



Kanton Zürich  
Bildungsdirektion  
**Mittelschul- und Berufsbildungsamt**  
Digital Service Center Sek II

# LEUnet Benutzerhandbuch

V2.2 vom 11.07.2024

Status: freigegeben

Klassifizierung: intern

LEUnet\_Benutzerhandbuch\_V2.2\_20240711.docx





## Inhalt

<b>1. Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>2. Anleitungen</b>	<b>3</b>
2.1. Anmeldung WLAN SCHULEN_KTZH	3
2.1.1. Anmeldung SCHULEN_KTZH für Android	3
2.1.2. Anmeldung SCHULEN_KTZH für Windows	8
2.1.3. Anmeldung SCHULEN_KTZH für iOS	10
2.1.4. Anmeldung SCHULEN_KTZH für macOS	14
2.1.5. macOS BigSur	16
2.2. WiFi-Calling	20
2.2.1. Einrichtung WiFi-Calling für Android	20
2.2.2. Einrichtung WiFi-Calling für iOS	21
<b>3. FAQ und Fehlermeldungen</b>	<b>22</b>
3.1. WLAN-Verbindung nicht möglich (Benutzerkonto gesperrt)	22
3.2. Fehlermeldung «Diese Verbindung ist nicht privat»	22

## Änderungsverzeichnis

Version:	Änderung:	Datum:	Visum:
V1.2	Anpassungen Kapitel 2	25.05.2019	thd
V1.3	Überarbeitung Gesamtdokument	27.05.2019	thd
V1.4	Überarbeitung Kapitel 2.1 (QR-Code für URL) und Kapitel 2.1.1 (Installationsroutine)	30.01.2020	thd
V1.5	Anpassungen neue Helpseite	23.11.2020	sct
V1.6	WLAN-Problematik mit iOS & BigSur	07.12.2020	sct
V1.7	Aenderung Zertifikat-Install. ab Android V 11	02.06.2021	sct
V1.9	Anpassung Kap. 2.1.3 betreffend iOS16	25.10.2022	sct
V2.0	Aktualisierung QR Code	24.08.2023	run
V2.1	Aktualisierung Link zu WLAN Profil	30.08.2023	run
V2.2	Aktualisierung QR Codes und div. Kleine Hinweise	11.07.2024	run



## 1. Vorwort

Dieses Dokument richtet sich an die Benutzerinnen und Benutzer von LEUnet Schule bzw. dem WLAN *SCHULEN\_KTZH* und soll ihnen die Handhabung mit Hilfe von Anleitungen und anderen Hilfestellungen erleichtern.

Die digitale Version des LEUnet Benutzerhandbuchs finden Sie [hier](#).



QR-Code: Benutzerhandbuch

## 2. Anleitungen

### 2.1. Anmeldung WLAN *SCHULEN\_KTZH*

Da für die Anmeldung verschiedene Angaben benötigt werden bedarf es für die verschiedenen Betriebssysteme einer kleinen Anleitung (siehe Kapitel 2.1.1 bis Kapitel 2.1.4).

Wichtig: Der *Public Wireless LAN*-Service (PWLAN) ist ausschliesslich für Gäste vorgesehen und sollte nicht durch Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer genutzt werden. Dieser Services hat eine eingeschränkte Bandbreite und ist daher für den Schulbetrieb nicht geeignet!

#### 2.1.1. Anmeldung *SCHULEN\_KTZH* für Android

Anhand der untenstehenden Anleitung (Abschnitt c) kann mit Android-Geräten eine Verbindung mit dem WLAN *SCHULEN\_KTZH* hergestellt werden. Vorgängig muss dafür ein Zertifikat heruntergeladen (Abschnitt a)) und auf dem Handy installiert werden.

NEU (ab Android Version11) muss ein Zertifikat installiert werden. Dieser Vorgang ist in Abschnitt b) beschrieben.

Für alle älteren Android-Versionen ist der Installationsvorgang in Abschnitt c) beschrieben.

Zu beachten: *Abweichungen dieser Beschreibung auf Grund unterschiedlicher Android-Versionen und Geräte-Modellen sind möglich und hier nicht beschrieben.*



**a) Zertifikat herunterladen:**

1. Download des «SwissSign Zertifikat» von nachfolgender Webseite:  
<https://help.mba.zh.ch/images/swissign.cer>



**QR-Code: Zertifikat**

2. Öffnen der heruntergeladenen Datei.
3. Autorisierung mittels Pin-Code oder Fingerprint.
4. Weiter mit Abschnitt b) oder c)

**b) Installation des Zertifikats ab Android Version 11:**

Hinweis: Dokumentiert und getestet mit einem Samsung Galaxy S10, Android-Version 11. Durch die Vielzahl existierender Geräte-Hersteller und Android-Versionen, können die untenstehenden Anleitungsschritte, sowie die Abbildungen unterschiedlich sein.

