



# OpenTemp

Ein Software Engineering Projekt von Luis Kress und  
Johannes Hausmann

# Ziele

Zielsetzung:

- ❑ Wetterstation mithilfe von Raspberry Pi und BME680 Sensor
- ❑ Programmiersprache Python
- ❑ Daten sollen über einfaches Benutzer Interface abgefragt werden können

# Was ist OpenTemp?

Sammlung von Skripten

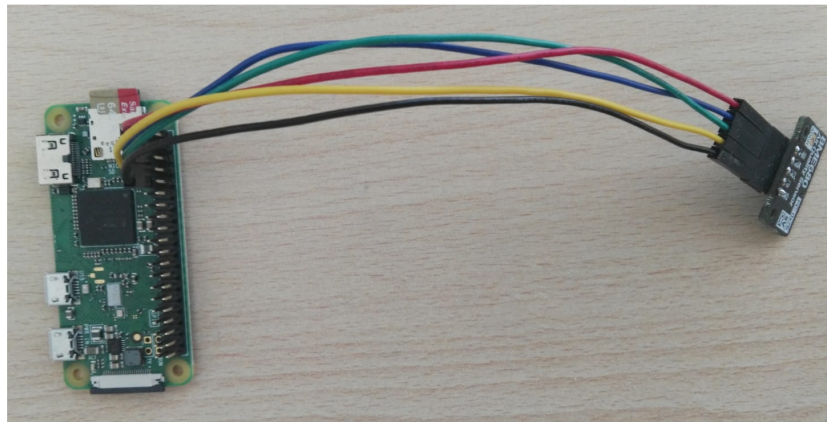
→ nutzt Bosch BME680 zur Datensammlung

→ Darstellung mithilfe eines Flask

Frameworks

→ Website mit Graphen und weiteren

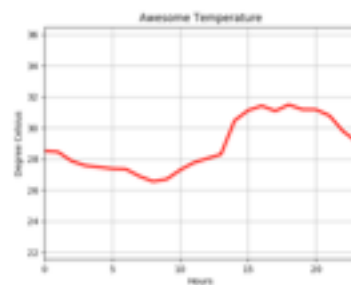
Informationen



# OpenTemperature

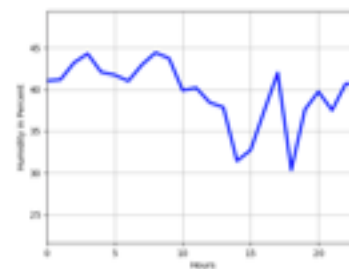
See live weatherdata in your own home!

