

Bachelor- /Masterarbeit

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

Analyse von Raummodellierungen zur logistischen Optimierung

Operations Research und Logistik

Hintergrund

Der Rückbau kerntechnischer Anlagen ist in Deutschland vollen Gang. Aktuell wird dieser allerdings häufig manuell oder mit Standardmodellen, welche nicht auf die speziellen Anforderungen der kerntechnischen Anlagen ausgelegt sind, geplant. Hieraus ergibt sich ein großes Potential zur Effizienzsteigerungen, weshalb im Forschungsprojekt NukPlaRStoR (https://www.iip.kit.edu/773_4605.php) neue Planungswerkzeuge zur Optimierung logistischer Prozesse entwickelt werden.

Inhalte der Arbeit

Eine der Herausforderung beim Rückbau ist, ähnlich wie bei der Anordnung von Maschinenanlagen in Produktionshallen, der eingeschränkte Platz innerhalb der Anlage. Um diesen effizient nutzen zu können, soll ein Raumplanungsmodell entwickelt werden, welches die Anordnung der Arbeitsstationen und Pufferlager optimiert. In der Operation Research Forschung gibt es aus anderen Fachbereichen zwar eine Vielzahl etablierter Optimierungsmodelle zur Modellierung räumlicher Zusammenhänge, allerdings ist unklar, wie weit diese auch für die Anwendung im kerntechnischen Rückbau geeignet sind. Ziel der Arbeit ist es die verschiedenen Modelle zu analysieren und miteinander zu vergleichen. Relevante Kriterien werden dabei u.a. ihr Komplexitätsgrad, sowie die Einbindung von CAD-Daten sein. Zudem steht insbesondere ihre Eignung im beschriebenen Anwendungsfall im Vordergrund. Die Ergebnisse der Arbeit sollen in das fortlaufende NukPlaRStoR Projekt einfließen.

Anforderungen

Die Arbeit richtet sich an Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens und verwandte Studienrichtungen

Sie kann in deutsch oder englisch verfasst werden

Beginn / Dauer

Ab sofort / 3-6 Monate

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

Ansprechpartner

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

