

WALDSENSOR.SH - Offizielles HowTo

Dieses Dokument beschreibt die Umsetzung eines offenen, LoRaWAN-basierten Waldsensorprojekts in Schleswig-Holstein im Kontext der Digitalstrategie des Landes. Ziel ist es, Bürgerinnen und Bürgern sowie Bildungseinrichtungen ein praktisches Beispiel für Citizen Science, offene Daten und digitale Umweltbeobachtung an die Hand zu geben.

1. Ziel des Projekts

Messung von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Bodentemperatur, Bodenfeuchte, Windgeschwindigkeit und Windrichtung mit einem Dragino SN50v3-LB Node. Die Daten werden im neuen IoT-Hub Schleswig-Holstein bereitgestellt.

2. Verwendete Hardware

- Dragino SN50v3-LB (LoRaWAN Sensor Node)
- SHT31 (Lufttemperatur & Luftfeuchte, I2C)
- DS18B20 (Bodentemperatur, 1-Wire)
- Kapazitiver Bodenfeuchtesensor (analog, ADC)
- Kombiniertes Windmesser (Reedkontakt und analog)

3. Konfiguration des SN50v3-LB

AT+MOD=1 // Sensor-Modus aktivieren

AT+TDC=600000 // Intervall: 10 Minuten

AT+5VT=1000 // 5V Versorgung für 1 Sekunde aktivieren

4. Lizenz und Datenfreigabe

Die mit diesem Sensor erfassten Daten stehen unter der Open Database License (ODbL 1.0). Sie dürfen frei verwendet, geteilt und weiterentwickelt werden, unter Nennung der Quelle WALDSENSOR.SH. Alternativ kann die CC0-Lizenz verwendet werden.

5. Nächste Schritte

- Verbindung zum IoT-Hub Schleswig-Holstein herstellen
- Daten im ThingsBoard oder TTN visualisieren
- Weitere Mitstreiterinnen und Mitstreiter gewinnen