



Edwin Grodeke
Leiter des Kommunalreferats

An die
CSU-FW Fraktion

Rathaus

12.05.2026

Digitale Füllstandsmelder an Container-Inseln – neue Erkenntnisse nach 6 Jahren?

Schriftliche Anfrage gemäß § 68 GeschO

Anfrage Nr. 20-26 / F 01506 von Herrn StR Manuel Pretzl, Frau StRin Veronika Mirlach, Frau StRin Ulrike Grimm, Herrn StR Leo Agerer, Herrn StR Hans-Peter Mehling vom 27.02.2026, eingegangen am 27.02.2026

Sehr geehrter Herr Stadtrat Pretzl,
sehr geehrte Frau Stadträtin Mirlach,
sehr geehrte Frau Stadträtin Grimm,
sehr geehrter Herr Stadtrat Agerer,
sehr geehrter Herr Stadtrat Mehling,

in Ihrer Anfrage teilten Sie uns mit, dass der Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM) bereits im März 2020 auf einen CSU-Stadtratsantrag zur digitalen Füllstandsensorik reagiert hatte; dabei wurde auf laufende Tests in Süddeutschland sowie eine eigene Testphase an 30 Altkleidercontainern in Kooperation mit den Stadtwerken München verwiesen, deren Erfolg die flächendeckende Ausstattung dieser Container zur Folge haben sollte.

Sie bitten in diesem Zusammenhang um die Beantwortung der folgenden Fragen:

Denisstraße 2
80335 München
Telefon: 089 233-722871
Telefax: 089 233-726057
r.kom@muenchen.de

Raum und Ressourcen für München

Frage 1 und Frage 2:

Welche Ergebnisse haben sich beim Einsatz der Sensoren in der süddeutschen Gebietskörperschaft gezeigt?

Gibt es mittlerweile weitere Kommunen im In- oder Ausland, die solche Sensoren einsetzen?

Antwort:

Digitale Füllstandssensoren werden inzwischen in mehreren Kommunen im In- und Ausland getestet bzw. eingesetzt, insbesondere bei Glas- und Wertstoffcontainern.

Die Erfahrungen zeigen, dass Sensoren grundsätzlich dazu beitragen können, Leerungen stärker bedarfsgerecht zu steuern und unnötige Anfahrten zu vermeiden.

Die tatsächlichen Effizienzgewinne hängen jedoch stark von der vorhandenen Containerstruktur, der Tourenplanung sowie der technischen Integration in bestehende Logistiksysteme ab. Der Einbau und die Nutzung der jeweiligen Sensoren werden stark von den örtlichen Gegebenheiten (u. a. Mobilfunkempfang) und äußeren Einflüssen (u. a. Wetterverhältnisse) beeinflusst. In jedem Fall ist mit zusätzlichen Kosten für die Installation und den Betrieb zu rechnen.

Auf Nachfrage teilte die Firma Remondis mit, dass sich bei dem Test von Füllstandssensoren in einem Landkreis gezeigt habe, dass der Einsatz dann Sinn mache, wenn die Entfernung zwischen den Standorten relativ weit sei, um sich Fahrtwege zu sparen. In einem Stadtgebiet mit turnusmäßiger Abfuhr und teilweise mehrfach wöchentlicher Leerung sei der Einsatz von Füllstandsmeldern nicht sinnvoll. Auch die Firma Wittmann sieht Füllstandsmelder nur dann als sinnvoll an, wenn bei Standorten kein fester Abfuhrhythmus geplant werden könne oder notwendig sei.

Frage 3 und Frage 4:

Haben die privaten Entsorger eine Kosten-Nutzenanalyse vornehmen können und zu welchem Ergebnis ist diese gekommen?

Wenn die Analyse positiv verlaufen ist, wird die Stadt bei der nächsten Vergabe die sukzessive Ausstattung in die Vertragsverhandlungen aufnehmen?

