

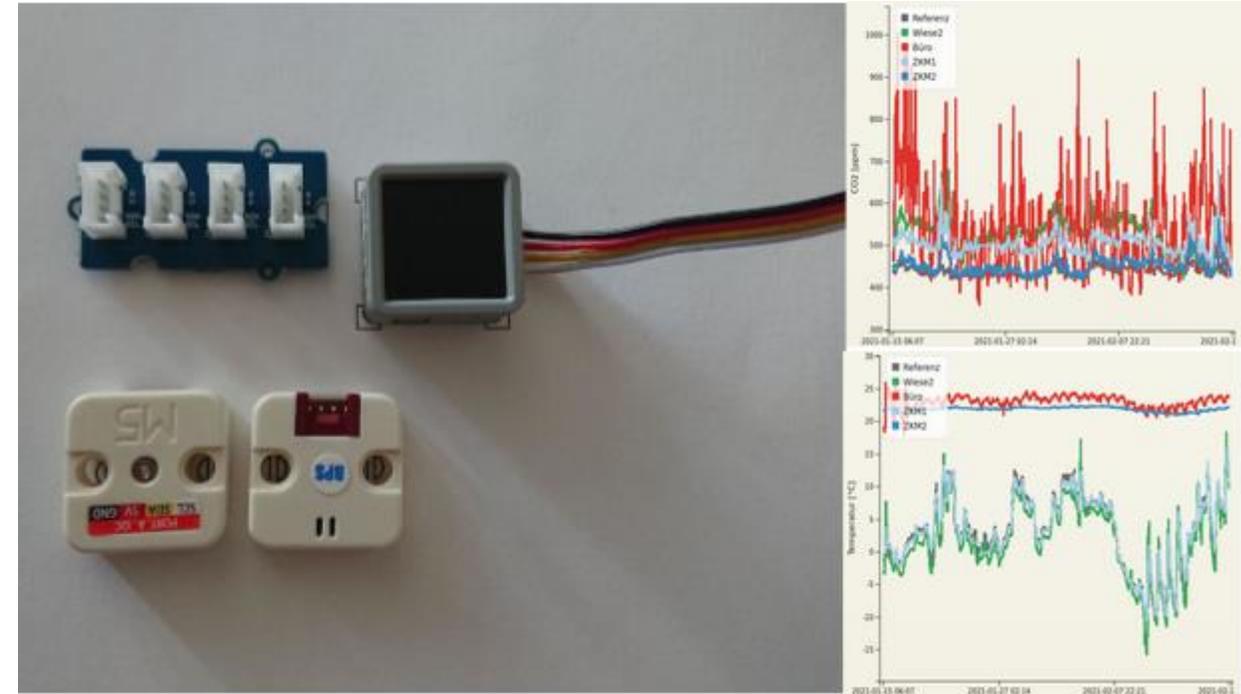
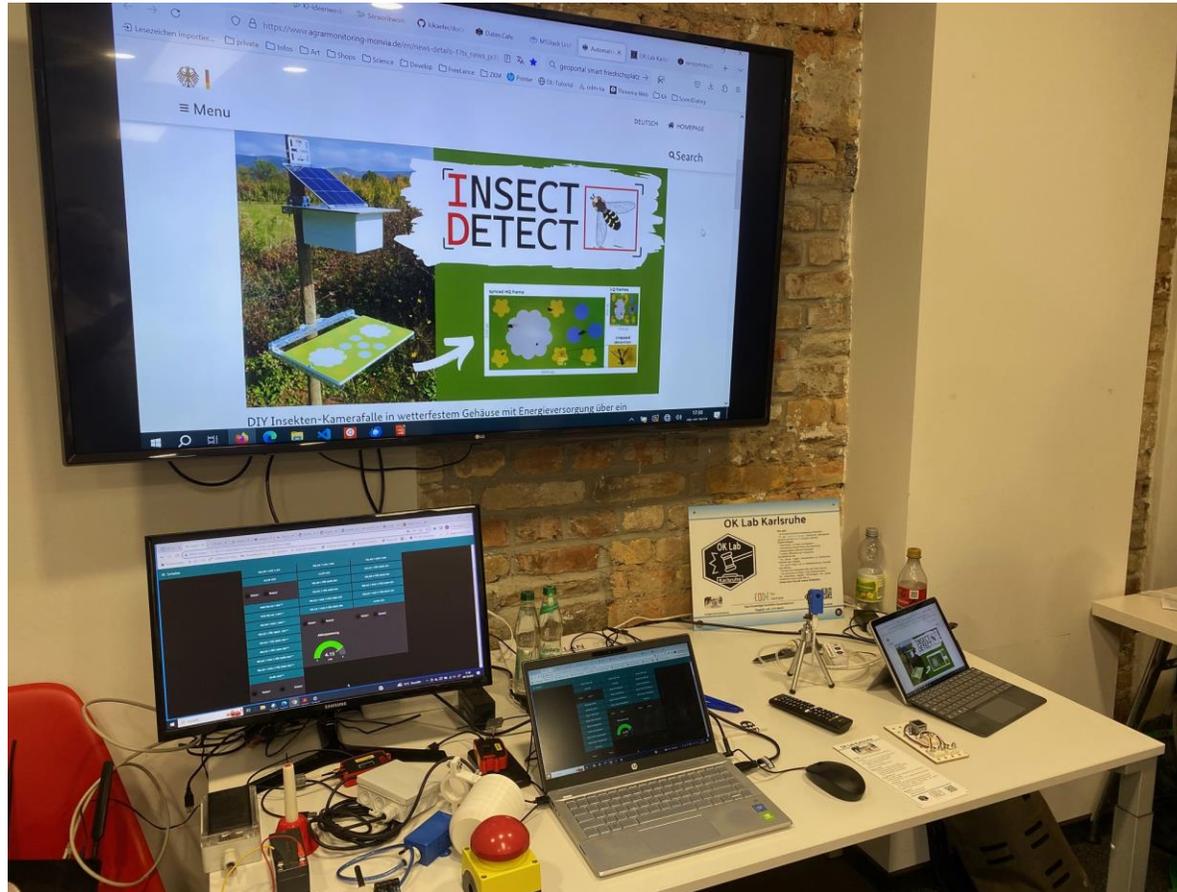
Layout und Bildbearbeitung: Hopp | Bild: Monika Wuerf-Greiner

