

# easy-MQTT-Broker „eMQB“

Der eMQB ist ein kleiner Server mit minimalen Stromverbrauch. Er empfängt MQTT-Daten und leitet diese an Interessenten weiter, wie zum Beispiel der App MQTT-Dash auf einem Smartphone. Das Einrichten eines MQTT-Broker und die Pflege eines lokalen Servers entfällt und ist so auch von Laien zu nutzen. Außerdem bleiben damit Ihre Daten im lo-



## 2. Inbetriebnahme

Der eMQB wird mit einem Handy / Tablet / Notebook (iOS / Android / WIN) über einen Browser konfiguriert. Wenn sich der eMQB nicht beim Access Point „AP“ einloggen kann stellt er sich für 60s als lokaler Hotspot zur Verfügung mit der SSID „easy-MQTT-Broker Setup“, die blaue LED blitzt dauerhaft 2x pro Sekunde. Melden Sie sich dort mit dem Passwort 12345678 an. Fragt das Handy ob diese „Verbindung ohne Internetzugang“ abgebrochen werden soll, so ist dies zu verneinen. Unter 192.168.5.1 kann nun das Setup mit einem Browser aufgerufen werden. Es ist die SSID eines lokalen AP mit dem dazugehörigen Passwort einzugeben. Im Setup erscheint nach einem „reload“ ein Link mit der dynamischen IP-Adresse des eMQB, mit klicken darauf wird das Setup beendet und der IPswitch loggt sich am AP ein und die blaue LED blitzt 5x für 3 Sekunden auf. Dem eMQB ist eine statische IP-Adresse zu geben, da diese als Broker IP in allen MQTT-Clients einzutragen ist und sich nicht ändern sollte.

easy-MQTT-Broker Setup

- SSID to connect: AP-D2
- Password: \*\*\*\*\*
- my MAC 8C:AA:B5:1C:BD:D8 my IP 192.168.1.129 (click und nach 30s 1x reload am Browser drücken)
- Name of IPswitch: eMQB
- static IP of IPswitch (empty for DHCP): 192.168.1.129
- Subnetmask (leave empty for DHCP): 255.255.255.0
- Gateway (leave empty for DHCP): 192.168.1.1
- html unsichtbar, default 0

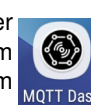
Jetzt ist die Homepage des eMQB mit dem Browser erreichbar, wie am Anfang dieser Seite zu sehen.

Soll nun ein IPswitch „Wasser sparen WiFi“ WsW an den eMQB Daten senden ist im WsW zu setzen:

- ?mip=192.168.1.129 IP Adresse vom eMQB
- ?mpo=1883 Port vom eMQB
- ?mta=10 Tarif[s], Sendezyklus WsW, nach der Inbetriebnahme ist der Wert an die Anforderungen anzupassen
- ?mpu=/EG/WsW Topic WsW
- ?mus= Username eMQB, immer leer
- ?mpw= Passwort eMQB, immer leer

und der eMQB zeigt auf seiner Homepage alle 10s die eingehenden MQTT-Telegramme an.

Als nächstes können am Smartphone mit der App MQTT-Dash „MD“ die Sensordaten vom eMQB sichtbar gemacht werden. Dazu ist im MD die eMQB-Adresse 192.168.1.129 und der Port 1883 einzutragen und im Dashboard ein Template zu wählen. In der Vorlage ist der Topic vom WsW einzutragen, hier /EG/WsW und darunter \$.S0 für den S0-Wert aus dem WsW, der dann im MD angezeigt wird.



Die Möglichkeiten sind vielfältig, man behält die Daten im Blick und kann auch schalten:

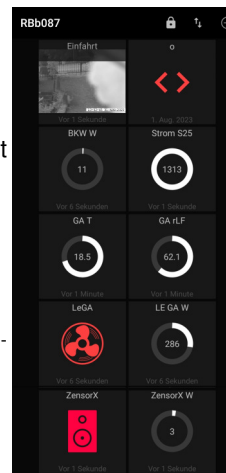
CAM Einfahrt mit Toröffner

Balkonkraftwerk Ertrag 11 Watt und Gesamtverbrauch

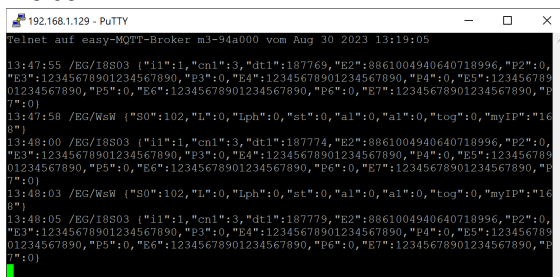
Garage Temperatur und rel. Luftfeuchte

Luftentfeuchter ist an und verbraucht 286Watt (gesteuert von einem MQTT-Diagramm)

Aktivboxen sind an und verbrauchen 3Watt



Der eMQB verfügt über einen Telnet-Server an Port 23. Mit einem Telnet-Client, wie der kostenlose PuTTY, können alle MQTT Telegramme beobachtet und auch in eine Datei geloggt werden:



- ips ?ips=192.168.1.129 statische IP, leer DHCP
- sub ?sub=255.255.255.0 Subnetzmaske, leer DHCP
- gtw ?gtw=192.168.1.1 Gateway IP, leer DHCP
- hti ?hti=1 HTML Server invisible, unsichtbar. !!! rückgängig nur mit RESET auf Werkzustand !!!
- ota over the air update ?ota=1
- setup ?setup=1 starte Hotspot 192.168.1.5 pwd
- reboot?reboot=1 reboot eMQB

Der eMQB kann zurückgesetzt werden:

dazu ist gemäß Text im Bild rechts zu verfahren, danach ist die Inbetriebnahme neu vorzunehmen.



## 3. Technische Daten

Mit den Angaben in dieser Anleitung werden technische Eigenschaften beschrieben und nicht zugesichert.:

- WLAN WiFi: 2.4GHz
- Verschlüsselung: wpa,wpa2,TKIP,AES
- Netzwerkprotokolle: tcp, ping, mqtt, udp, telnet
- Versorgungsspannung: +5VDC typ 300mW, max 1.5W,
- Betriebstemperatur: -40 °C bis +70 °C im Gehäuse
- max. Luftfeuchtigkeit: 85% ohne Betauung
- Abmessungen: 80x40x20m (LxBxH)
- Gewicht: ca. 80

Die Speicherzellen für Permanentvariablen im EEPROM sind für bis zu 10.000 Schreibzyklen ausgelegt.

## 4. CE-Erklärung

Der eMQB entspricht in seinen Bauarten bei bestimmungsgemäßer Verwendung den einschlägigen EG-Richtlinien. Die vollständige Erklärung liegt auf unserer Homepage und kann auch per Brief angefordert werden.

Weitere Fragen und Antworten liegen unter: [www.SMS-GUARD.org/dfuipps.htm#WiFi](http://www.SMS-GUARD.org/dfuipps.htm#WiFi)

