Technische Hochschule Rosenheim
Technical University of Applied Sciences

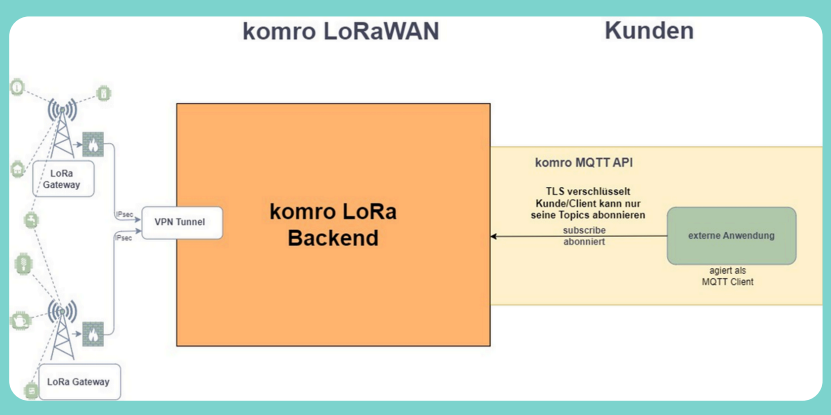
komro
Mehr Freiraum. Mehr Leben.

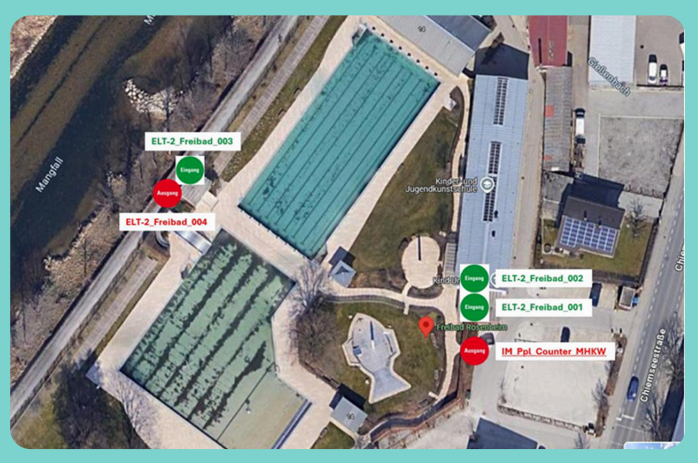
BESUCHER-ZÄHLSYSTEM

Freibad Rosenheim

1) Motivation & Ausgangslage

Niemand will vor einem überfüllten Freibad oder einem vollen Parkplatz stehen!
Damit Besucher jederzeit sehen können, wie voll das Freibad ist, haben wir ein System zur Echtzeit-Erfassung der Besucherzahl entwickelt.
Die bisherige Lösung hat nur alle 15 Minuten aktualisiert – jetzt geht's live!
Die LoRa-Sensoren* an Ein- und Ausgängen liefern die Zähldaten über ein LoRa-WAN** und einen MQTT-Broker***.