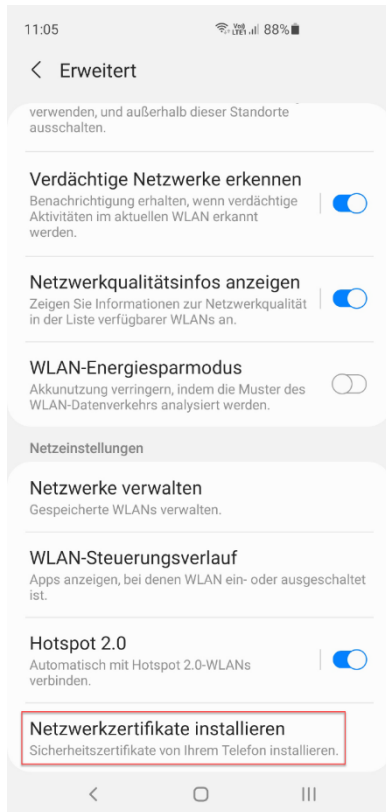
1. allfällige Fehlermeldung mit „OK“ bestätigen.



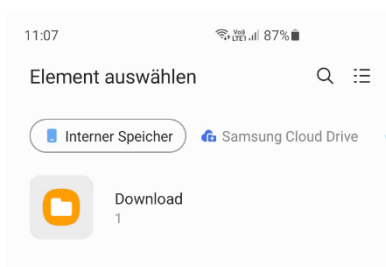


## 2. Installation des Zertifikates

Das Zertifikat muss via Einstellungen «Netzwerkzertifikate installieren» installiert werden



Schritt 1



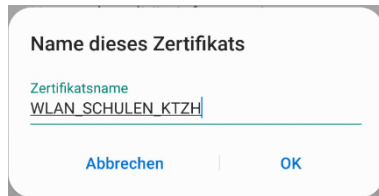
Schritt 2



Schritt 3



Zertifikatsname eintippen: *WLAN\_SCHULEN\_KTZH*



Schritt 4



Schritt 5

Installation des Zertifikats abgeschlossen.  
➔ weiter mit Abschnitt d)

### c) Installation des Zertifikats älter als Android Version 11:

1. Zertifikatsname: *z.B. WLAN\_SCHULEN\_KTZH*  
Nutzung der Zugangsdaten: *z.B. WLAN*



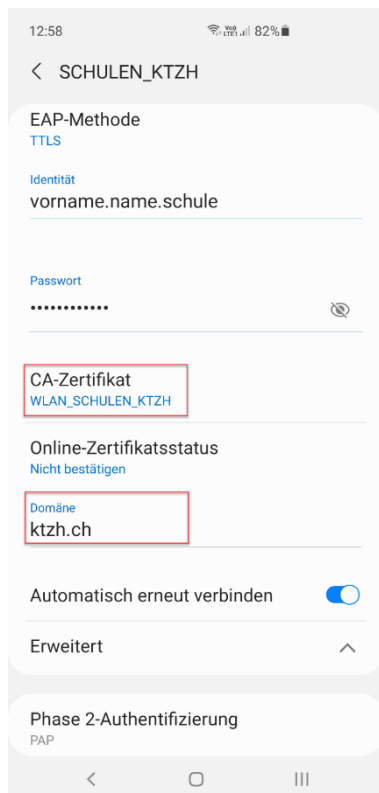
2. Installation des Zertifikats abgeschlossen.  
➔ weiter mit Abschnitt d)



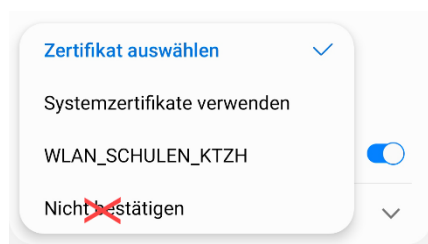
#### d) Anmeldung SCHULEN\_KTZH:

1. WLAN mit der SSID *SCHULEN\_KTZH* auswählen.
2. Nach dem das Zertifikat wurde, muss zwingend die Domäne angegeben werden.

EAP-Methode:	TTLS
Phase 2-Authentifizierung:	PAP
Zertifikat:	WLAN_SCHULEN_KTZH
Identität/Benutzername:	vorname.nachname.schule
Passwort:	(analog Intranet Sek II)
Domäne:	ktzh.ch



Hinweis: Bei nativen Android Handys, wie z.B. Google Pixel Handys, ist anscheinend seit Version 11, die Option «Zertifikat > Nicht bestätigen» nicht mehr verfügbar. Das heisst, das Zertifikat muss zwingend installiert werden.





