

Die hard- und softwaretechnische Implementierung eines CO₂-Sensors zur Messung der Raumluftqualität

Julius Caesar, Péter Egermann, Paul Görtler, Johannes Leyrer

27.04.2022

Checkliste 3

- Welche Informationen werden noch benötigt und wo werden diese beschafft?
Nach aktuellem Stand werden keine weiteren Informationen neben den bereits im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen benötigt. Deshalb ist auch Beschaffung notwendig.
- Welche Lern- und Arbeitsinhalte müssen am Ende der Projektarbeit in welcher Form vorliegen?
 - Vollständige Projektdokumentation: Schriftlich als PDF-Datei
 - Hard- und Software: CO₂-Monitor und eingerichteter RaspberryPi mit installierter Software
 - Projektpräsentation: 10-minütige Präsentation mit dazugehörigem Foliensatz
- Wie werden diese präsentiert?
Mittels Projektpräsentation und Live-Demo der Hard- und Softwarekomponenten

Inhaltsverzeichnis

1	Motivation	1
2	CO₂-Grenzwerte und deren Auswirkungen auf den Menschen	2
2.1	CO ₂ -Grenzwerte für eine unbedenkliche Atemluft	2
2.2	Physiologische Auswirkungen eines zu hohen CO ₂ -Gehaltes in der Atemluft . . .	2
3	Hardwaretechnische Umsetzung	3
3.1	Technische Anforderungen an die benötigte Hardware	3
3.2	Überblick über die verwendete Hardware	3
4	Softwaretechnische Umsetzung	4
4.1	Benötigte Software	4
4.2	Zusammenspiel der Softwarekomponenten	4
4.3	Einrichten der Software	4
4.3.1	Einrichten des Backends	4
4.3.2	Einrichten der Lese-Software	4
4.3.3	Einrichten des Frontends	4

Literatur

- [1] N. N. *3.10.4 Documentation*. Verfügbar unter: <https://docs.python.org/3/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [2] N. N. *Chart.js | Open source HTML5 Charts for your website*. Verfügbar unter: <https://www.chartjs.org/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [3] N. N. *CO2-Monitor AIRCO2NTROL MINI*. de-DE. Verfügbar unter: <https://www.tfa-dostmann.de/produkt/co2-monitor-airco2ntrol-mini-31-5006/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [4] N. N. *Getting Started – React*. en. Facebook Inc. Verfügbar unter: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>. abgerufen am 27.04.2022.
- [5] N. N. *Install Docker Engine*. en. 04/2022. Verfügbar unter: <https://docs.docker.com/engine/install/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [6] N. N. *Orientation and setup*. en. 04/2022. Verfügbar unter: <https://docs.docker.com/get-started/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [7] N. N. *Raspberry Pi als WLAN-Router einrichten (WLAN-Access-Point)*. Verfügbar unter: <https://www.elektronik-kompodium.de/sites/raspberry-pi/2002171.htm>. 2abgerufen am 022-04-27.
- [8] N. N. *Umweltbundesamt*. de. Text. 2018. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/kohlendioxid_2008.pdf. abgerufen am 27.04.2022.
- [9] Sebastián Ramírez. *FastAPI*. Verfügbar unter: <https://fastapi.tiangolo.com/>. abgerufen am 27.04.2022.
- [10] Sebastián Ramírez. *SQLModel*. en. Verfügbar unter: <https://sqlmodel.tiangolo.com/>. abgerufen am 27.04.2022.