

# **Anleitung zur Einrichtung von Endgeräten für die Nutzung der universitären WLAN-Netze**

**- nur für Angehörige der Goethe-Universität Frankfurt am Main -**

**Version 1.4**

## Inhalt

Windows .....	3
Goethe-PEAP .....	3
Manuell .....	6
Mac OSX .....	14
Konfigurationsdatei .....	14
Linux.....	19
Manuell .....	19
iOS .....	20
Konfigurationsdatei .....	20
Android.....	24
Android 13 und kleiner (geteduroam).....	24
Manuell / Android 14.....	27
FLUGHAFEN.....	30
QR-Codes .....	31
Goethe-PEAP.exe .....	31
iOS- / Mac OSX-Konfigurationsskript.....	31
Android geteduroam.....	31

# Windows

Sie haben zwei Möglichkeiten eduroam auf einem Windows System einzurichten:

[Goethe-PEAP](#)

[Manuell](#)

## Goethe-PEAP

- Laden Sie die [Goethe-PEAP.exe](#) herunter und führen Sie sie aus.
- Danach startet das Skript und installiert die WLAN Netze „FLUGHAFEN“ und „eduroam“.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Importskript für die WLAN-Netze der Goethe-Universität Frankfurt
Version 1.6 (03.06.2019)
Written by Marten Heine

Die XML-Datei wird importiert...

WPA:
Das Profil FLUGHAFEN wird der Schnittstelle WLAN hinzugefügt.
Das Profil eduroam wird der Schnittstelle WLAN hinzugefügt.

WPA2:
Das Profil FLUGHAFEN wird der Schnittstelle WLAN hinzugefügt.
Das Profil eduroam wird der Schnittstelle WLAN hinzugefügt.

