

Über ein Modell der Arbeitsverteilung und Kolonnenbesetzung bei der Müllabfuhr

Jürgen Peemöller, Hamburg

Die Müllabfuhr einer großen deutschen Stadt wird sukzessive ihre Müllfahrzeuge mit einer neuen Schüttechnik ausrüsten, so daß kleine und große Müllbehälter von einem Fahrzeug (und nicht wie bisher von zwei) geleert werden können. Dies führt zu einer Veränderung der Arbeitsabläufe und insbesondere der Kolonnenbesetzung. Bisher waren die Fahrzeuge mit 4 Auflader zur Leerung der kleinen und 2 Auflader zur Leerung der großen Gefäße besetzt. Bei der Universalschüttung sind 2, 3 oder 4 Auflader zulässig (in Abhängigkeit vom Mix der Gefäße und anderer Faktoren).

Aufgabe des Projekts war die Entwicklung eines Bewertungs- und Planungsmaßstabes, der es zum einen erlaubt, unter Berücksichtigung aller relevanten Einflußfaktoren die durch einen Mitarbeiter pro Tag zu bewältigende Leistung und die Kolonnenbesetzung zu ermitteln und zum anderen praxisgeeignet ist, d.h. möglichst einfach handhabbar und für die Mitarbeiter verständlich und nachvollziehbar.

Neben der Modellentwicklung auf der Basis interner und externer Erkenntnisse und Erfahrungen waren umfangreiche empirische Erhebungen zur Überprüfung der Modellhypothese sowie zur konkreten Bestimmung der im Modell definierten Arbeitsrichtwerte erforderlich. Im Rahmen der Auswertung wurde eine kombinierte Methode von Multimoment-Technik und linearer Regression eingesetzt, wobei die Ergebnisse einer Vielzahl statistischer Prüfungen unterzogen wurden. Ergänzend wird dargestellt, wie auf Basis des Modells eine optimierende Tourenplanung mit variabler Kolonnenbesetzung durchgeführt werden kann.