

Pflichtenheft

Einführung

Es soll eine Wetterstation mit dem Raspberry Pi realisiert werden. Als Sensor für die verschiedenen Wetterverhältnisse wird der BME680 von Bosch verwendet.

Als Programmiersprache soll Python verwendet werden.

Auftrag

Entwicklung einer funktionsfähigen Software zur Überwachung und Speicherung der aktuellen Temperatur, Feuchtigkeit sowie des aktuellen Drucks.

Zusätzlich soll es möglich sein die Luftzusammensetzung zu analysieren. Dies soll jedoch standardmäßig deaktiviert sein, da dadurch die anderen Messungen verfälscht werden.

Analyse des Problems

Die Schwierigkeit des Projekts besteht darin, einen funktionierenden Webserver mit der Software Flask zu erzeugen. Des Weiteren muss ein geeignetes Format für die Speicherung, sowie temporäre Speicherung der Daten gefunden beziehungsweise entwickelt werden.

Gewünschte Situation, Verhalten bei Fehlbedienungen und Störungen

Der Endanwender, soll die Software nur herunterladen, anschließend ist diese verwendbar. Die Software soll Fehlermeldungen in log Files speichern. Außerdem soll bei unbeheblichen Fehlern gespeichert und dann abgebrochen werden.

Machbarkeit des Auftrags

In der vorgegebenen Zeit (20 Stunden) soll die grundlegende Software, sowie der Flask Webserver betriebsfähig sein.

Wunschkriterien

Vergleich mit anderen Wetterstationen weltweit.

Grafische Oberfläche

Phasenplan

In den ersten 5-6 Stunden soll die Grundlegende Software für das Auslesen/ Ausgeben der Daten benötigt werden. In den folgenden 5-6 Stunden soll der Flask Webserver für die Benutzerschnittstelle implementiert/ konfiguriert werden.

Die verbleibenden 7 Stunden werden als Puffer, sowie für die Wunschkriterien verwendet.