### 2.1.2. Anmeldung SCHULEN\_KTZH für Windows

Anhand der untenstehenden Anleitung kann mit Windows-Geräten eine Verbindung mit dem WLAN *SCHULEN\_KTZH* hergestellt werden.

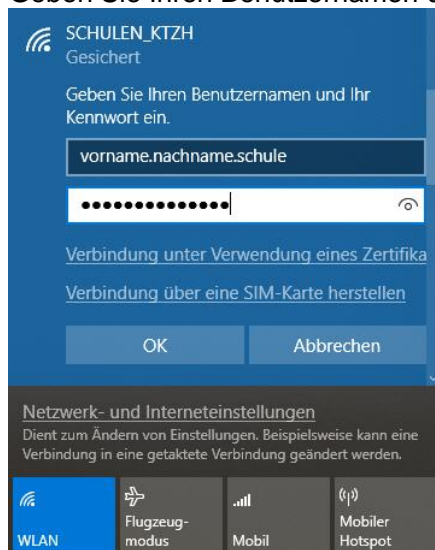
(Anforderungen Betriebssystem: Windows 8 oder höher).

1. Wählen Sie das WLAN mit der SSID *SCHULEN\_KTZH* und klicken Sie auf «Verbinden».

(Bei Bedarf kann ein Häkchen bei «Automatisch Verbinden» gesetzt werden).



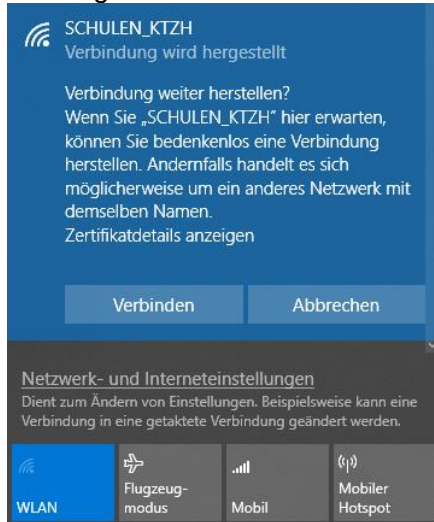
2. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein (analog Intranet Sek II).







3. Bestätigen Sie die Sicherheitsmeldung mit einem Klick auf «Verbinden».



4. Die Verbindung wurde erfolgreich hergestellt.





### 2.1.3. Anmeldung SCHULEN\_KTZH für iOS

Damit mit iOS/macOS Geräten eine Verbindung hergestellt werden kann, ist eine vorgängige Installation eines WLAN-Profiles notwendig. Dieses vorkonfigurierte Profil ändert Werte<sup>1</sup>, damit die Authentifizierung möglich ist.

Um das benötigte WLAN-Profil auf einem iOS-Gerät (iPhone/iPad) zu installieren, wird die untenstehende Anleitung benötigt.

**Hinweis zu iOS 16:** Bei bereits installiertem Profil kann es sein, dass das Profil gelöscht und neu installiert werden muss.

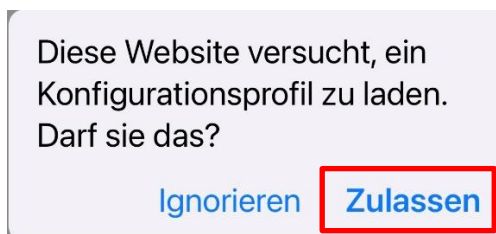
1. Download des WLAN-Profiles mittels QR-Codes:



**QR-Code: WLAN-Profil**

Fall TLS 1.2 nicht funktioniert  
bitte TLS 1.0 installieren.

2. Installation mit Klick auf «zulassen» starten und danach mit «schliessen» bestätigen.



#### **Anleitung Installation IPAD:**

1. Das heruntergeladene Profil unter «Dateien» suchen und installieren.


Dann folgt:

Einstellungen / Allgemein / VPN  
→ Profil fertig installieren.

2. Einstellungen / Allgemein / Info / Zertifikatsvertraueneinstellungen / (SwissSign Gold CA – G2) aktivieren.

<sup>1</sup> Authentifizierung mittels EAP-TTLS/PAP

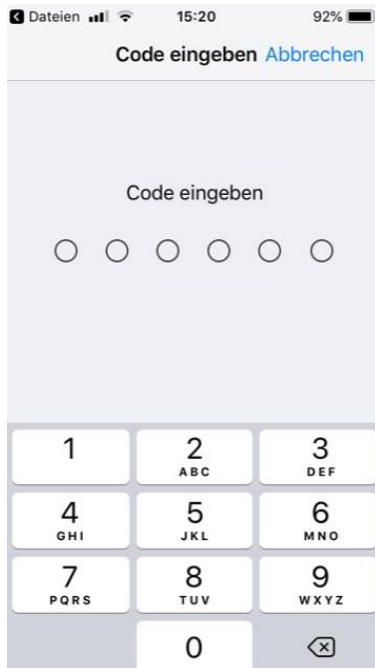


Unter „Einstellungen“  > „Allgemein“ > „VPN und Geräteverwaltung“ die eigentliche Installation starten.

