

Smarte Retrofit-Projekte mit LoRaWAN

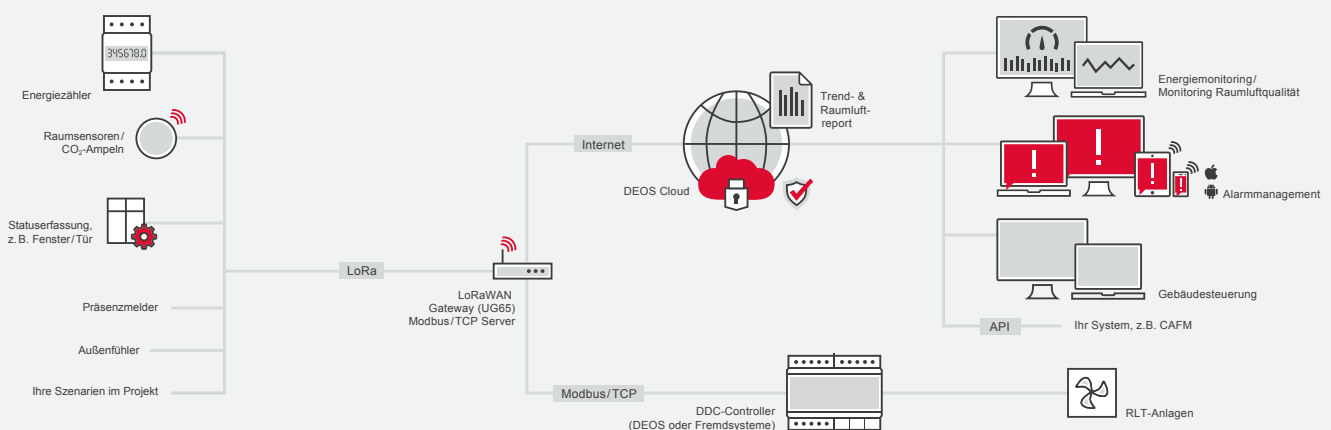
Wirtschaftliche Funklösungen für Sensorik

In Retrofit- aber auch Neubau-Projekten setzen sich immer mehr Integrationslösungen auf Basis des LoRaWAN Funkstandards durch. Diese Funkanbindung bietet Vorteile gegenüber anderen kabellosen Technologien zur Anbindung von Sensoren, Zählern, Bediengeräten etc., wie z. B. eine sehr hohe Gebäudedurchdringung, Wirtschaftlichkeit sowie eine schnelle Integration auf der Baustelle.

Aus der Kombination von modernen DEOS IoT-/Cloud-Lösungen und der klassischen MSR-Technik entstehen durch die LoRaWAN Flexibilität ganz neue Nutzungs-

szenarien: Ziel ist es, das technische Facility Management zu entlasten, Kosten zu reduzieren und Gebäudebesitzer mit neuen Funktionen zu begeistern.

LoRaWAN Geräte im Gebäude tauschen Daten kabellos bidirektional z. B. mit der TGA-Regelung vor Ort aus. Die Gebäudedaten stehen lokal per Modbus IP bereit und werden über das Internet in die DEOS Cloud gespeichert. Diese digitalen Gebäudeinformationen stehen dann für das Energiemonitoring, die Raumluftqualitätsüberwachung oder die Gebäuderegulierung zur Verfügung.



Vorteile für LoRaWAN im Gebäude

- ✓ **Funkvernetzung statt Kabelanbindung**
kabellos . batteriebetriebene Sensoren .
einfache Nachrüstung . sehr geringer Aufwand
. an jedem Ort
- ✓ **Mobilität statt dauerhafter Installation**
Funksensoren temporär installiert – zur Anlagen-
optimierung oder für Analyseprojekte

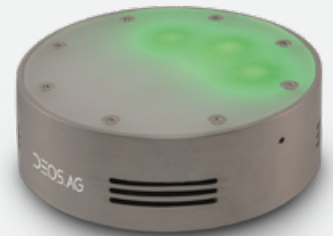
- ✓ **Höchste IT-Sicherheit, geringe Störanfälligkeit**
Sehr robustes Netz . immun gegen Störeinflüsse .
sichere Datenübertragung: zwei Sicherheitsebenen,
AES- und End-2-End-Verschlüsselung . Verhin-
derung von Lauschangriffen
- ✓ **Wirtschaftlich dank hoher Reichweiten**
Keine Repeater-Infrastruktur . sehr hohe
Gebäudedurchdringung und Reichweite

Drei mal clever ausgebaut

LoRaWAN Anwendungsfälle aus der Praxis

LoRaWAN Sensoren zur Raumklimaüberwachung

Die CO₂-Raumluftampel DEOS SAM misst als Raumsensor den CO₂-Gehalt, die Temperatur sowie die Luftfeuchtigkeit. Die Daten gelangen über das LoRaWAN Gateway in die DEOS Cloud. Hier findet die Auswertung und die grafische Visualisierung per Browser statt. Durch die integrierten Berichte ist die Raumluftqualität jederzeit belegbar.



Türstatus und automatische Schließung

LoRaWAN Tür-/Fenstersensoren übertragen den Öffnungszustand, wodurch personalintensive Kontrollgänge entfallen. Per LoRaWAN IO-Modul wird die Magnetschließung ausgelöst und alle Türen fallen per Knopfdruck ins Schloss. Die Klimaregelung wird zeitgleich optimiert.



Modbus Anbindung zur Gebäudeautomation

Unser Datensammler – das LoRaWAN Gateway mit integrierter Modbus Schnittstelle – tauscht Gebäudedaten über das Internet mit der DEOS IoT-Plattform aus. Per Modbus können die Daten auch der lokalen MSR-Technik zur weiteren Nutzung bereitgestellt werden.

Übersicht: LoRaWAN Geräte der genannten Projekte

Artikelnummer	Artikelbeschreibung
DS-360448	LoRa Gateway inkl. Modbus Schnittstelle, wahlweise Netzteil oder PoE-Betrieb mit DEOS Konfigurationsassistenten
DS-360447	DEOS SAM – LoRa Raumluftsensor mit Ampelfunktion und CO ₂ -, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung
DS-360461	LoRa Magnetfensterkontakt mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung, IP66
DS-360462	LoRa Ein/Ausgabemodul 2DI/2DOR
DS-360463	LoRa Temperatur- und Feuchtefühler mit 2-Zoll-Display inkl. Licht- und Bewegungssensor (PIR)
DS-360464	LoRa CO ₂ -Sensor inkl. Temperatur, Feuchte und Luftdruck IP66
DS-360450	LoRa Feuchte- und Temperaturfühler innen/außen

Auch für Ihre Projekte im Neubau- und Retrofitbereich halten wir diese und weitere LoRaWAN Komponenten bereit. Kontaktieren Sie uns gerne direkt per E-Mail unter it@deos-ag.com oder telefonisch und wir realisieren gemeinsam Ihre individuelle Lösung.