Die XML-Dateien wurden importiert. FLUGHAFEN und eduroam sind nun benutzbar.
Sollten Sie bei WPA2 eine Fehlermeldung bekommen, dann unterstützt die WLAN-Karte Ihres Geräts WPA2 nicht.
```

Abbildung 1 Win PEAP-Skript

- Verbinden Sie sich jetzt mit eduroam

Dies können Sie meist unten rechts auf dem Bildschirm. Bei Windows 10 klicken Sie eines der unten gezeigten Symbole an. Bei anderen Windows Versionen sind die Symbole ähnlich.



Abbildung 2 Win 10 WLAN-Symbol ohne Ethernet

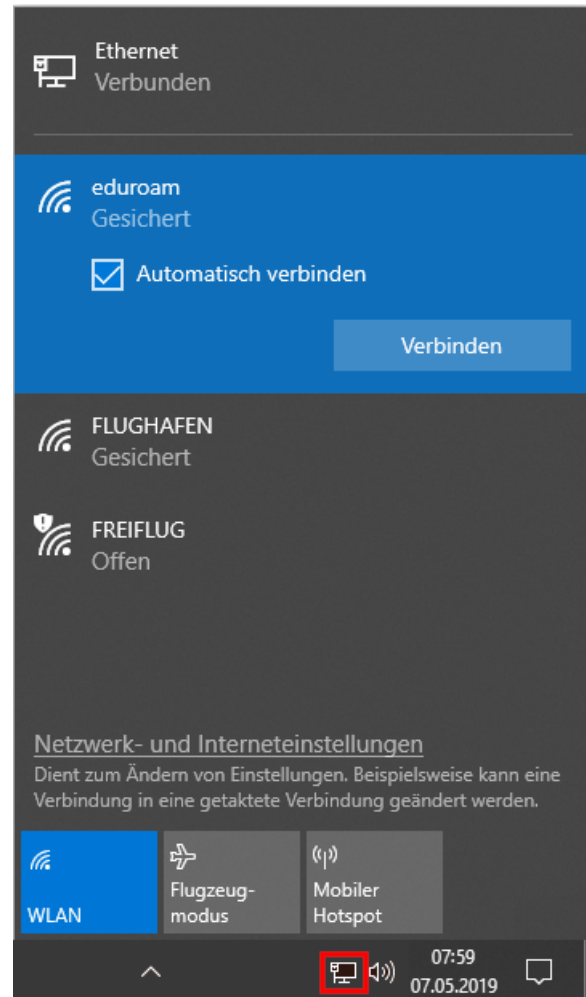


Abbildung 3 Win 10 WLAN-Symbol mit Ethernet

- Zuletzt geben Sie Ihre Benutzerdaten ein:

Benutzername: <HRZ-Account>@uni-frankfurt.de

Passwort: <HRZ-Passwort>

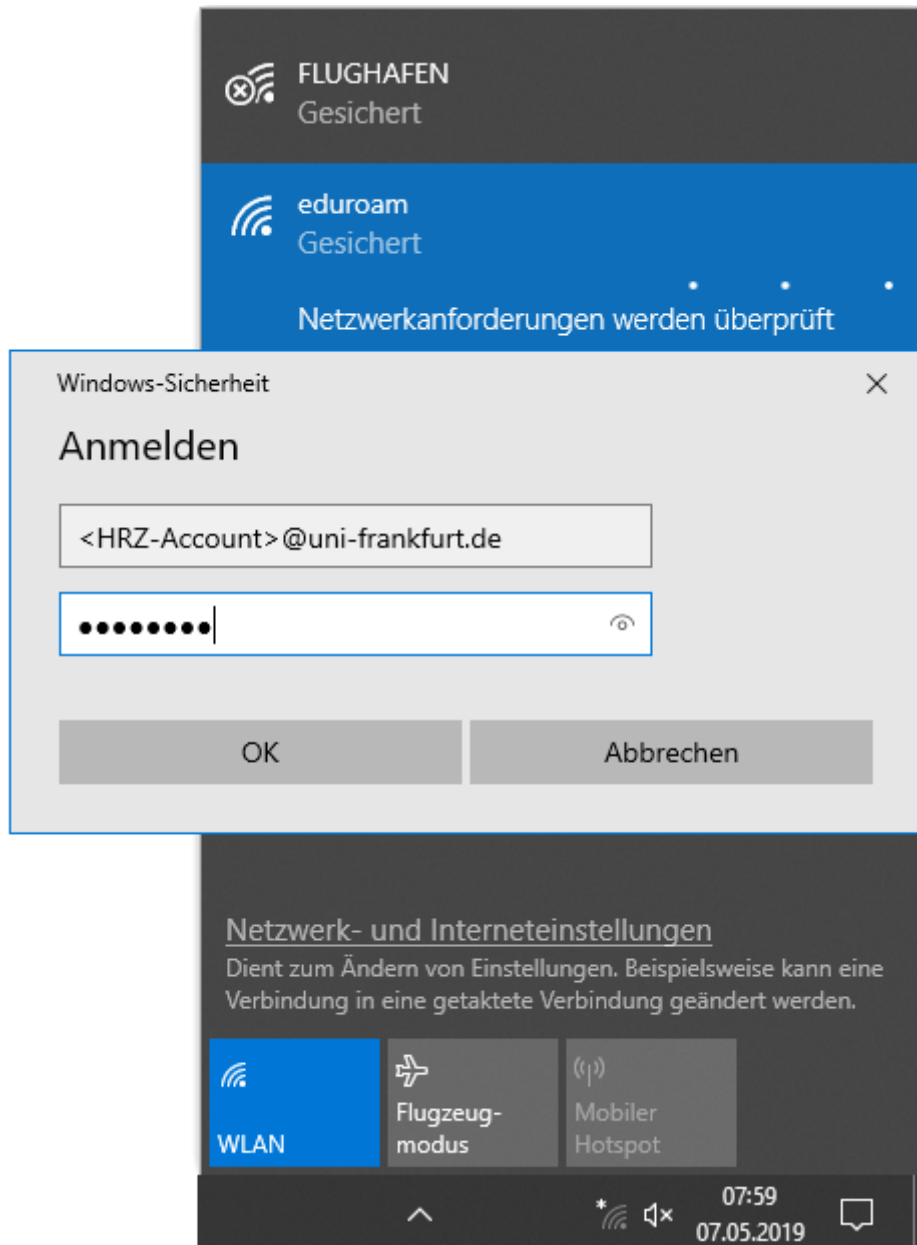


Abbildung 4 Win 10 WLAN-Eingabemaske

## Manuell

In den einzelnen Windows Versionen unterscheidet sich der Weg, wie man zum manuellen Einrichten eines Drahtlosnetzwerkes kommt. Hier wird dies exemplarisch an Windows 10 gezeigt. Im grauen Kasten finden Sie den Weg für Windows 7.

### Windows 7:

Systemsteuerung

⇒ Netzwerkstatus und -aufgaben anzeigen

⇒ Drahtlosnetzwerke verwalten

⇒ Hinzufügen

⇒ Ein Netzwerkprofil manuell erstellen

### Windows 10:

- In den „Netzwerk und Internetereinstellungen“ klicken Sie auf „Netzwerk- und Freigabecenter“.

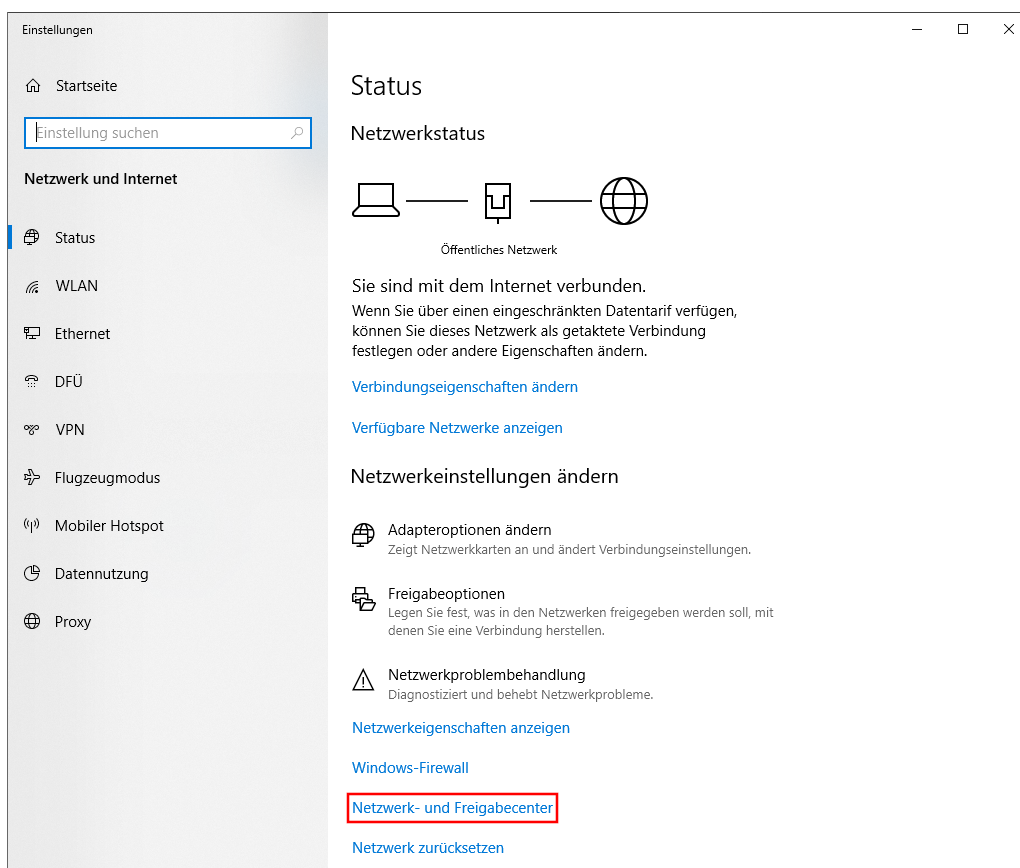


Abbildung 5 Win 10 Netzwerk- und Internetereinstellungen

- Dort klicken Sie auf „Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten“.

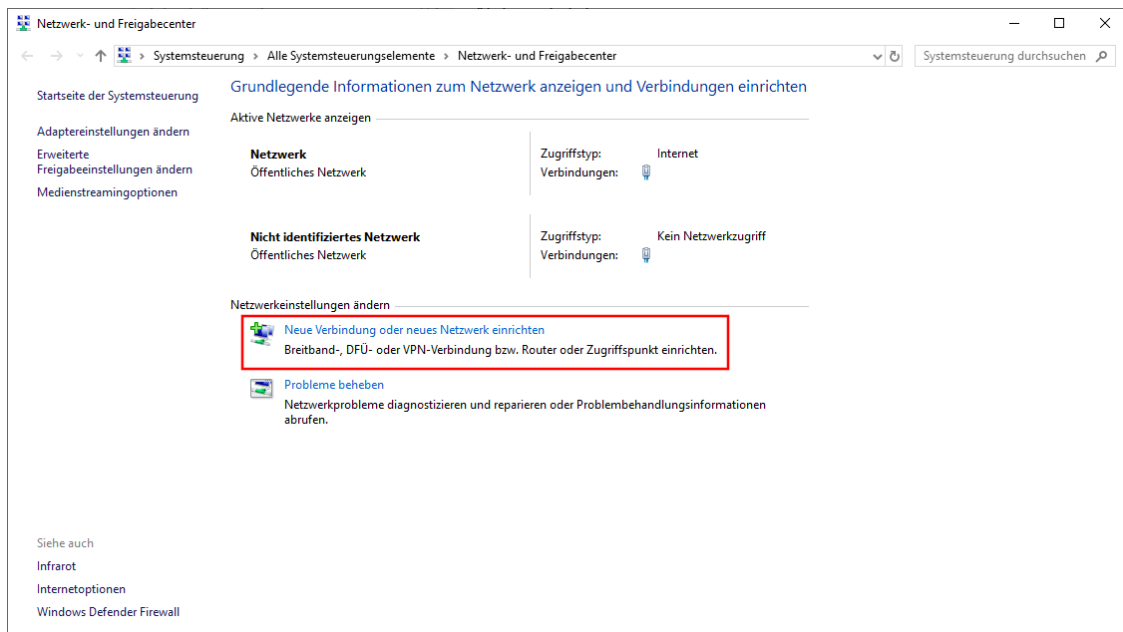


Abbildung 6 Win 10 Netzwerk- und Freigabecenter

- Nun wählen Sie „Manuell mit einem Drahtlosnetzwerk verbinden“.

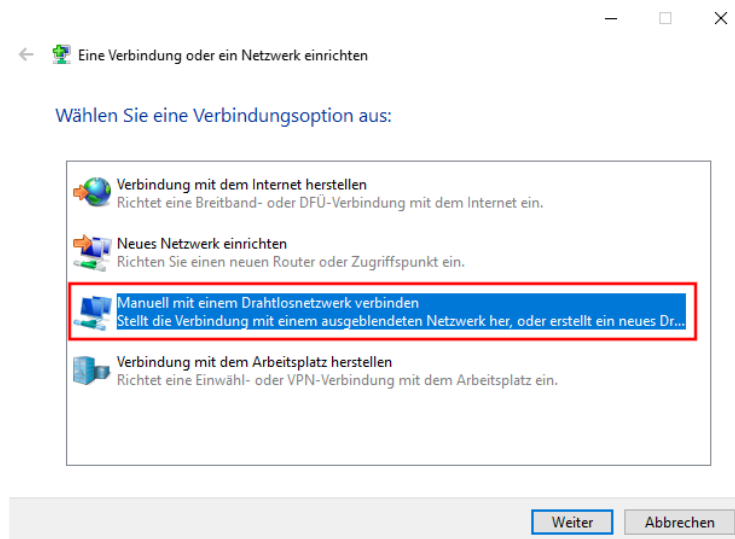


Abbildung 7 Win 10 Neue Verbindung oder neues Netzwerk

- Geben Sie den Netzwerknamen und den Sicherheitstyp ein und klicken dann auf „weiter“

