

Fördergelder von Innosuisse für die DS&OR-Gruppe der Universität Freiburg

Die Decision Support & Operations Research (DS&OR) Gruppe der Universität Freiburg erhielt Innosuisse-Fördergelder in der Höhe von 495'000 CHF für das dreijährige Projekt "Entscheidungsunterstützung für eine effiziente und nachhaltige Kehrichtsammlung". Bernard Ries, Reinhard Bürgy und Vera Fischer von der DS&OR Gruppe führen dieses Projekt gemeinsam mit dem Entsorgungsunternehmen Schwendimann AG und dem International Institute of Management in Technology der Universität Freiburg durch.



Das Projekt betrachtet den Kehrichtsammelprozess, der typischerweise einen hohen Kraftstoffverbrauch, viele Emissionen und grossen Lärm zur Folge hat. Ziel ist es, diesen Prozess zu verbessern, indem effiziente und nachhaltige Kehrichtsammelstrategien entwickelt werden, die auf die Bedürfnisse der Gemeinden zugeschnitten sind. Dieses Ziel wird durch die folgenden drei Komponenten verfolgt. Erstens werden neue Sammelkonzepte unter Verwendung moderner Sammelelemente, wie Elektrofahrzeuge und Container mit Pressen, vorgeschlagen. So könnten beispielsweise kleine, wendige Fahrzeuge die Müllsäcke in Zwischendepots zu grösseren Containern bringen, und grosse Fahrzeuge würden diese dann regelmässig leeren. Zweitens werden mathematische Modelle und Optimierungsalgorithmen entwickelt, um zu entscheiden, wie ein Sammelkonzept für eine bestimmte Gemeinde optimal ausgestaltet wird. Typische Entscheidungen betreffen die Standorte der Sammelpunkte, die Fahrzeugtypen, mit welchen der Kehricht bei allen Sammelpunkten abgeholt wird, und die Tourenplanung für jedes Fahrzeug. Drittens wird ein interaktives Softwaretool zur Entscheidungsunterstützung entwickelt. Es ermöglicht die Spezifizierung der Inputdaten, wie z.B. des Strassennetzes und der Kehrichtmengen, sowie die Darstellung der Ergebnisse der Optimierungsalgorithmen für alle Alternativen. Dieses Tool wird den Entscheidungsträgern helfen, das beste Sammelkonzept für ihre Gemeinde zu wählen.

Bildquelle: www.kyburz-switzerland.ch