# Sensoren und Aktoren zuverlässig über Funk

Kosten reduzieren durch den Einsatz von:

## LoRaWAN (Long-Range-Radio) Sensor - Aktor - Netzwerke



# LoRa

### Nachteile einer fixen Verkabelung

- benötigt Material und Aufwand (Kosten)
- muss im Voraus exakt geplant werden
- ist nicht immer möglich

#### **Beim Einsatz eines LoRaWAN™ Funknetzwerkes**

- ist man Flexibel in der Umsetzung (Knoten sind nicht Ortsgebunden )
- können grosse Distanzen überwunden werden

#### **LoRaWAN™**

Es lassen sich im Innenbereich über mehrere Stockwerke oder im Freien (bei Sichtkontakt) Sensoren und Aktoren

> **über Distanzen > 10 km** einbinden

.. und das mit Sendeleistungen, die unter denjenigen eines Wi-Fi Netzwerkes liegen.

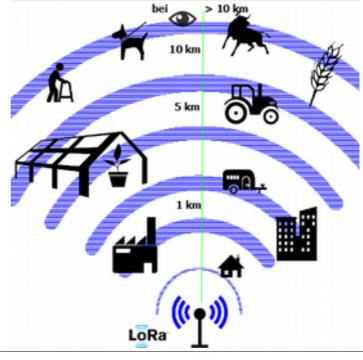
Der Datenverkehr zwischen den Knoten und der Applikation (Software) ist verschlüsselt und somit weder abhör-/ noch beeinflussbar!

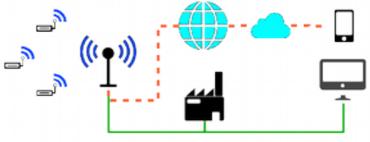
Das patentierte LoRa Modulationsverfahren garantiert eine hohe Resistenz gegen Störeinflüsse aller Art.

**LoRaWAN™** Netzwerke können sowohl lokal (**Privat**) als auch Cloud basierend (**Public**) aufgebaut werden.

Die **Datenverschlüsselung** zwischen den Knoten und der Applikation garantiert die Intigrität der Daten in beiden Fällen.







Dank langjähriger Erfahrung in der Soft- und Hardwareentwicklung sind wir Ihr Partner in der Umsetzung Ihrer Projekte – kontaktieren Sie uns: