

MQTT BLE Sensor

Material:

- Laptop
  - mirabyte Web Architect (für GUI)
  - VPN (ins BFH Netz)
  - VM (VirtualBox) mit QT (für Client)
- Raspberry Pi
  - Speisung
  - Ethernet-Kabel (Verbindung direkt an Laptop oder ans selbe Netzwerk wie Laptop)
- BLE Sensor
  - Speisung

Vorgehen:

1.

IP Adresse Raspberry herausfinden

Mit Programm "Advanced IP Scanner"
2.

Verbindung zum Raspberry Pi:

Root auf Konsole:  
student@ubuntu-virtualbox:~\$  
auf pi@raspi-xxxx:~\$ wechseln

- Konsole in VM (VirtualBox) öffnen:  
ssh pi@IPADRESSE

- evtl. mit **yes** bestätigen und Befehl nochmals ausführen.

- Raspberry Pi Passwort eingeben (raspberry)
3.

VPN auf Raspberry Pi starten

Root auf Konsole:  
pi@raspi-xxxx:~\$

- Falls VPN noch nicht auf dem Raspberry Pi installiert ist:  
sudo apt-get install vpnc

- sudo nano /etc/vpnc/default.conf

- diesen Text einfügen (USERNAME ersetzen):  
  
IPSec gateway vpn.bfh.ch  
IPSec ID BFH-Everyone  
IPSec secret TrendMi(r0  
Xauth username USERNAME

- sudo vpnc-connect (verbinden)  
(Zugriff über BFH-Passwort)

- sudo vpnc-disconnect (trennen)

Anleitung unter <https://linux.bfh.ch/services/vpn/vpnc.html#cli-client>
4.

QT starten

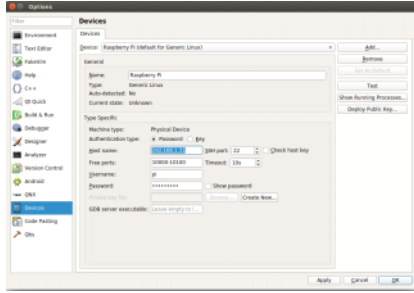
- QT Projekt mqttdblesensor öffnen:  
git clone <https://github.com/t-moe/mqttdblesensors.git>

- Pull:  
cd mqttdblesensors  
git pull

- QT starten

- Projektdatei öffnen:  
File -> Open File or Project... ->  
/home/student/mqttdblesensors/cli/cli.pro

- Device Einstellungen anpassen:  
(Insbesondere auf IP-Adresse achten)


5. QT Projekt kompilieren und starten
6. Website aufrufen
7. BLE Sensor "wecken" (schütteln) -> orange LED blinkt