

Sensortreiber

Als erstes sollte direkt getestet werden ob die Sensoren überhaupt richtig mit dem Raspberry Pi funktionieren.

Können die Daten schon nicht von der [Hardware](#) gelesen werden kann auch das [SHC](#) nichts damit machen.

DS18x20 Sensoren:

DS18x20 Sensoren werden wenn die Kerneltreiber nach Anleitung installiert sind nach einem neustart automatisch vom Betriebssystem erkannt wenn diese am [GPIO](#) 4 angeschlossen sind. Das lässt sich überprüfen indem man nachschaut ob die entsprechenden Dateien im System vorhanden sind.

Unter

Source Code

1. `/sys/bus/w1/devices/<Sensor-ID>/w1-slave`

Dann können die Sensorwerte mit einem Texteditor gelesen werden, das kann man wie folgt machen:

Source Code

1. `~ $ cd /sys/bus/w1/devices/`
2. `/sys/bus/w1/devices $ ls`

Ausgabe zum Beispiel:

Source Code

1. `28-000005ad0b64`

Dann denn nächsten Befehl wie folgt eingeben:

Source Code

1. `/sys/bus/w1/devices/ & cat 28-000005ad0b64/w1_slave`

Sieht die Ausgabe so wie unten aus ist alles OK. Das [SHC](#) wird die Sensordaten lesen können. Die Sensor-ID wird natürlich abweichen, da diese für jeden einzelnen Sensor anders ist.

Source Code

1. `c4 01 4b 46 7f ff 0c 10 3b : crc=3b YES`
2. `c4 01 4b 46 7f ff 0c 10 3b t=28250`

DHT-Sensoren:

Um DHT-Sensoren lesen zu können werden zusätzliche Treiber benötigt. Zusätzlich muss man einen Eintrag in der sudoers Datei schreiben, da das Lesen von DHT Sensoren rootrechte benötigt. Sind die DHT-Treiber wie in der Anleitung beschrieben installiert, kann gleich mit dem Test fortgefahren werden. Dem Script zum Auslesen der Sensordaten muss der Sensortyp und der BCMP Pin an dem der Sensor angeschlossen ist übergeben werden mit folgendem Befehl:

Source Code

1. `$ sudo python /var/www/shc/shc/lib/external/python/dht.py 22 17`

Die Ausgabe sollte so oder Ähnlich aussehen.

Source Code

1. 15.4;56.4

Wird eine Fehlermeldung ausgegeben, muss zuerst der Fehler behoben werden, wenn die Ausgabe wie im Beispiel oben aussieht, ist alles in Ordnung.

BMP Sensoren:

Um BMP-Sensoren lesen zu können werden zusätzliche Treiber benötigt. Zusätzlich muss man einen Eintrag in der sudoers Datei schreiben, da das Lesen von BMP-Sensoren rootrechte benötigt. Sind die BMP-Treiber wie in der Anleitung beschrieben installiert, kann gleich mit dem Test fortgefahren werden mit folgendem Befehl:

Source Code

1. `$ sudo python /var/www/shc/shc/lib/external/python/bmp.py`

Die Ausgabe sollte so oder Ähnlich aussehen.

Source Code

1. 15.4;1012;860

Wird eine Fehlermeldung ausgegeben, muss zuerst der Fehler behoben werden. Wenn die Ausgabe wie im Beispiel aussieht, ist alles in Ordnung.