Konfiguration GNU/Linux

Die **eduroam** Konfigurations-App "geteduroam" ermöglicht Ihnen die sichere und korrekte Konfiguration des eduroam-WLAN mit nur wenigen Klicks. Dazu nutzt das Programm ein vom Rechenzentrum bereitgestelltes WLAN-Profil um die Konfiguration auf Ihrem PC, Notebook, Smartphone oder Tablet zu erstellen. Anschließend können Sie an allen eduroam-Standorten weltweit WLAN nutzen.



Unter GNU/Linux funktioniert die Installation mit CAT nur dann korrekt, wenn Sie NetworkManager nutzen (z.B. unter Debian, Ubuntu, Mint). Falls die Installation mit CAT nicht funktioniert, können Sie die Anleitung unter *Manuelle Konfiguration* nutzen.

Im folgenden wird die Konfiguration von eduroam unter GNU/Linux beschrieben.

- Configuration Assistant Tool (CAT)
- Manuell: NetworkManager
- Manuell: WPA-Supplicant

Besuchen Sie die Webseite **https://cat.eduroam.org** und laden Sie das Installationsprogramm für die Hochschule Fulda herunter. Dazu klicken Sie bitte auf den großen Download-Button und wählen dann die Hochschule Fulda aus.

	Organisation Select your organisation		
	Hochschule Fulda Hochschule Fulda		
	Hochschule Schmalkalden Germany 58 km		
Configuration Assistant Tool	Philipps-Universität Marburg Germany 68 km		
eduroam® installation made easy: Linux	Technische Hochschule Mittelhessen		
all major distributions Custom built for your organisation	Hochschule Aschaffenburg Germany 74 km		
	German Primate Center Leibniz Institute for Primate Research Germany 79 km		
Connect your device to eduroam®	Max Planck Institute for Biophysical Chemistry Germany 79 km		
	Max Planck Institute for Brain Research Germany 86 km		
Click here to download your eduroam® installer	Universitätsklinikum Würzburg		
	br search for an organisation, for example University of Oslo		
	 Help, my organisation is not on the list 		
	Octate me more accurately using HTML5 Geo-Location		
	Show organisations in Germany show all countries		

Auf der folgenden Seite wird nun der eigentliche Download für Ihr Betriebssystem angeboten. In der Regel wird Ihr Betriebssystem korrekt erkannt und Sie können auf den großen *Download-Button* klicken. Falls Ihr Betriebssystem nicht korrekt erkannt wurde, können Sie über den Link unter dem Download-Button einen Download für ein anderes Betriebssystem wählen.



Bevor Sie das Programm benutzen können müssen Sie Rechte zum Ausführen erteilen. Sie können dies entweder in einem Terminal mit dem Kommando *chmod* oder mit dem grafischen Dateimanager durchführen.

Variante 1: Öffnen Sie ein Terminal und tippen Sie:

```
chmod +x ~/Downloads/eduroam-linux-Hochschule_Fulda.py
```

Variante 2: Im grafischen Dateimanager klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die heruntergeladene Datei, wählen Sie *Eigenschaften* bzw. *Properties* und setzen Sie unter *Rechte* bzw. *Permissions* das Häckchen bei *Ausführen erlauben* bzw. *Allow executing file as program*.



Führen Sie nun die Installation durch, indem Sie die Datei mit einem Doppelklick um das Programm zu starten. Nach der Begrüßung durch das Installationsprogramm werden Ihnen einige Dialoge angezeigt, in die ihre Benutzerdaten (fd-Nummer und Passwort) abfragen. Nach Abschluss des Installationsprogramms ist eduroam konfiguriert.



Bitte beachten Sie, dass an den Benutzernamen **@hs-fulda.de** (Beispiel: *fdsk1243@hs-fulda.de*) angehängt werden muss.