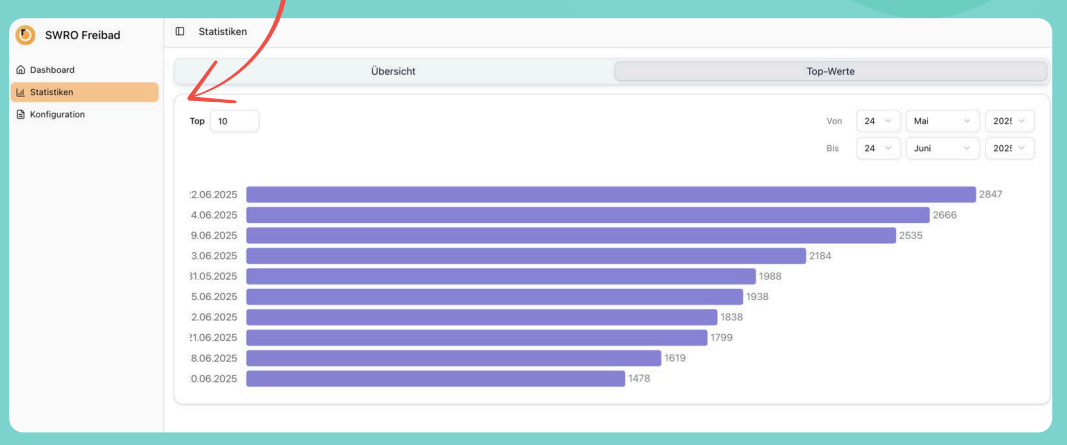


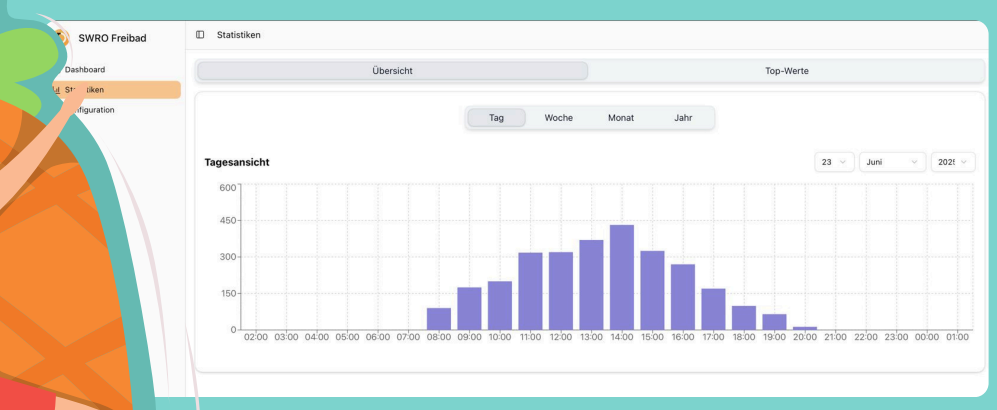
2) Die Sensoren

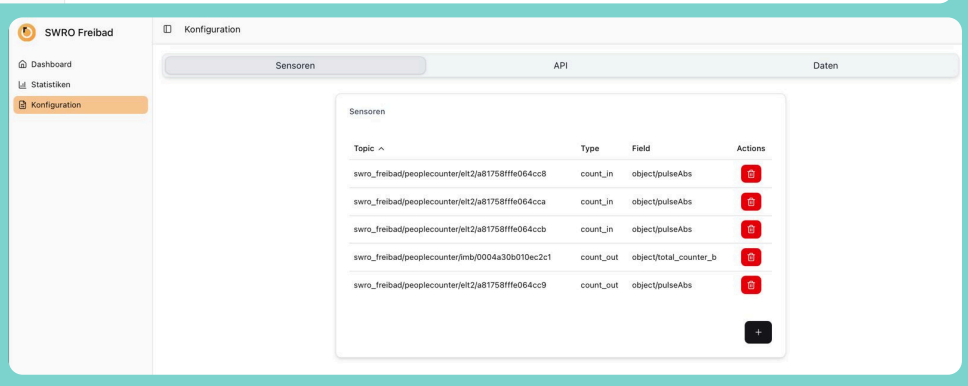
An drei Drehkreuz-Eingängen und zwei Ausgangstoren messen Infrarot- und Drehimpulssensoren die Besucherströme. Die Sensoren sind bereits installiert und senden automatisch ihre Daten.

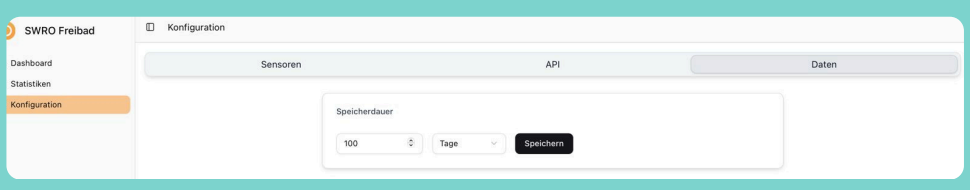
3) Unsere Lösung

Mit unserer Anwendung wird die Besucherzahl live erfasst, verarbeitet und über eine REST-API direkt auf der Stadtwerke-Website angezeigt – so wissen Besucher sofort, ob sich die Fahrt lohnt.
Über das Dashboard kann das Freibad-Team die Sensoren einfach konfigurieren, Statistiken einsehen und so den Personaleinsatz und die Auslastung optimal steuern.
Dank MQTT, LoRaWAN und moderner Web-Technologie läuft alles zuverlässig in Echtzeit.









* LoRa-Sensoren: Funk-Sensoren, die Daten über weite Strecken mit sehr wenig Energie senden können.
** LoRa-WAN: Ein drahtloses Funknetzwerk, das speziell für solche IoT-Geräte entwickelt wurde, um Daten über große Distanzen zu übertragen.
*** MQTT-Broker: Ein Server, der die Daten der Sensoren sammelt und an unsere Anwendung weiterleitet. MQTT ist dabei ein leichtes Übertragungsprotokoll für solche IoT-Daten.