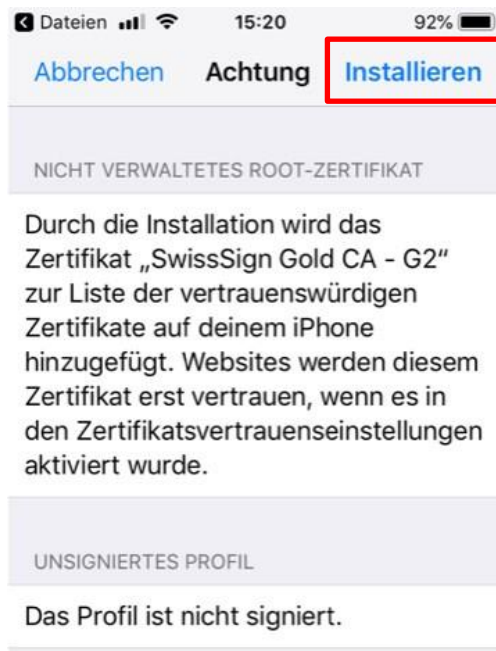




3. Eingabe des iPhone/iPad Sperrcodes um die Installation durchzuführen.

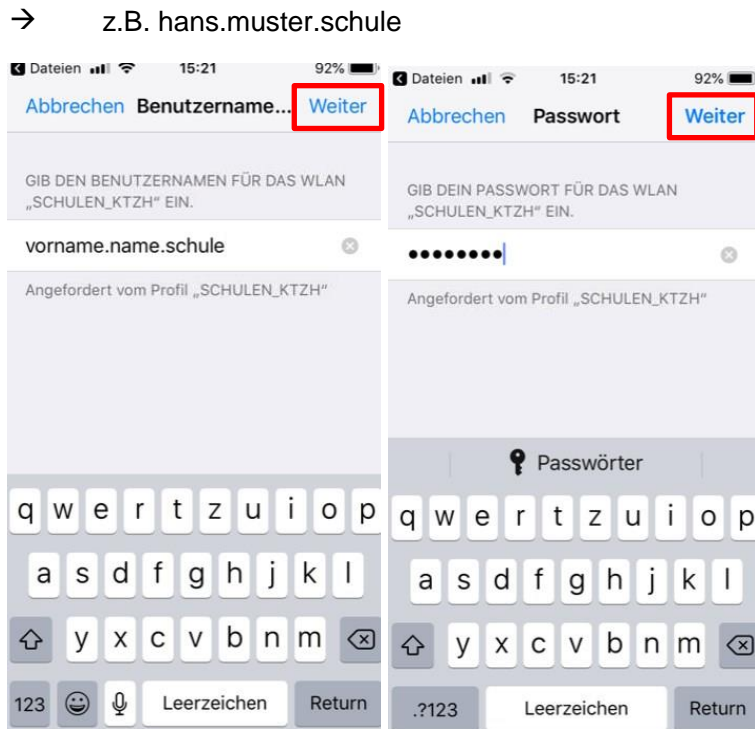


4. Hinweis (nicht signiertes Profil) mit Klick auf «Installieren» quittieren.





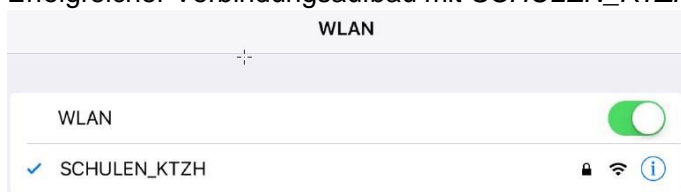
- Nun müssen Benutzernamen und Kennwort (analog Intranet Sek II) eingegeben werden und auf «Weiter» geklickt werden.



- Das WLAN-Profil ist nun installiert. Folglich ist die Verbindung mit dem WLAN *SCHULEN\_KTZH* möglich.



Erfolgreicher Verbindungsaufbau mit *SCHULEN\_KTZH*.