## Temperature



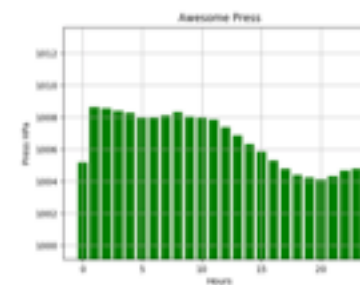
current Temperature: 28.09

## Humidity



current Humidity: 41.831

## Pressure



current Pressure: 1005.14

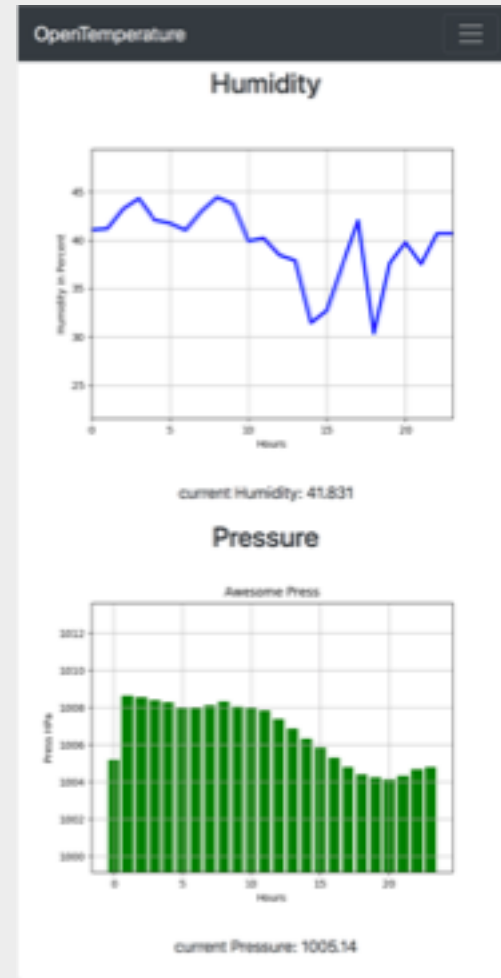
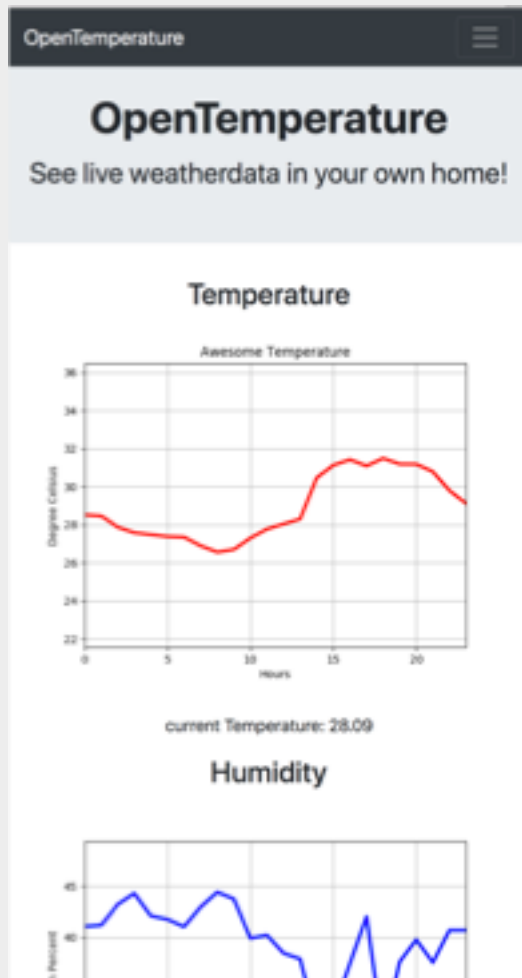
## About

Project realized by Johannes Hausmann and Luis Kress as a Software Engineering Project at University of Applied Science Bingen.

The data gets collected by the BME680 sensor, that is connected to a Raspberry Pi, where the Programms are running on. Runned by flask on the Raspberry Pi the OpenTemperature webserver can be retrieved from every device that has acces to the local network, the Raspberry Pi is connected to.

Johannes Haussmann and Luis Kress are both studying Bioinformatics in the third semester at University of Applied Science Bingen.

To find out more detail about OpenTemperature check out the readme. If you have Problems contact us or read the help page, that can be found in the navigation bar at the top of this webpage.





# Sprachen

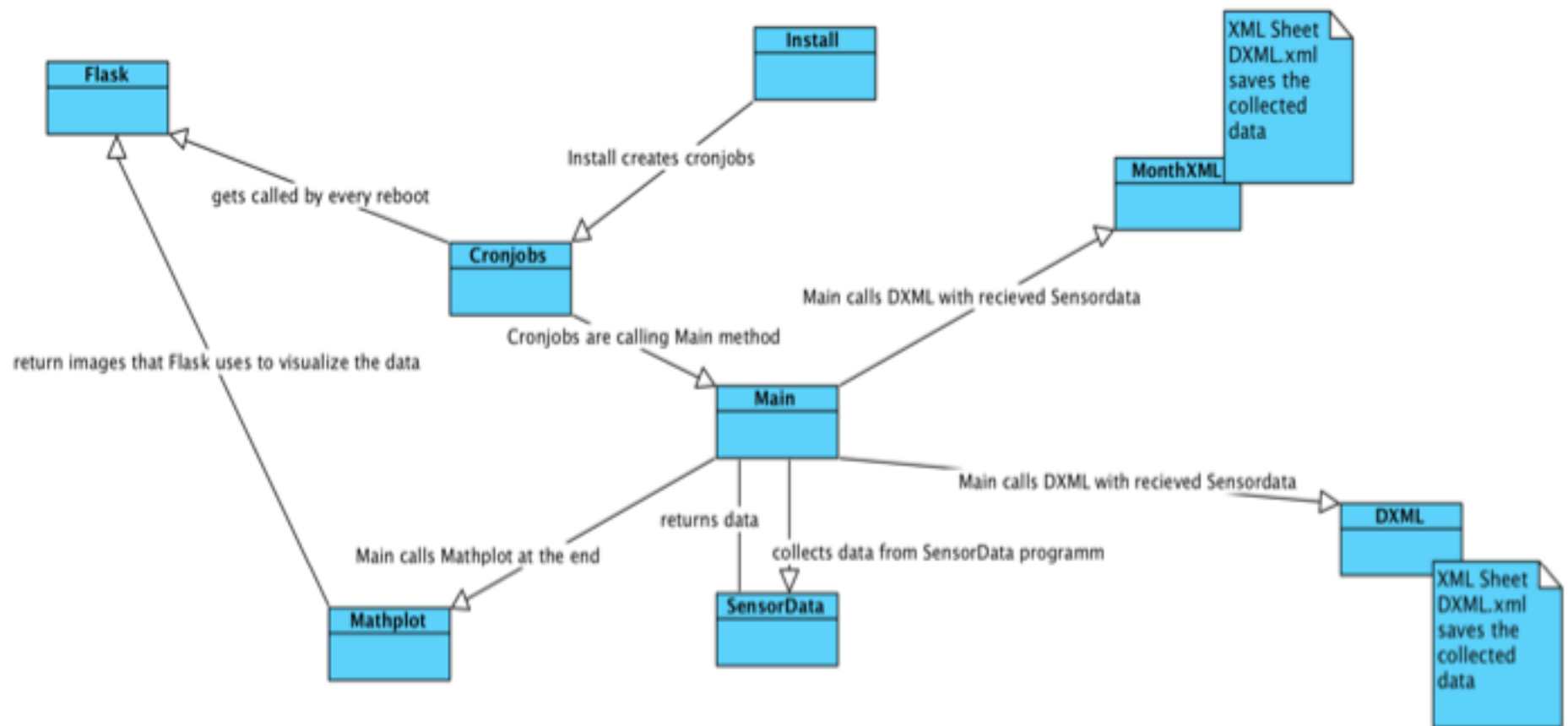
- Python (Main, XML Verarbeitung, Flask)
- Bash (Installationsskript, Konfiguration)
- HTML & Javascript (Website)
- XML