Netzwerkname: eduroam  
Sicherheitstyp: WPA2-Enterprise

Manuell mit einem Drahtlosnetzwerk verbinden

Geben Sie Informationen für das Drahtlosnetzwerk ein, das Sie hinzufügen möchten.

Netzwerkname: eduroam

Sicherheitstyp: WPA2-Enterprise

Verschlüsselungstyp: AES

Sicherheitsschlüssel:   Zeichen ausblenden

Diese Verbindung automatisch starten

Verbinden, selbst wenn das Netzwerk keine Kennung aussendet

Warnung: Bei Auswahl dieser Option ist der Datenschutz dieses Computers ggf. gefährdet.

Weiter Abbrechen

Abbildung 8 Win Manuelles Erstellen eines Drahtlosnetzwerkes

- Klicken Sie nun auf „Verbindungseinstellungen ändern“.

Manuell mit einem Drahtlosnetzwerk verbinden

eduroam wurde erfolgreich hinzugefügt

→ [Verbindungseinstellungen ändern](#)  
Öffnet die Verbindungseigenschaften, um die Einstellungen ändern zu können.

Schließen

Abbildung 9 Win Drahtlosnetzwerk angelegt



- Wählen Sie „Microsoft: Geschütztes EAP (PEAP)“ aus und gehen Sie in die Einstellungen.

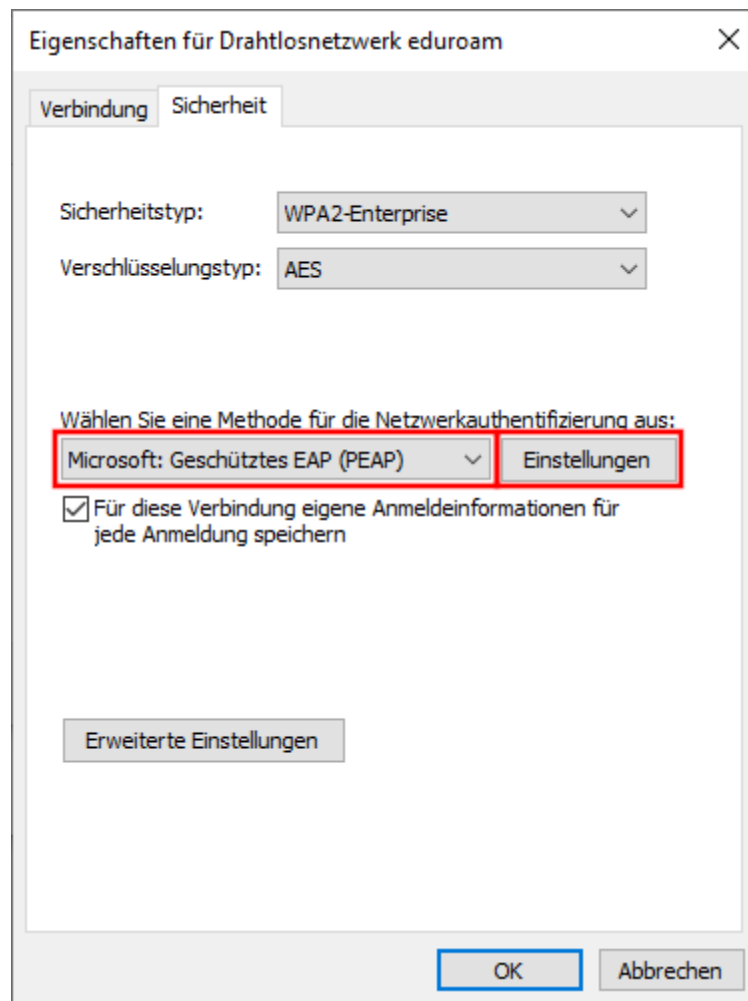


Abbildung 10 Win Eigenschaften Drahtlosnetzwerk

- Aktivieren Sie „Identität des Servers mittels Zertifikatprüfung überprüfen“.
- Aktivieren Sie „Verbindung mit folgenden Servern herstellen“ und tragen Sie folgendes ein: (der gesamte rote Text muss in eine Zeile, entfernen Sie evtl. Umbrüche)

firlefanz.server.uni-frankfurt.de;doppelterdohmen.server.uni-frankfurt.de;scheppekraus.server.uni-frankfurt.de;unsermannauseinoed.server.uni-frankfurt.de;herrkonzausberg.server.uni-frankfurt.de;schaedelharry.server.uni-frankfurt.de;tankstellencaio.server.uni-frankfurt.de;radius.server.uni-frankfurt.de

- Wählen Sie aus den „Vertrauenswürdigen Stammzertifizierungsstellen“ „USERTrust RSA Certification Authority“ und „T-TeleSec GlobalRoot Class 2“ aus.
- Aktivieren Sie „Identitätsschutz aktivieren“ und geben Sie **eduroam** ein.