### 2.1.4. Anmeldung SCHULEN\_KTZH für macOS

Damit mit macOS Geräten eine Verbindung hergestellt werden kann, ist eine vorgängige Installation eines WLAN-Profiles notwendig. Dieses vorkonfigurierte Profil ändert Werte<sup>2</sup>, damit die Authentifizierung möglich ist.

Um das benötigte WLAN-Profil auf einem macOS-Gerät (iMac/MacBook) zu installieren, wird die untenstehende Anleitung benötigt.

Wichtig: gilt nicht für Version BigSur und neuer! (siehe Kapitel 2.1.5).

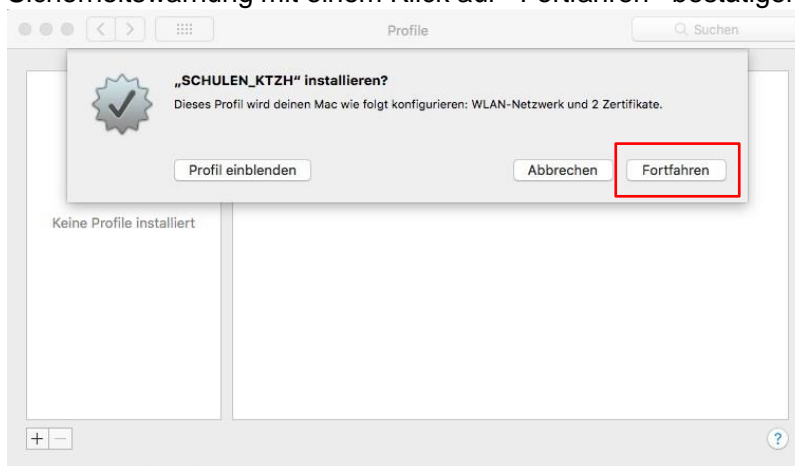
1. Download und Speichern des WLAN-Profiles [hier](#).

Download des WLAN-Profiles mittels QR-Codes:



**QR-Code: WLAN-Profil**

2. Ausführen der Datei mittels Doppelklick.
3. Sicherheitswarnung mit einem Klick auf «Fortfahren» bestätigen.



OS Version: Ventura 13.01:

- Privacy & Security
- Profiles

---

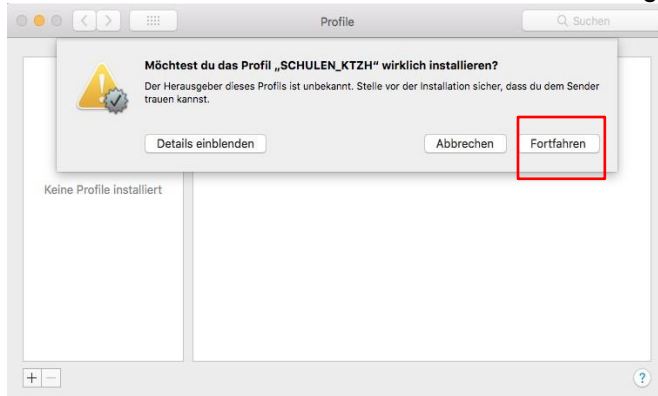
<sup>2</sup> Authentifizierung mittels EAP-TTLS/PAP



- Nun müssen Benutzernamen und Kennwort (analog Intranet Sek II) eingegeben werden und die Installation mit einem Klick auf «Installieren» gestartet werden.

z.B. hans.muster.schule

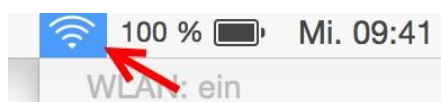
- Installation mit einem Klick auf «Fortfahren» bestätigen.



- Die Installation des WLAN-Profiles ist nun abgeschlossen.



- Nun kann mit dem WLAN *SCHULEN\_KTZH* verbunden werden.





### 2.1.5. macOS BigSur (oder höher)

Mitte November 2020 hat Apple das neue macOS «BigSur» veröffentlicht. Mit diesem neuen Betriebssystem treten Besonderheiten hinsichtlich der Verbindung und Anmeldung mit SCHULEN\_KTZH auf.

Nach diversen Tests und Abklärungen möchten wir Sie bitten – wenn Sie BigSur auf Ihrem MAC installiert haben – folgende Installations-Schritte durchzuführen um sich mit SCHULEN\_KTZH zu verbinden.