Downloads – 🖉 🔘	eduroam CAT 🛛 🛞
File Edit View Go Bookmarks Help ← Back ▼ → Forward ▼ ↑ 3 C I III □ 100% III Icon View ▼ Q Places ▼ X	This installer will only work properly if you are a member of Hochschule Fulda. Continue? No Yes
Computer Tel System Converted	Add a new entry
Music	Cancel OK Add a new entry O enter password Cancel OK
eduroam-linux-Hochschule_Fulda.py selected (38,2 k8), Free space: 226,6 GB	Information © Installation successful OK



Die manuelle Konfiguration mit NetworkManager ist auch weiterhin möglich, sie erreicht jedoch nicht das Sicherheitsniveau, das die Konfiguration mittels *eduroam CAT* bietet.

Öffnen Sie die Übersicht der WLAN-Netze über das Symbol in der Taskleiste oder über das Einstellungsmenü, wählen Sie das WLAN-Netz **eduroam**.

Das folgende Formular füllen Sie bitte aus, wie in der Abbildung dargestellt.

- WiFi-Sicherheit: WPA2 Enterprise
- EAP-Methode: PEAP
- Anonyme Identität: eduroam@hs-fulda.de
- Domain: hs-fulda.de
- CA-Zertifikat: /etc/ssl/certs/T-TeleSec_GlobalRoot_Class_2.pem
- Phase-2- bzw. Inner-Authentifizierung: MSCHAPv2
- Identität: fdXXYYYY@hs-fulda.de
- Passwort: **fd-Passwort**



Das CA-Zertifikat wird verwendet, um sicherzustellen, dass Sie mit einem legitimen eduroam-Netzwerk verbinden und Ihre Anmeldedaten nicht versehentlich an einen Angreifer übertragen werden. Das Zertifikat ist auf GNU/Linux Betriebssystemen bereits vorinstalliert und befindet sich im Verzeichnis /etc/ssl/certs.

Last update: 14.04.2022 12:16	docs:wlan_eduroam:konfiguration_linux https://doku.rz.hs-fulda.de/doku.php/docs:wlan_eduroam:konfiguration_linux

			Wi-Fi Network Authentication Required		
			Authentication required by Wi-Fi network		
	Ethernet Network			Passwords or encryption k	even are required to access the Wi-Ei network
	disconnected			"eduroam".	eys are required to access the wirth network
	Wi-Fi Networks			Wi-Fi security:	WPA & WPA2 Enterprise 🔹
	disconnected			Authentication:	Protected EAP (PEAP)
	eduroam				
	Event-LAN			Anonymous identity:	eduroam@hs-fulda.de
	Prometheus			Domain:	hs-fulda.de
	RZ-Test			CA certificate:	T-TeleSec_GlobalRoot_Class_2.pem 👻
	Mobile Broadband			CA certificate password:	
	not enabled				Show passwords
and the second second	Connect to Hidden Wi-Fi Network				No CA contificate is required
	Create New Wi-Fi Network				No CA certificate is required
	VPN Connections			PEAP version:	Automatic 👻
	Enable Networking			Inner authentication:	MSCHAPv2
	Enable Wi-Fi			Username:	fd3430@hs-fulda.de
	Enable Mobile Broadband			Password:	
	Connection Information				Show password
	Edit Connections				Cancel Connect
	، 🕥 🚷	🔒 🌒 🖥 Tue Mar 26, 10:28			

Falls Sie NetworkManager auf der Kommandozeile nutzen (nmcli), dann können Sie folgendes Kommando verwenden:

```
nmcli connection add type wifi con-name eduroam ifname <WLAN-INTERFACE> ssid
"eduroam" -- \
wifi-sec.key-mgmt wpa-eap \
802-1x.eap peap \
802-1x.phase2-auth mschapv2 \
802-1x.domain-suffix-match hs-fulda.de \
802-1x.ca-cert /etc/ssl/certs/T-TeleSec_GlobalRoot_Class_2.pem \
802-1x.anonymous-identity eduroam@hs-fulda.de \
802-1x.identity <FD-NUMMER>@hs-fulda.de \
802-1x.password <FD-PASSWORT>
```



Bitte ersetzen Sie <FD-NUMMER>, <FD-PASSWORT> und <WLAN-INTERFACE> durch die für Sie richtigen Werte.



