

## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **Inhaltsverzeichnis**

Wichtige Informationen .....	2
Getestete Mobile Geräte.....	2
Getestete und Unterstützte Betriebssysteme .....	2
WLAN Anleitung Microsoft Windows 7.....	3
WLAN Anleitung Microsoft Windows 8 & 8.1 .....	8
WLAN Anleitung Microsoft Windows 10.....	14
WLAN Anleitung Linux.....	18
WLAN Anleitung Apple Mac OS X ab 10.7 (Lion).....	22
WLAN Anleitung Apple iDevice (iPhone, iPad, iPod).....	31
WLAN Anleitung Android Device (NICHT MEHR VERWENDEN!!) .....	40
WLAN Anleitung Android Device mit Zertifikat (Bevorzugt Verwenden!!!).....	47
Glossar .....	53

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Wichtige Informationen

Bereitgestellte und benötigte Software für ein erfolgreiches verbinden mit dem WLAN "eduroam" stehen im OnlineCampus unter „Services ---> WLAN“ zur Verfügung.

Benötigte Software:

iDevice (iPhone, iPad, iPod Touch) und OS X ab 10.7 ----> Konfigurationsdatei iPhone & Co. (BCW-Gruppe.eduroam.WPA-Enterprise.V3.mobileconfig)

Microsoft Windows (7, 8/8.1,10) ----> BCW-Gruppe\_eduroam\_WLAN\_setup.exe

### Getestete Mobile Geräte

Android	Apple iDevice
HTC Desiere HD	iPhone 4/4S
HTC Desiere	iPhone 5/5s
HTC ONE S	iPhone 6/6s
HTC ONE XL	iPad
HTC ONE XL	

### Getestete und Unterstützte Betriebssysteme

Microsoft Windows	Apple OS X	Linux
7 Professional	10.7 (Lion)	Ubuntu ab Version 10.04
8 Professional	10.8 (Mountain Lion)	
8.1 Professional	10.9 (Meyericks)	
10 Professional	10.10 (Yosemite)	
	10.11 (el Capitan)	

Am 8. April 2014 beendete der Hersteller Microsoft den Support für sein Betriebssystem Windows XP (Home, Professional, etc. ...).

#### Was bedeutet das für Sie?

Wenn Sie Windows XP über den 8. April 2014 hinaus benutzen, bedeutet das für Sie **keine WLAN Unterstützung seitens der BCW-Gruppe.**

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### WLAN Anleitung Microsoft Windows 7

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die LoginID entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN-Passwort einmalig neu setzen. Beachten Sie bitte, dass das WLAN-Passwort nicht Ihr Campus-Passwort ist und getrennt im Campus hinterlegt werden muss. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungscentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Konfiguration mit Hilfe der Software „SecureW2“, die Sie über den Online-Campus herunterladen können. Zusammen mit diesem Dokument sollte es Ihnen möglich sein, die Software „SecureW2“ herunterzuladen. Bitte installieren Sie diese auf Ihrem Notebook, indem Sie alle Standardeinstellungen übernehmen und das System nach Aufforderung neu starten.

Im Folgenden wird die Konfiguration unter Windows 7 demonstriert.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

### Schritt 1:

Melden Sie sich im OC (Online-Campus) an und navigieren Sie im oberen Menü zu „Mein Institut“ / „Meine Hochschule“ / „Meine Akademie“. Auf der linken Seite wählen Sie bitte den Punkt „Tools & Services“ aus und klicken anschließend auf den Punkt „Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe“. Laden Sie nun die Datei „SecureW2-BCW-Gruppe.exe“ herunter.



### Schritt 2:

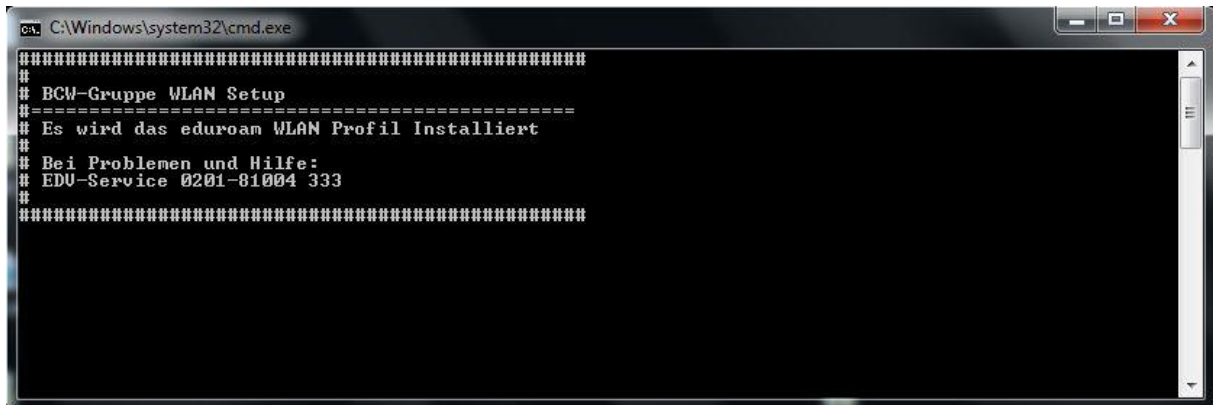
Nach erfolgreichem Download der Datei „BCW-Gruppe\_eduroam\_WLAN\_Setup.exe“ führen Sie diese mit einem Doppelklick aus.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3:

In diesem Fenster wird das Drahtlosnetzwerk Profil „eduroam“ mit nötigem Zertifikat installiert.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
#####
#
# BCW-Gruppe WLAN Setup
#-----
# Es wird das eduroam WLAN Profil Installiert
#
# Bei Problemen und Hilfe:
# EDU-Service 0201-81004 333
#
#####
```

### Schritt 4:

Nun erfolgt erscheint ein kleines Popup Fenster unten Rechts auf dem Desktop. Dieses Popup Klicken sie an.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 5:

Im nächsten Schritt erscheint ein weiteres Fenster dort geben Sie Ihre Zugangsdaten wie folgt ein:

Login: **Matrikelnummer@bcw-gruppe.de**

Passwort: **WLAN-Kennwort (welches Sie im Online-Campus in Ihrem Profil gesetzt haben)**



Abschließend auf „OK“ klicken.

### Hinweis

**Es kann vorkommen das sie die Eingabe ein weiteres mal durchführen müssen, sollte das der fall sein erscheint das Fenster noch einmal.**

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 7:

Nachdem Sie sich wieder auf Ihren Windows Desktop befinden, können Sie nun das WLAN-Netzwerk „eduroam“ auswählen und sich damit verbinden. Öffnen Sie dafür bitte in der Taskleiste unten rechts die Schaltfläche zu den verfügbaren Netzwerken.



## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **WLAN Anleitung Microsoft Windows 8 & 8.1**

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die LoginID entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN-Passwort einmalig neu setzen. Beachten Sie bitte, dass das WLAN-Passwort nicht Ihr Campus-Passwort ist und getrennt im Campus hinterlegt werden muss. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungszentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Im Folgenden wird die Konfiguration unter Windows 8.1 demonstriert.



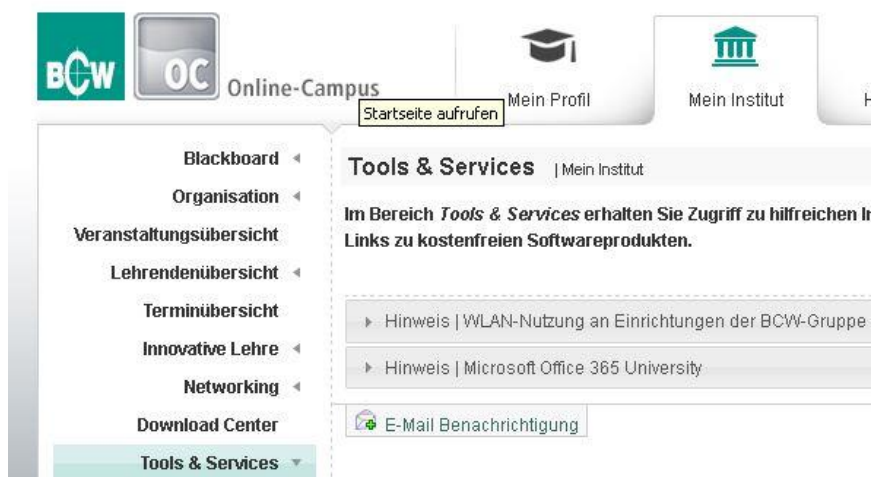
## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

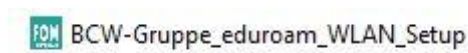
### Schritt 1:

Melden Sie sich im OC (Online-Campus) an und navigieren Sie im oberen Menü zu „Mein Institut“ / „Meine Hochschule“ / „Meine Akademie“. Auf der linken Seite wählen Sie bitte den Punkt „Tools & Services“ aus und klicken anschließend auf den Punkt „Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe“. Laden Sie nun die Datei „SecureW2-BCW-Gruppe.exe“ herunter.



### Schritt 2:

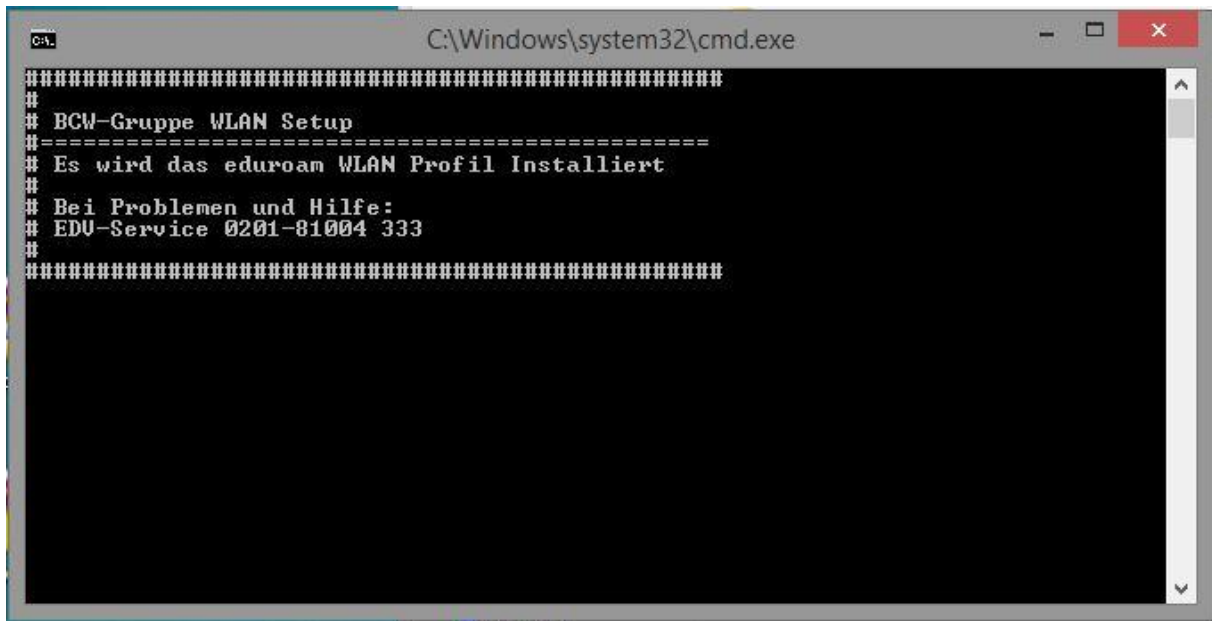
Nach erfolgreichem Download der Datei „BCW-Gruppe\_eduroam\_WLAN\_Setup.exe“ führen Sie diese mit einem Doppelklick aus.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3:

In diesem Fenster wird das Drahtlosnetzwerk Profil „eduroam“ mit nötigem Zertifikat installiert.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

#####
#
# BCW-Gruppe WLAN Setup
#-----
# Es wird das eduroam WLAN Profil Installiert
#
# Bei Problemen und Hilfe:
# EDU-Service 0201-81004 333
#
#####
```

