

Masterarbeit

Optimaler Einsatz von Binnenschiffen im westdeutschen Kanalnetz

Ziel/Inhalt der Arbeit

Das Binnenschiff ist ein wesentlicher Bestandteil zur Versorgung der Industrie und des Handels. Es schafft die Verbindung zwischen den Seehäfen und den Binnenhäfen im Hinterland. Des Weiteren ist es ein wesentlicher Bestandteil zur Bildung einer nachhaltigen Wertschöpfungskette, besonders im Vergleich zum LKW.

Die Aufgabenstellung dieser Masterarbeit entstammt aus dem laufenden Forschungsprojekt „DeConTrans – Innovative Konzepte für einen dezentralen Containertransport auf der Wasserstraße“, in dem es um die Entwicklung eines Logistikkonzepts im westdeutschen Kanalnetz geht. Dazu wurden geeignete Umschlagpunkte in dem Gebiet zwischen Rhein, Weser und Mittellandkanal ermittelt und zu potenziellen Haltepunkten an den verschiedenen möglichen Routen zusammengefasst.

Gegenstand der Arbeit ist ein kurzer Überblick aktueller Forschungsansätze und wissenschaftlicher Literatur für den optimalen Einsatz von Binnenschiffen. Fokus ist die Darstellung und Weiterentwicklung eines mathematischen Optimierungsmodells zur Ermittlung der optimalen Routen bei simultaner Zuordnung der Schiffe unter Beachtung einiger Restriktionen (Flottenkapazität, Schiffstypen und -kapazitäten, Betriebsdauer, Nachfrage an den unterschiedlichen Umschlagspunkten)

- Student(in) der Betriebswirtschaftslehre oder eines verwandten Studiengangs mit deutlicher quantitativer Ausrichtung und entsprechenden Vorkenntnissen im Bereich Supply Chain Management & Logistics
- Fähigkeit zur Recherche von und selbständigen Einarbeitung in englischsprachige Originalquellen mit ihren quantitativen Modellen
- Gute Kenntnisse im Bereich Operations Research
- Idealerweise Grundkenntnisse im Bereich Revenue Management
- Kenntnisse in Optimierungs- und Modellierungssoftware, Programmiersprache (z.B. AMPL, MATLAB)

Einstiegsliteratur

Domschke, W., Scholl, A. (2010): Logistik: Rundreisen und Touren

Ansprechpartner

Christian Müller

Raum: LC 017

E-Mail: christian.mueller.9@uni-due.de