

Router flashen

Hinweis: Während des Flashens darf zu keiner Zeit die Stromverbindung unterbrochen werden, da dies zum Defekt des Gerätes führt.

Achtung!

Bei der Installation einer **Ubiquiti Nanostation, Picostation, Rocket** oder **Bullet** ist momentan folgendes zu beachten:

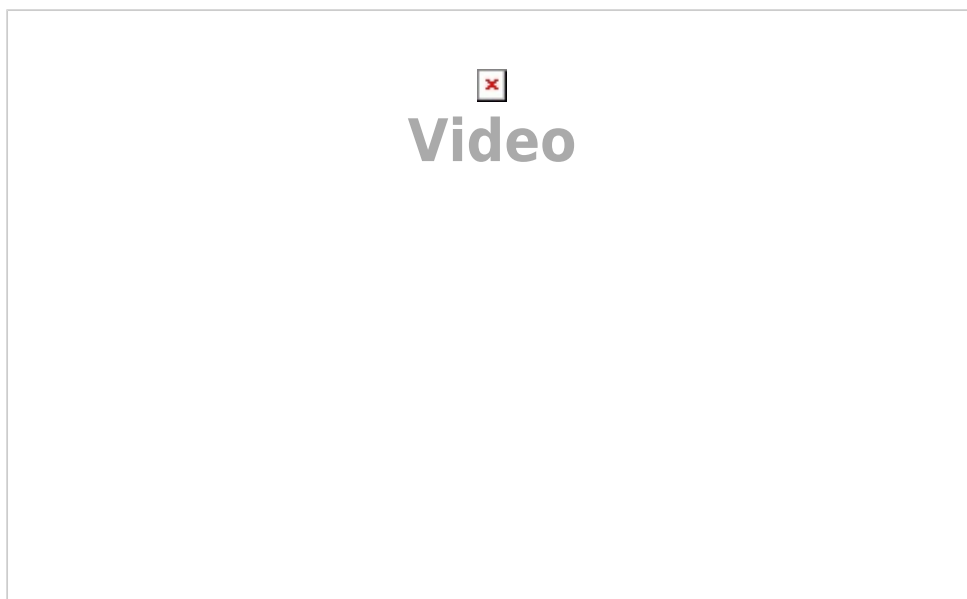
Vor der Installation muss die Version der Original-Firmware *airOS* ermittelt werden (unter dem Reiter „System“ zu finden). Ist diese noch Version 5.5.X, kann problemlos installiert werden, ab Version 5.6.X macht man sich mit der Installation den Router unbrauchbar (Vgl.

<https://wiki.openwrt.org/toh/ubiquiti/airmaxm>).

Ist eine *airOS* 5.6.X installiert, muss diese - bevor die Freifunk-Firmware installiert wird - durch eine ältere Version (5.5.X) ersetzt werden.

Videoanleitung

Hier findest du eine kurze [Videoanleitung](#) zum Flashen eines Routers.



Anleitung - Schritt für Schritt

1. Unterstützten Router besorgen

Die im folgenden aufgeführten Geräte werden bereits mit gutem Erfolg eingesetzt. Wenn keine abnehmbare Antenne benötigt wird, z.B. um eine bessere Ausleuchtung des Aussenbereichs zu erreichen, kann die Auswahl bedenkenlos auch auf Basis der Verfügbarkeit erfolgen.

Unterstützte Router

Bei neuen Versionen einzelner Router kann es vorkommen, das Freifunk-Stuttgart noch keine passende Firmware zu Verfügung stellt.

Beim flashen von Unifi AC lite/mesh bitte folgende [Anleitung](#) nutzen. Für die alle FritzBox-Router und -Repeater ist diese [Anleitung](#) nötig. Hierfür muss Mensch sich mit SSH auskennen.

Leistungsfähige Hardware

eignet sich für größere Installationen

- Netgear EX6150v2, neu 50-60€
- AVM FRITZ!Box 4040, neu ca. 75€
- Ubiquiti Unifi AC Mesh, neu ca. 90€ (ACHTUNG: Nur nehmen wenn man sich mit SSH auskennt.)
- Ubiquiti Unifi AC Lite, neu ca. 80€ (ACHTUNG: Nur nehmen wenn man sich mit SSH auskennt.)

Günstige Einstiegsgeräte

sind ideal, wenn du nicht viel Geld ausgeben willst und dafür bereit bist, auch gebrauchte Geräte zu kaufen.

- Netgear R6120, neu ca. 40€
- AVM FRITZ!WLAN Repeater 450E, gebraucht ca. 30-40€, neu ca. 60€
- AVM FRITZ!WLAN Repeater 300E, nur noch gebraucht, unter 20€
- TP-Link TL-WR1043ND v2/v3/v4/v5, nur noch gebraucht, unter 20€

2. Optional: Koordinaten besorgen

Soll der Freifunk-Knoten später in der Karte angezeigt werden, sollten vorab die Koordinaten kopiert werden, da man während der Konfiguration u.U. keine Internetverbindung hat, um sich die Koordinaten erst dann zu besorgen:

- Standort in der Karte von Freifunk Stuttgart raussuchen und hinzoomen,
- oben rechts die Stecknadel anklicken und dann
- linksklick auf den entsprechenden Ort in der Karte.
- Jetzt werden die Koordinaten (Längen- und Breitengrad) angezeigt und können kopiert werden.

