



Glas-Depotcontainer

400498



Füllstandsmessung



Der Markt und die Problemstellung

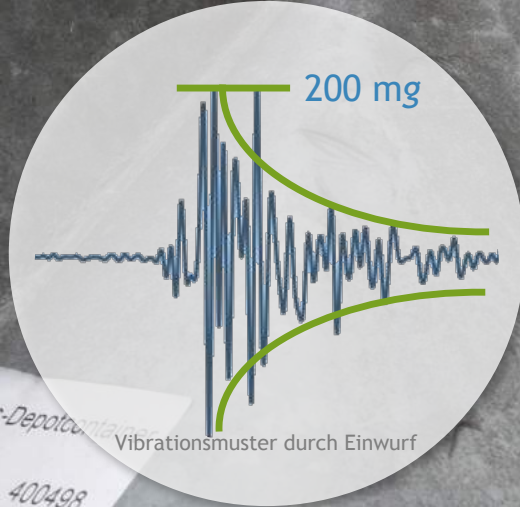
- Über 100 Millionen Container in Europa werden regelmäßig bewegt, geleert, gesucht bzw. repariert.
- Knapp 40% aller Fahrten zum Leeren von Containern sind überflüssig, verursachen unnötigen Verkehr und Kosten.
- Eine angespannte Haushaltsslage von Kommunen und Städten, eine höhere Recyclingquote im privaten und im öffentlichen Sektor sowie just-in-time Produktion in vielen Branchen führen zu einer steigenden Zahl an Sammelstellen/-behältern, Kostendruck und zeitgerechter Bereitstellung von Ressourcen.
- Der kommunale oder private Entsorger erhält einen Pauschalbetrag für Glas, Papier und Altkleidersammlung, unabhängig von der Anzahl der Leerungen und Füllstand des Containers. Daher ist er bestrebt Leerungen reduzieren, ohne Überfüllung zu riskieren.
- Bisherige Lösungen auf Basis von Ultraschallsensoren sind aufwendig zu installieren und aufgrund von Batteriewechseln wartungsintensiv.
- Die Motivation zum Handeln rührt aus dem Kostendruck vom kommunalen Träger sowie Ressourcenengpässen (fehlendes qualifiziertes Personal und Spezialfahrzeuge) her.
- Im Containerservice wird die Abholung durch den Kunden telefonisch beauftragt. Hierbei ist häufig kein langer Vorlauf zur Tourenplanung gegeben, auch ist der Standort ggf. unbekannt.
- Zudem wird das Ziel verfolgt, den Service für den Bürger zu verbessern, dauerhaft überfüllte Container zu vermeiden und Abholverkehr und damit Emissionen zu reduzieren.

/ Warum Zolitron? Hier ist der Wettbewerb:



