

# SWU IoT: Gebäude- management neu gedacht – mit LoRaWAN zur maximalen Effizienz.



## Ihr Gebäude denkt mit. Dank Internet of Things.

In modernen Gebäuden entstehen täglich eine Vielzahl wertvoller Daten – von Energieverbrauch über Raumklima bis hin zur Nutzung einzelner Flächen. Richtig erfasst und intelligent vernetzt, bieten diese Informationen enormes Potenzial, um die Verwaltung von Gebäuden effizienter, transparenter und nachhaltiger zu gestalten. Für Unternehmen und Gemeinden eröffnen sich dadurch neue Möglichkeiten, Betriebskosten zu senken, Ressourcen gezielt einzusetzen und fundierte Entscheidungen in Echtzeit zu treffen.

### Zählerfernauslesung und Energiemanagement

Hierunter fallen beispielsweise Zähler für Strom, Gas, Wasser oder Wärme. Die Zähler können häufig über spezielle Aufsatzmodule für den Zähler oder auch Übersetzungsmodule, wenn es kein spezielles Modul für einzelne Zähler gibt, zu LoRaWAN fähigen Geräten erweitert werden.

Die Daten werden dann regelmäßig, meist alle 15 Minuten oder stündlich, über LoRaWAN an das Backend übertragen und geben somit kontinuierliche Information über den eigenen Verbrauch. Diese Daten können dann auch für ein Energiemanagement verwendet werden.

### Asset Tracking

Der Standort von Fahrrädern, anderen Fahrzeugen, Container oder auch größeren Produktionsteilen ist immer interessant, jedoch nicht immer bekannt oder dokumentiert. Hierbei helfen kleine GPS Sensoren, die den Standort auf wenige Meter genau angeben können.

GPS Tracker gibt es mit verschiedenen Übertragungsmethoden, darunter natürlich auch LoRaWAN. Dies bietet eine günstige Möglichkeit das jeweilige Objekt stets im Auge behalten zu können.

Schrittmacher des  
digitalen Wandels

SWU TeleNet  
Verlass dich drauf.

SWU

## Füllstandüberwachung

Mülleimer quellen über, das Glas oder Altpapier stapelt sich neben dem Container, da der Einwurf nicht mehr möglich ist. Wer kennt das nicht? Die Lösung sind Füllstandsensoren, welche bereits vor der Überfüllung Alarm schlagen können und somit bei bedarfsgerechten Leerungen von Mülleimern oder Containern helfen. Eingesetzt werden dabei Radar oder Ultraschallsensoren, welche den Abstand bis zum Inhalt der Behälter messen können.

## Leckageüberwachung

Tritt Wasser in ein Gebäude ein oder leckt eine Leitung oder ein Gerät oder fällt eine Wasserpumpe aus, kann ein erheblicher Schaden an dem Gebäude oder an Inventar entstehen. Entscheidend ist es den Wassereintritt frühzeitig zu erkennen, um Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

## Öffnungszustand

Nicht überall kann rund um die Uhr (Sicherheits-)Personal vorhanden sein. Dennoch ist es wichtig sicherheitskritische Zugänge, wie Türen, Tore, Klappen und Fenster, im Blick zu behalten. Ein Kontaktsensor, der am Zugang angebracht wird, erkennt hierbei, ob dieser geöffnet oder geschlossen ist. Der Sensor ist nicht kabelgebunden. Die Versendung der Daten erfolgt aktionsgesteuert über LoRaWAN (Beim Öffnen oder Schließen der Türe).

Über gesetzte Schwellwerte ist somit ein genaues Monitoring des Füllstandes und somit eine ressourcenschonende und gleichzeitig rechtzeitige Leerung der Behälter möglich. Dies funktioniert nicht nur in Bezug auf Leerungen, sondern auch für Aufbewahrungsbehälter, wie Tanks. Somit wird die rechtzeitige Beschaffung im Bedarfsfall ermöglicht.

Hierfür können Leckagesensoren genutzt werden, welche ausgebracht werden und melden, wenn sie feucht werden. Die Meldung wird über Funk übertragen und in der Plattform abgespeichert. Dort kann eine Alarmierung hinterlegt werden, sodass man im Falle von auftretender Feuchte sofort alarmiert wird.

Durch die Überwachung von Öffnungs-/Schließzuständen haben Sie die Möglichkeit (Sicherheits-)Personal gezielt einzusetzen oder den Öffnungsmechanismus zu automatisieren. Einbruch und Vandalismus kann somit vermieden werden. Sie behalten die Öffnungsfrequenz der jeweiligen Zugänge im Auge. Nicht zuletzt verhindern Sie, dass Energie (Heizung, Kühlung) unkontrolliert entweichen.

Mehr Infos unter  
[swu.de/iot](https://swu.de/iot)

## Unsere Leistungen auf ersten Blick



### Mobilität

- Personenzählung
- Parkraumüberwachung



### Betriebsüberwachung

- Gebäudemanagement  
(inklusive Energiemanagement)



### Umwelt

- Hochwassermonitoring
- Glatteismonitoring



### Basisinfrastruktur

- LoRaWAN Netz
- IoT Plattform



### Christos Papadopoulos

Vertrieb  
SWU TeleNet GmbH  
Telefon 0731 / 166-3183  
[christos.papadopoulos@swu.de](mailto:christos.papadopoulos@swu.de)



### Laura Vogt

Projektmanagerin  
SWU TeleNet GmbH  
Telefon 0731 / 166-3182  
[laura.vogt@swu.de](mailto:laura.vogt@swu.de)

### SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH

Karlstraße 1-3  
89073 Ulm  
Telefon 0731 166-3167  
[telenet-vertrieb@swu.de](mailto:telenet-vertrieb@swu.de)

[www.swu.de/geschaeftskunden](https://www.swu.de/geschaeftskunden)

