



## Smart City Wuppertal Optimierte Cloud-Alarmierung für das Gebäudemanagement der Stadt Wuppertal

### Herausforderungen

Das Gebäudemanagement der Stadt Wuppertal betreut rund 800 öffentliche Gebäude mit einer Vielzahl technischer Anlagen wie Heizungen, Lüftungen und Pumpen. Da viele Anlagen unbemannt sind, wurden Störungen oft erst spät oder gar nicht bemerkt, was zu Ausfällen führen konnte. Die erforderlichen manuellen Kontrollen durch das Personal waren ineffizient und zeitaufwendig.

Bisherige Überwachungssysteme erfassten vor allem zentrale Technikbereiche, während dezentrale Anlagen wie Niederspannungsverteilungen, kleinere Heizsysteme oder Sumpfpumpen nicht in die Überwachung integriert waren und somit ungeschützt blieben.

*„Mit SIGNAL4 haben wir unsere IoT-Sensoren und deren Status immer im Blick.“*

**Holger Schulz,**  
Lösungsarchitekt,  
Stadt Wuppertal,  
Deutschland

Eine kabelgebundene Lösung kam aufgrund von Brandschutz- und Sicherheitsvorschriften nicht infrage. Störungen sollten nicht nur erfasst, sondern auch zielgenau und mit allen wichtigen Informationen an den zuständigen 24/7-Bereitschaftsdienst weitergeleitet werden, um Verzögerungen und ineffizienten Personaleinsatz zu vermeiden.

Zudem sollte die Lösung skalierbar und flexibel sein, sodass sie nicht nur für die Gebäudeüberwachung, sondern auch für zukünftige Smart-City-Projekte genutzt werden kann – etwa zur Steuerung der Straßenbeleuchtung oder für Hochwasserwarnsysteme.



### Lösung

Durch die Kombination von LoRaWAN-Sensoren, einer IoT-Plattform und SIGNAL4 konnte eine effiziente, drahtlose Überwachungslösung implementiert werden. Sensoren erfassen Störungen wie Temperaturabweichungen, Pumpenausfälle oder elektrische Störungen und senden die Daten an Element IoT. Von dort aus werden relevante Alarime in Echtzeit an SIGNAL4 weitergeleitet, automatisch priorisiert und die zuständigen Techniker gezielt per App, SMS oder Anruf alarmiert.

Dank der intelligenten Alarmierung werden nur wirklich kritische Meldungen sofort weitergegeben, während weniger dringende Vorfälle gesammelt und zeitversetzt bearbeitet werden können. SIGNAL4 bietet zudem eine nahtlose Integration mit zahlreichen bestehenden Systemen und eine benutzerfreundliche Oberfläche, inklusive Bereitschaftsplanung. Die Kopplung mit Grafana ermöglicht eine visuelle Darstellung und Analyse der Gebäudedaten, um Trends zu erkennen und Wartungsmaßnahmen zu optimieren.

### Vorteile

Mit SIGNAL4 konnte die Stadt Wuppertal ihre Gebäudeüberwachung erheblich verbessern. Störungen werden in Echtzeit erkannt und direkt an die richtigen Personen weitergeleitet, wodurch sich die Reaktionszeiten deutlich verkürzt haben. Das reduziert Kontrollgänge und ermöglicht es Technikern, gezielt mit passenden Ersatzteilen auszurücken, anstatt vor Ort eine Diagnose stellen zu müssen. Die automatische Priorisierung stellt sicher, dass kritische Vorfälle sofort bearbeitet werden, während weniger dringende Meldungen gesammelt und später behandelt werden. So können Notfälle effizient gelöst werden, ohne dass Personal unnötig belastet wird. Dank der einfachen Integration in bestehende Systeme und der schnellen Implementierung war die Lösung rasch einsatzbereit. Die Skalierbarkeit ermöglicht es, die Technologie für weitere Smart-City-Projekte zu nutzen. Zudem hilft die frühzeitige Störungserkennung, teure Folgeschäden zu verhindern und langfristig Betriebskosten zu senken.

**KUNDE**  
Stadt Wuppertal

**BRANCHE**  
Smart City /  
Gebäudemanagement

### ANFORDERUNGEN

- Zuverlässige Alarmierung für technische Anlagen
- Echtzeit-Benachrichtigungen an den Bereitschaftsdienst
- Drahtlose Sensorintegration ohne aufwendige Verkabelung
- Skalierbare Lösung für zukünftige Smart-City Projekte

### VORTEILE

- Automatisierte Alarmierung mit gezielter Zuweisung
- Weniger Kontrollgänge und schnellere Störungsbehebung
- Reduzierung von Folgeschäden
- Einfache Integration in bestehende IT-Systeme
- Erweiterbar für Smart-City-Anwendungen wie Hochwasser- und Beleuchtungsmanagement

**MEHR ERFAHREN**  
[www.signl4.de](http://www.signl4.de)

**SIGNAL AN US**  
Tel +49 (0) 331 29878-20  
Email [info@signl4.com](mailto:info@signl4.com)