Das Vorgehen: Füllstandsmessung von Containern

Leer

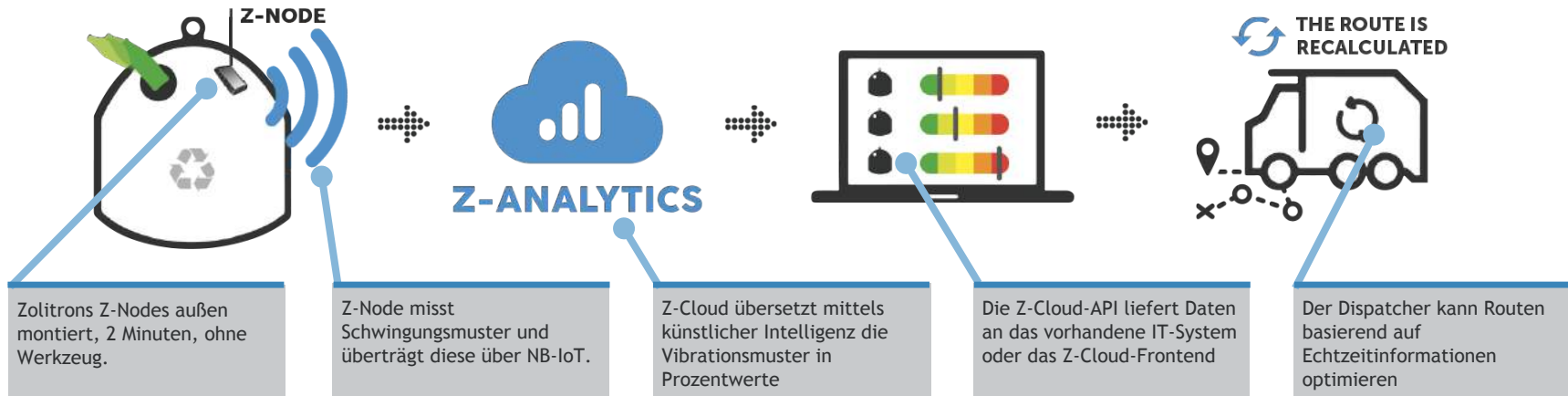


80% gefüllt



/ Füllstandsmessung für optimierte Touren

/ Kreislaufwirtschaft und Logistik erfordern eine Prozessoptimierung, um dem zunehmenden Kostendruck gerecht zu werden.



/ Vorteile Smart Waste

- / Einfache und schnelle Installation (aufkleben, nieten), leicht skalierbar
- / Keine Wartung 10 Jahre+, sehr geringe Gesamtbetriebskosten (TCO)
- / Ein Sensor für weitere Fraktionen und Anwendungsfälle (Smart Parking, Asset Tracking)
- / Routenoptimierung durch bedarfsgerechte Entsorgung
- / Vermeidung von Leerfahrten (Reduktion von bis zu 40%); Reduktion des CO2-Footprints
- / Offene Datenschnittstelle zur Unterstützung von datengetriebenen Geschäftsmodellen
- / Vermeidung von Beistellungen / Pönalen durch rechtzeitige Leerung, Serviceverbesserung
- / Inventarisierung der Container, Automatisierung / Digitalisierung der Verwaltung

/ Entwicklungsplan Container Typen

✓ **Altglas** (versch. Containertypen)



/ **Altkleider** (in Umsetzung)

/ **PPK (Papier, Pappe, Kartonage)** (in Umsetzung)

/ **Umleerer** (in Umsetzung)



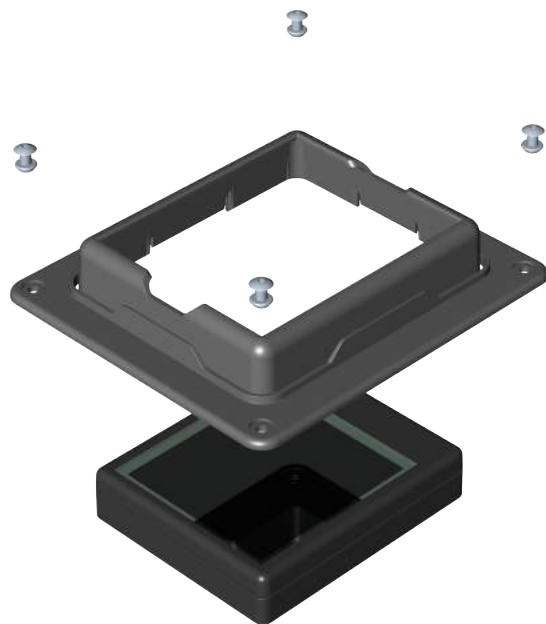
Entwicklungsplan:

/ **Absetzmulde (GPS)**

/ **Abrollcontainer (GPS)**



/ Befestigung auf dem Container



Nieten



Kleben

/ Webansicht (Beispiel aus Pilotprojekt)

- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018
- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018
- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018
- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018
- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018
- Z-Node #123412312**
Musterstraße 21
44787 Bochum
Nächste Abholung: 30.07.2018

Z - Node #123412312

Füllstand: 75%	Geleert am: 12.07.2018 17:40	Voraussichtlich zu leeren am: 27.07.2018
Signalstärke: Gut		
Batterieladung: 80%	01.07.2018 8:53	

