



LoRaWAN

Flexible und schnell skalierende Infrastruktur für Sensoren, auf Wunsch komplett ohne externe Infrastruktur

LoRaWAN ermöglicht die drahtlose Datenübertragung von Messwerten, Schaltbefehlen usw. in großen Arealen bei extrem geringem Energieeinsatz. Die kleinen Datenpakete sind Ende-zu-Ende verschlüsselt und entsprechen den Anforderungen des IoT ideal. Auch die Durchdringung von Außenwänden ist sehr gut, so dass bei geschickter Auslegung auch sehr unzugängliche Orte kabellos angebunden werden können.



LoRaWAN-Outdoor-Antenne mit bis zu 15 km Reichweite

LoRaWAN öffentlich oder privat

Öffentliche Infrastruktur: Aufgrund der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung sind die Messdaten sicher; eine Verfügbarkeitsgarantie besteht allerdings nicht.

Private Infrastruktur: deZem liefert eine Antenneninfrastruktur für Vor-Ort-Betrieb; diese ist direkt mit der deZem IoT-Plattform verbunden. Somit besteht keine Abhängigkeit von öffentlicher LoRaWAN-Infrastruktur.

Warum LoRaWAN mit deZem?

deZem bietet eine professionelle Anbindung an die sichere, performante und skalierende IoT-Plattform, die seit 17 Jahren erfolgreich etabliert ist. Alle benötigten technischen Elemente werden seitens deZem vorab eingehend getestet sowie ggf. einsatzfertig konfiguriert und mit spezieller Software ausgestattet. Unser versiertes Team unterstützt bei allen Feld- und Plattformthemen: Gern sind wir umfassender Technologiepartner für große und kleine IoT-Projekte!

IoT-Komponenten für jeden Einsatz



Technische Änderungen vorbehalten
Version 1.1, Mai 2020

deZem
sense | check | act

deZem GmbH

Wilmsdorfer Straße 60, 10627 Berlin
Telefon: +49 30 31 800 730
Fax: +49 30 31 800 731
contact@dezem.de · www.dezem.de

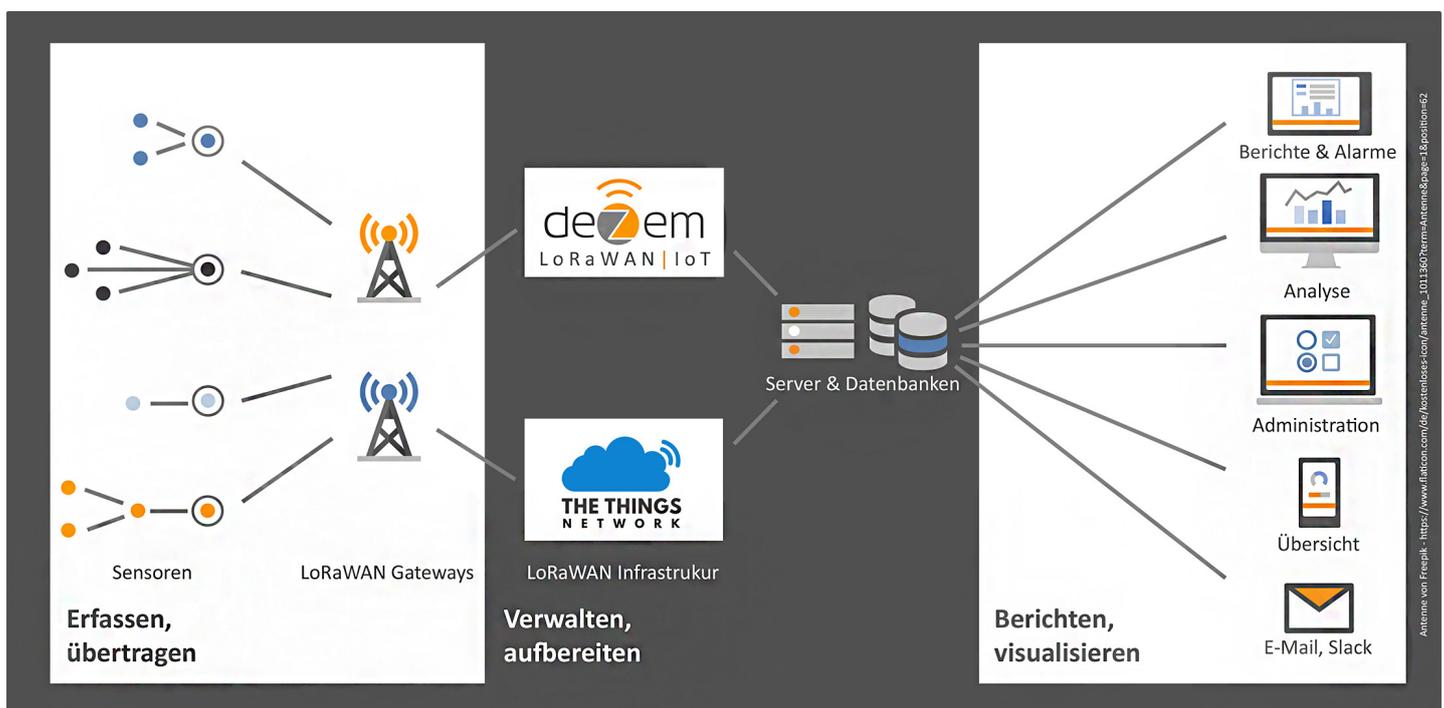
Typische Anwendungsfelder:

- Gebäudemanagement
- Objektüberwachung (z. B. Parkplätze)
- Tracker
- Zählerfernauslesung z. B: auf Industriegelände
- Transportüberwachung
- Holzlagerung im Wald
- Wettersensoren
- Überwachung weit verteilter Brunnen und Schächte
- Und viele mehr

Vorteile:

- Datenerfassung ohne Kabel (schnell und kosteneffizient)
- Projekte problemlos skalieren
- LoRaWAN-Gateway für außen oder innen; Energieversorgung z. B. per PoE
- Knopfzellenbetriebene Sensoren senden 5-20 Jahre lang, Sensoren mit energy harvesting arbeiten batterie- und wartungsfrei
- Reichweite beträgt bis zu 15 km im Freiland und ca. 4 km in Städten

Aufbau des deZem LoRaWAN-Systems



Typische Sensoren für:

- Temperaturen
- Relative Luftfeuchte
- Luftdruck
- CO₂ in ppm
- Luminosität
- Windrichtung/-geschwindigkeit, Regenmenge, und viele mehr
- Brunnen & Schächte z. B. Brunnenpegel
- Effektivstrom bis 150 A
- Zählerstand aus modernen Messeinrichtungen nach DIN EN 62056-21 per Aufsetzkopf
- Analogsignale: 0-10 V, 4-20 mA
- Zählimpulse und Statusüberwachungen (Digital ON/OFF)
- Lichtschrankenmessungen

- GPS Ortskoordinaten
- Daten aus Modbus/RTU
- Und sehr vieles mehr...



deZem
sense | check | act

deZem GmbH

Wilmersdorfer Straße 60, 10627 Berlin
Telefon: +49 30 31 800 730
Fax: +49 30 31 800 731
contact@dezem.de · www.dezem.de