# Wie funktioniert OpenTemp

- Daten werden von Data Skript gesammelt
- MathPlot stellt diese als Graphen dar
- Flask läuft als Microframework und bindet Graphen in Website ein





```

pi@raspberrypi:~/OpenTemperature $ sh install.sh
#####
#OpenTemp install & Downloading BME 680 from link #
#Pip installs lxml, MathPlot #
#####
Installing BME 680 libraries
Already installed. Continue
Installing LXML libraries
Already installed. Continue
Installing MatPlot Py libraries
Already installed. Continue
Installing Flask framework
Already installed. Continue
Is your I2C bus already enabled? * for not sure:) (Y|y|N|n|*):y
We will continue with checking connectivity
Checking for connected I2C device
Error: Could not open file `/dev/i2c-0' or `/dev/i2c/0': No such file or directory
Not connected on bus 0
    0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f
00:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
10:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
20:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
30:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
40:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
50:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
60:  -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
70:  -- -- -- -- -- -- 76 --
Connected
Setting crontab
Enter your OpenTemp Main path name(complete path):/home/

```

# Probleme

- Benötigte Zeit war deutlich höher als erwartet
  - Einlesen in unbekannte Themengebiete sehr Zeitaufwendig
  - Monatliche Ausgabe konnte nicht realisiert werden
- ☐ Größtes Problem bestand darin nicht live testen zu können. Bei jeder Veränderung mussten alle Programme neu auf Raspberry Pi laden

# Wie geht es weiter?

- Erweiterte Sensoren
- Kleinere Messabstände
- Neuschreiben der Mathplotlib
  - Monatliche Ausgabe muss hinzugefügt werden
  - Anpassung der x-Achse

99 commits

1 branch

0 releases

2 contributors

GPL-3.0

Branch: master

New pull request

Create new file

Upload files

Find file

Clone or download

Latest commit e5c7d76 just now

FlaskWebFrontend	added frontend	a month ago
README	Rename READMEMonthXML.md to README/READMEMonthXML.md	a minute ago
__pycache__	shell scripts for creating month and day xml	26 days ago
static	shell scripts for creating month and day xml	26 days ago
templates	added flask and Web	a month ago
DXML.py	updated scripts	a month ago
LICENSE	Create LICENSE	2 months ago
Main.py	Update Main.py	26 days ago
MathPlot.py	updated bash script	a day ago
MonthXML.py	Update MonthXML.py	a day ago
Sensor_Data.py	Updated install.sh	a month ago
flaskOpenTemp.py	Rename flasktest.py to flaskOpenTemp.py	a day ago
install.sh	updated bash script	an hour ago

Help people interested in this repository understand your project by adding a README.

Add a README