

DZ

Digitalisierungszentrum

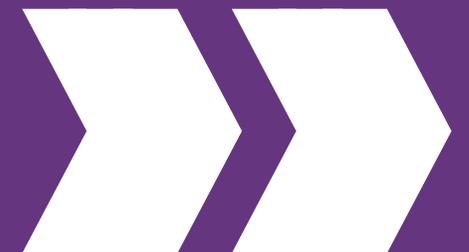
ulm | alb-donau | biberach | neu-ulm

53.000 Unternehmen 500.000 Einwohner Eine Anlaufstelle für Digitalisierungsfragen

- 1 von 10 „Digital Hubs“ in Baden-Württemberg
- Vom Wirtschaftsministerium gefördert
- Neutrale Beratungsstelle für Digitalisierungsfragen
- Vorrangig kostenlose Angebote



Fachbereiche



Fachbereiche



Online Marketing

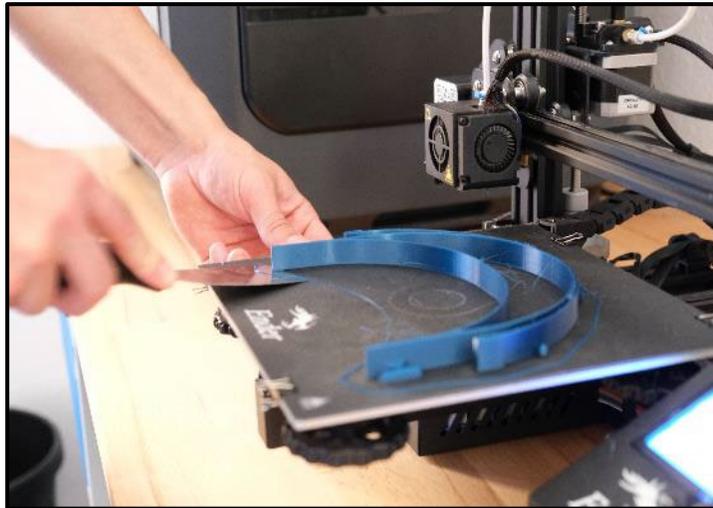


Building Information Modeling



Künstliche Intelligenz

Fachbereiche



3D-Druck



Extended Reality



Internet of Things

Beratungsangebote



- »» Kostenlose & neutrale Beratung
- »» Test before Invest - Experimentierräume
- »» Chancen und Risiken neuer Technologien erkennen
- »» Prototypen Entwicklung

Was ist LoRaWAN?



LoRaWAN (Long Range Wide Area Network)

- drahtlose Modulation, ermöglicht Kommunikation über lange Strecken mit sehr geringem Stromverbrauch
- mehrere hundert Sensoren innerhalb eines Netzwerkes verwalten
- Komponenten: Sensor, Gateway & Server



Funktionsweise

Endpunkte



Temperatur



Fluktuation



Zählerstand



Helligkeitsmessung

Gateways



Glasfasernetzwerk

Netzwerkserver



Applikationsserver



Alerts



Dashboards



Aktoren



Anwendungsbeispiel: Fahrzeughersteller



Anforderungen:

- Überwachung der Fahrzeugstandorte
- Monitoring der Produktion

Umsetzung:

- Bau eines LoRaWAN-GPS Trackers
- Programmierung der Software
- Anbindung an The Things Network
- Erstellung eines Dashboards mit Ubidots

Anwendungsbeispiel: Gärtnerei



Anforderungen:

- Bodenfeuchtigkeit & Temperatur messen
- Überwachung einer Kultur
- Vergleich unterschiedlicher Erden
- Steuerung der Bewässerungsanlage & Düngerzugabe

Umsetzung:

- 2x Dragino Bodenfeuchte- und EC-Sensor
- Anbindung an The Things Network
- Erstellung eines Dashboards mit Datacake