### Schritt 4:

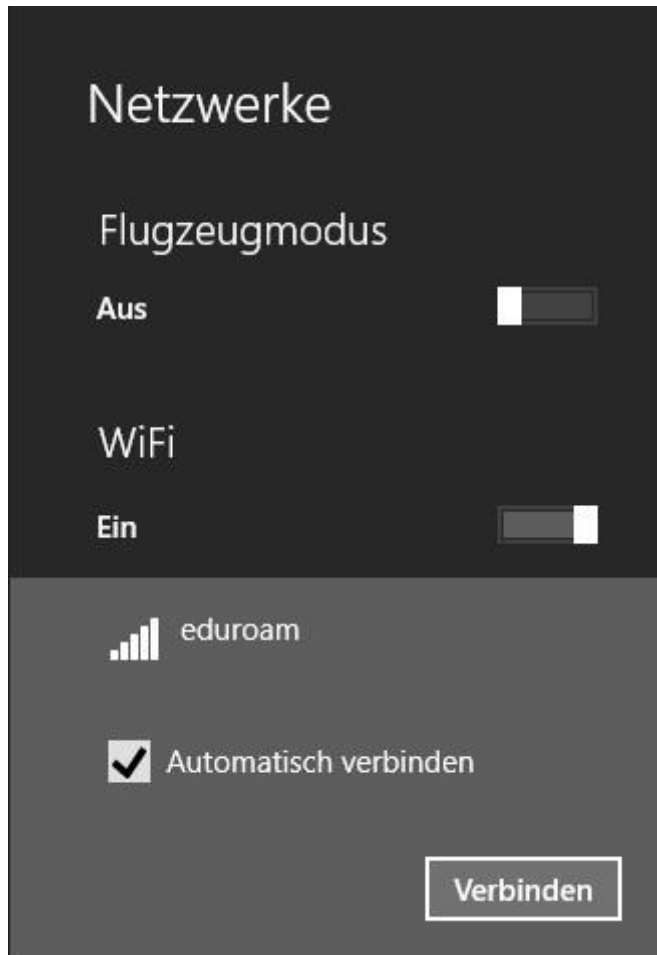
Nun Klicken sie das WLAN symbol mit an.



## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **Schritt 6:**

Im nächsten Schritt erscheint die WLAN Seitenleiste und klicken auf das Netz „eduroam“ und klicken auf „Verbinden“.



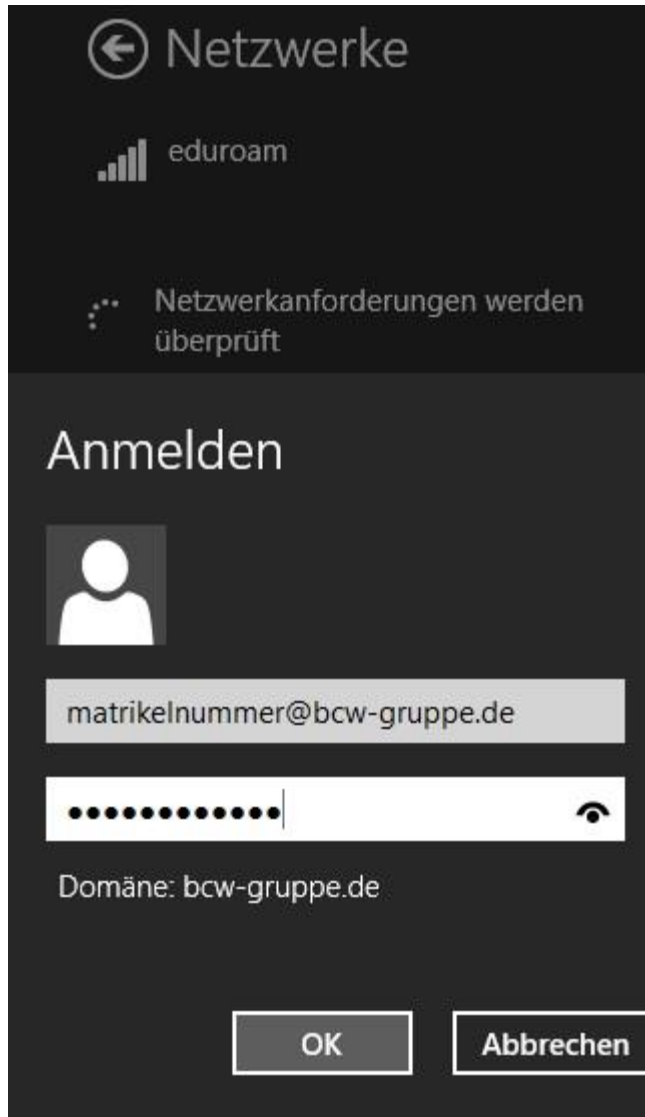
## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 7:

Hier geben Sie Ihre Zugangsdaten wie folgt ein:

Login: **Matrikelnummer@bcw-gruppe.de**

Passwort: **WLAN-Kennwort (welches Sie im Online-Campus in Ihrem Profil gesetzt haben)**



Abschließend klicken sie auf „OK“

### Hinweis

**Es kann vorkommen das sie die Eingabe ein weiteres mal durchführen müssen.**

[spoc@bcw-gruppe.de](mailto:spoc@bcw-gruppe.de)

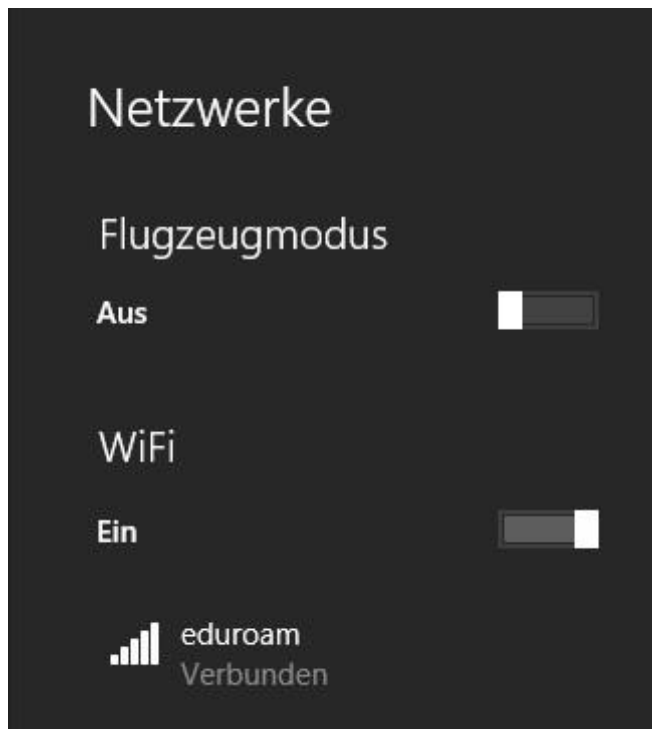
TEL.: 0201 – 81004 333

Mo. – Fr. 7 – 19 Uhr, Sa. 7 – 15 Uhr

## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **Schritt 8:**

Nun sind sie mit dem WLAN „eduroam“ Verbunden.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### WLAN Anleitung Microsoft Windows 10

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die LoginID entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN-Passwort einmalig neu setzen. Beachten Sie bitte, dass das WLAN-Passwort nicht Ihr Campus-Passwort ist und getrennt im Campus hinterlegt werden muss. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungscentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Konfiguration mit Hilfe der Software „SecureW2“, die Sie über den Online-Campus herunterladen können. Zusammen mit diesem Dokument sollte es Ihnen möglich sein, die Software „SecureW2“ herunterzuladen. Bitte installieren Sie diese auf Ihrem Notebook, indem Sie alle Standardeinstellungen übernehmen und das System nach Aufforderung neu starten.