Antwort:

Eine pauschale Kosten-Nutzenbewertung ist schwierig, da die Wirtschaftlichkeit stark von Containeranzahl, Leerungsrhythmen und Systemkosten abhängt.

Digitale Füllstandssensoren oder vergleichbare Lösungen könnten dennoch perspektivisch eine ergänzende Optimierung darstellen und dazu beitragen, Leerungsintervalle stärker am tatsächlichen Bedarf auszurichten.

Aufgrund dessen forderte der AWM in den letzten Verhandlungsrunden mit den Dualen Systemen zur Ausschreibung der Glassammlung den Einsatz von Füllstandssensoren. Sowohl für den Vertragszeitraum 2023 bis 2025, als auch für den Vertragszeitraum 2026 bis 2028 wurde ein Einsatz durch die Dualen Systeme abgelehnt. Hierbei wurde seitens der Dualen Systeme mit fehlender Sinnhaftigkeit und einer noch nicht ausreichend ausgereiften Technik argumentiert.

Frage 5, Frage 6 und Frage 7:

Wie sind die Erfahrungen/Ergebnisse mit den Sensoren bei der Altkleidersammlung?

Wurden weitere Container mit diesen Sensoren ausgestattet?

Wenn ja, wie groß sind die Einsparungen durch die Veränderung des Leerungszyklus?

Antwort:

Der AWM hat in der Vergangenheit gemeinsam mit den Stadtwerken München ein Pilotprojekt zur Nutzung digitaler Sensorik an ausgewählten Altkleidercontainern durchgeführt.

Dabei wurden sowohl Füllstandsensoren als auch sog. „LoRaWAN“ (Long Range Wide Area Network)-basierte Tracker zur Standortverfolgung getestet.

LoRaWAN ist ein Funknetzwerkprotokoll, das ein langfristiges und stromsparendes Übertragen von Daten zwischen Trackern via zugehöriger (in der Stadt verteilter) Gateways an einen zentralen Server ermöglicht. Die übermittelten Daten können wiederum via Schnittstellen in Logistiksysteme integriert werden. Die gewonnenen Erfahrungen hinsichtlich Datenübertragung und logistischer Steuerungsmöglichkeiten waren grundsätzlich positiv.

Ein Livebetrieb der eingesetzten Systeme konnte jedoch nicht umgesetzt werden, da mit der zwischenzeitlichen Abschaltung des LoRaWAN-Netzwerks der Stadtwerke München die technische Grundlage der Pilotlösung entfiel. Hintergrund war, dass die Betriebskosten des Netzwerks in keinem wirtschaftlichen Verhältnis zum Nutzen standen.

Infolgedessen war eine Auswertung des Pilotversuchs und somit eine weitere Ausstattung von Containern mit Sensorik nicht möglich. Auch konnten deswegen keine konkreten Einsparungen belastbar quantifiziert werden.

Unabhängig davon wurden im Zuge einer Überprüfung der Standplätze die Altkleidercontainer des AWM im Laufe der letzten Monate in ihrer Ausstattung und Bewirtschaftung optimiert. An den aktiven und besonders frequentierten Standorten wurden die Kapazitäten verdoppelt, etwa durch größere Container, sowie häufigere Leerungen durchgeführt, um eine weiterhin zuverlässige Nutzung zu gewährleisten. Durch diese strukturellen Maßnahmen konnten bereits Effizienzgewinne erzielt werden.

Derzeit wird eine neue technische Lösung für die Containerverfolgung und Füllstandsensorik geprüft und eine Leistungsbeschreibung erstellt, auf deren Grundlage geeignete Anbieter ihre Systeme vorstellen können. Dabei werden insbesondere folgende Ansätze betrachtet:

1. digitale Füllstandsensorik
2. Systeme zur Standortverfolgung der Container
3. Integration der Daten in die Tourenplanung

Die Erkenntnisse aus dem bisherigen Pilotprojekt fließen in die weitere Konzeption ein.

Mit freundlichen Grüßen

Gez.

Edwin Grodeke
Leiter des Kommunalreferats