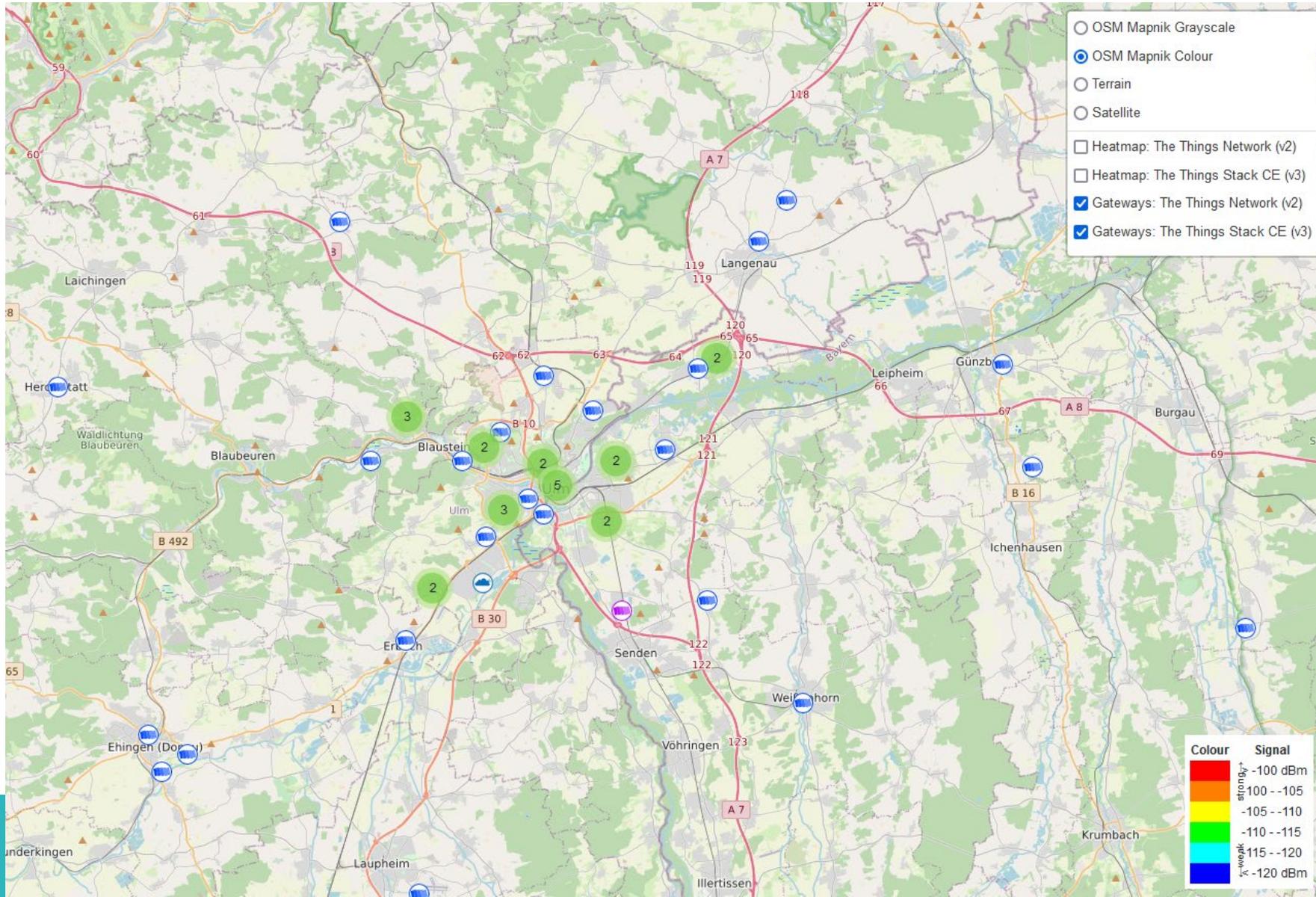


Anwendungsbeispiel: Landwirt

Link zum SWR-Beitrag (beginnt ca. Minute 11)

<https://www.ardmediathek.de/video/swr-aktuell-baden-wuerttemberg/sendung-19-30-uhr-vom-24-4-2023/swr-bw/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvbzE4NDUxMzc>

LoRa Abdeckung in der Region



Netzwerk Server: The Things Network

weltweit 103960 Mitglieder - 11032 registrierte Gateways - in 149 Länder – tägliche Verarbeitung von mehr als 25 Millionen Datensätze



- nimmt Daten von Sensoren über LoRaWAN-Gateways an
- verarbeitet und speichert diese
- Anzeige im Browser



- Jeder kann Gateways registrieren und für die Öffentlichkeit freischalten



- Kommunikation ist Ende zu Ende verschlüsselt
- Open-Source-Konzept
- kostenfreie Nutzung

Applikation in TTN erstellen

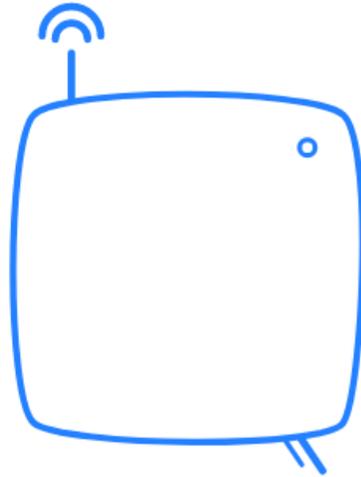
Welcome back, digitalisierungszentrum! 🤝

Walk right through to your applications and/or gateways.

Need help? Have a look at our [Documentation](#) or [Get support](#).



Go to applications



Go to gateways

TagoIO Integration anlegen

Overview

End devices

Live data

Payload formatters

Uplink

Downlink

Integrations

MQTT

Webhooks

Storage Integration

AWS IoT

Azure IoT

LoRa Cloud



Homey

Integrate The Things Stack with y...



IoTinaBox™

Plug-and-Play IoT Solutions



LOSANT

Losant

Integrate with the Losant Enterpri...