- Klicken Sie auf „Konfigurieren“.

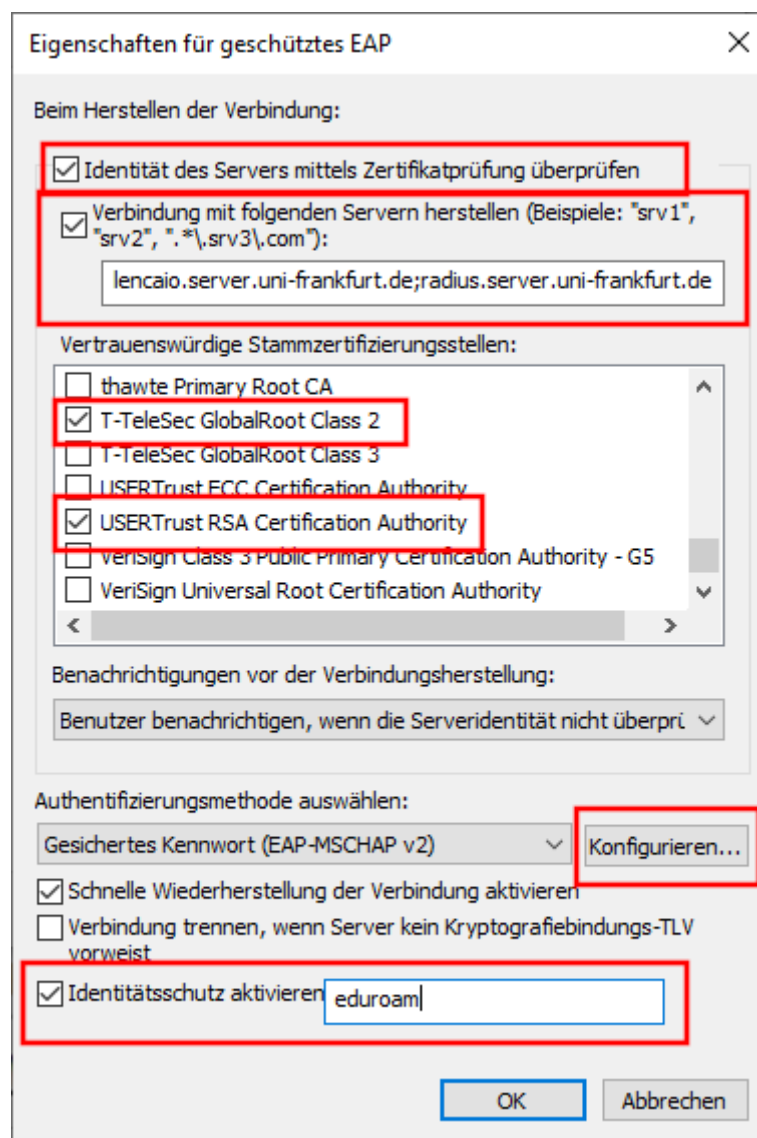


Abbildung 11 Win Eigenschaften für geschütztes EAP

- Stellen Sie sicher, dass die Option im Fenster in Abbildung 12 nicht ausgewählt ist und schließen Sie beide Fenster mit „OK“

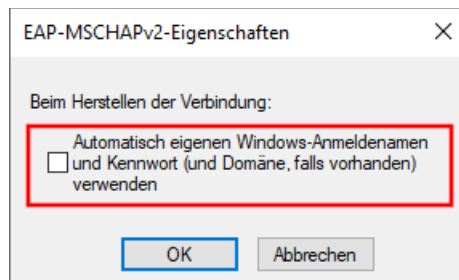


Abbildung 12 Win MSCHAPv2 Eigenschaften

- Klicken Sie im Fenster (Abbildung 13) auf „Erweiterte Einstellungen“ und wählen Sie im neuen Fenster (Abbildung 14) als Authentifizierungsmodus die „Benutzerauthentifizierung“ aus.

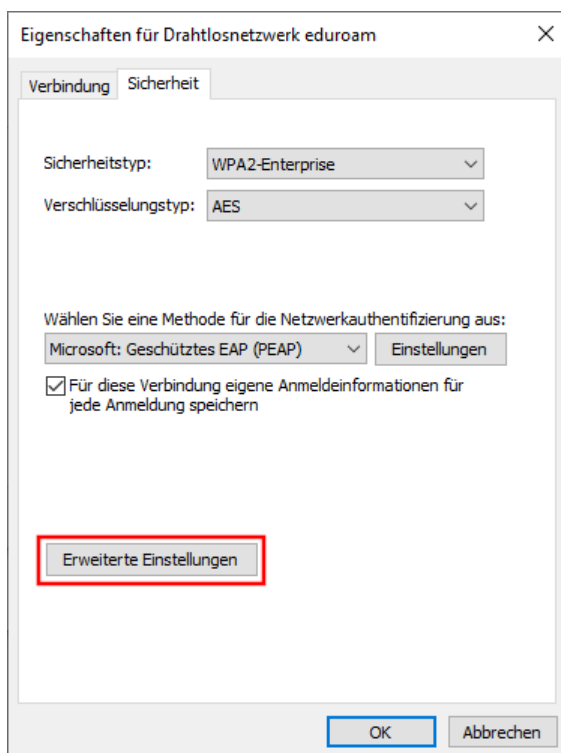


Abbildung 13 Win Eigenschaften Drahtlosnetzwerk

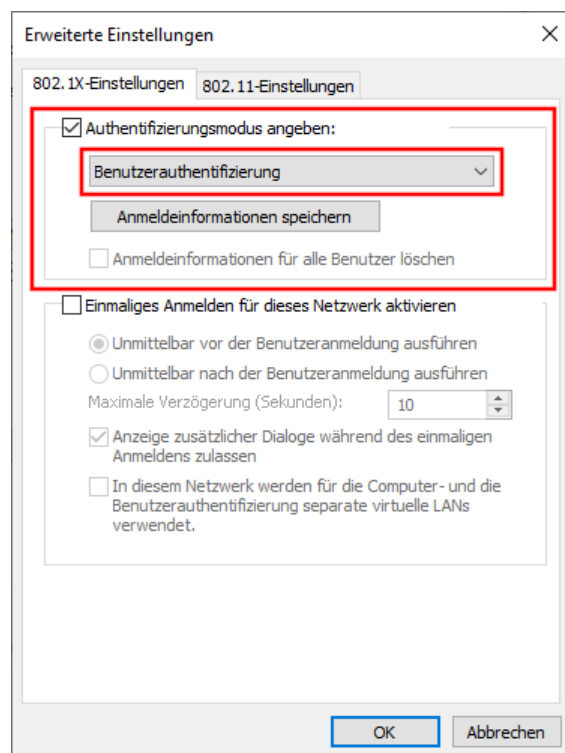


Abbildung 14 Win Eigenschaften Drahtlosnetzwerk erweitert

- Sie können jetzt alle Fenster mit „OK“ schließen.

- Verbinden Sie sich jetzt mit eduroam

Dies können Sie meist unten rechts auf dem Bildschirm. Klicken Sie eines der unten gezeigten Symbole an.



Abbildung 15 Win 10 WLAN-Symbol ohne Ethernet

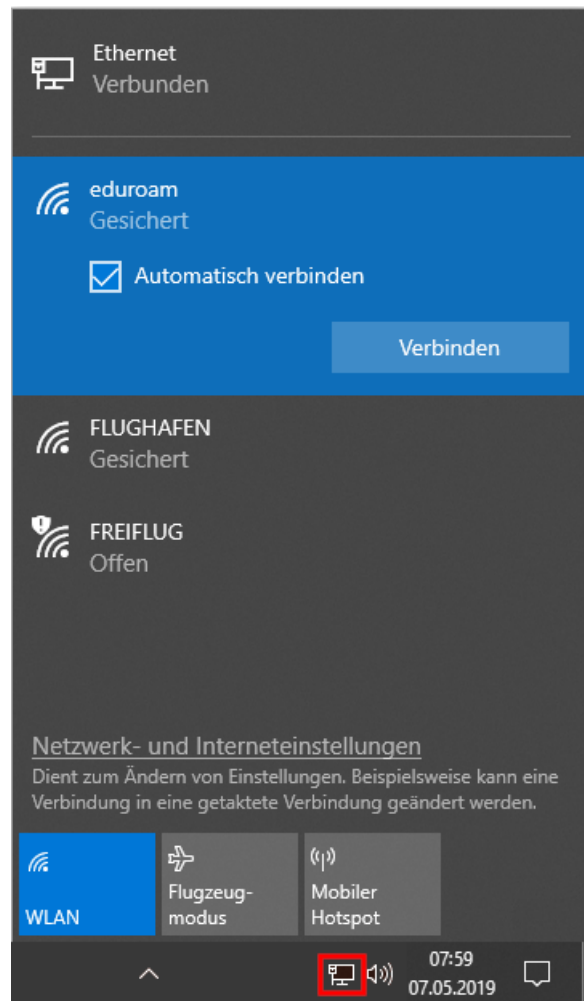


Abbildung 16 Win 10 WLAN-Symbol mit Ethernet

- Zuletzt geben Sie Ihre Benutzerdaten ein:

Benutzername: <HRZ-Account>@uni-frankfurt.de

Passwort: <HRZ-Passwort>

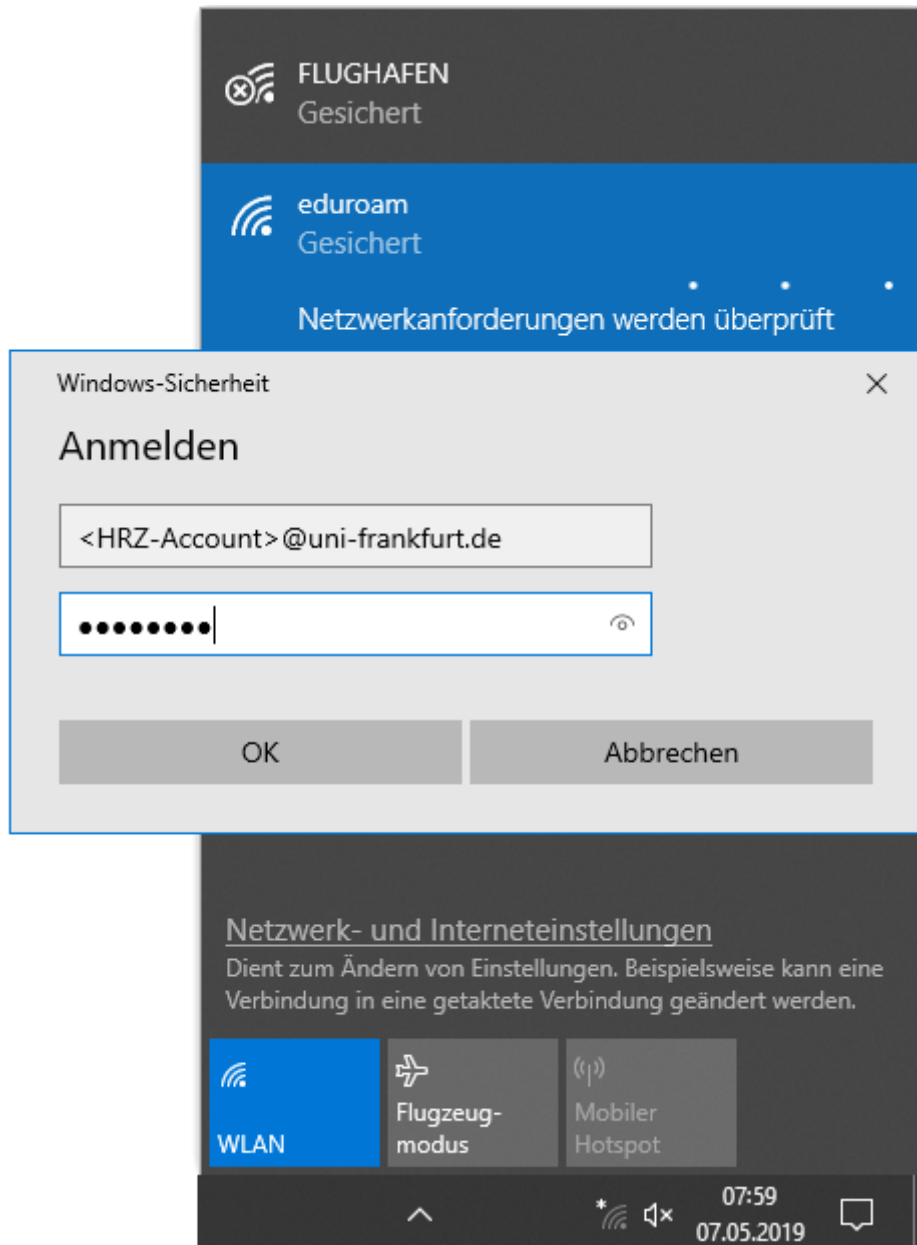


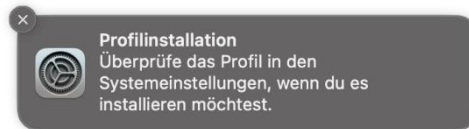
Abbildung 17 Win 10 WLAN-Eingabemaske

## Mac OSX

Diese Anleitung basiert auf macOS Sonoma (14.2). In älteren Versionen gab es minimale Unterschiede.

### Konfigurationsdatei

- Laden und starten Sie die Konfigurationsdatei [Goethe-Uni-FFM-Wifi.mobileconfig](#).



- Gehen Sie in die „Systemeinstellungen“ und dort unter „Datenschutz & Sicherheit“ auf den Punkt „Profile“.

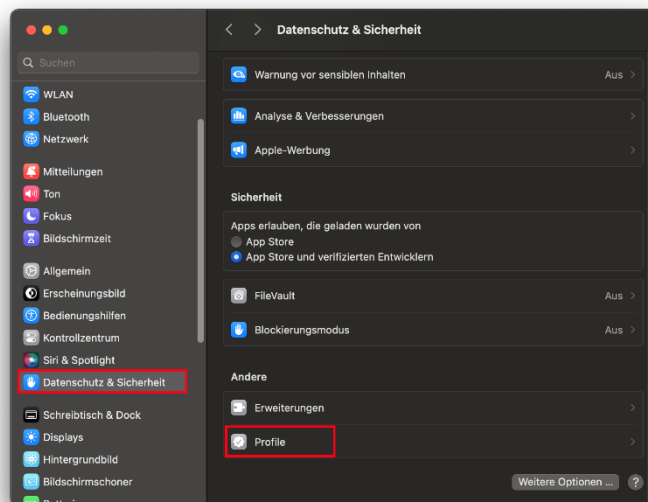


Abbildung 18 macOS Profile

- Doppelklicken Sie auf das neue Profil.

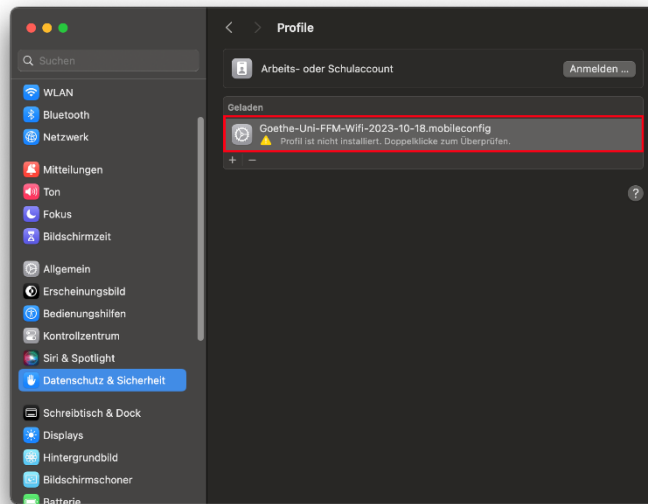


