazu müssen Sie in Freetz-Linux über den Befehl "ifconfig" die aktuelle IP-Adresse ermitteln und diese als "Rechnername" in WinSCP eingeben. Dann noch unter Benutzername und Kennwort jeweils "freetz" eingeben und schon lässt sich eine Verbindung aufbauen.

[Google Anzeigen](#)

[Camtasia Studio 8](#)

Desktop Direkt Filmen & Bearbeiten. Videoerstellung einfach gemacht!


[techsmith.de](#)



Firmware flashen

Bis jetzt war alles Vorgeplänkel, bisher haben Sie Ihrer Fritzbox noch kein Haar

gekrümmt. Das ändert sich, wenn Sie unter "Einstellungen/System" den Punkt "Firmware Update" auswählen. Dort laden Sie das neu erstellte Freetz-Image hoch. Ignorieren Sie dabei den Warnhinweis, dass es sich um kein AVM-Original handelt. Nach einem Neustart der Fritzbox sollten Sie sich wie gewohnt an der Oberfläche anmelden können. Im Menü der Fritzbox finden Sie jetzt einen neuen Eintrag "Freetz". Alternativ greifen Sie auch direkt via Port 81, also mit <http://fritz.box:81> auf die Freetz-Oberfläche zu. Für den Login verwenden Sie den Benutzernamen "admin" mit Passwort "freetz".

 [Tor eingebaut: Tor ist als reiner Client in Freetz voreingestellt.](#)

Tor einrichten


Über ein grafisches Konfigurationsmenü können Sie Tor auf Ihre Bedürfnisse einstellen. Sie kriegen als Voreinstellung einen kompilierten Tor-Proxy. Dieser läuft als reiner Client und ist Ihr Einstieg ins Tor-Netzwerk. Durch weitere Konfigurationsschritte ist es möglich, auch einen Tor-Server einzurichten, doch das ist erstmal nicht nötig. Wichtig ist, dass Sie jetzt beispielsweise Ihrem Browser noch als Proxy die Fritzbox einstellen. Dann surfen Sie via Tor-Proxy. Ein möglicher nächster Schritt zur weiteren Absicherung wäre die Installation von Privoxy, auch dafür gibt es ein Modul in Freetz, das Sie beim Punkt "make menuconfig" aktivieren können.



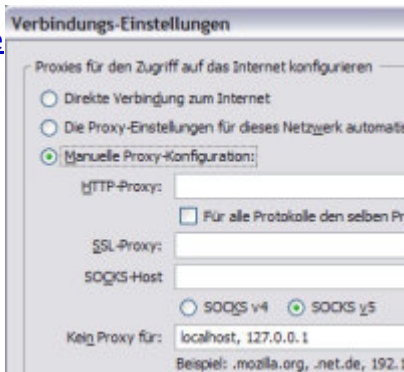
Tor: Tipps für mehr Speed

13.07.2013

Tor ist für alle Nutzer gedacht, die ihre Privatsphäre im Internet schützen wollen. Mit den richtigen Einstellungen holen Sie mehr aus dem Proxy heraus.

 [Thunderbird: Für Thunderbird können Sie gezielt den Tor-Proxy einstellen.](#)

Wenn es etwas gibt, das an Tor stört, dann ist es die Geschwindigkeit. Tor verschlüsselt den Datentransfer und schleust ihn dann auch noch zufällig über drei Server. Selbst mit einem Tor-Proxy dauern alltägliche Internet-Aktivitäten damit spürbar länger. Unser Tipp: Verwenden Sie Tor nicht für jede Aktion im Internet. Sie spielen Videos auf YouTube ab oder holen sich den Wetterbericht? Hier kann man Tor auch links liegen lassen. Schalten Sie Tor dagegen für Mails, Chats oder bei Internet-Recherchen gezielt ein.



[Google Anzeigen](#)

[Camtasia Studio 8](#)

Desktop Direkt Filmen & Bearbeiten. Videoerstellung einfach gemacht!

[techsmith.de](#)



Schnell wechseln: FoxyProxy sammelt Proxy-Einstellungen und erlaubt schnellen Wechsel.

Tools für Tor

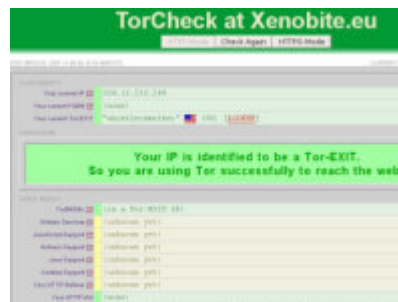
Einige Tools helfen Ihnen dabei, Tor in der Praxis in den Griff zu kriegen. So gibt es für Firefox beispielsweise den [Torbutton](#), mit dem Sie das Tor-Netzwerk per Mausklick an- und abschalten können. Geben Sie dazu einfach in den Einstellungen von Torbutton als HTTP- und SSL-Proxy die IP-Adresse Ihrer Fritzbox an. Dann wechselt Firefox automatisch auf den eingerichteten Tor-Proxy von Freetz. Wer oft zwischen Tor-Proxy und direktem Web-Zugang wechseln muss, sollte sich auch [FoxyProxy](#) genauer ansehen. Das Tool gibt es auch als [Erweiterung für Chrome](#).

Downloads: [Torbutton 1.4.6.3 \(Englisch\)](#) [FoxyProxy für Firefox 4.2.4 \(Englisch\)](#) [FoxyProxy für Chrome 3.0.3 \(Englisch\)](#)



Tor-Test: Mit Torcheck prüft man, ob die Konfiguration klappt.

Speed-Optimierungen vornehmen



Eine Geschwindigkeits-Schraube an der man drehen kann, sind die verwendeten Tor-Server. Klar, der Einstieg ins Tor-Netzwerk erfolgt über den eigenen Proxy auf der Fritzbox, aber wie geht es dann weiter. Tunt man hier nicht, wird man zufällig einer Server-Kaskade zugeteilt. In der Freetz-Konfiguration kann man aber auch gezielt Eingangs- und Ausgangs-Server angeben. Passende Listen mit Servern gibt es etwa [auf dieser Webseite](#). Wichtig: Um zu prüfen, ob Tor funktioniert, sollte man [Torcheck](#) besuchen.