MClimate

Integrate with MClimate



Qubitro

Send your data to Qubitro



TagoIO

Integrate with TagoIO

Daten Visualisierung

Home

Devices Buckets Files

Analysis Actions Cores

Access Users Run

DASHBOARDS

- CO2-Sensor
- Distanzmessung
- GPS Trackerboard
- Parkplatzsensor
- Türsensor
- Umweltsensor

Add widget

Add a widget on the **Workshop** dashboard:

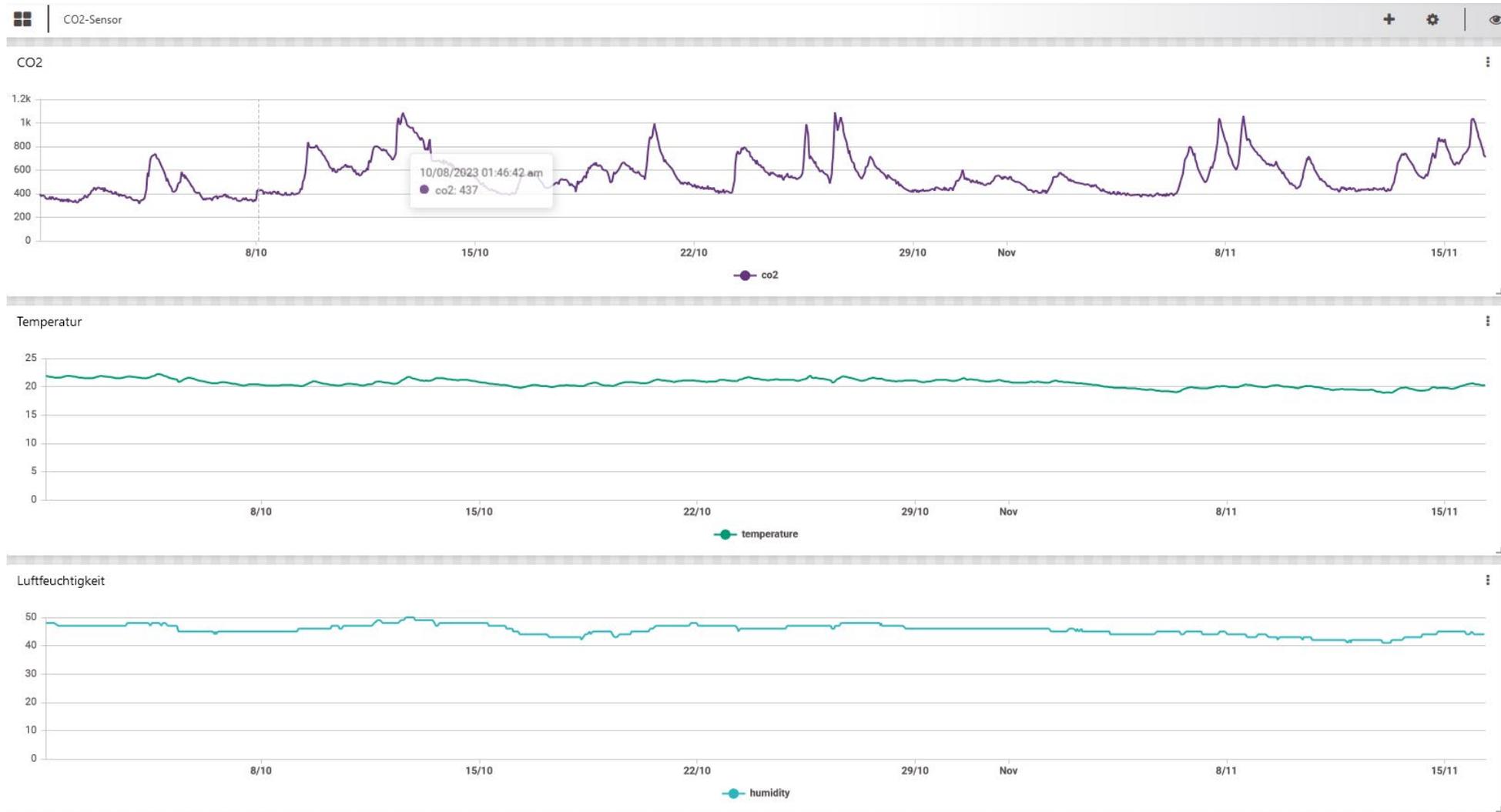
search

Map Display Card Tile Keypad Dynamic Table Static Table Step Button Push Button

Horizontal Bar Vertical Column Multiple Dial Angular Solid Clock VU Meter Note

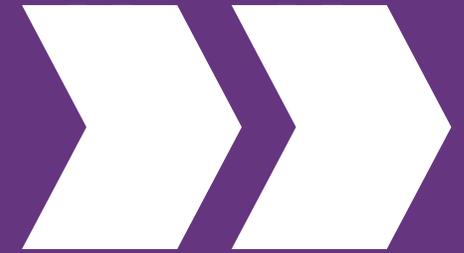
Semi Pie Semi Donut Image Marker Heat Map Compose Icon Cylinder Custom Device List

Daten Visualisierung



Mit uns ist die Digitalisierung kein Neuland!

0731 7255 7520
info@dz-uab.de
www.dz-uab.de



Digitalisierungszentrum
ulm | alb-donau | biberach | neu-ulm