Im Folgenden wird die Konfiguration unter Windows 10 demonstriert.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

### Schritt 1:

Melden Sie sich im OC (Online-Campus) an und navigieren Sie im oberen Menü zu „Mein Institut“ / „Meine Hochschule“ / „Meine Akademie“. Auf der linken Seite wählen Sie bitte den Punkt „Tools & Services“ aus und klicken anschließend auf den Punkt „Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe“. Laden Sie nun die Datei „SecureW2-BCW-Gruppe.exe“ herunter.



### Schritt 2:

Nach erfolgreichem Download der Datei „BCW-Gruppe\_eduroam\_WLAN\_Setup.exe“ führen Sie diese mit einem Doppelklick aus.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3:

In diesem Fenster wird das Drahtlosnetzwerk Profil „eduroam“ mit nötigem Zertifikat installiert.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

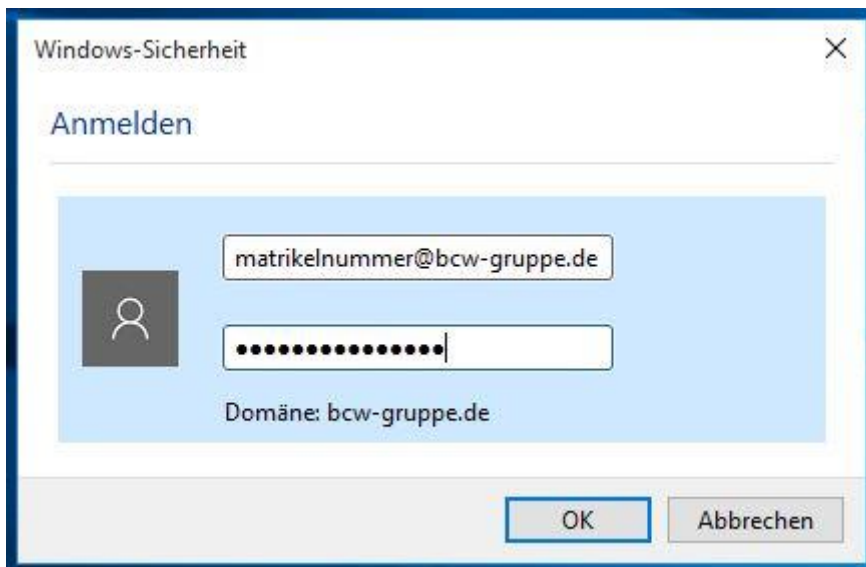
#####
#
# BCW-Gruppe WLAN Setup
#-----
# Es wird das eduroam WLAN Profil Installiert
#
# Bei Problemen und Hilfe:
# EDV-Service 0201-81004 333
#
#####
```

### Schritt 4:

Nun erscheint ein Popup Fenster dort geben Sie Ihre Zugangsdaten wie folgt ein:

Login: **Matrikelnummer@bcw-gruppe.de**

Passwort: **WLAN-Kennwort (welches Sie im Online-Campus in Ihrem Profil gesetzt haben)**



Abschließend auf „OK“ klicken.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Hinweis

**Es kann vorkommen, dass Sie die Eingabe ein weiteres Mal durchführen müssen, sollte das der Fall sein erscheint das Fenster noch einmal.**

### Schritt 7:

Nachdem Sie sich wieder auf Ihren Windows Desktop befinden, prüfen sie ob sie mit dem Netzwerk „eduroam“ verbunden sind. Ist dies nicht der Fall wählen Sie nun das WLAN-Netzwerk „eduroam“ aus. Öffnen Sie dafür bitte in der Taskleiste unten rechts die Schaltfläche zu den verfügbaren Netzwerken.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### WLAN Anleitung Linux

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Folgende Einstellungen sind für die erfolgreiche Authentifizierung und Nutzung des Systems notwendig:

- WPA-Typ: **WPA2 Enterprise**
- EAP-Methode: **TTLS**
- Schlüsseltyp: **AES**
- Authentifizierung: **PAP**
- Anonyme Identität: **anonymous@bcw-gruppe.de**
- Identität: **LoginID**

Die LoginID entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN-Passwort einmalig neu setzen. Beachten Sie bitte, dass das WLAN-Passwort nicht Ihr Campus-Passwort ist und getrennt im Campus hinterlegt werden muss. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungscentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

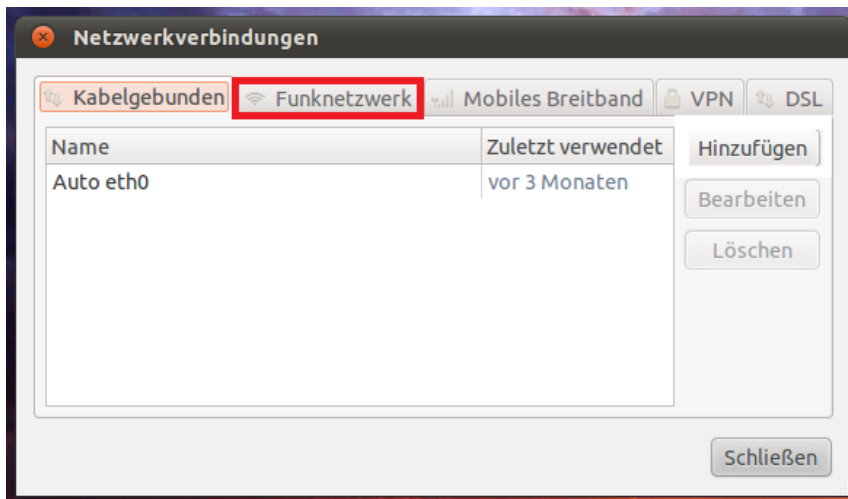
Im Folgenden wird die Konfiguration unter Ubuntu demonstriert.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

**Vorbedingung:** Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

### Schritt 1:

Klicken Sie auf das WLAN-Symbol und wählen Sie „Verbindungen bearbeiten...“. Nun öffnet sich ein Fenster. Dort navigieren Sie auf den Karteireiter „Funknetzwerk“



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

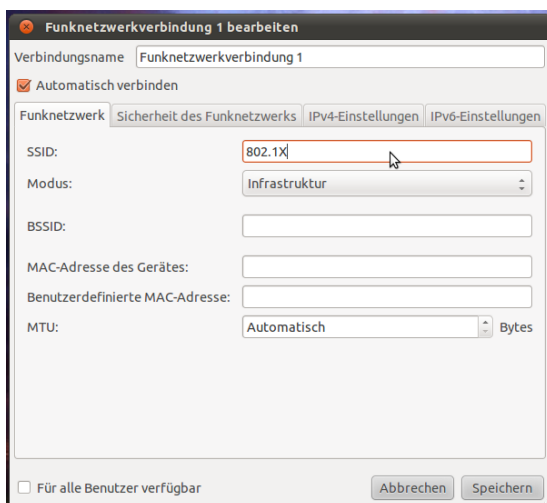
### Schritt 2:

Klicken Sie im rechten Bereich auf „Hinzufügen“.



### Schritt 3:

Im folgenden Fenster müssen die Einstellungen für die SSID getätigt werden. Bitte tragen Sie hier „**eduroam**“ ein.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 4:

Wählen Sie nun den Karteireiter „Sicherheit des Funknetzwerks“ aus. Im neuen Fenster fügen Sie folgende Angaben ein:

Sicherheit: **WPA & WPA2 Enterprise**

Authentifizierung: **Getunneltes TLS**

Anonyme Identität: **anonymous@bcw-gruppe.de**

CA-Zertifikat: **Keine**

Innere Authentifizierung: **PAP**

Benutzername: **LoginID (Ihre Matrikelnummer)**

Passwort: **Online-Campus Passwort**

Auto 802.1X bearbeiten

Verbindungsname: Auto 802.1X

Automatisch verbinden

Funknetzwerk | **Sicherheit des Funknetzwerks** | IPv4-Einstellungen | IPv6-Einstellungen

Sicherheit: WPA & WPA2 Enterprise

Authentifizierung: Getunneltes TLS

Anonyme Identität: anonymous@bcw-gruppe.de

CA-Zertifikat: (keine)

Innere Authentifizierung: PAP

Benutzername: LoginID

Passwort: \*\*\*\*\*

