Telematik

Bitte folgen

[25.06.2014] Die Planung der optimalen Route für Müllabfuhr, Winter- oder Reinigungsdienst ist gar nicht so einfach. Unterstützung bietet entsprechende Software. Für eine höhere Effizienz der kommunalen Dienste sorgt etwa ein Navigationssystem mit FollowMe-Funktion.

Mit der Bevölkerung wächst das Müllaufkommen und damit auch die Kosten für Fahrzeuge und Personal. Auch der Winterdienst kann für Kommunen schnell zum Kostenfresser werden. Der Spagat zwischen einer bestmöglichen Versorgung der Bevölkerung und der Notwendigkeit, Kosten zu sparen, ist nicht einfach. Es gilt, die vorhandenen Ressourcen optimal zu nutzen. Intelligente Navigationstechnik hat gerade einen Entwicklungssprung gemacht, der Entsorgern dabei hilft. Aber was genau muss ein Telematik- und Navigationssystem leisten, um den Fahrern und der öffentlichen Verwaltung gerecht zu werden? Und was macht eine sinnvolle und effiziente Routenplanung so kompliziert?

Integriertes Know-how

Im Gegensatz zur einfachen Fahrt von A nach B sind bei der Routenplanung von Müllfahrzeugen diverse Kriterien zu berücksichtigen: So müssen einige Straßen, etwa solche mit einem begrünten Mittelstreifen, zweimal befahren werden, um die Tonnen beiderseitig leeren zu können. Dabei dürfen aber auch Richtungsprobleme, beispielsweise in einer Einbahnstraße, nicht außer Acht gelassen werden. Auf den ersten Blick ist die Lösung einfach: Man sieht sich alle möglichen Touren an und wählt die kürzeste aus. Dahinter steckt allerdings ein Rechenmodul, an dem Mathematiker seit Jahrzehnten tüfteln: Denn die Zahl der möglichen Routen wächst nicht exponentiell, sondern deutlich schneller.
In der Praxis ist das Problem einfacher lösbar, auch wenn hinter den Navigationssystemen eine ausgeklügelte Software-Entwicklung steckt. Die Anbieter infoware und c-trace beispielsweise haben gemeinsam eine Lösung umgesetzt, die es erlaubt, den Müllabfuhrprozess transparent und komfortabel abzubilden – mit allen Kartendaten und Navigationsfunktionen, die die Fahrer und Planer brauchen. c-trace stattet Fahrzeuge für die kommunale Müllabfuhr mit einem Telematiksystem und einem Ident-System aus, in dem das Navigations-Know-how von infoware integriert ist, und mit dem jede einzelne Leerung erfasst wird. „Die Integration von Kartendaten in unsere Systeme ist absolut entscheidend – ein Logistik- oder Entsorgungssystem ohne Geodaten ist nicht mehr denkbar“, erklärt Gerolf Wölfert, Bereichsleiter Vertrieb und Projekte bei c-trace.

Zuverlässiger dank FollowMe-Funktion

Im Falle der Müllfahrzeuge setzen Gemeinden zunehmend auch die FollowMe-Funktion ein. Etliche Kommunen testen diese Funktionalität derzeit – mit guten Erfahrungen. Die Lösung ermöglicht es, eine Route mit wenigen Mausklicks im Büro auf der Karte zu planen oder aber direkt beim Abfahren der Strecke aufzuzeichnen. Die so erzeugte Datei wird dann in eine Navigationslösung übertragen. Weil für Müllfahrzeuge oft Sonderregelungen im Straßenverkehr gelten, greifen die Kommunen bei der Erstellung der optimalen Route zudem gerne auf die Ortskenntnis von erfahrenen Fahrern zurück.
Lösungen wie jene von c-trace und infoware bieten zusätzlich die Möglichkeit, so genannte Events zu setzen, also Warnhinweise in Form von Markern auf der Navigationskarte, die von einer Text-to-Speech-Funktion vorgelesen werden und auf Besonderheiten am Weg hinweisen – egal, ob an einem bestimmten

Punkt rückwärts in eine Straße gefahren werden muss oder ein Weg intensiver gestreut werden sollte. Eine als GPX-Datei aufgezeichnete Tour wird über eine Funkschnittstelle, über WLAN vor Ort oder manuell über einen Datenträger direkt ins Navigationsgerät übertragen. Die Lösung macht daraus navigierbare Informationen. Der Fahrer kann die Navigationsdatei in wenigen Sekunden laden und ihr über Sprachansage und Kartendarstellung folgen. Ein wichtiger Punkt für die öffentliche Hand: Im Bordrechner wird eine Protokolldatei aufgezeichnet. Die GPS-Informationen werden online übertragen und können auf dem PC ausgewertet oder archiviert werden. Machen die Umstände ein Abweichen von der Route nötig, müssen auch die Abweichung und die entsprechende Transferstrecke dokumentiert werden. Schließlich wollen die Tonnen trotz Umleitungen, Stau oder Unfall geleert werden. Eine zuverlässige Dokumentation der erledigten Arbeit ist daher unerlässlich. Statt nach Abschluss einer Tour den Fahrer unterschreiben zu lassen, dass er alles planmäßig abgefahren hat, wird die tatsächlich gefahrene Strecke erfasst und jede Abzweigung beschrieben.
In Deutschland sind jährlich etwa 80 Millionen Abfalltonnen einzusammeln und zu entsorgen – eine logistische Meisterleistung für Städte und Gemeinden. Eine FollowMe-Navigation ist hier ein hilfreiches Mittel. Deshalb gehen viele öffentliche Verwaltungen dazu über, mithilfe einer solchen Lösung die Einhaltung der behördlichen Vorschriften sicherzustellen. Gleichzeitig kann relativ unerfahrenen Fahrern damit das Leben leichter gemacht werden. Die Navigation leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Zuverlässigkeit von Müllabfuhr, Winter- oder Reinigungsdienst.

()

Dieser Beitrag ist in der Juni-Ausgabe von Kommune21 erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Panorama, Telematik, Bauhof, infoware