

Diplomarbeit / Praktikum

Operative Planung von intermodalen Logistikketten im Güterverkehr

Thema:

In einem internationalen Forschungsprojekt untersucht die Gruppe Prozess- und Systemintelligenz bei PROFACOR die Anwendung von metaheuristischen Optimierungsalgorithmen auf die operative Planung von intermodalen Logistikketten im Güterverkehr. Intermodal bedeutet, dass mehrere Transportmodi zum Einsatz kommen, wie Straße, Wasser, Schiene und Luft. Die Metaheuristiken verwenden intermodale Netzwerkmodelle, die Informationen über Logistikdienstleister beinhalten und so die Bildung von optimierten Reihenfolgen von Logistikservices ermöglichen. Um Probleme mit realen Restriktionen lösen zu können (z.B. Zeitfenster, Fahrplanbetrieb, limitierte Kapazitäten), wird die Kombination von metaheuristischen Optimierungsalgorithmen mit Constraint Handling Methoden untersucht. Zur Berücksichtigung unterschiedlicher Zielsetzungen bei der Optimierung (z.B. CO₂ Emissionen vs. Kosten vs. Auslastung) sollen darüber hinaus speziell die Einsatzmöglichkeiten multikriterieller Optimierung untersucht werden.

Zur Mitarbeit an diesem Forschungsprojekt suchen wir engagierte DiplomandInnen mit Interesse an SW-Entwicklung und Operations Research. – Entwickeln Sie mit uns neue Planungslösungen für eine nachhaltige, ressourcenschonende Transportlogistik der Zukunft!

Tätigkeit:

- Recherche zum Stand der Technik im Bereich „Operative Planung von intermodalen Logistikketten“.
- Design und Implementierung eines metaheuristischen Optimierungsalgorithmus zur operativen Planung von intermodalen Logistikketten unter Berücksichtigung realer Constraints und unter Einsatz von multikriterieller Optimierung.

Stichworte: Intermodale Logistik, metaheuristische Optimierung, multikriterielle Optimierung, Constraint Handling

Voraussetzungen: gute Kenntnisse in objektorientierter Programmierung und Operations Research

Wünschenswert: Betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf dem Gebiet der Transportlogistik

Chancen: Mitarbeit an einem interessanten Forschungsprojekt in Kooperation mit einer schottischen Universität

Studienrichtungen: Informatik, Mathematik, Wirtschaftsinformatik oder vergleichbar

Dauer: 6 Monate (Vollzeitbeschäftigung)

Beginn: ab sofort

Arbeitsort: PROFACOR, A-4407 Steyr-Gleink, Im Stadtgut A2

Aufwandsentschädigung: Basis + Erfolgsprämie

Kontaktperson: DI Alexander Hämmerle (DW160), E-Mail: Alexander.Haemmerle@profactor.at