Falls das Zertifikat auf Ihrem Gerät nicht bereits an der angegebenen Stelle /etc/ssl/certs verfügbar ist, können Sie dieses **hier** herunterladen.

Als Alternative zur Verwendung eines grafischen Tools (z.B. NetworkManager) ist auch eine manuelle Konfiguration möglich. Zum Einsatz kommt in diesem Fall das Systemprogramm *wpa_supplicant*, das die Konfigurationsdatei wpa_supplicant.conf (i.d.R. /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf) nutzt. Vorteil

einzurichten,

(z.B.

NetworkManager nutzt, sollten Sie versuchen, eduroam mit Hilfe des NetworkManager

des

NetworkManager

Konfigurationsdatei



Der wpa supplicant läuft im Hintergrund und belegt das WLAN-Interface. Damit man den wpa supplicant manuell starten kann, müssen ggf. der NetworkManager gestoppt und laufende wpa supplicant-Prozesse beendet werden (je nach Distribution etwa: "/etc/init.d/network-manager stop" und "killall wpa supplicant"). Die Konfigurationsdatei für den wpa supplicant kann z.B. unter /etc/wpa supplicant/wpa supplicant.conf gespeichert werden.

Konfiguration

Die folgenden Parameter müssen in der Konfigurationsdatei angepasst werden:

identity = Benutzerkennung (hier: fdXXXX@hs-fulda.de)

bzw.

die

password = Das zur Benutzerkennung zugehörige Passwort

PEAP/MSCHAPv2

```
ctrl interface=/var/run/wpa supplicant
ap_scan=1
network={
    ssid="eduroam"
    key mgmt=WPA-EAP
   eap=PEAP
   phase2="auth=MSCHAPV2"
    ca cert="/etc/ssl/certs/T-TeleSec GlobalRoot Class 2.pem"
   altsubject match="DNS:radius.rz.hs-fulda.de"
    anonymous identity="eduroam@hs-fulda.de"
    identity="fdXXXX@hs-fulda.de"
    password="XXXXXXXXX"
```

}



Die Option domain suffix match ist nur bei neueren Versionen von wpa supplicant verfügbar. Sie stellt sicher, dass Sie mit dem RADIUS-Server der Hochschule Fulda und nicht mit irgendeinem anderen RADIUS-Server mit gültigem Zertifikat kommunizieren

Uberprüfen Sie ggf. ob das unter ca cert angegebene Zertifikat auf Ihrem System existiert.

/etc/NetworkManager/system-connections) nachträglich zu editieren.

Verbindung manuell starten

Die folgenden Kommandos können Ihnen dabei helfen, eine Verbindung zum WLAN herstellen. Konsultieren Sie ggf. die Dokumentation der von Ihnen verwendeten GNU/Linux Distribution.

Ermitteln des WLAN-Interface-Namen (hier: wlan0):

```
sudo -u root iwconfig
```

Herstellen der Verbindung zum WLAN Interface wlan0:

```
sudo -u root wpa_supplicant -c /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf -i
wlan0 -D wext &
```

Anfordern einer IP-Adresse für das WLAN Interface wlan0 via DHCP:

sudo -u root dhclient wlan0

Bei Systemstart starten

Einige Distributionen (z.B. Ubuntu und Debian) können so konfiguriert werden, dass die Verbindung zum eduroam-WLAN automatisch beim Starten des Betriebssystems hergestellt wird. Dazu ist die Datei /etc/network/interfaces, wie folgt zu erweitern.

```
auto wlan0
iface wlan0 inet dhcp
wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

Geschafft: Nach Abschluss der Installation wuerde ein WLAN-Profil für eduroam hinterlegt und Ihr Gerät kann zum eduroam WLAN verbinden.



Bei der ersten Anmeldung am WLAN kann es einige Sekunden dauern, bis die Verbindung aufgebaut wird.

From: https://doku.rz.hs-fulda.de/ - **Rechenzentrum**

Permanent link: https://doku.rz.hs-fulda.de/doku.php/docs:wlan_eduroam:konfiguration_linux

Last update: 14.04.2022 12:16

