# Co2 Ampel mit Tasmota

## Hardware

- Wemo D1
- MH-Z19B
- Neopixel oder SW2812b LEDs (NEOPIXEL Ring – 16 Pixel

## Firmware

**TIPP**

Nur in der „Sensor Version ist der MH-Z19 enthalten

- tasmota-sensors.bin

## Flash unter Linux

**TIPP**

Ich nutze immer esptool.py

```
./esptool.py --port /dev/ttyUSB0 erase_flash
./esptool.py -p  /dev/ttyUSB0 write_flash -fs 1MB -fm dout 0x0 ~/tasmota-sensors.bin
```

## Messbereich vom MHZ einstellen

der MHZ19 kann auf 4 verschiedene maximale Werte eingestellt werden

- sensor15 1000 for 1000 ppm range
- sensor15 2000 for 2000 ppm range
- sensor15 3000 for 3000 ppm range
- sensor15 5000 for 5000 ppm range

Ich nutze für meine Test den Bereich bis 3000 ppm für eine Co2 Ampel reicht bis 2000ppm

# Kalibrieren

der Sensor sollte mit Frischluft Kalibriert werden. Frischluft hat um die 400ppm

- sensor15 2

> **TIPP**
>
> Der Sensor muss 20 Minuten an der frischen Luft liegen, solange dauert das kalibrieren

Anbei eine Liste über alle Parameter

Sensor15 Automatic Baseline Correction for MH-Z19B CO2 sensor

- 0 = disabled
- 1 = enabled (default)
- 2 = disable and start manual calibration from 400 ppm of CO2
- 9 = reset sensor to factory defaults
- 1000 = sets measurement range to 1000ppm CO2
- 2000 = sets measurement range to 2000ppm CO2
- 3000 = sets measurement range to 3000ppm CO2
- 5000 = sets measurement range to 5000ppm CO2

gesetzt werden die Werte immer mit:

```
sensor15 <WERT>
```

# Regeln ein und ausschalten

```
Rule1 on
Rule1 off
```

https://www.umwelt-campus.de/forschung/projekte/iot-werkstatt/ideen-zur-corona-krise

# Regeln (funktioniert aber sicherlich nicht optimal)

```
Rule1
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1400 DO HSBColor 359,100,35 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1200 DO HSBColor 58,100,50 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<800 DO HSBColor 126,100,39 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<700 DO HSBColor 168,100,39 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<600 DO HSBColor 174,76,43 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide>1400 DO HSBColor 1,100,50 ENDON
```

```
Rule1
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1400 DO HSBColor 359,100,20 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1200 DO HSBColor 58,100,25 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<800 DO HSBColor 126,100,20 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<700 DO HSBColor 168,100,20 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide<600 DO HSBColor 174,76,20 ENDON
ON MHZ19B#CarbonDioxide>1400 DO HSBColor 1,100,25 ENDON

#Neuer Regelsatz mit BREAK für Kita optimiert
# <600  == BLAU
# <1000 == GRÜN
# <1500 == Gelb
# <1990 == Orange
# >1990 == ROT

Rule1
ON MHZ19B#CarbonDioxide>1990 DO HSBColor 1,100,25 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<600 DO HSBColor 234,100,25 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1000 DO HSBColor 126,100,20 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1500 DO HSBColor 58,100,53 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1990 DO HSBColor 37,100,50 BREAK
```

## Farben

### Parameter

HSB (hue, saturation, brightness) HSL (hue, saturation, lightness)

Die drei Parameter bei dem HSB-Farbe stehen für:

- Farbton (H)
- Farbsättigung (S)
- Helligkeit mit „B“ für Brightness

HSL-Farbe entspricht HSB, in dem „L“ für Lightness steht.

- Rot HSBColor 359,100,67 oder 1,100,35
- Gelb HSBColor 58,100,53
- Grün HSBColor 126,100,39
- BLAU HSBColor 237,100,20
- orange HSBColor 37,100,50
- Türkis HSBColor 174,76,43
- Magenta HSBColor 297,83,47
- Violett HSBColor 300,86,35

From:
https://quad.logout.de/ - **quad.logout.de**

Permanent link:
**https://quad.logout.de/co2ampel:tasmota?rev=1603655229**

Last update: **2020/10/25 19:47**