



Bochum (besuchbar nach Absprache)

ENTSORGUNGSMANAGEMENT & INTELLIGENTE LOGISTIK

Anwendung für die Entsorgung -
Digitale Services zur intelligenten Überwachung
von Container-Füllständen und Logistikstrecken-
optimierung.



ZUSAMMENFASSUNG

Die wartungsfreien Z-Node Sensoren von Zolitron sammeln Vibrationsdaten von Entsorgungscontainern. Diese werden mittels KI in der Z-Cloud Analytics Plattform interpretiert. Hierdurch können die Füllstände zuverlässig ermittelt werden. In Zusammenarbeit mit codestryke wurde eine interaktive Analyse-Plattform zur Visualisierung der Füllstände für die Abholungsoptimierung entwickelt.

AUSGANGSSITUATION

Bislang wurden Abholungen im Bereich Recycling und Abfallwirtschaft nach festen Plänen (Routen) oder auf Kundenwunsch initiiert. Dies verursacht überflüssigen Verkehr und hohe Logistikkosten. Städte leiden unter Beistellungen von Containern und unter der Luftverschmutzung durch den Verkehr. Beides sollte durch eine intelligente Planung von Leerungen und adaptierte Routen der Entsorgungsfahrzeuge reduziert werden.

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Ziel des gemeinsamen Projektes zwischen Zolitron und codestryke war es Daten über den Füllstand von Containern auf interaktive Weise zu analysieren und visualisieren, um dadurch Effizienzsteigerungen in der Abfalllogistik zu erreichen.

REFERENZEN

www.zolitron.com
www.codestryke.com

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

- Intelligente Sensorik durch KI
- Drahtlose, selbstverwaltende Kommunikation
- Digitale Routen- / Logistiko ptimierung
- Analyse-Plattform
- Micro-Energy-Harvesting
- Retrofit Hardware

BETEILIGTE



LÖSUNG

Die Z-Node Sensoren von Zolitron ermitteln den Füllstand indirekt durch die Analyse der Vibrationsmuster, die beim Einwurf entstehen.

KI-Algorithmen ermitteln aus den Vibrationsmustern für jeden Container individuell den Füllstand. Diese indirekten Messungen sind so effizient und zuverlässig, dass ein flächendeckender Roll-Out möglich ist.

In der Z-Node Analytics Plattform findet das Asset Management statt – hier werden die Füllstände der Container angezeigt und die Routen für die Abholung können optimal berechnet werden.

KONTAKT

Christian Walter
Zolitron Technology GmbH
cwalter@zolitron.com

Philipp Mayer
codestryke UG (haftungsbeschränkt)
pm@codestryke.com

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Die Kommunikation der Daten von der Feldebene, den Füllstandsensoren in die Cloud erfolgt über Funkkonnektivität und Transportprotokolle (MQTT). Eine standardisierte dezentrale ad-hoc Verbindung im Sinne der Verwaltungsschale und des IDS Konnektors könnte die Infrastrukturkosten senken.