Jedesmal nach diesem Passwort fragen

Passwort anzeigen

Für alle Benutzer verfügbar

Abbrechen Speichern

Bestätigen Sie die Eingabe mit „Speichern“. Nun können Sie sich mit dem Netzwerk verbinden.

## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **WLAN Anleitung Apple Mac OS X ab 10.7 (Lion)**

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die Matrikelnummer entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN Passwort einmalig neu setzen. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungszentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Um unter Mac OS X das „eduroam“-Netzwerk einzubinden, folgen Sie bitte dieser Anleitung und führen die nachfolgenden Schritte aus.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

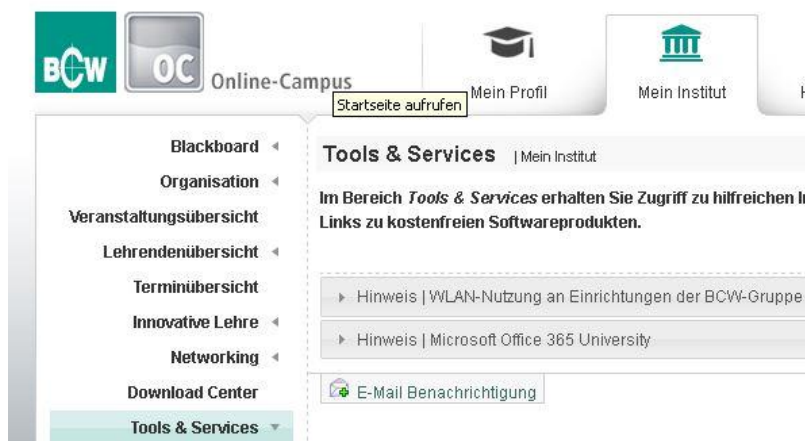
### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

Eine manuelle Einrichtung des WLAN-Zugangs zu „eduroam“ ist nicht möglich. Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie über eine bereits vorhandene Internetverbindung verfügen.

### Schritt 1:

Melden Sie sich im OC (Online-Campus) an und navigieren Sie im oberen Menü zu „Mein Institut“ / „Meine Hochschule“ / „Meine Akademie“. Auf der linken Seite wählen Sie bitte den Punkt „Tools & Services“ aus und klicken anschließend auf den Punkt „Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe“.



Laden Sie nun die Datei „Konfigurationsdatei iPhone & Co.“ mit einem Rechtsklick herunter. Je nach Browser und Version sind hier verschiedene Menü-Punkte zu wählen:

OS X 10.8 Safari 6.1 „Verlinkten Inhalt sichern als...“.

OS X 10.9 Safari 7.0 „Verknüpfte Datei sichern unter...“.

OS X 10.9 Firefox „Ziel speichern unter...“.

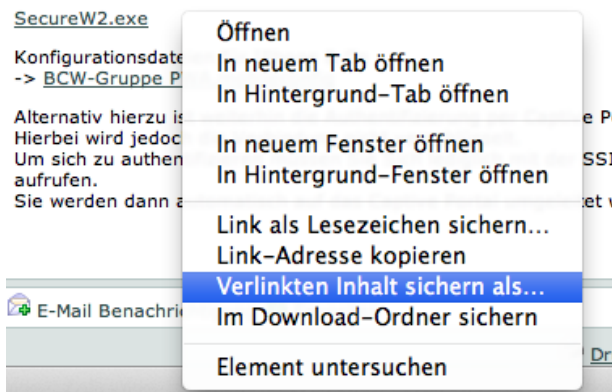
Konfigurationsdateien für iPhone & Co  
-> [BCW-Gruppe PWA.mobileconfig](#)

Alternativ hierzu ist weiterhin die Authentifizierung per Captive Portal über die SSID "eduroam-webauth" möglich. Hierbei wird jedoch die Verbindung nicht verschlüsselt.

Um sich zu authentifizieren müssen Sie sich lediglich mit der SSID "eduroam-webauth" verbinden und eine beliebige Webseite aufrufen.

Sie werden dann automatisch auf das Captive Portal umgeleitet wo Sie Ihre WLAN-Logindaten eingeben können.

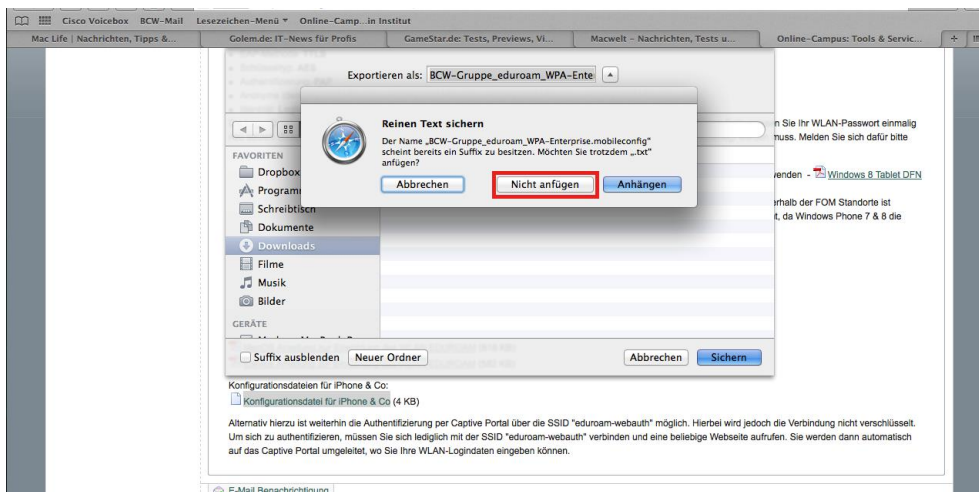
## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe



### Schritt 2:

Zu beachten ist hier, dass bei den verschiedenen Versionen und Browsern immer versucht wird, beim Speichern die Dateiendung „.txt“ anzuhängen. Dies kann wie folgt unterbunden werden:

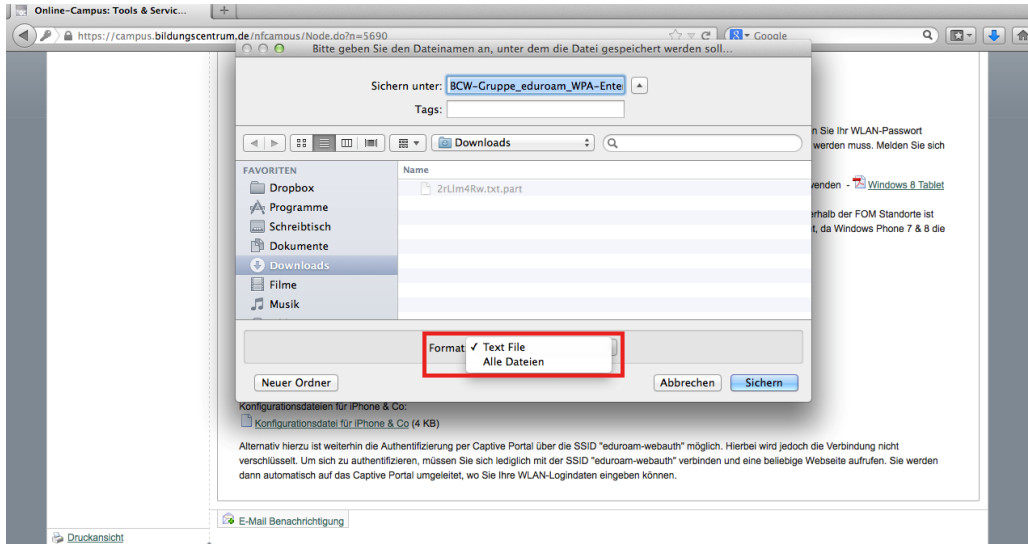
**Safari:** Wenn der Speicherort ausgewählt werden soll und dort auf speichern geklickt wird, erscheint ein Auswahl-Dialog, der mit „Nicht anfügen“ zu bestätigen ist.





## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

**Firefox:** Unter Firefox muss im Fenster, in welchem der Speicherort gewählt wird, das Format geändert werden von „Text File“ auf „Alle Dateien“.



### Schritt 3:

Nach dem Herunterladen führen Sie die Konfigurationsdatei mit einem Doppelklick aus.



Nun öffnet sich ein Fenster mit einer Installations-Aufforderung, welche Sie bitte mit „Fortfahren“ bestätigen.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

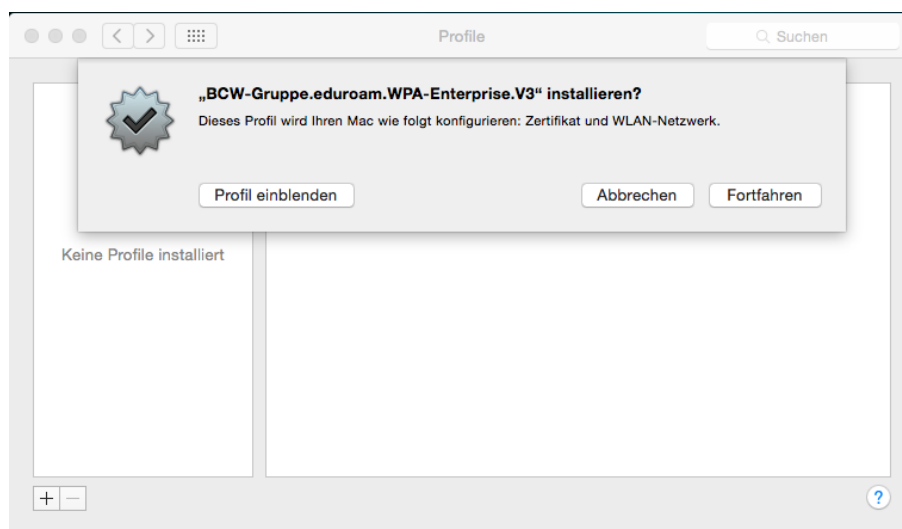
### Schritt 4 (optional):

Sollten Sie folgende Meldung bekommen (nachdem Sie einen Doppelklick auf die Profildatei gemacht haben):

**„Es wurde kein Standardprogramm angegeben, mit dem das Dokument „BCW-Gruppe\_eduroam\_WPA-Enterprise.mobileconfig“ geöffnet werden kann“**

Dann führen Sie bitte folgende Schritte durch:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei und rufen die „Informationen“ in den sich öffnenden Kontextmenü auf.
2. Prüfen Sie im Bereich „Name & Suffix“, ob die Dateiendung auf „.mobileconfig“ endet. Sollte noch etwas dahinter stehen, entfernen Sie dies bitte.
3. Unter „Name & Suffix“ finden sie „Öffnen mit:“. Hier klicken Sie bitte auf das Dropdown-Menü und wählen „Anderem Programm ...“. Nun wählen Sie das Programm „Systemeinstellungen“, bestätigen dies mit „Hinzufügen“ und schließen den Punkt „Informationen“. Dann sollte die Einstellung folgendermaßen eingestellt sein:



