

Masterarbeit

Am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre ist in der Arbeitsgruppe Projekt- und Ressourcenmanagement in der bebauten Umwelt eine Abschlussarbeit zu folgendem Thema zu vergeben:

Integration von Building Information Modeling Daten in Layoutoptimierungen

Operations Research und Logistik und Datenbanken

Hintergrund

Building Information Modeling (BIM) bietet eine umfassende Informationsquelle für Bauprojekte. Die effektive Nutzung von BIM-Daten in der Layoutoptimierung kann die Effizienz von Bauprojekten steigern, Ressourcen sparen und die Qualität der Planung verbessern. Diese Arbeit konzentriert sich darauf, wie BIM-Daten in den Prozess der Layoutoptimierung integriert werden können, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Inhalte der Arbeit

Ihre Aufgabe besteht darin, die Möglichkeiten der Integration von BIM-Daten in den Prozess der Layoutoptimierung zu erforschen. Sie werden vorhandene BIM-Integrationen analysieren, um relevante Anforderungen für die Layoutoptimierung zu identifizieren. Dabei werden insbesondere Faktoren wie Raumnutzung und Materialfluss relevant sein. Anschließend werden Sie einen eigenen Prototypen in Python erstellen, welcher BIM-Daten in ein vorhandenes Raumplanungsmodell integrieren soll.

Ziel dieser Arbeit ist es spezielle Möglichkeiten und Herausforderungen für den Gebäuderückbau zu erkennen. Mithilfe des Prototyps sollen die Möglichkeiten für eine effizientere und ressourcenschonendere Planung gezeigt werden. Insgesamt steht hiermit ein spannendes State-of-the-Art Thema im Bereich Logistik mit direktem Bezug zu praktischen Anwendungen bereit. Die Ergebnisse der Arbeit sollen direkt in aktuelle Forschungsprojekte einfließen.

Anforderungen

Die Arbeit richtet sich an motivierte Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens /-informatik und verwandter Studienrichtungen. Gute Programmierkenntnisse werden vorausgesetzt, erste Erfahrungen im Arbeiten mit Optimierungsmodellen sind von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Die Arbeit kann in deutsch oder englisch verfasst werden

Beginn / Dauer

Ab sofort / 6 Monate

Bitte bewerben Sie sich schriftlich mit Lebenslauf, Notenauszug sowie einem kurzen Anschreiben

Ansprechpartner

Niklas Braun M.Sc., niklas.braun@kit.edu

