



## CASE STUDY LORA-SENSORIK



© Zukunftsschulen Lippstadt mbH

# LoRaWAN & Sensorik für Smarte Gebäude mit aduno® Campus

Mit aduno® Campus realisierte ituma bei einer Wohnungsbaugesellschaft im Wetteraukreis, Hessen, und den Zukunftsschulen Lippstadt mbH ein intelligentes Wärme-, Feuchte- und Raumklima-Management auf Basis vernetzter Sensorik. Durch die gezielte Erfassung, Auswertung und Steuerung von Sensordaten können Raumklima und Energieverbrauch bedarfsgerecht optimiert werden.

Im Rahmen der Projekte wurde ein skalierbares LoRaWAN-basiertes System implementiert, das eine flexible Steuerung für Mandanten, Liegenschaften und einzelne Räume ermöglicht. Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität werden kontinuierlich erfasst und ausgewertet, um Heizung und Raumklima bedarfsgerecht zu steuern. Intelligente Alarmmechanismen informieren relevante Personen gezielt und prioritätsabhängig.

Für die Kunden ergeben sich daraus klare Vorteile: Unnötiges Heizen ungenutzter Räume wird vermieden, wodurch Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Betriebskosten nachhaltig reduziert werden. Gleichzeitig ermöglicht die kontinu-

ierliche Messung des Kohlenstoffdioxid-Gehalts der Raumluft – insbesondere bei wechselnder Belegung wie in Klassenräumen – eine bedarfsgerechte Steuerung von Lüftung und Raumklima. Die Überwachung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit trägt dazu bei, ein gesundes und komfortables Raumklima zum Wohle der Nutzer sicherzustellen. Gleichzeitig können in ungenutzten oder selten belegten Räumen kritische Feuchtebedingungen erkannt und so Schimmelbildung wirksam vorgebeugt werden. Ergänzend sind Präsenzmelder geplant, um Raumbelegungen noch präziser zu erfassen und zu steuern.