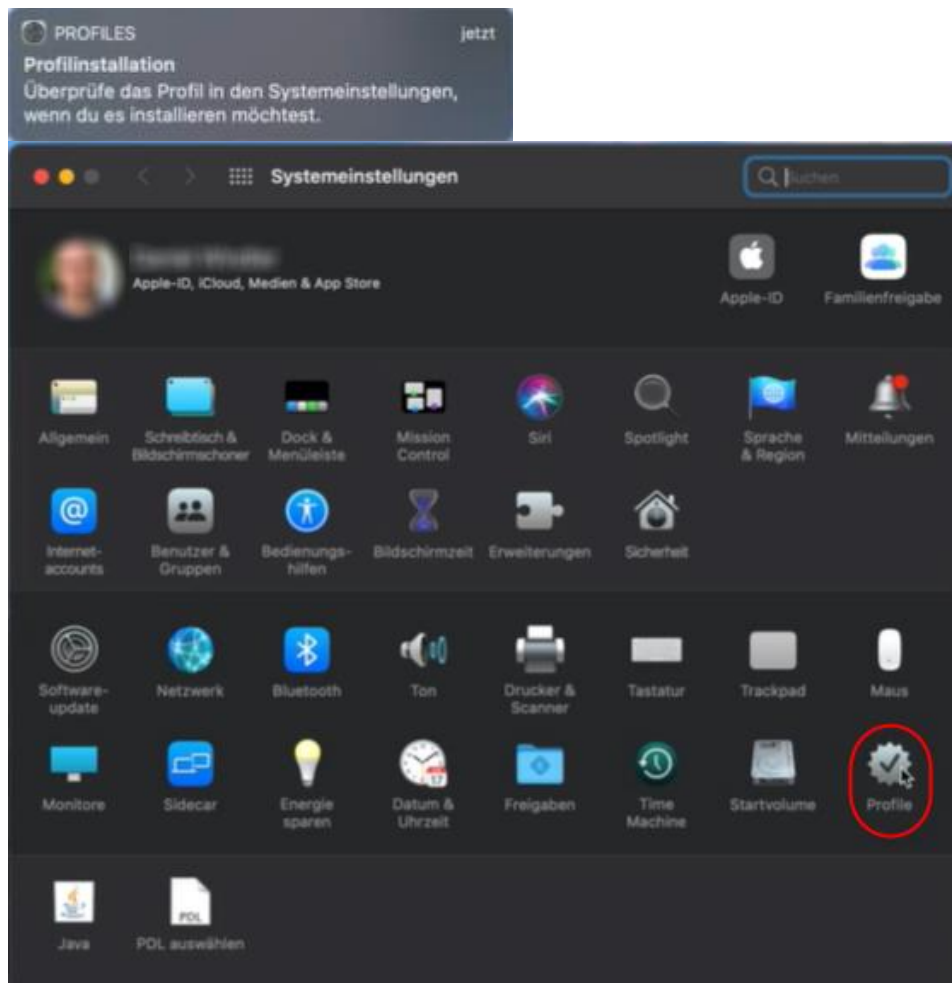
1. Profile-Datei von [hier](#) herunterladen und auf den *Schreibtisch* Speichern / kopieren.

Download des WLAN-Profiles mittels QR-Codes:

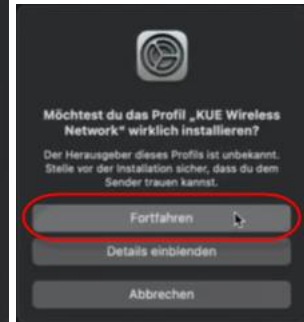
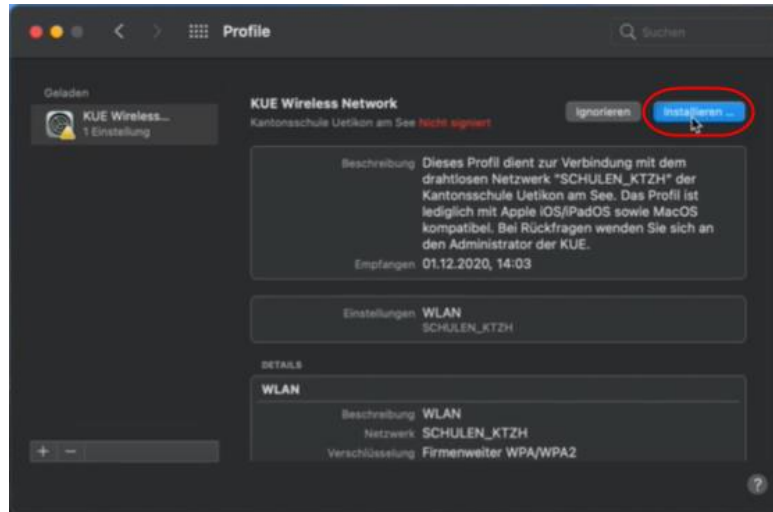