Abbildung 19 macOS Profil starten

- Achten Sie darauf, dass das Profil von der „Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main SdÖR“ signiert ist und klicken Sie dann auf „Installieren“.

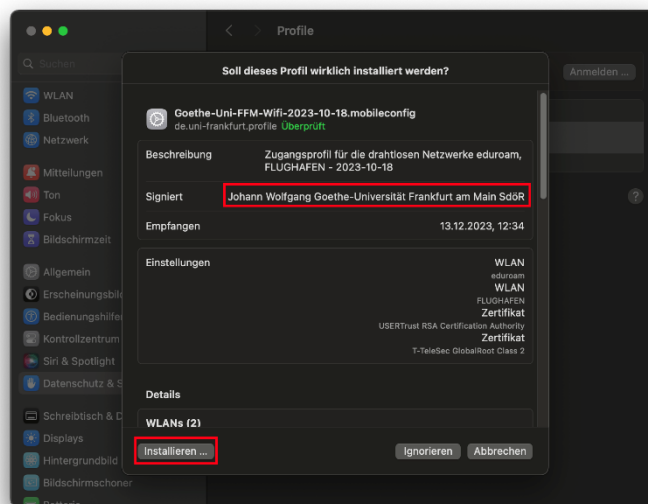


Abbildung 20 macOS Profilsignatur

- Bestätigen Sie im nächsten Fenster mit „Fortfahren“.

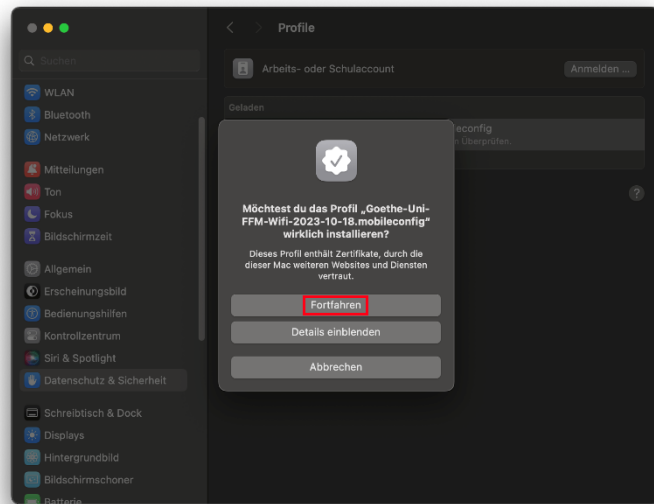


Abbildung 21 macOS Profil Sicherheitsfrage

- Geben Sie Ihre Benutzerdaten ein und klicken Sie auf „Weiter“ bzw. „Installieren“:

Benutzername: <HRZ-Account>@uni-frankfurt.de

Passwort: <HRZ-Passwort>

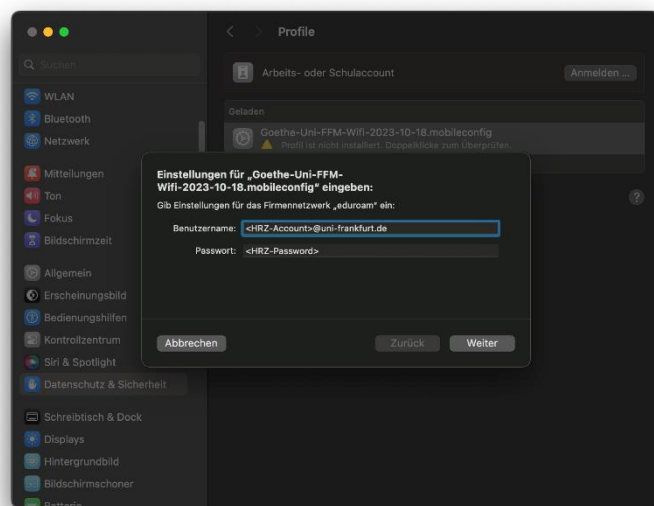


Abbildung 22 macOS Benutzerdaten eduroam



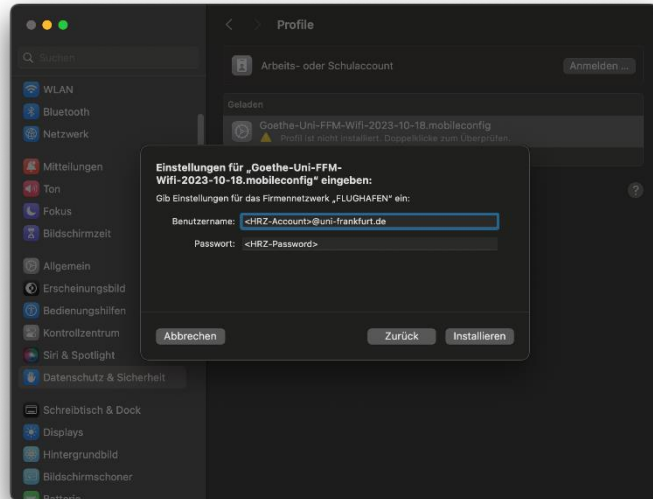


Abbildung 23 macOS Benutzerdaten FLUGHAFEN

- Klicken Sie erneut auf „Installieren“.

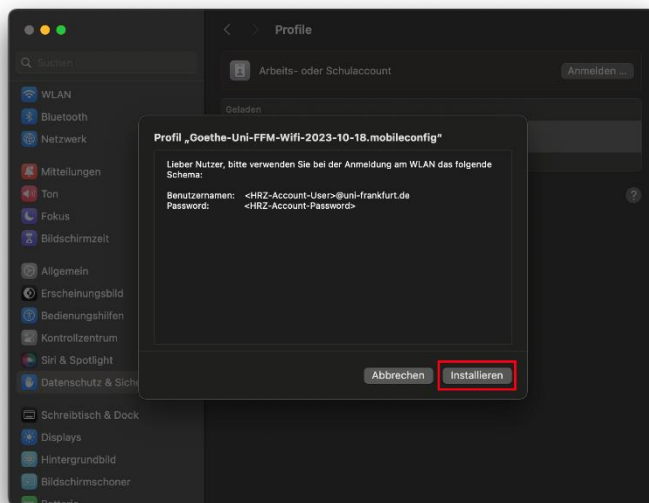
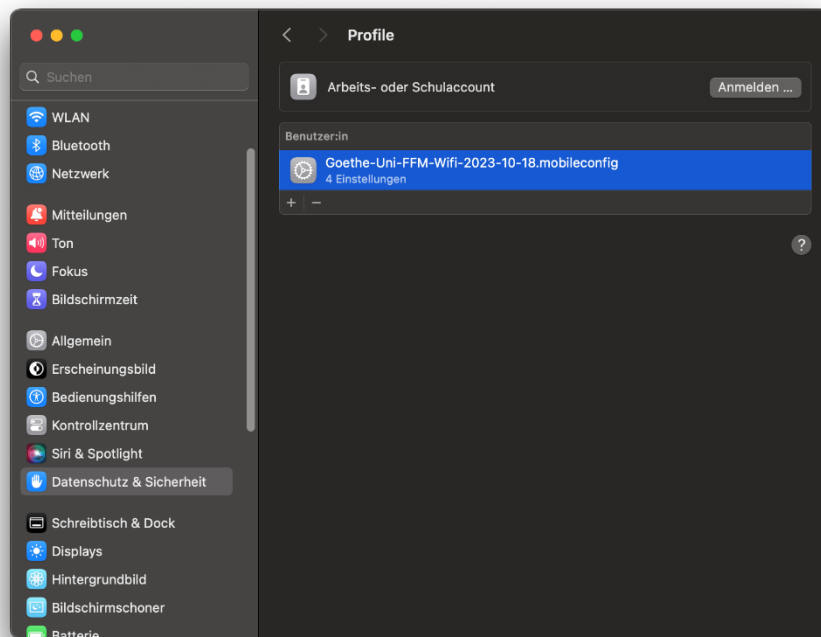


Abbildung 24 macOS Profil installieren

- Danach ist die Installation abgeschlossen.



*Abbildung 25 macOS Installation fertig*

# Linux

## Manuell

Aufgrund der Menge an Variationen von GUIs und Konfigurationsdateien können wir nur grundlegende Informationen bereitstellen, aber leider keinen tiefergehenden Support leisten. Wir möchten Sie trotzdem bitten Ihr Gerät so sicher wie möglich einzurichten.

SSID	eduroam
Sicherheitstyp	WPA2-Enterprise
Verschlüsselungstyp	AES / CCMP
CA-Zertifikat	<a href="#">USERTrust RSA Certification Authority</a>
Äußere / Anonymous Identität	eduroam@uni-frankfurt.de
Netzwerkauthentifizierung	PEAP
Innere Authentifizierung	MS-CHAPv2

Benutzername	<HRZ-ACCOUNT-USER>
Passwort	<HRZ-ACCOUNT-PASSWORD>

RADIUS Server	firlefanx.server.uni-frankfurt.de scheppekraus.server.uni-frankfurt.de doppelterdohmen.server.uni-frankfurt.de schaedelharry.server.uni-frankfurt.de unsermannauseinoed.server.uni-frankfurt.de
---------------	---

