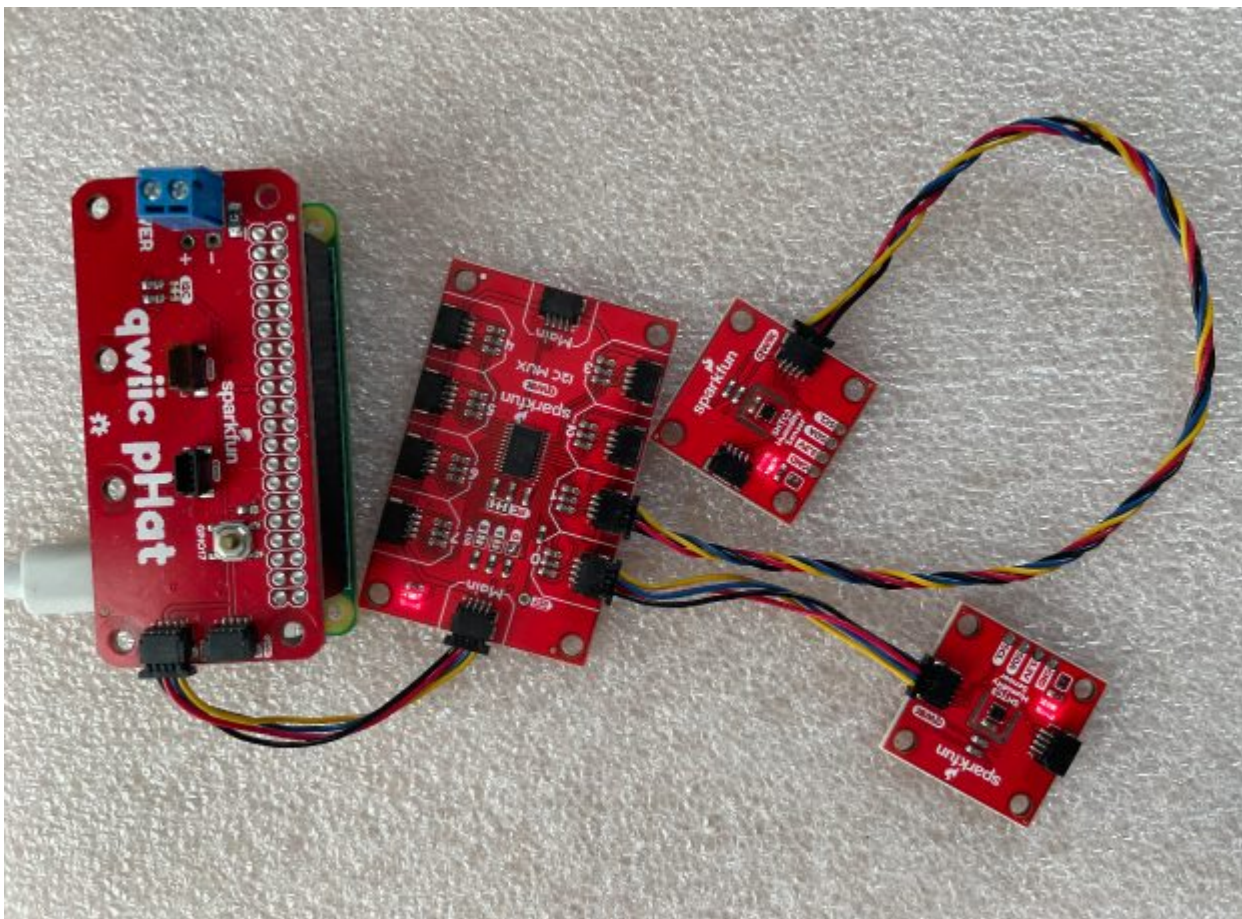


SOFTWARE

STEUERUNG VON LÜFTER UND TROCKNER IM KELLER

30.09.2024

Nach einigen [früheren Projekten auf Basis des Raspberry Pi Zero](#) kommt hier nun ein viertes mit dem Temperatur und Luftfeuchte im Keller und der Aussenluft bestimmt wird. Es funktioniert auf Basis des häufig verwendeten [SHTC3 Sensors](#).



Da die physikalische I2C Adresse des SHTC3 nicht geändert werden kann, brauchen wir zusätzlich ein [Mux Board](#), das mit einer Lötbrücke auf dem ADR0 Jumper die Adresse von 0x70 auf 0x71 ändert.

```
#!/usr/bin/env python3

import csv
import board
import busio
import adafruit_shtc3
from adafruit_tca9548a import TCA9548A

def main():
    # Initialize the iic bus
    i2c = busio.I2C(board.SCL, board.SDA)

    # Initialize the TCA9548A multiplexer
    mux = TCA9548A(i2c, address=0x71)

    # Initialize the SHTC3 sensor on MUX channel 0
    shtc3_channel_0 = adafruit_shtc3.SHTC3(mux[0])

    # Initialize the SHTC3 sensor on MUX channel 1
    shtc3_channel_1 = adafruit_shtc3.SHTC3(mux[1])

    with open("/home/admin/www/taupunkt.log","a+") as out_file:
        tsv_writer = csv.writer(out_file, delimiter='\t')
        temperature0, relative_humidity0 = read_shtc3(shtc3_channel_0)
        temperature1, relative_humidity1 = read_shtc3(shtc3_channel_1)
        dt = time.strftime('%Y-%m-%d %H:%M:%S')
        tsv_writer.writerow([dt,
                             temperature0,relative_humidity0,
                             temperature1,relative_humidity1])

if __name__ == '__main__':
    main()
```

Damit kann nun [nach Bedarf ein Lüfter](#) angesteuert werden, mit unter 40€ Bauteilen statt mit 570€ Fertiglösung. Als smarte Steckdosen gibt es zB die [Edimax Smartplug SP1101W](#) auf der ein Webserver läuft der curl Befehle annimmt.