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 5:

Den nachfolgenden Hinweis ebenso mit „Fortfahren“ bestätigen.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 6:

Im anschließenden Fenster werden Sie nach Benutzername und Kennwort gefragt, welches Sie wie folgt angeben:

Benutzername: Ihre Matrikelnummer

Passwort: Ihr persönliches WLAN-Passwort (welches Sie im Online-Campus gesetzt haben)

Profile Suchen

Einstellungen für „BCW-Gruppe.eduroam.WPA-Enterprise.V3“ eingeben:

**Firmenweites Netzwerk**

Geben Sie Einstellungen für das Firmennetzwerk „eduroam“ ein:

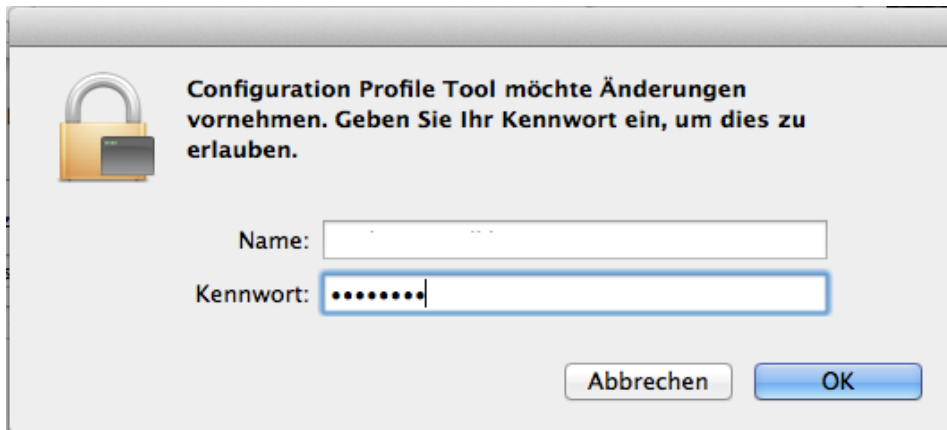
Benutzername:

Passwort:

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 7:

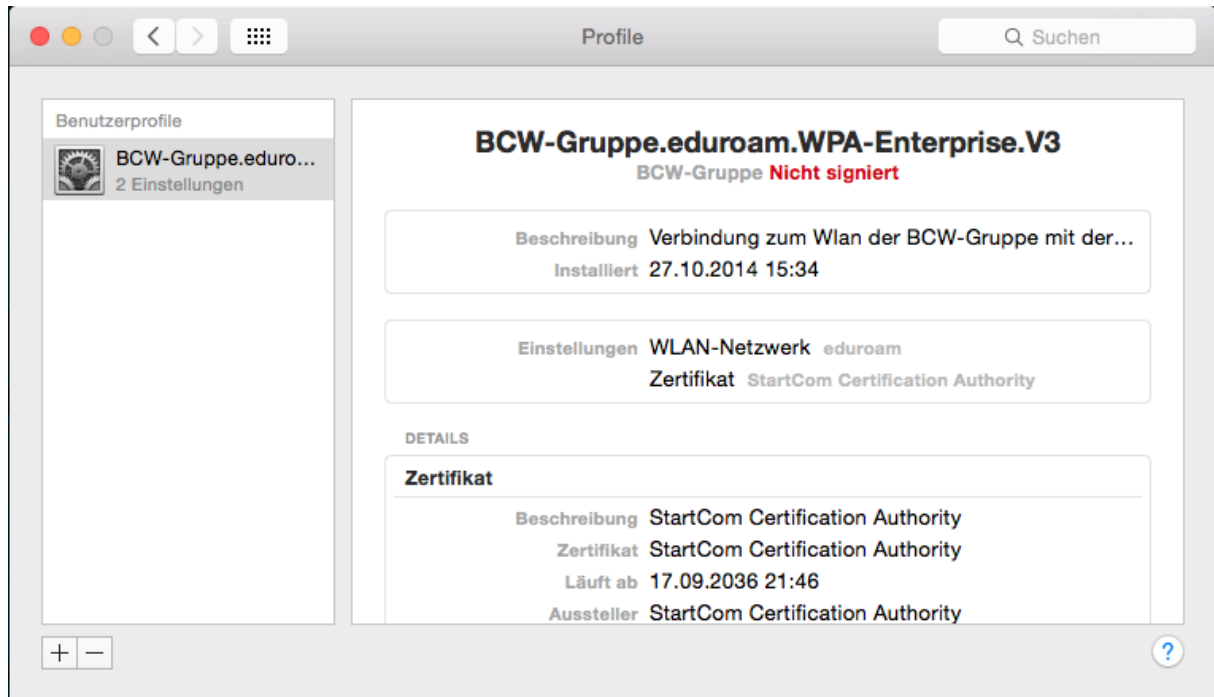
Bevor Sie mit der Installation fortführen können, müssen Sie der Konfiguration erlauben, Änderungen am System vorzunehmen. Hierzu sind die Anmeldedaten Ihres Mac's erforderlich.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 8:

Nun können Sie mit der Installation fortfahren. Ihnen wird nach erfolgreicher Installation das nachfolgende Fenster angezeigt:



### Schritt 9:

Jetzt können Sie über anklicken des WLAN-Symbols in der Taskleiste, das Netzwerk „eduroam“ auswählen. Nun sind Sie sich mit dem Netzwerk „eduroam“ verbunden.



## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **WLAN Anleitung Apple iDevice (iPhone, iPad, iPod)**

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die Matrikelnummer entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN Passwort einmalig neu setzen. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungscentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Um sich mit einem iPhone/iPad mit dem „eduroam“-Netzwerk zu verbinden, folgen Sie bitte dieser Anleitung und führen die nachfolgenden Schritte aus.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

Eine manuelle Einrichtung des WLAN-Zugangs zu „eduroam“ ist nicht möglich. Bitte sorgen Sie dafür, dass Ihr iPhone/iPad über eine bereits vorhandene Internetverbindung verfügt.

### Schritt 1:

Melden Sie sich im OC (Online-Campus) an und navigieren Sie im oberen Menü zu „Mein Institut“ / „Meine Hochschule“ / „Meine Akademie“. Auf der linken Seite wählen Sie bitte den Punkt „Tools & Services“ aus und klicken anschließend auf den Punkt „Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe“. Laden Sie nun die Datei „Konfigurationsdatei iPhone & Co.“ herunter.

The screenshot shows the BCW Online-Campus (OC) interface. The top navigation bar includes the BCW logo, the OC logo, and buttons for 'Startseite aufrufen', 'Mein Profil', and 'Mein Institut'. A left sidebar menu is open, showing options like 'Blackboard', 'Organisation', 'Veranstaltungsübersicht', 'Lehrendenübersicht', 'Terminübersicht', 'Innovative Lehre', 'Networking', 'Download Center', and 'Tools & Services'. The 'Tools & Services' section is active, displaying a heading 'Tools & Services | Mein Institut' and a sub-heading 'Im Bereich Tools & Services erhalten Sie Zugriff zu hilfreichen Links zu kostenfreien Softwareprodukten.' Below this, there are two links: 'Hinweis | WLAN-Nutzung an Einrichtungen der BCW-Gruppe' and 'Hinweis | Microsoft Office 365 University'. At the bottom of the sidebar, there is a button for 'E-Mail Benachrichtigung'.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 2:

Nach dem Download der Profil-Konfigurationsdatei für Ihr iPhone oder iPad wird das Profil zur Installation angeboten. Tippen Sie bitte auf „Installieren“



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3 (Optional):

Diese Abfrage erscheint nur, wenn Sie einen Code zur Sperre Ihres iDevice konfiguriert haben. Geben Sie diesen bitte ein.

Code eingeben [Abbrechen](#)

Ihren Code eingeben

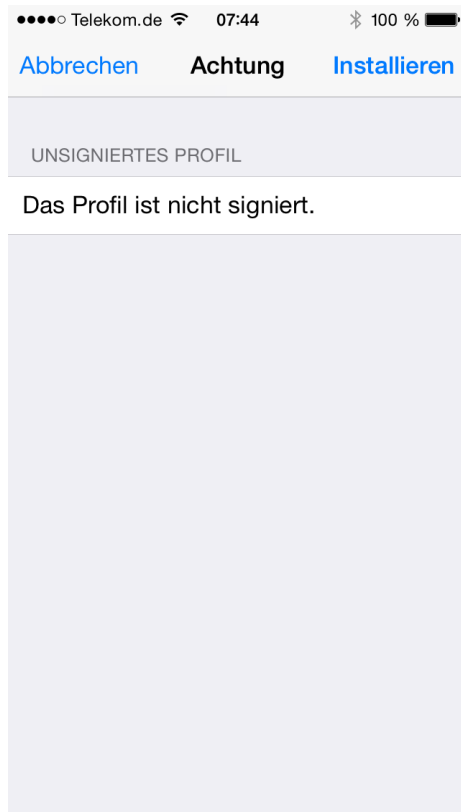
— — — —

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
	0	⌫

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 4:

Anschließend tippen Sie erneut auf „Installieren“



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

