

# Co2 Ampel mit Tasmota



Grundlage der Abhängigkeit von CO2 und Aerosol in der Luft  
[Hartmann\\_Kriegel\\_2020\\_de](#)



- PDF

## Hardware

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

## Firmware



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

- [tasmota-sensors.bin](#)

## Flash unter Linux



Ich nutze immer [esptool.py](#)

V3.0 <https://github.com/espressif/esptool/archive/v3.0.tar.gz>

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



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)

```
# <600 == BLAU
# <1000 == dunkel Grün
# <1250 == hell Grün
# <1000 == GRÜN
# <1500 == Gelb
# <1990 == Orange
# >1990 == ROT
```

```
Rule1
ON MHZ19B#CarbonDioxide>1990 DO HSBColor 1,100,50 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<600 DO HSBColor 234,100,25 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1000 DO HSBColor 103,100,53 BREAK
ON MHZ19B#CarbonDioxide<1250 DO HSBColor 87,63,53 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
- dunkel Grün HSBColor 103,100,53
- hell 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://www.myworkroom.de/> - **Sodele**

Permanent link:

<https://www.myworkroom.de/p-lsd:co2ampel:tasmota>

Last update: **2020/12/31 10:17**

