

Projektpräsentation

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

Julius Caesar, Péter Egermann, Paul Görtler, Johannes Leyrer

12.05.2022

BSZ für Elektrotechnik Dresden – IT20/2

Einleitung zum Vortrag PETER

Einleitung zum Projekt PETER

CO₂-Grenzwerte nach DGUV PETER

Auswirkungen von zum hohem CO₂-Gehalt PETER

Hardwaretechnische Umsetzung JULIUS

Softwaretechnische Umsetzung

Fazit

Einleitung zum Vortrag PETER

Einleitung zum Projekt PETER

CO₂-Grenzwerte nach DGUV

PETER

Auswirkungen von zum hohem CO₂-Gehalt PETER

Hardwaretechnische Umsetzung JULIUS

Softwaretechnische Umsetzung

- Linux-Distribution inklusive mitgelieferter Standardsoftware
- Docker
- Python
- FastAPI
- React
- ChartJs
- SQLite

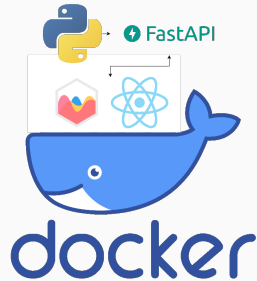


Abbildung 1: Verwendete Softwarekomponenten

Zusammenspiel der Softwarekomponenten

- Backend
 - Frontend
 - Datenbank
 - Lese-Software
- Docker

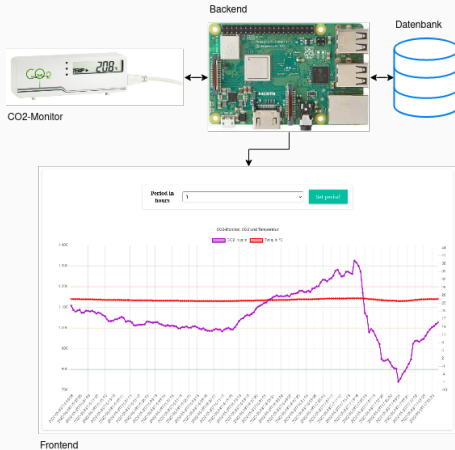


Abbildung 2: Zusammenspiel der Softwarekomponenten

- Backend: Python mit FastAPI
- Frontend: React und ChartsJs
- Lese-Software: Python-Script
- Datenbank: SQLite

```
docker-compose -f docker-compose.yml up -d
```

Fazit

Ergebnisse:

- bestätigte Relevanz der Raumlufthqualität
- bestätigte Verbindung zwischen hohen CO₂-Konzentrationen und verminderter Konzentrationsfähigkeit/Produktivität
- schaffen einer kostengünstigen Möglichkeit zur selbstständigen Kontrolle der Raumlufthqualität

Fragen?

Danke für die Aufmerksamkeit!