RADIUS Server altSubjectName	DNS:doppelterdohmen.server.uni-frankfurt.de DNS:firlefanx.server.uni-frankfurt.de DNS:schaedelharry.server.uni-frankfurt.de DNS:scheppekraus.server.uni-frankfurt.de DNS:unsermannauseinoed.server.uni-frankfurt.de
------------------------------	---

Wie man hier am Beispiel von Ubuntu 18.04.2 sieht, ist nicht alles in GUI konfigurierbar.

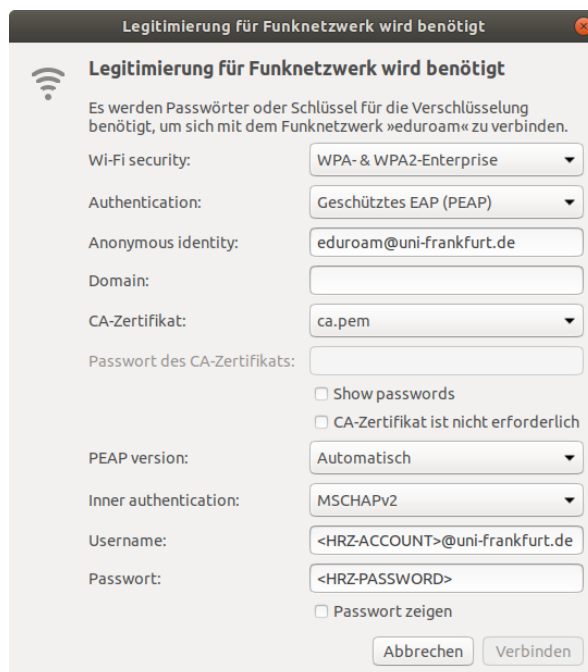


Abbildung 26 Ubuntu manuell

# iOS

## Konfigurationsdatei

- Laden Sie sich die Konfigurationsdatei [Goethe-Uni-FFM-Wifi.mobileconfig](#). Ab iOS 12.1.1 muss die Profil Installation manuell gestartet werden über die Systemsteuerung.

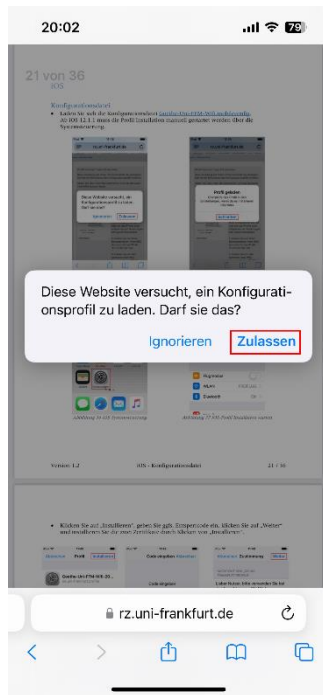


Abbildung 27 iOS-Profil herunterladen

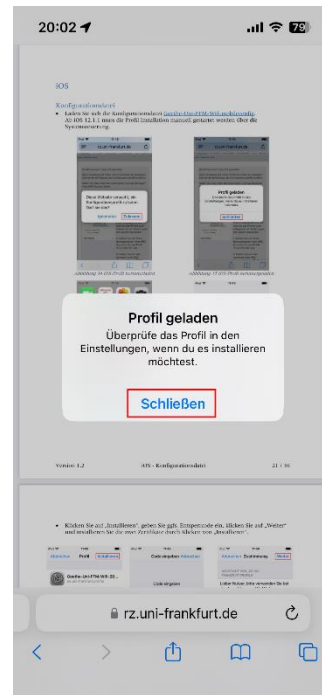


Abbildung 28 iOS-Profil heruntergeladen



Abbildung 29 iOS Systemsteuerung

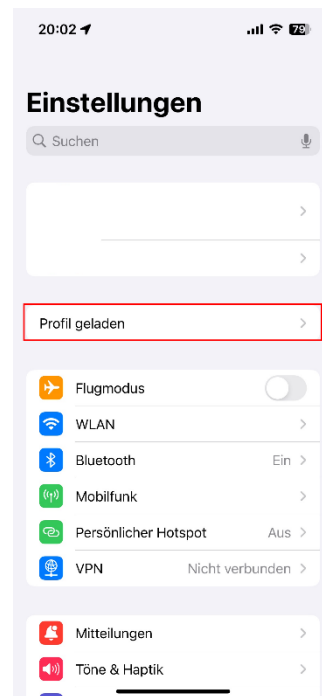


Abbildung 30 iOS-Profil Installation starten

- Klicken Sie auf „Installieren“, geben Sie ggfs. Entsperrcode ein, klicken Sie auf „Weiter“ und installieren Sie die zwei Zertifikate durch Klicken von „Installieren“.

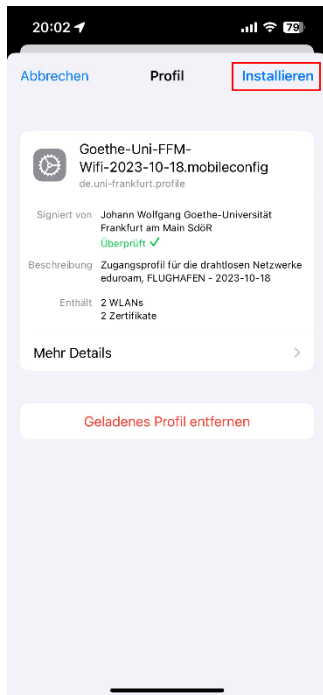


Abbildung 31 iOS-Profil Installation

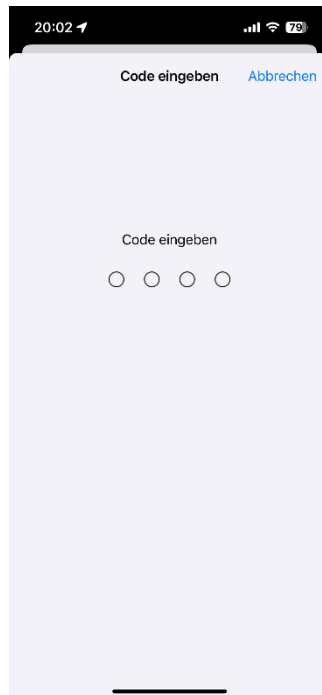


Abbildung 32 iOS Entsperrcode

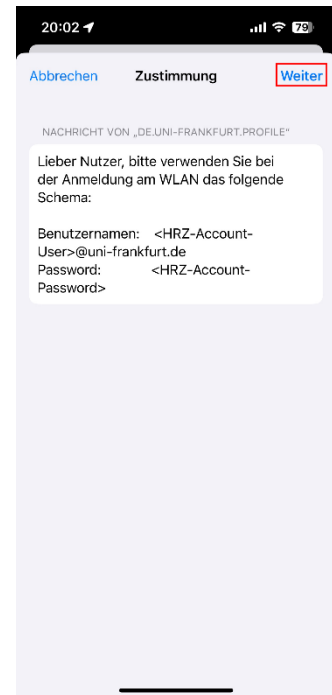


Abbildung 33 iOS Hinweis



Abbildung 34 iOS Zertifikate installieren



Abbildung 35 iOS Zertifikate Bestätigung

- Geben Sie Ihre Benutzerdaten ein:

Benutzername: <HRZ-Account>@uni-frankfurt.de

Passwort: <HRZ-Passwort>

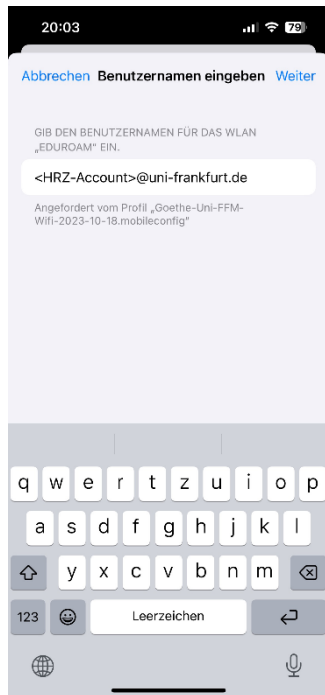


Abbildung 36 iOS FLUGHAFEN User

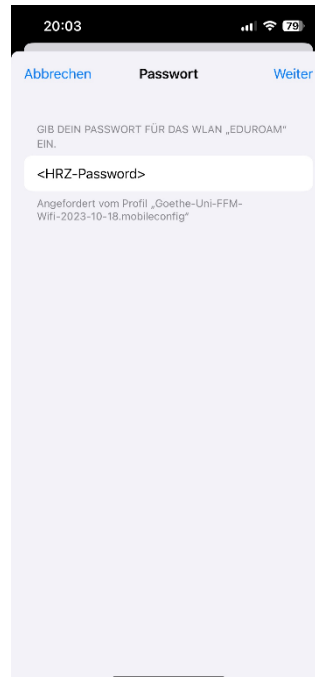


Abbildung 37 iOS FLUGHAFEN Password

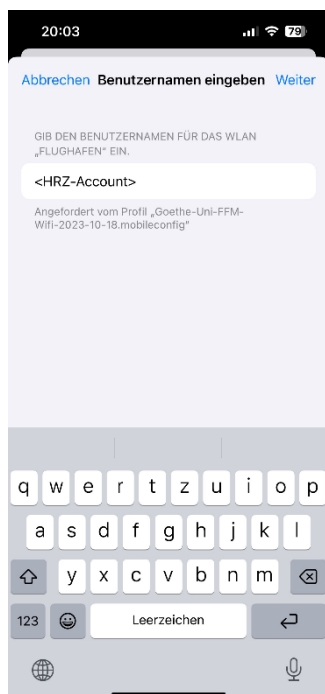


Abbildung 38 iOS eduroam User



Abbildung 39 iOS eduroam Password