# Sensoren, LoRaWAN und Open Data

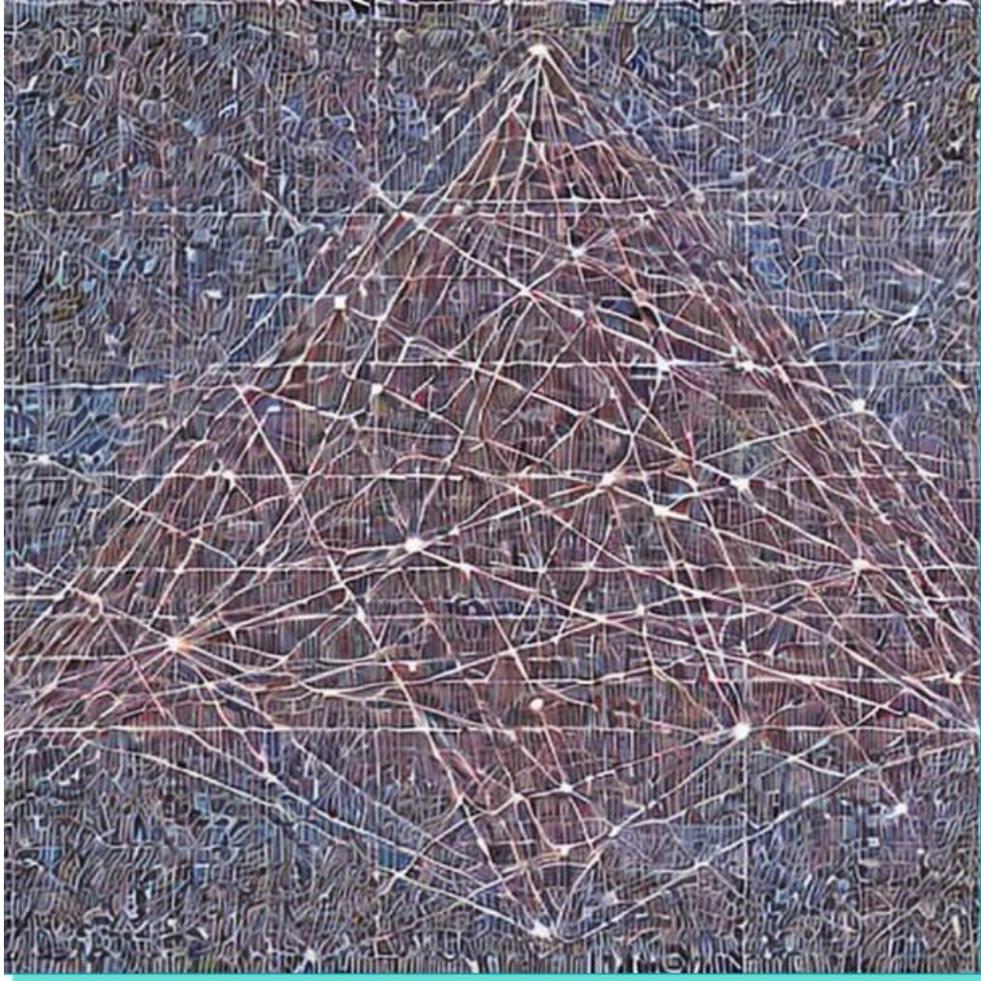
Smart City Infrastruktur Karlsruhe



# Sensortechnik und KI



# Sensortechnik und KI

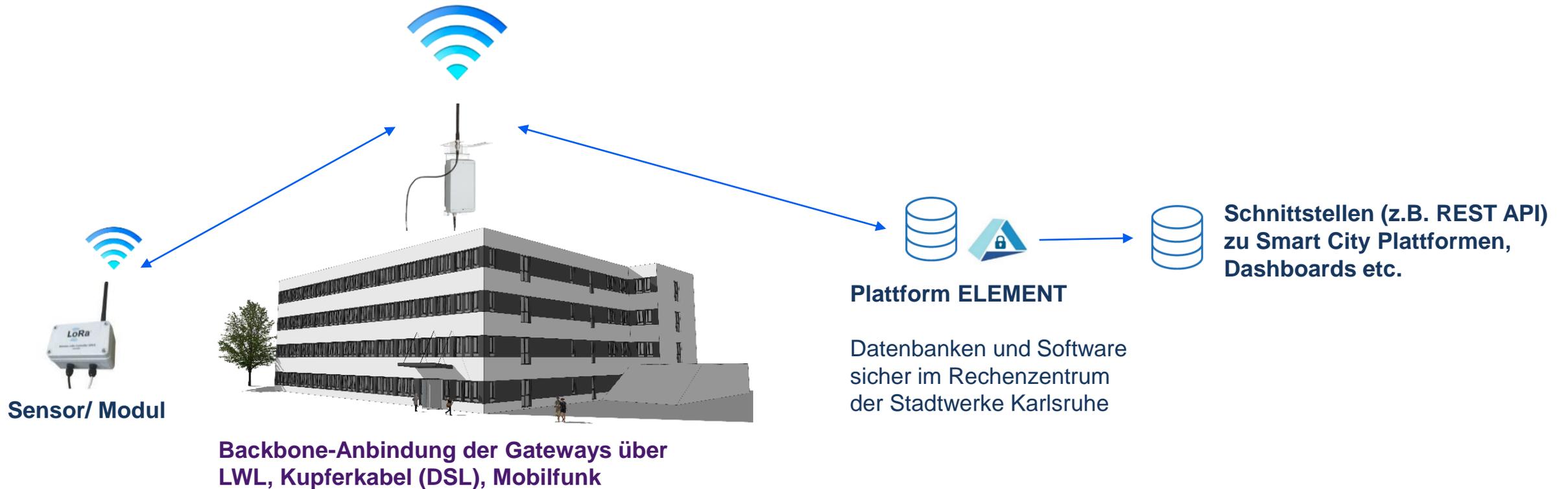


## CoDaKal - Coding, Daten und Ka-I

Wir nutzen **Ka-I** (Karlsruher Intelligenz) um Licht ins digitale Dunkel zu bringen.

Workshopreihe mit den wichtigsten Grundlagen und Werkzeugen **zu Coding und Sensoren.**

# LoRaWAN – Infrastruktur



# LoRaWAN – Definition

„LoRaWAN“ steht für *Long Range Wide Area Network* – und damit für die Möglichkeit, Sensordaten mit minimalem Energieaufwand über große Distanzen zu übermitteln und dies unabhängig von bestehendem Mobilfunkempfang

## Begriffsabgrenzungen:

- **LoRa** beschreibt die effiziente Funktechnologie, die nur zwischen Sensor und Gateway zum Einsatz kommt.
- **LoRaWAN** beschreibt die gesamte Netzwerk-Infrastruktur und die „Sprache“, in der die einzelnen Komponenten miteinander kommunizieren – vom Sensor über das Gateway bis zum Server.

## Vorteile von LoRaWAN:

- Sehr geringer Energieverbrauch durch das Versenden kleiner Datenmengen in Intervallen
- Sehr hohe Reichweite und damit nur wenige Gateways notwendig
- Keine weiteren vertraglichen Kosten

