

Bitte melden Sie sich bei Interesse bei
 Dr. Fabian Hantsch
 (Pfaffenwaldring 7, 3. OG, Raum 3.134,
fabian.hantsch@ievwi.uni-stuttgart.de).



Masterarbeit in Kooperation mit der S-Bahn Stuttgart Projekt „ReinigungsApp“

Die vom Aufgabenträger vorgesehene schrittweise Erhöhung des Transportvolumens verändert in den kommenden Jahren die Betriebsabläufe der S-Bahn Stuttgart tiefgreifend. Auch die Reinigung der Fahrzeuge steht daher vor einer Neuausrichtung. Zur Bearbeitung einer anspruchsvollen prozessorientierten Aufgabenstellung bei der Reinigung der S-Bahn-Fahrzeuge soll eine Masterarbeit erstellt werden.

Als Teilaspekt der Neuausrichtung werden sämtliche Arbeitsprozesse in der Reinigung digitalisiert. Insbesondere wird eine appbasierte Kommunikation mit dem Reinigungspersonal angestrebt. Ihre Aufgabe besteht darin, ein Konzept für einen neuen digitalen Sollprozess der Reinigung zu entwickeln und eine regelbasierte, automatisierte Beauftragung auf Basis von Reinigungsvorgaben und Dispositionsentscheidungen zu erstellen.

Inhalt:

- Gestaltung, Abstimmung und strukturierte Spezifikation (z. B. mit Enterprise Architect) eines neuen digitalen Sollprozesses zwischen Dienstleister, Reinigungsaufsicht und Leitstelle
- Formulierung und Validierung eines ggf. mehrstufigen mathematischen Optimierungsproblems zur automatisierten Beauftragung des Reinigungspersonals mit Vorgaben aus dem entwickelten Sollprozess sowie Verkehrsvertrag und betrieblichen Vorgaben (Reinigungsmengen, Dauer, Fußwege Reinigungspersonal, etc.) mit dem Ziel einer Standzeitminimierung
- Lösung des mathematischen Optimierungsproblems mittels einer in JAVA, Python, Matlab, etc. implementierten Heuristik
- Bestätigung des entwickelten Modells anhand von realen Betriebsdaten

Bei Rückfragen:

- Kai Wegmann, Tel: 01523 / 756 1671, kai.wegmann@deutschebahn.com