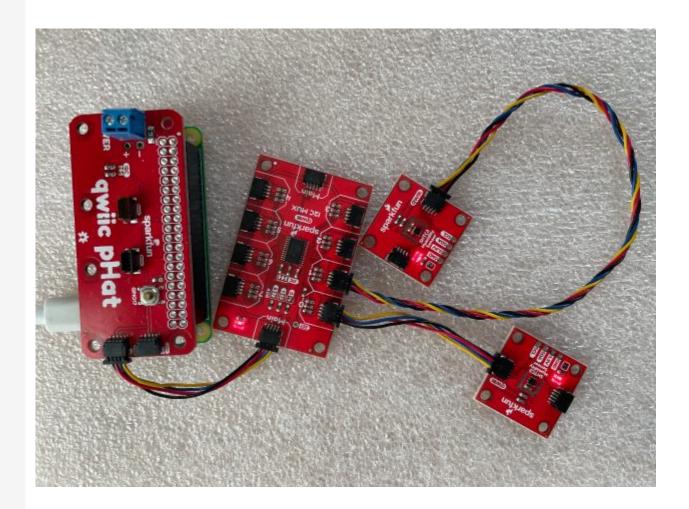
SOFTWARE

STEUERUNG VON LÜFTER UND TROCKNER IM KELLER

30.09.2024

Nach einigen <u>früheren Projekten auf Basis des Raspberry Pi Zero</u> kommt hier nun ein viertes mit dem Temperatur und Luftfeuchte im Keller und der Aussenluft bestimmt wird. Es funktioniert auf Basis des häufig verwendeten <u>SHTC3 Sensors</u>.



Da die physikalische I2C Adresse des SHTC3 nicht geändert werden kann, brauchen wir zusätzlich ein <u>Mux Board</u>, 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 <u>nach Bedarf ein Lüfter</u> angesteuert werden, mit unter 40€ Bauteilen statt mit 570€ Fertiglösung. Als smarte Steckdosen gibt es zB die <u>Edimax Smartplug SP1101W</u> auf der ein Webserver läuft der curl Befehle annimmt.

 https://www.wjst.de/blog/sciencesurf/2024/09/steuerung-von-lufter-und-trockner-im-keller/ Page