- Danach ist die Installation abgeschlossen und klicken Sie auf „Fertig“.

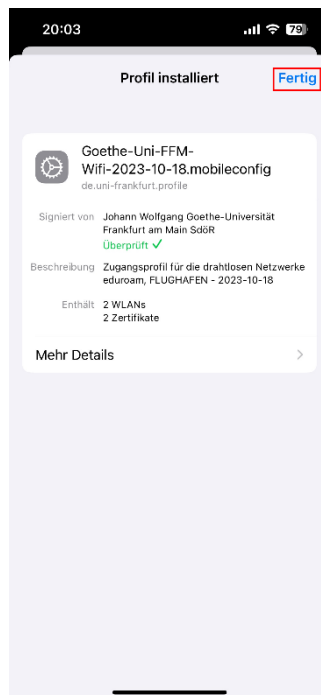


Abbildung 40 iOS Profil installiert

## Android

Bei der Einrichtung von eduroam auf einem Android Gerät muss unterschieden werden, ob das Gerät mit Android 13 und kleiner oder mit Android 14 und höher betrieben wird. Die geteduroam App unterstützt bei der Erstellung dieses Dokuments noch nicht Android 14.

[Android 13 oder kleiner \(geteduroam\)](#)

[Android 14 oder höher / Manuelle Einrichtung](#)

### Android 13 und kleiner (geteduroam)

- Installieren Sie aus dem Google Play Store die App [geteduroam](#) und öffnen Sie diese.

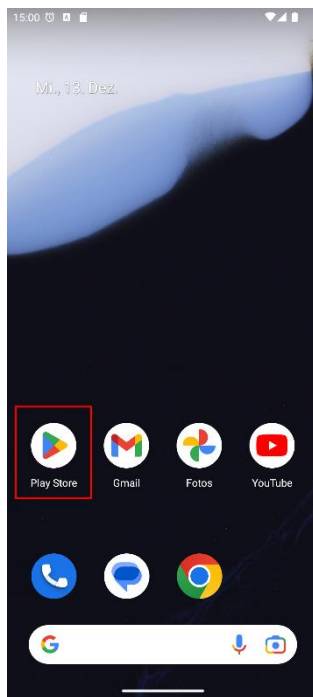


Abbildung 41 Play Store

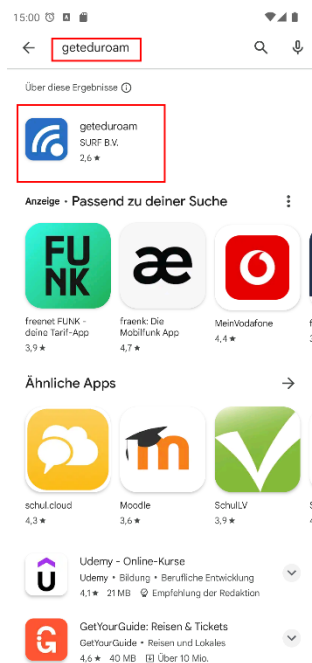


Abbildung 42 geteduroam suchen



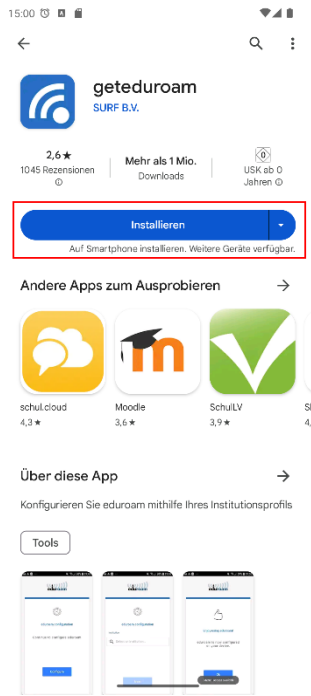


Abbildung 43 geteduroam installieren

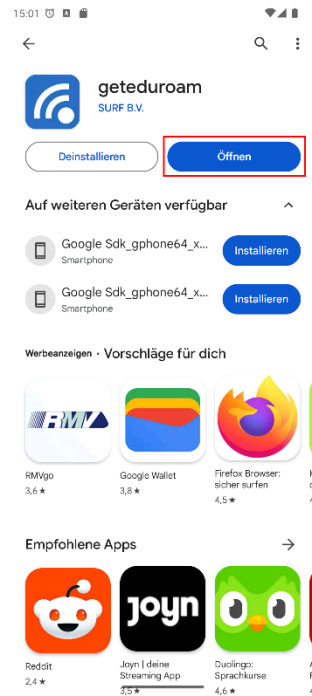


Abbildung 44 geteduroam öffnen

- Suchen Sie nach „Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main“ und wählen Sie den Eintrag aus.

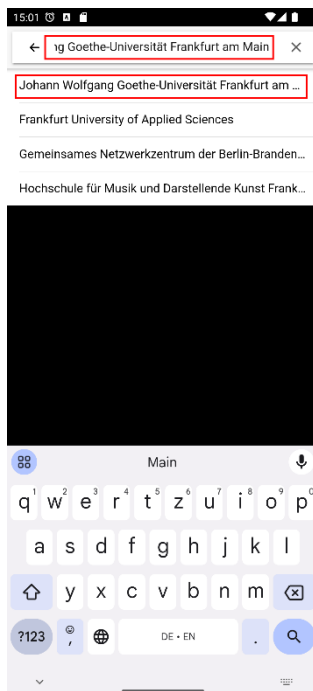


Abbildung 45 geteduroam Institutsuche

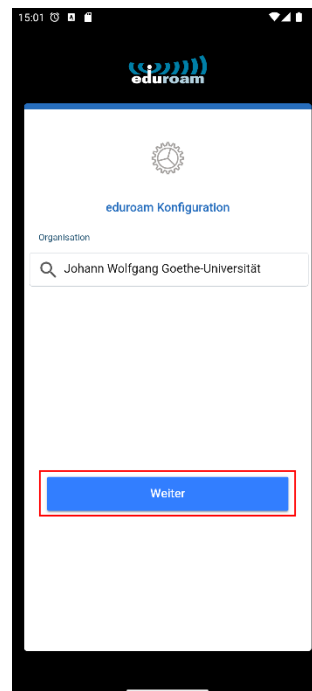


Abbildung 46 geteduroam Institutsauswahl

- Geben Sie Ihre Benutzerdaten ein und speichern Sie die Netzwerke:

Benutzername: <HRZ-Account>@uni-frankfurt.de

Passwort: <HRZ-Passwort>

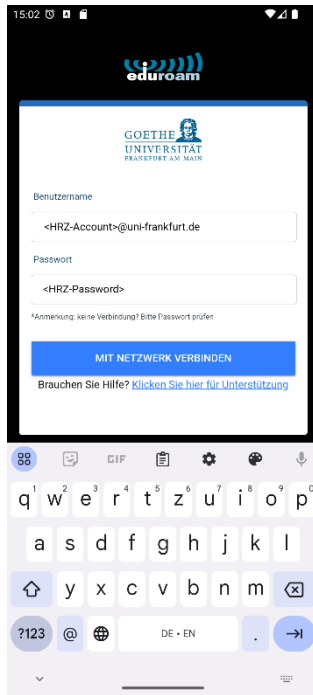


Abbildung 47 geteduroam Benutzerdaten



Abbildung 48 geteduroam Netzwerk speichern



Abbildung 49 geteduroam erfolgreich

## Manuell / Android 14

Bevor Sie anfangen, beachten Sie, dass diese Variante nicht so sicher ist, wie die Konfiguration mit dem geteduroam Tool. Sie können manuell nicht alle Einstellungen editieren. Aktuell ist es aber die einzige Möglichkeit eduroam für Android 14 einzurichten.

