



Current versions of this document see public folders of RUB-Makerspace at <https://makerspace.ruhr-uni-bochum.de/status/> | This is a fork from Dec. 2023

Luftdatensensor

Workshop zum Selbstbau



Umgang mit den Folien

- Navigiere mit den blauen Pfeilen rechts unten oder über das Menü links unten
- Tastatur: "Escape" für Folienübersicht, "f" für Fullscreen; "s" für "Speaker Notes", Pfeiltasten zur Navigation, u.v.m. (mehr: "?" für Hilfe)
- Mobilgerät: Navigation per Swipe-Gesten möglich
- Es gibt horizontale und vertikale Folien (erkennst Du an den blauen Pfeilen oder in der Folienübersicht)

Intro Team & Hardware



sensor.community

Karte: maps.sensor.community

Registrierung

- Damit euer Sensor auf der Karte mit Standort, Abstand zu Straßen, etc. zu sehen sein kann
- Keine personenbezogenen Daten erforderlich (bis auf E-Mail zur Registrierung)
- Bestätigung dauert oft ein wenig, daher als erstes

<https://devices.sensor.community/register>





Quelle:

https://sensor.community/de/sensors/airrohr#Sensor_registrieren

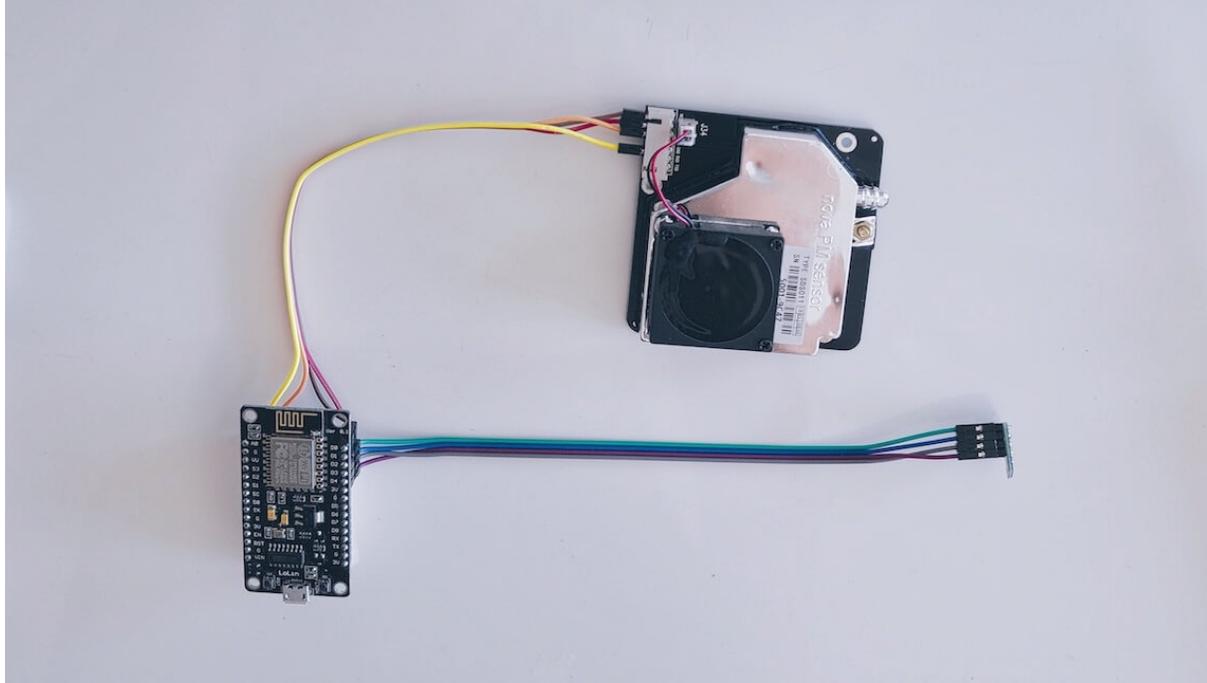
Software "flashen"

