

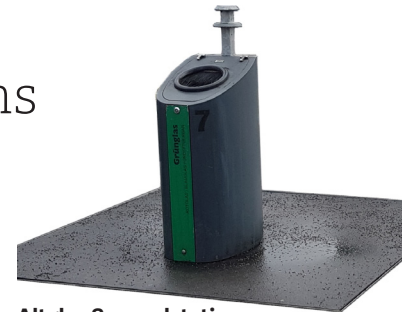
TrackOrTruck

Smart Waste Disposal

Kompetenzfeld Embedded Systems

Mit dem System TrackOrTruck sollen Städte und Logistiker mehr Wissen über alle angebundnen Container der Wert- und Reststoffsammlung erhalten.

entsprechend der zu erwartenden und effektiven Verkehrsbelastung angepasst werden. Das alles führt zu besserer Planbarkeit und Auslastung von LKW-Fahrten.



Altglas Sammelstation

Der Hintergrund

Diese Informationen beinhalten den aktuellen Füllstand, sowie den Zeitpunkt der letzten Behälterleerung oder die Menge des angefallenen Abfalls. Hierdurch kann eine optimale Leerung der Containersysteme erreicht werden. Eine gut koordinierte Logistik vermindert unnötige Wege und führt damit zu weniger Lärm- und Umweltbelastungen. Weiter kann das Überquellen von Behältern verhindert werden, was zur Verminderung von Geruchsemissionen und zur Eliminierung von Anziehungspunkten für Kulturfollower wie dem Fuchs beiträgt. Die Unternehmung Scoping AG ist Auftraggeber und Projekteigner von TrackOrTruck.

Die Umsetzung

Entstanden sind akkubetriebene Messboxen, die mit Ultraschallsensoren die Füllhöhe in Altglas Sammelstationen messen. Anschliessend werden die über einige Stunden gesammelten Messdaten sowie weitere Systemdaten per GSM in die Cloud übermittelt. Die Stadt Rapperswil-Jona agiert dabei als Versuchsort zusammen mit dem lokalen Logistiker Karl Rüegg. Aktuell werden Daten von Altglas Sammelstationen gesammelt, um fortlaufend aus diesen Daten lernen zu können: Wann wird wo und wieviel entsorgt? Was hat das Wetter oder lokale Events für einen Einfluss auf das Entsorgungsverhalten der Bürger? Zusammen mit diesen Informationen sollen in Zukunft noch bessere Vorhersagen für die optimalen Leerungszeitpunkte respektive Routen ermittelt werden.



Messbox mit Ultraschallsensor

Die Nutzen

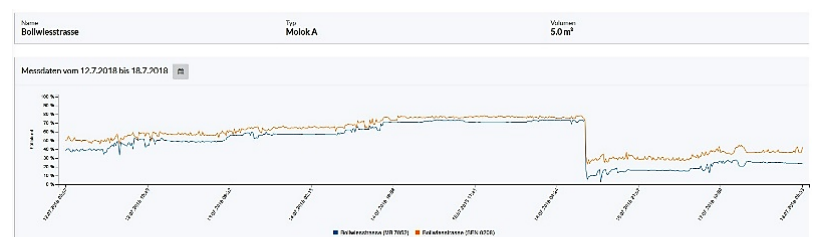
TrackOrTruck hilft dem Logistiker bei der Routenplanung. Es ist nicht mehr nötig, die Container nach einem fixen Rhythmus anzufahren. Stattdessen kann auf die effektiven oder zu erwartenden Füllstände eingegangen werden. Durch die bekannte Endbeladung kann die Routenführung der Tageszeit und



Energieversorgungs-Box & GSM Modul mit Antenne

Kontakt

Prof. Dr. Andreas Breitenmoser
OST – Ostschweizer Fachhochschule,
Campus Rapperswil-Jona
IMES Institut für Mikroelektronik und Embedded Systems
Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil
+41 058 257 46 56, andreas.breitenmoser@ost.ch



Zeitstempel	Batteriespannung	temperatur	Füllstand (M8, F512)	Messwert (M8 F512)	Füllstand (M8 R300)	Messwert (M8 R300)
18.07.2018 06:03	7.49V	21 °C	240 N (0.42 m)	1.82 m	42.5 N (0.25 m)	1.45 m
18.07.2018 06:10	7.90V	21 °C	242 N (0.46 m)	1.82 m	36.5 N (0.23 m)	1.57 m

Messdaten der Sammelstelle Bollwiesstrasse Rapperswil-Jona