- Laden Sie zuerst Wurzelzertifikat [USERTrust RSA Certification Authority](#) herunterladen.

Dafür können Sie entweder den oben hinterlegten Link folgen, aber auch folgenden QR-Code verwenden. Halten Sie die Kamera App über den QR-Code und unten erscheint die Möglichkeit demselben Link wie oben zu folgen. Laden Sie das Zertifikat herunter.



Abbildung 50 QR-Code USERTrust RSA Certification Authority

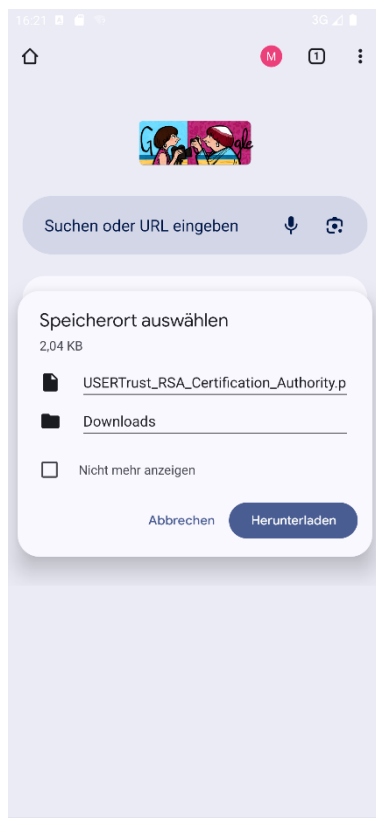


Abbildung 51 Download Wurzelzertifikat

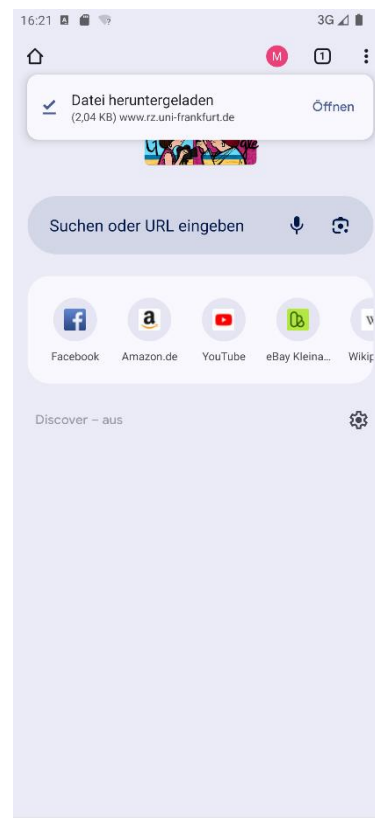


Abbildung 52 Wurzelzertifikat heruntergeladen

- Danach kann über Einstellungen → Netzwerk & Internet → Internet / WLAN → WLAN hinzufügen das Netz konfiguriert werden.

Netzwerkname	eduroam
EAP-Methode	PEAP
Phase 2-Authentifizierung	MS-CHAP v2
CA-Zertifikat	Das eben heruntergeladene Zertifikat
Domain	uni-frankfurt.de
Identität	<HRZ-ACCOUNT>
Anonyme Identität	eduroam
Passwort	<HRZ-PASSWORT>

Um das heruntergeladene Zertifikat zu benutzen, müssen Sie dieses beim ersten Mal installieren. Der Name für das Zertifikat ist frei wählbar.

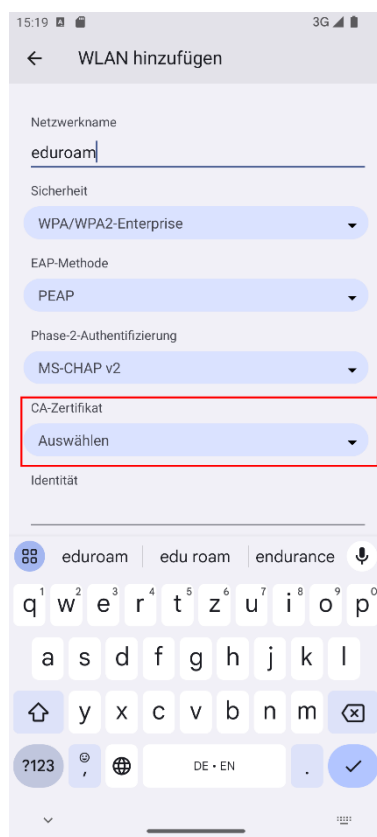


Abbildung 53 CA-Zertifikat auswählen

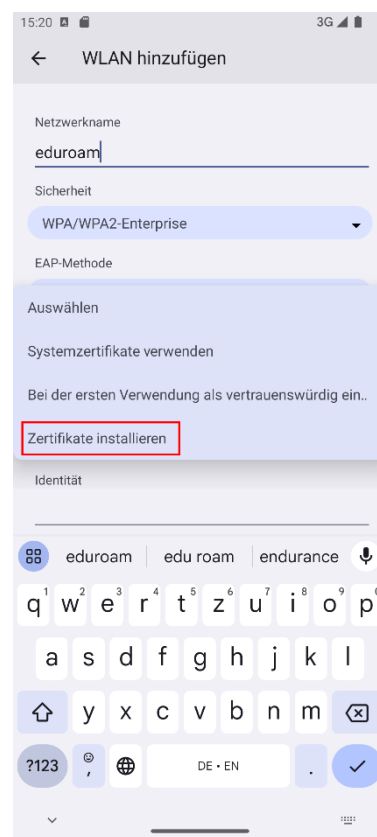


Abbildung 54 CA-Zertifikat installieren

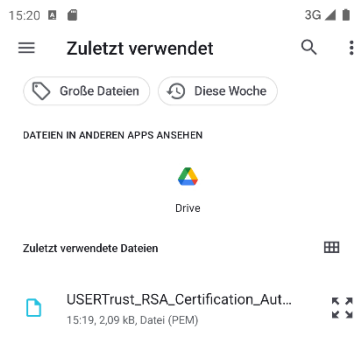


Abbildung 55 CA-Zertifikat Datei

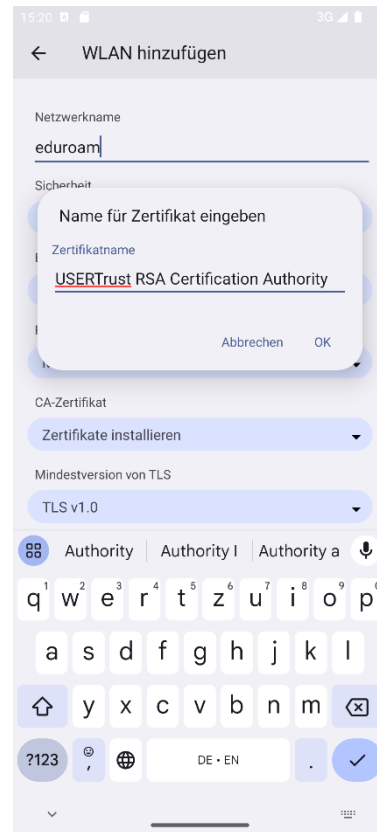


Abbildung 56 CA-Zertifikat Name

- Die finalen Einstellungen sollten so aussehen.

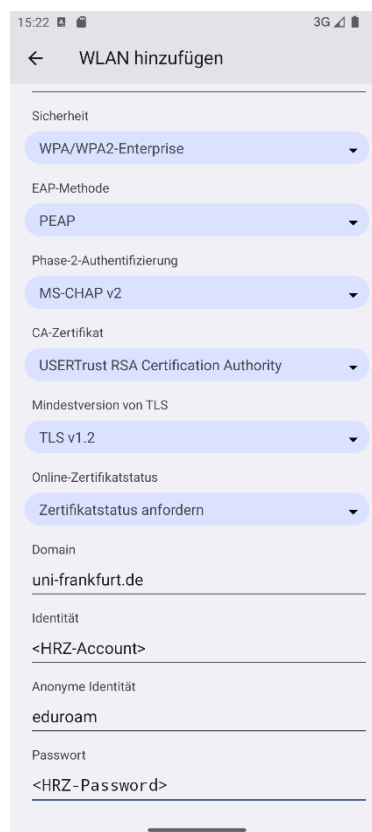


Abbildung 57 eduroam Konfiguration

## FLUGHAFEN

Die Einrichtung von eduroam und FLUGHAFEN ist identisch. Ersetzen Sie nur den Netzwerknamen eduroam durch FLUGAHFEN.

## QR-Codes

Goethe-PEAP.exe



*Abbildung 58 QR-Code Goethe-PEAP.exe*

iOS- / Mac OSX-Konfigurationskript



*Abbildung 59 QR-Code mobileconfig*

Android geteduroam



*Abbildung 60 QR-Code geteduroam App*