Jetzt werden sie wieder gefragt ob sie das Unsignierte Profil Installieren möchten tippen Sie erneut auf „Installieren“



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 5:

In den nächsten beiden Abfragen geben Sie bitte Ihre Matrikelnummer@bcw-gruppe.de und Ihr Wlan Passwort ein und tippen jeweils auf „Weiter“.

●●●○ Telekom.de 07:45 100 %

Abbrechen Benutzernamen e... Weiter

GEBEN SIE DEN BENUTZERNAMEN FÜR DAS WLAN-NETZWERK „EDUROAM“ EIN.

matrikelnummer@bcw-gruppe.de

Angefordert vom Profil „BCW-Gruppe.eduroam.WPA-Enterprise.V3“

●●●○ Telekom.de 07:46 99 %

Abbrechen Passwort Weiter

GEBEN SIE IHR PASSWORT FÜR DAS WLAN-NETZWERK „EDUROAM“ EIN.

●●●●●●●●●●●●

Angefordert vom Profil „BCW-Gruppe.eduroam.WPA-Enterprise.V3“

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 6:

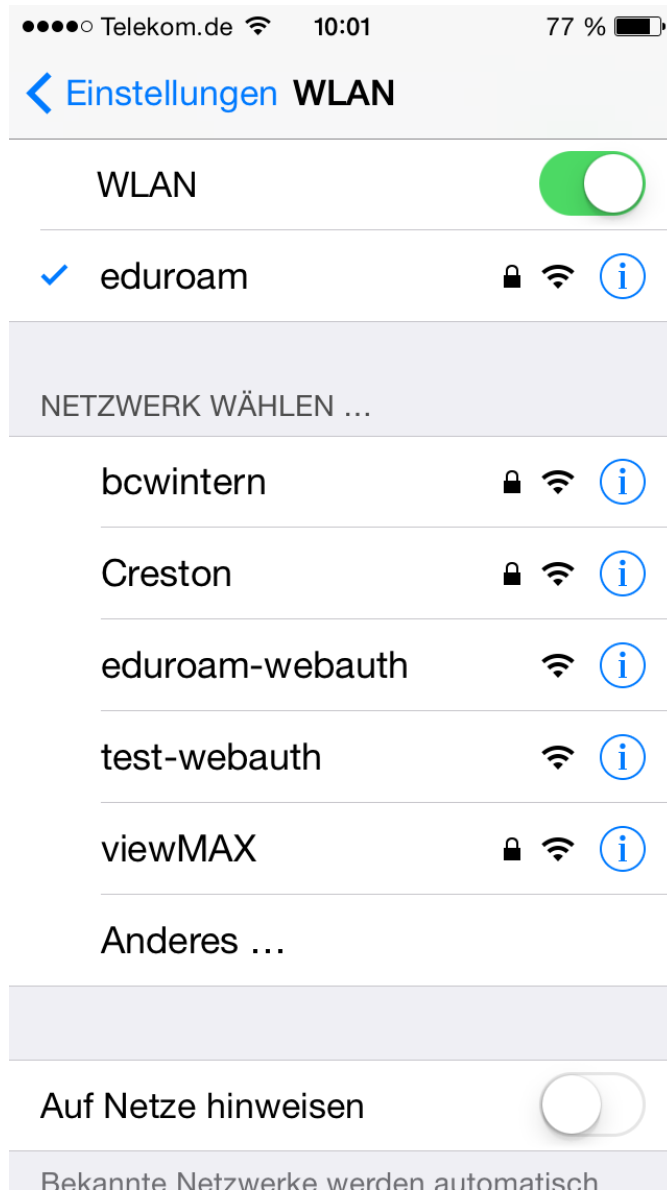
Tippen Sie auf „Fertig“, damit die Installation abgeschlossen werden kann.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 7:

In den Einstellungen Ihres iDevice ist nun das Netzwerk zur Auswahl hinterlegt. Nach dem Tippen auf das gewünschte Netzwerk, werden Sie automatisch damit verbunden. Ein weiterer Login ist nicht mehr nötig.



## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **WLAN Anleitung Android Device (NICHT MEHR VERWENDEN!!)**

Die BCW Gruppe ist Mitglied beim DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.) und kann seinen Teilnehmern damit Zugang zum 802.1X-Netzwerk „eduroam“ gewähren. Diese Anleitung beschreibt die notwendigen Schritte, um sich mit einem Netzwerk per WPA2 Enterprise Authentifizierung zu verbinden.

Die LoginID entspricht hierbei der Kennung, die Sie auch für den Zugriff auf den Online-Campus verwenden. Gegebenen Falls müssen Sie Ihr WLAN-Passwort einmalig neu setzen. Beachten Sie bitte, dass das WLAN-Passwort nicht Ihr Campus-Passwort ist und getrennt im Campus hinterlegt werden muss. Melden Sie sich dafür bitte unter <https://campus.bildungscentrum.de/nfcampus/Profil.do> an und führen dort die entsprechenden Schritte durch.

Im Folgenden wird die Konfiguration unter Google Andorid 4.1.1 demonstriert.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Vorbedingung:

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich im Empfangsbereich des WLAN-Netzwerks „eduroam“ befinden und Ihr WLAN aktiviert ist.

### Schritt 1:

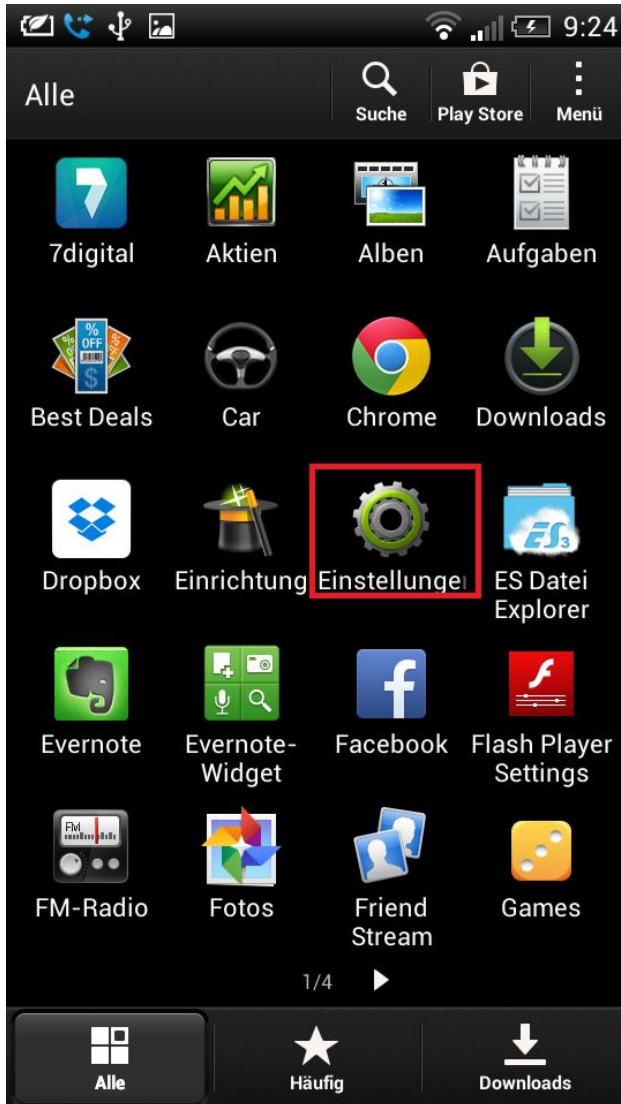
Rufen Sie sich das Menü auf.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 2:

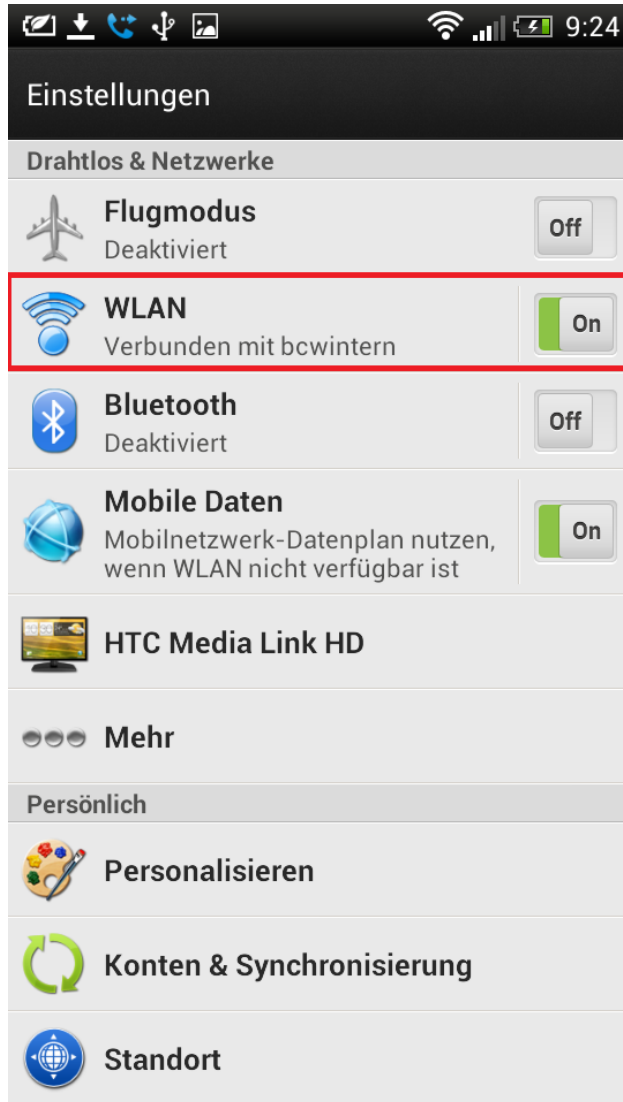
Wählen Sie im Menü den Punkt „Einstellungen“ aus.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3:

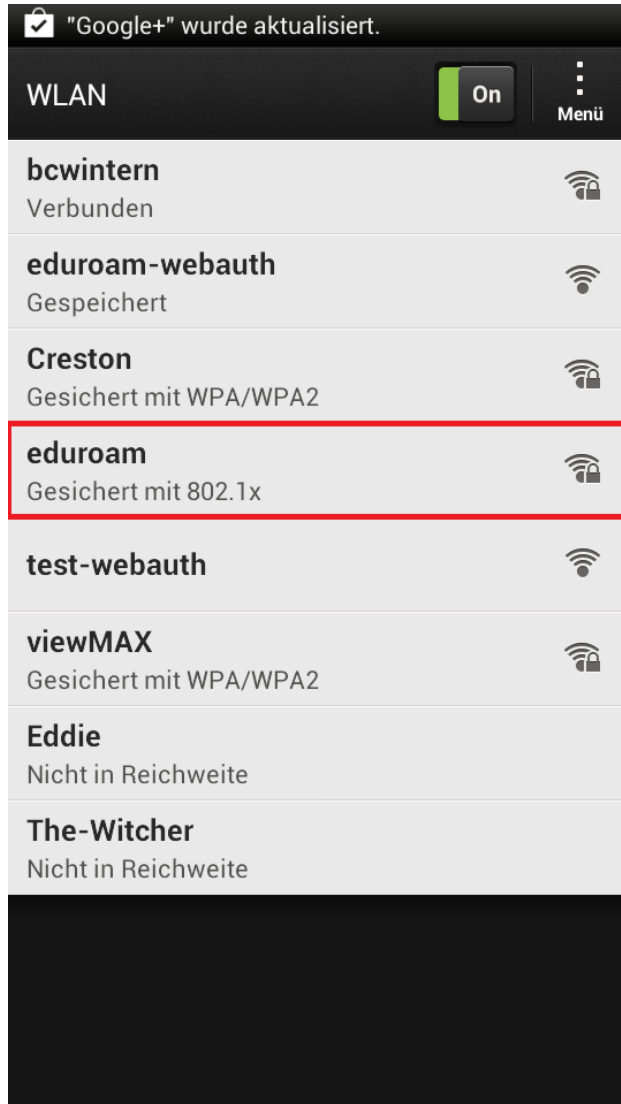
Hier navigieren Sie zu „WLAN“ und aktivieren dieses (falls dies noch nicht der Fall ist). Anschließend tippen Sie bitte auf WLAN.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 4:

Wählen Sie nun das WLAN-Netzwerk „eduroam – gesichert mit 802.1x“ aus und tippen es an.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 5:

Anschließend werden Sie aufgefordert, die Verschlüsselungsmethoden und die Identitäten einzutragen. Bitte geben Sie die folgenden Parameter ein (durch runter scrollen erreichen Sie die restlichen Punkte):

**EAP-Methode: TTLS**

**Phase 2-Authentifizierung: PAP**

**Identität: LoginID (Ihre Matrikelnummer)**

**Anonyme Identität: [anonymous@bcw-gruppe.de](mailto:anonymous@bcw-gruppe.de)**

**Kennwort: WLAN-Kennwort (welches im Online-Campus gesetzt wurde)**

<p><b>eduroam</b></p> <p><b>Signalstärke</b> Ausgezeichnet</p> <p><b>Sicherheit</b> 802.1x EAP</p> <p>EAP-Methode TTLS</p> <p>Phase 2-Authentifizierung PAP</p> <p>Abbrechen    Verbinden</p>	<p><b>eduroam</b></p> <p>Phase 2-Authentifizierung PAP</p> <p>Identität matrikelnummer</p> <p>Passwort .....</p> <p>Abbrechen    Verbinden</p>
---	--

<p><b>eduroam</b></p> <p>Identität matrikelnummer</p> <p>Passwort .....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Passwort anzeigen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Erweiterte Optionen einblenden</p> <p>Abbrechen    Verbinden</p>	<p><b>eduroam</b></p> <p>CA-Zertifikat (keine Angabe)</p> <p>Nutzerzertifikat (keine Angabe)</p> <p>Anonyme Identität anonymous@bcw-gruppe.de</p> <p>Abbrechen    Verbinden</p>