**QR-Code: WLAN-Profil**

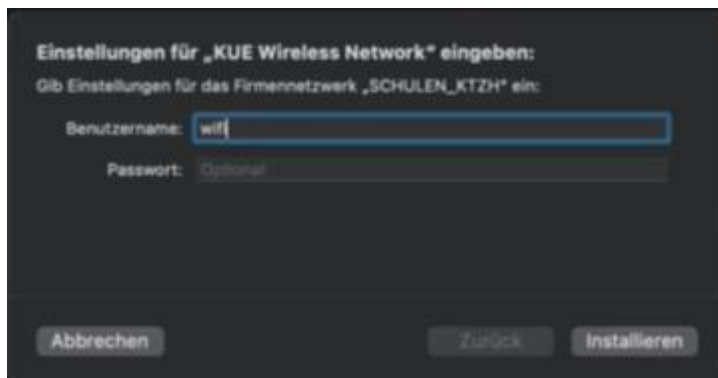
2. Installation des Profils durch Doppelklick starten.







### 3. Eingabe der Credentials.



vorname.nachname.schule  
(Intranet-Passwort)

Benutzernamen und Kennwort analog Intranet Sek II

### 4. Sie werden aufgefordert das Admin-Passwort des MAC-Computers einzugeben.



->Profil wird installiert



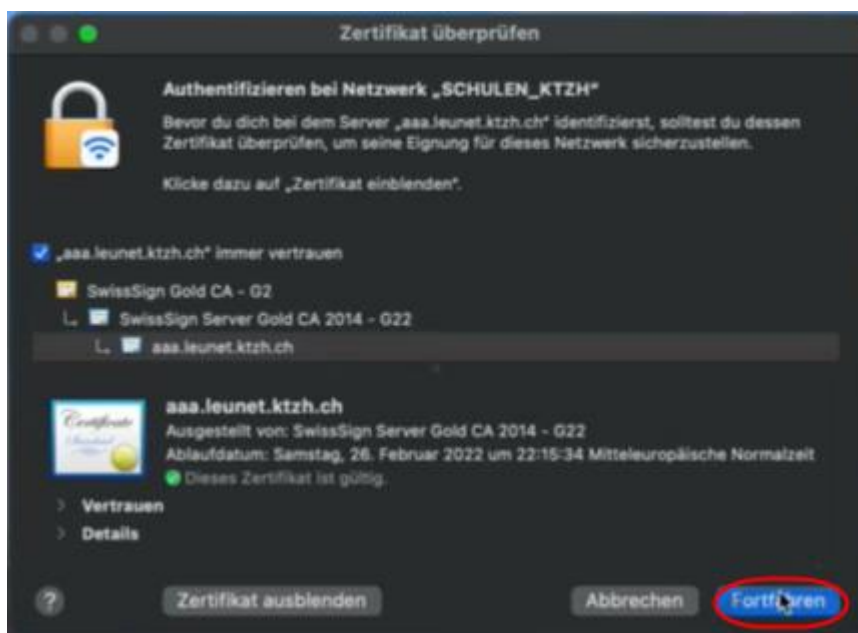
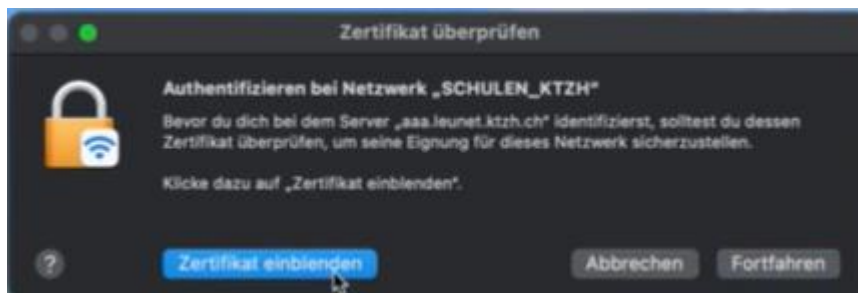
5. Nach erfolgreicher Installation, muss für die Verbindung die SSID *SCHULEN\_KTZH* ausgewählt werden.

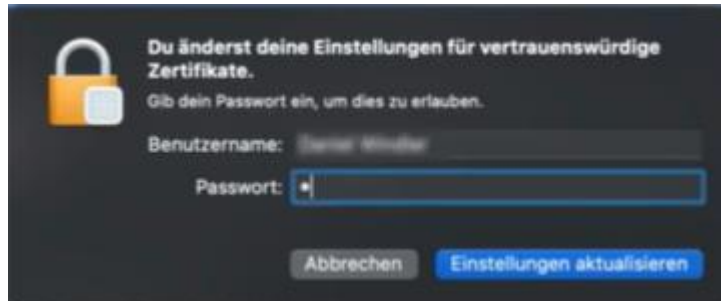


**Tipp:**

Wenn «Schulen\_KTZH» immer noch nicht funktioniert, dann bitte das Profil neu installieren. Mit grosser Wahrscheinlichkeit war das Passwort falsch.