- Jetzt geht's an die Laptops
- Ziel: Die aktuellste Version der Luftdaten-Mess-Software auf den Microcontroller programmieren
- Verwendet wird dazu das "Firmware Flashing Tool" des Projektes

Quelle:

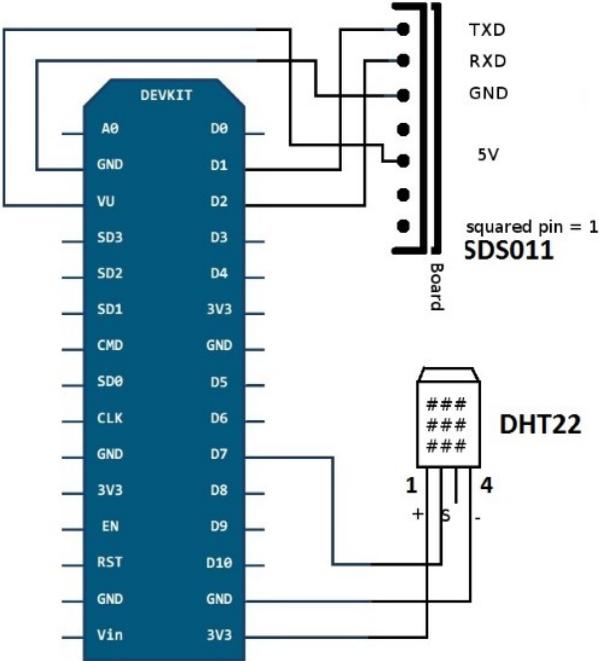
https://sensor.community/de/sensors/airrohr#Firmware_Flashing_Tool

Hardware zusammenbauen!



Quelle: [Bauanleitung von sensor.community](#).

NodeMCU+SDS011+DHT22



Quelle: luftdaten.info (nicht mehr online)



Chip-ID herausfinden und notieren

- Mit USB-Netzteil verbinden, Sensor strahlt dann ein eigenes WLAN aus
- **WICHTIG! Chip-ID notieren (Zahlen aus dem Namen des WLANs)!**
- Nicht alle gleichzeitig! ;-)

WLAN-Konfiguration

- **Erst zuhause durchführen!**
- Mit dem WLAN des Sensors verbinden und Konfigurations-Seite <http://192.168.4.1> aufrufen
- Verbindungsdaten eigenes WLAN eintragen und Neustart abwarten



Quelle:

<https://sensor.community/de/sensors/airrohr#Konfiguration>

Sensor registrieren

Registrierung eures Sensors (und aller weiteren) über den vorher angelegten Account

<https://devices.sensor.community/login>



Quelle:

https://sensor.community/de/sensors/airrohr#Sensor_registrieren

Daten anschauen

Dashboard-Ansicht eines Sensors:

api-rrd.madavi.de/grafana/d/GUaL5aZMz/pm-sensors?orgId=1&theme=light&var-chipID=DEINE-CHIP-ID (Beispiel s. nächste Folie)

sowie auf der Karte unter:

maps.sensor.community

Aktuelle Daten kann man auch komplett lokal aus dem eigenen WLAN vom Sensor abrufen unter:

<http://DEINE-CHIP-ID.local/>



Quelle:

<https://blog.helmutkarger.de/feinstaubsensor-teil-11-datenabruf/>

Links

- Projekt: sensor.community.
- Bauanleitung: sensor.community/de/sensors/airrohr/
- Ausführliche Blog-Posts:
blog.helmutkarger.de/category/projekte/feinstaubsensor/

Diese Präsentation: makerspace.io.noc.ruhr-unibochum.de/website/slides/ws-luftdaten/

Fragen? Danke! :-)

- makerspace@rub.de
- [instagram.com/rubmakerspace](https://www.instagram.com/rubmakerspace)
- twitter.com/rubmakerspace
- makerspace.rub.de

