

# SMART-CITY: SENSOREN IN DER WERTSTOFFINSEL



Dank der LoRaWAN-Sensoren werden die Papiercontainer bedarfsgerecht geleert.

An dieser Stelle haben wir im Powerbladl bereits über das seit 2019 bestehende flächendeckende LoRaWAN Netz der komro im Stadtgebiet Rosenheim und in großen Teilen des Landkreises berichtet. Erster Erfolg war die Anbindung von mittlerweile 25 Bienenstockwaagen an teils schwer zugänglichen Orten im gesamten Landkreis.

Nun kann Markus Heigl, Projektleiter für LoRaWAN bei der komro, ein weiteres interessantes Projekt für die Rosenheimer Bürger vorstellen: „In einer tollen Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken Rosenheim und der komro haben wir inzwischen an jeder Wertstoffinsel im Stadtgebiet einen Papier-Depotcontainer mit LoRaWAN Füllstandssensoren ausgerüstet. Die Sensoren übermitteln die gemessenen Werte in kurzen Abständen automatisch mittels LoRa-Funktechnik. Die Füllstände werden danach leicht verständlich in den Ampelfarben grün-gelb-rot visualisiert und sind öffentlich auf der Internetseite der Stadtwerke abrufbar.“



v. l.: Markus Heigl (komro) und Alois Seehuber (SWRO) vor einer sauberen Wertstoffinsel.

Für die Bürger im Stadtgebiet hat das mehrere Vorteile,“ erläutert Alois Seehuber, bei den Stadtwerken zuständig für die Planung für die Bereiche Entsorgung/Bäder/Verkehr. „Zum einen kann man sich vor dem Besuch einer Wertstoffinsel schnell und unkompliziert über den Füllstand der nächstgelegenen Wertstoffinsel informieren bzw. sieht auf einen Blick auch alternative Standorte. Zum anderen kann ein hoher Füllstand ein Auslöser für zusätzliche Disposition sein. Ziel ist es, dass man von einer statischen Tourenplanung zu einer dynamischen kommt. Erreicht der Füllstand ein zuvor festgelegtes kritisches Maß, erfolgt eine Mitteilung an ein übergeordnetes Managementsystem. Auf Grundlage der eingegangenen Daten werden die Routen für die Sammelfahrzeuge berechnet und auf Anforderung an mobile Endgeräte übermittelt. Gut frequentierte Wertstoffinseln werden so bei Bedarf öfter angefahren und die Container zusätzlich geleert.“

Der städtische Wirtschaftsdezernent, Thomas Bugl, ist von der Umsetzung angetan. „Die Stadt Rosenheim sieht die "Füllstandorientierte Containerleerung" als einen beispielgebenden Beitrag im Rahmen der gesamtstädtischen

Das Internet of Things (IoT, Internet der Dinge) bezeichnet die Vernetzung von Sensoren und Geräten über das Internet.

Die LoRaWAN-Technologie ist optimiert zur sicheren und energiesparenden Übertragung kleiner Datenmengen. Für die Übermittlung von Sprache oder Bildern und Videos ist das Netzwerk nicht geeignet. Es werden äußerst niedrige Sendeleistungen verwendet, was zu einer ausgezeichneten elektromagnetischen Umweltverträglichkeit führt („grüne Funktechnologie“). Gleichzeitig ermöglicht die LoRaWAN-Technologie hohe Reichweiten und eine gute Gebäudedurchdringung, auch in Kellerräume.



Thomas Bugl  
Städtischer  
Wirtschaftsdezernent



Strategie zur Umsetzung von Smart-City-Konzepten. Derartige Anwendungen haben oft den Nachteil, als "technische Spielereien" an den konkreten Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger vorbeizugehen. Das ist bei diesem nützlichen Projekt von den Stadtwerken

Rosenheim und der komro GmbH definitiv nicht der Fall. Ein besonderer Dank gilt der Telekommunikationstochter komro für ihre Initiative nicht nur zum Projekt selbst, sondern auch zur flächendeckenden Versorgung der Stadt mit einem LoRaWAN-Netz.“

komro

Mehr Freiraum. Mehr Leben.

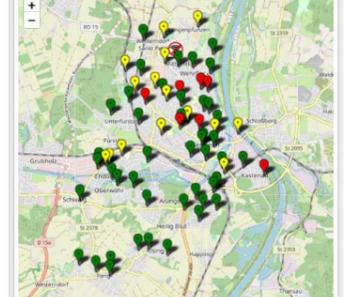
## Füllstände der Wertstoffinseln

Klicken Sie auf die angezeigte Points auf der Karte. Hier erfahren Sie den genauen Standort und die Füllstände der Container.

Die Grafik zeigt das Wertstoffinselnnetz der Stadtwerke Rosenheim mit insgesamt 71 Standorten, sowie die Detailsinformationen:

- Wertstoffinselnnummer ("WSI...")
- Straße
- Füllstand

Die Stadtwerke sammeln hier u. a. Papier, Pappe und Kartons. Die aktuellen Füllstände der Container werden im Ampelsystem angezeigt. Bei Klick auf den Punkt sehen Sie den prozentualen Füllgrad und die verbleibende Kapazität. So wissen genau, ob genügend Platz für Ihre Wertstoffe zur Verfügung steht.



Die Füllstände der Müllsensoren sind auf folgender Internetseite nahezu in Echtzeit öffentlich abrufbar: [swro.de/entsorgung/entsorgungshof.html](http://swro.de/entsorgung/entsorgungshof.html)