6. Danach das Zertifikat bestätigen.





vorname.nachname.schule  
(Intranet-Passwort)

Benutzername und Passwort des Mac eingeben.

## 7. Die WLAN-Verbindung steht



### Hinweise:

- Die Authentifizierung ist auf dem WLAN-Controller bereits beim ersten Versuch erfolgreich. Es kann sein, dass dies auf dem MacBook leider nicht sofort ersichtlich ist, und Sie aufgefordert werden, die Credentials nochmals einzugeben (siehe Pkt. 3), obwohl das Gerät eigentlich schon mit dem WLAN verbunden ist. Diese Aufforderung können Sie ignorieren, bzw. wegklicken.
- Teilweise müssen Sie die SSID *SCHULEN\_KTZH* zwei bis drei Mal manuell anwählen und eine gewisse Zeit abwarten, bis die Verbindung bestehen bleibt.



## 2.2. WiFi-Calling

Bei ungenügendem Mobilfunkempfang kann auf WiFi-Calling (auch WLAN-Telefonie) ausgewichen werden. Die Funktion kann mit wenigen Klicks aktiviert werden (siehe unten).

Voraussetzungen:



- WiFi-Calling-kompatibles Betriebssystem
- WiFi-Calling-kompatible Hardware (Smartphone)
- Eine WLAN-Verbindung mit genügender Bandbreite (z.B. *SCHULEN\_KTZH*)
- Aktivierung von WiFi-Calling (anhand Anleitung Kapitel 2.2.1 und 2.2.2)

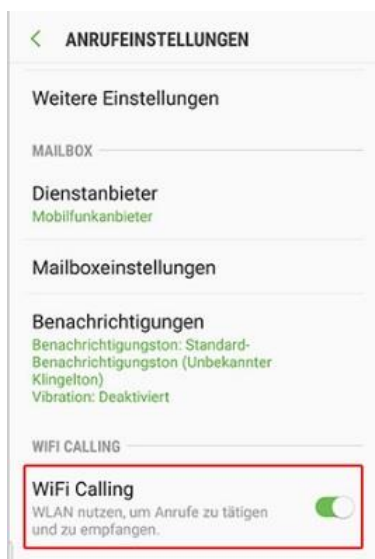
Allgemeine Hinweise:

- Es können die üblichen Kosten des Mobilfunkanbieters anfallen
- Erreichbarkeit ist auch über WiFi-Calling gewährleistet
- Gesundheitsrisiko von nichtionisierender Strahlung kann minimiert werden
- Bei WiFi-Calling handelt es sich um keinen qualifizierten Service von Swisscom. Daher kann die Qualität der Anrufe nicht sichergestellt werden

### 2.2.1. Einrichtung WiFi-Calling für Android

Mit dieser Anleitung kann das WiFi-Calling für Android (ab Version 7.0) aktiviert werden.


1. Öffnen Sie die Telefon App .
2. Tippen Sie auf das Symbol «Mehr»  und wählen Sie «Einstellungen».
3. Tippen Sie auf «WiFi-Calling» und aktivieren Sie die Funktion indem Sie den Regler nach rechts schieben.





## 2.2.2. Einrichtung WiFi-Calling für iOS

Mit dieser Anleitung kann das WiFi-Calling für iOS (ab Version 10.3) aktiviert werden.

1. Öffnen Sie die Einstellungen  .
2. Tippen Sie auf «Telefon» und anschliessend auf «WLAN-Anrufe». Aktivieren Sie die Funktion indem Sie den Regler im Menü nach rechts schieben.





## **3. FAQ und Fehlermeldungen**

### **3.1. WLAN-Verbindung nicht möglich (Benutzerkonto gesperrt)**

Das Login kann aufgrund der nachfolgenden Fehler gesperrt<sup>3</sup> werden:

- Falscher Benutzernamen/Kennwort
- Zu häufige Anmeldeversuche
- Passwortwechsel

Bitte wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator/Technischen Dienst.

### **3.2. Fehlermeldung «Diese Verbindung ist nicht privat»**

Bei dieser Fehlermeldung sind grundsätzlich zwei Fehlerquellen möglich:

- Veraltete Safari-Version
- Richtlinien bzw. Einstellungen des verwendeten WLAN

Sofern das Problem mit einem Update des Browsers bzw. mit dem Wechsel des WLAN<sup>4</sup> nicht gelöst werden konnte, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator/Technischen Dienst.

---

<sup>3</sup> bis zu 8 Stunden

<sup>4</sup> oder Mobile Daten