

Pressemitteilung  
01. Dezember 2022

**Stadtwerke Augsburg  
Holding GmbH**

Pressesprecher  
Jürgen Fergg  
Unternehmenskommunikation  
Hoher Weg 1 · 86152 Augsburg  
Telefon 0821/ 6500-8046  
Mobil 0173 3598 030  
E-Mail [presse@sw-augsburg.de](mailto:presse@sw-augsburg.de)  
Internet [www.sw-augsburg.de](http://www.sw-augsburg.de)

### LoRaWAN und Smart City Augsburg

Die historischen Wassertürme werden Dank  
den Stadtwerken intelligent

**Wie moderne Sensor-Technik das Augsburger  
Weltkulturerbe schützt**

Ein Wasserzähler der einen Rohrbruch erkennt, eine Feuerschutztür die meldet, wenn sie nicht ganz geschlossen ist oder ein Mülleimer, der Bescheid gibt, wann er geleert werden muss? Das alles ist keine Zukunftsmusik mehr. Jetzt zieht in die historischen Wassertürme, Teil des Weltkulturerbes Augsburger Wassermanagement-System, die moderne Sensor-Technik ein. Mit LoRaWAN können in Echtzeit Luftfeuchtigkeit in den Räumen, Wasserverbrauch oder Temperatur überwacht werden.

Die Stadtwerke Augsburg (swa) ziehen mit neuen Glasfaserleitungen und einem Funksystem zur Sensorendatenübertragung ein digitales Netz über Augsburg, damit die Stadt intelligent (Smart City) wird. Das sogenannte LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) kommt jetzt auch in den historischen Wassertürmen am Roten Tor zum Einsatz. „Die 550 Jahre alten Wassertürme und deren empfindliche Holzausstattung sind mit komplexen Anforderungen verbunden“, beschreibt Gerhard Huber, Leiter der Unteren Denkmalschutzbehörde. „Die Stadt

Augsburg hat die Aufgabe, das Augsburger Welterbe zu schützen. Die LoRaWAN-Sensoren können zum Beispiel in Echtzeit einen unbemerkten Wasseraustritt im Gebäude melden oder vor zu hoher Luftfeuchtigkeit in dem Gebäude warnen.“ LoRaWAN ist eine wichtige technische Grundlage, um datenbasierte Smart City Aktivitäten umzusetzen. In Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle Smart City werden neue Lösungen für konkrete Anforderungen der Stadt Augsburg realisiert.

„Mit der Überwachung der Wassertürme am Roten Tor mittels LoRaWAN arbeiten wir auf sehr hohem Niveau im Welterbe-Monitoring“, betont Jürgen K. Enninger, Referent für Kultur, Welterbe und Sport. „Für die verpflichtende Berichterstattung bei der UNESCO, dem sogenannten Periodic Reporting, leistet das System einen wesentlichen Beitrag.“

Wieso LoRaWAN und kein WLAN? Das LoRaWAN hat gegenüber dem WLAN einige Vorteile zu bieten. So ist bei einer WLAN-Verbindung in der Regel nach 100 Metern Schluss mit der Datenübertragung. Im Vergleich dazu steht das Stadtwerte LoRaWAN bereits jetzt flächendeckend in Augsburg zur Verfügung. Zudem benötigt das WLAN etwa dreimal so viel Strom und auch die Installation ist deutlich aufwendiger und damit teurer. Die Datenübertragung im LoRaWAN geschieht immer sicher und energieeffizient. Das ist die Basis für eine Smart City.

„Mit dem LoRaWAN gehen die swa zusammen mit der Stadt Augsburg einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft“, erklärt swa Geschäftsführer Alfred Müllner die wichtige Bedeutung. „LoRaWAN kann dabei an den verschiedensten Stellen zum Einsatz kommen. So nutzen wir als swa beispielsweise das LoRaWAN selbst, um Zähler aus der Ferne abzulesen. Die Stadt Augsburg kann durch LoRaWAN erkennen, ob zum Beispiel Container geleert

oder Pflanzen in öffentlichen Grünanlagen bewässert werden müssen. Die swa stehen dabei als Partner an der Seite der Bürger, denn durch Glasfaser unter den Straßen und dem LoRaWAN an der Oberfläche bieten sich neue Möglichkeiten, Augsburg in eine umfassende Smart City zu wandeln.“

Auch Wirtschaftsreferent Dr. Wolfgang Hübschle freut sich über die Zusammenarbeit zwischen der Geschäftsstelle Smart City sowie weiteren Dienststellen der Stadt und den swa: „Mit der Umsetzung einer eigenen LoRaWAN-Infrastruktur, zeigen die Stadtwerke Augsburg ihre Fähigkeit, sich auch über die traditionellen Aufgaben eines Stadtwerkes innovativ neue Märkte zu erschließen.“ Durch LoRaWAN könne beispielsweise der Natur- und Klimaschutz vorangebracht und Welterbestätten, wie am Beispiel der Wassertürme am Roten Tor zu sehen, geschützt werden.

Im Vergleich zu anderen Städten setzen die swa beim Thema LoRaWAN auf Sicherheit. Das LoRaWAN wird über die eigenen Glasfasernetze genutzt und auch die Software zum Auslesen der Daten liegt bei den swa, es werden also keine fremden Cloud-Anbieter einbezogen. Zudem deckt das swa LoRaWAN schon jetzt eine große Vielfalt an Anwendungsbereichen ab und das Netz wurde frühzeitig für eine Zusammenarbeit mit der Stadt Augsburg geöffnet. Seinen Ursprung hat das LoRaWAN im swa Netze-Bereich, um dort das Stromnetz für die zukünftigen Herausforderungen wie z.B. die eMobilität intelligent zu machen und einen noch besseren Einblick in den Zustand der Wasser- und Fernwärme-Netze zu gewinnen. Mittlerweile findet die Technologie viele Anwendungsgebiete in Augsburg. So gibt es die Möglichkeit auf dem Stadtmarkt die Personenanzahl in Echtzeit im Blick zu haben, Wetterstationen in Augsburg liefern exakte Daten

und zukünftig sollen Fahrbahnsensoren zur optimalen Winterdienstplanung im Einsatz sein.

### **Bildunterschriften**

*2022\_12\_01\_LoRaWAN\_01*

swa LoRaWAN Projektleiterin Annemarie Binswanger und Gerhard Huber Leiter untere Denkmalschutzbehörde beim Auslesen der Sensordaten in den historischen Wassertürmen am Roten Tor.

*2022\_12\_01\_LoRaWAN\_02*

Moderne Sensor-Technik schützt nun das Augsburger Weltkulturerbe am Roten Tor. Von li: Wolfgang Hübschle Wirtschaftsreferent der Stadt Augsburg. swa Geschäftsführer Alfred Müllner, swa LoRaWAN Projektleiterin Annemarie Binswanger, Antonia Hager Stadt Augsburg Welterbe-Management und Gerhard Huber Leiter untere Denkmalschutzbehörde.

Fotos: swa/Thomas Hosemann