--	---

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

Ist alles korrekt eingetragen tippen Sie auf „Verbinden“. Nun können Sie sich mit dem Netzwerk verbinden.



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### WLAN Anleitung Android Device mit Zertifikat (Bevorzugt Verwenden!!!)

Diese Anleitung beschreibt das Einrichten von Eduroam auf einem Smartphone mit dem Betriebssystem Android 4.x, Sie wurde auf einem HTC Desire 510 mit Android 4.4.3 erfolgreich durchgeführt und getestet. Wir können allerdings nicht garantieren, ob es mit anderen Geräten bzw. Systemversionen ebenfalls funktioniert. Einen Support bei Problemen können wir leider nicht anbieten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, an den Hersteller Ihres Geräts oder suchen Sie nach möglichen Problemlösungen im Internet.

#### Schritt 1:

Internetverbindung mit dem Smartphone herstellen bzw. mit der WLAN SSID „eduroam-webauth“ verbinden.

#### Schritt 2:

Von der Seite:

**<https://www.startssl.com/certs/ca.crt>**

das Zertifikat mit dem Smartphone laden. Falls dies funktioniert, fortfahren mit Schritt 4. Falls nicht, kann es auch mit dem PC heruntergeladen und dann auf das Smartphone übertragen werden.

#### Root 1 - StartCom Certification Authority

**Description:** This root CA is the root used for all Certificates and must be included in root stores.

Personnel: StartCom Ltd.  
Country: IL  
Serial Number: 01  
Signature Algorithm: SHA-1 (RSA)  
Public Key Length: 4096 Bits (RSA)  
Validity Period: September 17, 2006 21:46:36 to September 17, 2036 21:46:36  
Fingerprint (SHA-1): 3e 2b f7 f2 03 1b 96 f3 8c e6 c4 d8 a8 5d 3e 2d 58 47 6a 0f  
Download (.crt): [ca.crt\(pem\)](#) [ca.crt\(der\)](#)  
Cross-signing CA: [ca-cross-g2.crt\(pem\)](#) [ca-cross-g2.crt\(der\)](#)

Dies geht wie folgt:

Nach erfolgreicher Verbindung mit dem PC kann das Zertifikat auf dem Smartphone gespeichert werden und anschließend dort installiert werden.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Schritt 3:

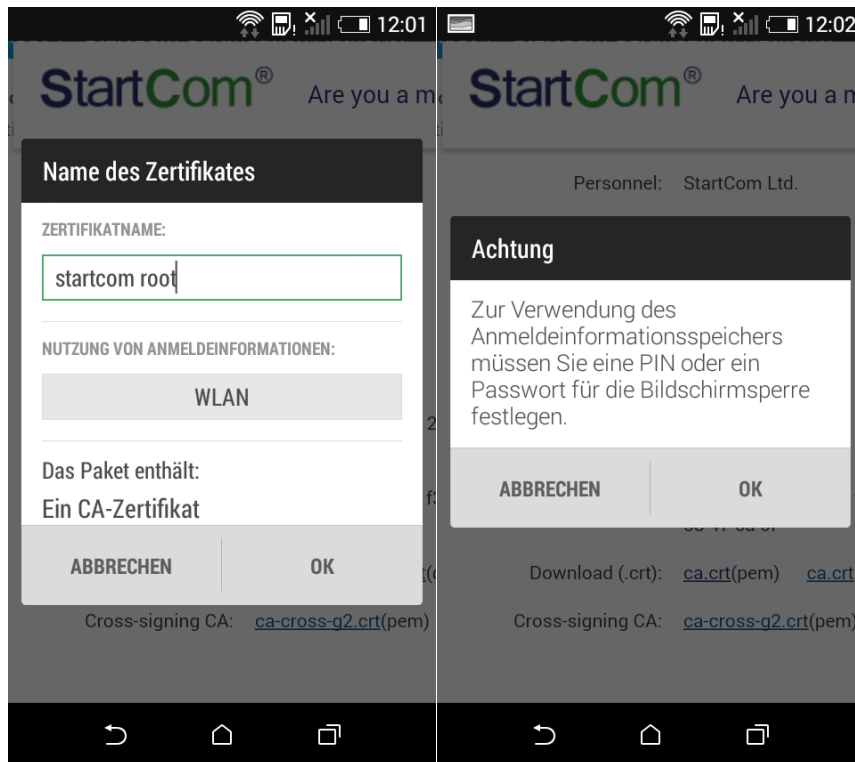
Über einen Dateibrowser (zusätzliche App!) navigieren Sie zu dem Ordner wo sich das Zertifikat befindet, welches vorher vom PC auf das Smartphone übertragen wurde. Nun installieren Sie bitte die Datei.

### Schritt 4:

Nach dem Antippen des Zertifikats werden Sie aufgefordert, das Zertifikat zu benennen. Der Name ist frei wählbar.

z.B.: „startcom root“

Danach wählen Sie bei dem Options Punkt „Nutzung von Anmeldeinformationen“ „WLAN“ aus und Tippen auf „OK“.



**Hinweis: Es kann vorkommen, wenn Sie keine Bildschirmsperre (Nicht SIM Pin!) eingerichtet haben, dass Sie aufgefordert werden eine Pin zu setzen. Diese kann hinterher geändert oder durch ein Wischmuster ersetzt werden. Des Weiteren kann es vorkommen, dass, je nach Version, ein Ändern der Pin zu Wischmuster nicht möglich ist.**



## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

Nach kurzer Zeit sollte die Bestätigung erscheinen, dass das Zertifikat installiert wurde.

### Schritt 5:

Navigieren Sie erneut ins „Menü“ zurück und wählen Sie „Einstellungen“.

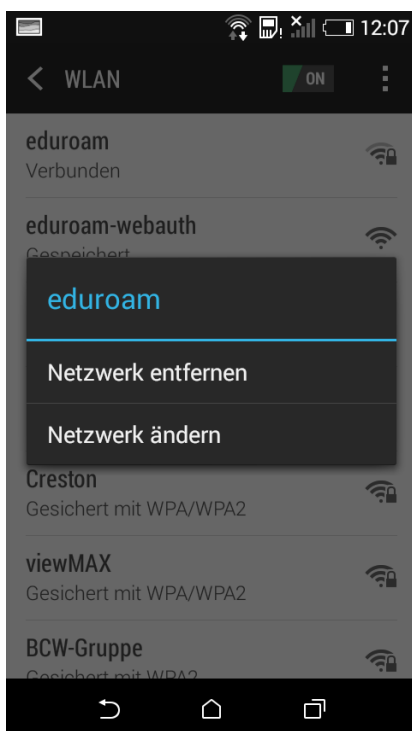
### Schritt 6:

Begeben Sie sich in die Einstellungsmöglichkeiten für das „WLAN“.  
Wählen Sie dieses aus.

### Schritt 7:

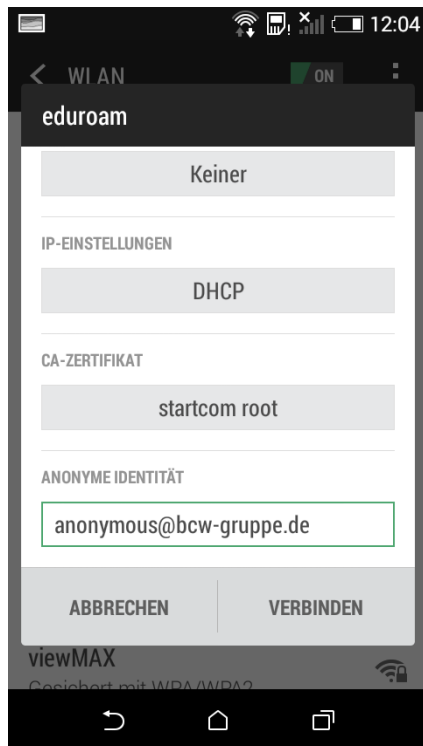
Sollten Sie das WLAN „eduroam“ noch nicht eingerichtet haben, folgen Sie „Schritt 8“.

Tippen und bleiben Sie eine Sekunde lang auf „eduroam“, bis sich ein Fenster öffnet. Dort tippen Sie auf „Netzwerk ändern“, um es zu konfigurieren.



Nun werden Ihnen die Konfigurationsoptionen angezeigt. Dort scrollen Sie ganz nach unten bis Sie die Option „Erweiterte Optionen einblenden“ angezeigt bekommen. Hier setzen Sie bitte den Haken. Ist dieser gesetzt, scrollen Sie weiter nach unten bis Sie den Eintrag „CA-Zertifikat“ finden. Hier wählen Sie das zuvor installierte Zertifikat aus. Tippen Sie nun auf verbinden.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe



### Schritt 8:

Navigieren Sie erneut ins „Menü“ zurück und wählen Sie „Einstellungen“.  
