

## Smart City

# Schlaue Lösungen im Trend

**[24.10.2019] Viele Bereiche der kommunalen Verwaltung und Stadtplanung lassen sich digitalisieren, so etwa die Abfallentsorgung. Das Unternehmen SAP hat unter anderem in Heidelberg, Karlsruhe und Auckland solche smarten Dienste und Bürgerservices realisiert.**

Die Abfalleimer in Heidelberg sind schlau. Sie wissen, wann es Zeit für eine Leerung ist. Und zwar nicht erst dann, wenn Glascontainer und Altpapierbehälter bis zum Rand gefüllt sind und sich Flaschen und Kartons auf den Bürgersteigen türmen. Die Informationen über den Füllstand geben sie per Funk automatisch an die Entsorgungsunternehmen weiter, die somit genau wissen, wann welcher Container zu leeren ist. Ein Smart-City-Projekt, das die Stadt am Neckar mithilfe von Technologien des Internets der Dinge (Internet of Things, IoT) umgesetzt hat. So reibungslos lief die Entsorgung in der Vergangenheit nicht immer. Früher dominierten Müllberge neben den Containern das Stadtbild. Insbesondere nach großen Veranstaltungen kamen die Fahrer nicht mehr hinterher. Die Folge: Beschwerdeanrufe beim Ordnungsamt und unzufriedene Bürger. An anderen Tagen wiederum fuhren die Abholfahrzeuge halbvolle Container an. Solch unnötige Fahrten sorgten für mehr Verkehr, Lärm, Spritverbrauch und Personalkosten. Die Container wurden daher mit robusten Ultraschallsensoren ausgestattet, die zentimetergenau den Füllstand messen und ihre Daten in die Cloud senden. Sie nutzen dafür den energieeffizienten Langstreckenfunk LoRaWAN: Mit einem solchen Netzwerk lassen sich batteriebetriebene Geräte wie Energiezähler oder Füllstandssensoren überall vernetzen und jahrelang wartungsfrei betreiben. Sensoren mit dem offenen Funkstandard kommen überall dort ins Spiel, wo herkömmlicher Mobilfunk scheitert – in Containern, in Kellern oder sogar unter der Erde.

### Lebensqualität und Nachhaltigkeit

Von dem Gateway geht es für die Daten über das Mobilfunknetz weiter in eine SAP-Cloud. Mit einer SAP-Software lassen sie sich analysieren und optisch aufbereiten. So sieht das Entsorgungsunternehmen mit einem Blick auf das Dashboard, welcher Container an welchem Standort zu leeren ist. Zudem prognostiziert die Software anhand der vorliegenden Daten, wann Container künftig mehr als sonst ausgelastet sein könnten – etwa bei Sportveranstaltungen. Mit der neuen Lösung können die Heidelberger Entsorger ihre Fahrten viel besser planen. Dadurch sinken Spritverbrauch, CO<sub>2</sub>-Ausstoß und die Verkehrsbelastung. Solche schlaue Abfalllösungen liegen derzeit im Trend, wie die irischen Marktforscher von Research and Markets feststellen: Der weltweite Markt für smarte Entsorgung soll bis 2024 auf mehr als drei Milliarden US-Dollar ansteigen.

Doch nicht nur Entsorgungsunternehmen können von smarten Technologien profitieren. Viele Bereiche in der kommunalen Verwaltung und der Stadtplanung lassen sich digitalisieren und damit vereinfachen. Was immens wichtig ist, denn immer mehr Menschen werden künftig in Städten leben. Um einen Kollaps zu vermeiden, ist es dringend notwendig, umzudenken und mit innovativen Technologien für mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit zu sorgen.

### Smart City Light in Karlsruhe

Ein gutes Beispiel dafür ist Karlsruhe. Die baden-württembergische Stadt hat gemeinsam mit SAP das Projekt Smart City Light ins Leben gerufen. Die Idee: Straßenlaternen mithilfe von Funktechnologien

intelligenter und effizienter machen. Heute leuchten die Laternen nur dann, wenn sich jemand in der Nähe aufhält. Und mehr noch: Sie fungieren als Tankstellen für Elektroautos, WLAN-Hotspots für Passanten, Temperaturmesser und Notrufsäulen. Sensoren messen zudem Feinstaub in der Umgebung, Lärm und Verkehr. Städteplaner können anhand dieser Daten etwa die Verkehrsinfrastruktur optimieren. Registriert eine smarte Laterne ständig Stau an einer Ampelkreuzung, könnte ein Kreisverkehr an dieser Stelle eine Überlegung wert sein.

Auch in der Verwaltung lassen sich Prozesse mithilfe digitaler Services vereinfachen und beschleunigen. Die Bürger stehen dem digitalen Wandel in Behörden offen gegenüber. Zwei Drittel sagen, dass sich einfache Vorgänge auch problemlos online erledigen lassen, wie der Digitalverband Bitkom in einer aktuellen Umfrage unter 1.000 Bürgern herausfand. Auch die Verwaltungsmitarbeiter profitieren durch modernere Arbeitsmittel und schnellere und transparentere Abläufe. Sicherlich gibt es in den Behörden bereits vereinzelt Lösungen. Viele dieser Angebote sind aber meist zu kompliziert. Und die strengen Datenschutzrichtlinien lassen viele Behörden davor zurückschrecken, digitale Services einzuführen. Wichtig daher: Auf Partner setzen, die mit Sicherheitskonzepten, Monitorings und eigenen Servern nicht nur Datenschutz, sondern auch Datensicherheit ermöglichen.

### **70 Prozent der Bürgerdienste auf einer Plattform vereint**

Mutiger als hierzulande sind Städte auf der anderen Seite des Globus: Gemeinsam mit SAP hat etwa die Stadt Auckland in Neuseeland bereits 70 Prozent der Bürgerdienste digital in einer Plattform vereint. Das ist auch das Ziel der Bundesregierung: Bis zum Jahr 2022 sollen laut Onlinezugangsgesetz mehr als 500 kommunale Verwaltungsleistungen online zur Verfügung stehen; die Bundesregierung selbst will ihre Verwaltung sogar bis 2020 digitalisiert haben. Ein ehrgeiziges Ziel.

Und was plant Heidelberg in Zukunft? Die Stadt ist längst nicht am Ende der digitalen Fahnenstange angekommen. Noch in diesem Jahr wollen die Heidelberger die Digitalisierung des Winterdienstes vorantreiben. Heißt konkret: Auch die Streusilos sind dann mit Sensoren ausgestattet und funken ihren Füllstand an den Winterdienst. Und künftig könnten Sensoren im Asphalt sogar den Glättegrad der Straße messen. So weiß der Fahrer genau, auf welchen Straßen er wirklich streuen muss und reduziert damit seine Fahrten in der Kommune auf das Nötigste. Was letztendlich wieder die Lebensqualität in der Stadt erhöht.

()

Dieser Beitrag ist der Ausgabe Oktober 2019 von Kommune21 erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart City, Heidelberg, Karlsruhe, Auckland, Smart City Light, Smart Waste