[Karte von Freifunk Stuttgart](#)

3. Firmware herunterladen

- Mit Hilfe des Firmware-Downloaders die passende Firmware für den Router finden. Es ist wichtig, dass man genau die Hardware-Version auswählt, die man auch besitzt.
- Ist auf dem Router noch die Original-Firmware installiert, bitte „Erstinstallation“ (Factory-Image) wählen. Wird die Stuttgart-Firmware nur aktualisiert (oder es ist bereits ein openWRT installiert, z.B. bei glinet-Routern), bitte „Upgrade“ (Sysupgrade-Image) wählen.
- Unter dem Punkt „Update-Kanal“ ist „stable“ zu wählen. Die weiteren Optionen unter sind nur für Entwickler/Tester gedacht und können zu ungewünschtem Verhalten des Routers führen.
- [Firmware-Downloader](#)

4. Mit PC verbinden

- PC mit LAN-Anschluss des Routers verbinden und auf der Weboberfläche einloggen.
- Die IP-Konfiguration richtet sich nach der aktuell installierten Firmware.
- Fabrikneue TP-Link-Router sollten bspw. über 192.168.0.1 (Benutzername admin, Passwort admin) konfiguriert werden können.

5. Firmware flashen

- Hierzu die Updatefunktion der Original-Routerfirmware nutzen, indem die zuvor herunter geladene Freifunkfirmware-Datei für dieses Modell ausgewählt wird. Meist ist diese Funktion im „Experten“- oder „Erweiterten“ Menü oder unter „System“ zu finden.
- Der Router startet innerhalb weniger Minuten neu. Erkennbar daran, dass (bei TP-Link alle) LEDs einmal kurz aufblinken.
- Es erfolgt keine automatische Weiterleitung auf den Einrichtungsassistenten - dieser muss nach dem Neustart (im nächsten Schritt) manuell aufgerufen werden.


Im Allgemeinen wird der Konfigurationsmodus auf den LAN-Ports angeboten. Es gibt jedoch zwei grundsätzliche Ausnahmen:

1. Geräte mit nur einem Netzwerkport führen den Konfigurationsmodus auf diesem Port aus.
2. Geräte mit PoE am WAN-Port führen stattdessen den Konfigurationsmodus am WAN-Port aus.

6. Nach dem Neustart

- Nach dem Neustart wird der Router unter 192.168.1.1 erreichbar sein.
- Die IP-Konfiguration des PCs sollte automatisch per DHCP angepasst werden.
- Falls das nicht der Fall ist, könnte es helfen, kurz das LAN-Kabel zu ziehen oder (unter Windows) im „Netzwerk- und Freigabecenter“²) unter „Adaptoreinstellungen“ die Netzwerkkarte zu deaktivieren und nach ein paar Sekunden wieder zu aktivieren.
- Notfalls muss die IP-Adresse manuell auf eine Adresse im Bereich 192.168.1.0/24 (z.B. 192.168.1.100 mit Netzwerkmaske 255.255.255.0) eingestellt werden.

7. Router konfigurieren

- Nun Knotenname, Koordinaten und wenn gewünscht eine Bandbreitenbegrenzung, sowie PLZ & Kontakt (vorzugsweise E-Mail) eintragen.
- Hinweis: Das Kontaktfeld kann später innerhalb des Freifunk Stuttgart Netzes auf der Statusseite des Knotens ausgelesen werden. Dies ist sinnvoll, um bei etwaigen Problemen erreichbar zu sein, oder um das Netz mit einem freifunkenden Nachbarn auszubauen
- Die Internetverbindung (Mesh-VPN) aktivieren, wenn der Knoten direkt ans Internet angeschlossen werden soll:
 - 
- Wenn alles passt, „Speichern & Neustarten“ anklicken.
- Gerät startet nun neu.

8. Konfiguration abschliessen

- WAN-Port des Geräts mit einem LAN-Port deines Heimrouter verbinden.
- nach wenigen Minuten sollte sich der Knoten automatisch verbinden. Bei Problemen den VPN-Key an die angegebene E-Mailadresse senden (einfach Mailto-Link verwenden, dann ist die Mail schon mit den richtigen Daten eingetragen):



× Viel Spaß beim Freifunken!

Bei Problemen am besten an die [Mailingliste](#) wenden oder zum nächsten [Treffen](#) kommen - dort lohnt es sich auch ohne Probleme vorbeizuschauen 😊

[installation](#), [config](#), [anleitung](#), [howto](#), [flashen](#), [firmware](#)

From:

<https://wiki.freifunk-stuttgart.de/> - **Freifunk Stuttgart**

Permanent link:

https://wiki.freifunk-stuttgart.de/anleitungen:router_flashen



Last update: **12.03.2020 - 09:24**