Öffnen Sie die Einstellungsmöglichkeiten für das „WLAN“.  
Tippen Sie darauf.  
Wählen Sie nun das WLAN-Netzwerk „eduroam“ aus und tippen es an.

Anschließend werden Sie aufgefordert die Verschlüsselungsmethoden, Identitäten und das Zertifikat einzutragen. Bitte geben Sie die folgenden Parameter ein (durch runter scrollen erreichen Sie die restlichen Punkte):

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

**EAP-Methode: TTLS**

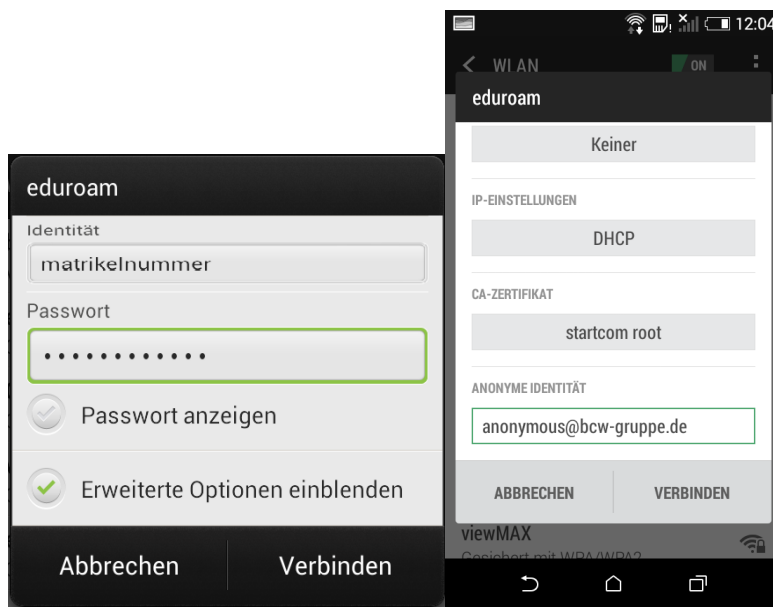
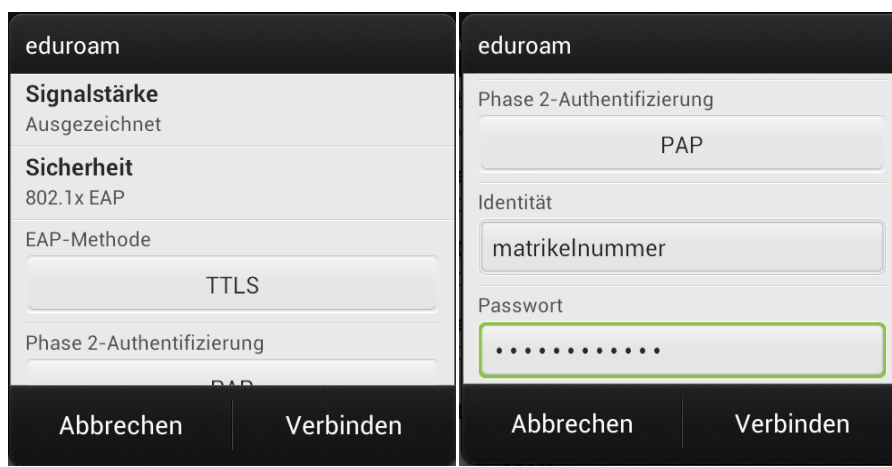
**Phase 2-Authentifizierung: PAP**

**Identität: LoginID (Ihre Matrikelnummer)**

**Kennwort: WLAN-Kennwort (welches im Online-Campus gesetzt wurde)**

**CA-Zertifikat: Welches sie in Schritt 2 Heruntergeladen haben**

**Anonyme Identität: [anonymous@bcw-gruppe.de](mailto:anonymous@bcw-gruppe.de)**



## *Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe*

### **Schritt 9:**

Wenn Sie alles eingetragen haben, tippen Sie auf „Verbinden“ Daraufhin versucht sich das Smartphone mit dem Eduroam-Netzwerk zu verbinden. Bei erfolgreicher Verbindung steht unter der „SSID“ „eduroam“ nun „Verbunden“.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

### Glossar

Supplikant	Der Supplicant ist für den Client-Teil des Schlüsselaustausches zuständig. Der Wireless Access Point verlangt in regelmäßigen Abständen vom Supplicanten, dass dieser sich authentisiert. Gelingt dies dem Supplicanten, so erhält er vom Access Point einen neuen Schlüssel, der von nun an für die Datenübertragung mit dem Access-Point zu verwenden ist - bis der Access Point den Schlüssel mit Hilfe des Supplicanten erneut austauscht. Der Supplicant rekonfiguriert also regelmäßig den Schlüssel einer WLAN-Karte über deren Gerätetreiber.
802.1X	<b>IEEE 802.1X</b> ist ein Standard zur Authentifizierung in Rechnernetzen.
EAP	Das <b>Extensible Authentication Protocol (EAP)</b> ist ein von der Internet Engineering Task Force (IETF) entwickeltes, allgemeines Authentifizierungs-Protokoll, das unterschiedliche Authentisierungsverfahren unterstützt wie z. B. Username/Password (RADIUS), Digitales Zertifikat, SIM-Karte. EAP wird oft für die Zugriffskontrolle bei WLAN-Netzwerken genutzt.
AES	Der <b>Advanced Encryption Standard (AES)</b> ist ein symmetrisches Kryptosystem. AES schränkt die Blocklänge auf 128 Bit und die Wahl der Schlüssellänge auf 128, 192 oder 256 Bits ein. Die Bezeichnungen der drei AES-Varianten AES-128, AES-192 und AES-256 beziehen sich jeweils auf die gewählte Schlüssellänge.

## Anleitungen für die Client WLAN Konfiguration in der BCW-Gruppe

<p>TLS</p>	<p><b>Transport Layer Security (TLS)</b>; deutsch <i>Transportschichtsicherheit</i>), weitläufiger bekannt unter der Vorgängerbezeichnung <b>Secure Sockets Layer (SSL)</b>, ist ein hybrides Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung im Internet.</p>
<p>PAP</p>	<p>Das <b>Password Authentication Protocol (PAP)</b> ist ein Verfahren zur Authentifizierung über das Point-to-Point Protocol (PPP) und ist in RFC 1334 beschrieben. Es wurde häufig für die Einwahl mit Modems zu Netzbetreibern (ISP) verwendet.</p>
<p>WPA / WPA2</p>	<p><b>Wi-Fi Protected Access (WPA)</b> ist eine Verschlüsselungsmethode für ein Drahtlosnetzwerk (Wireless LAN). Nachdem sich die Wired Equivalent Privacy (WEP) des IEEE-Standards 802.11 als unsicher erwiesen hatte und sich die Verabschiedung des neuen Sicherheitsstandards IEEE 802.11i verzögerte, wurde durch die Wi-Fi Alliance eine Teilmenge von IEEE 802.11i vorweggenommen und unter dem Begriff WPA als Pseudostandard etabliert. Die Zertifizierung nach diesem Standard begann im April 2003. Der Nachfolger ist WPA2.</p>
<p>Access Point (AP)</p>	<p>Ein <b>Wireless Access Point</b> (englisch „drahtloser Zugangspunkt“), auch Access Point (AP) oder Basisstation genannt, ist ein elektronisches Gerät, das als Schnittstelle für kabellose Kommunikationsgeräte fungiert. Endgeräte stellen per Wireless Adapter (Drahtlosadapter) eine drahtlose Verbindung zum Wireless Access Point her, der wiederum über ein Kabel mit einem fest installierten Kommunikationsnetz verbunden sein kann.</p>

Quelle: Wikipedia