

Bachelor-/Masterarbeit

Modellierung und Simulation von Stapel- und Lagerstrategien im Rahmen eines innovativen Forschungsprojekts

Rahmen: Im Rahmen des Forschungsprojekts „Kransystems zur reproduzierbaren, sicheren und automatischen Stapelung von Gitterboxen“ (KrasS) wird ein hochverdichtetes Gitterboxenlager entwickelt, in welchem auf die einzelnen Gitterboxen automatisch zugegriffen werden kann. Somit können in den Lager- und Produktionshallen von kleinen und mittelständischen Betrieben die Lagerflächen deutlich verkleinert werden und zusätzlich eine bereits vorhandene Krananlage eine zweiten Nutzung zugeführt werden.

Problemstellung: Vor jeder Einlagerung einer neuen Gitterbox stellt sich die Frage nach dem optimalen Lagerplatz für diese neue Gitterbox. Bei ungünstig eingelagerten Gitterboxen werden schnell Umlageroperationen nötig. Um diese zu vermeiden wird eine Lagerplatzstrategie gesucht, die diese Relocating-Schritte minimiert.

Aufgabe: Anhand eines zu erstellenden Excel-Modells sollen verschiedene Lagerplatzstrategien getestet und simuliert werden. Dabei soll insbesondere auf die nötige Auslagerzeit und die Umlageroperationen eingegangen werden. Auch die Entwicklung einer neuen Lagerplatzstrategie ist möglich. Zum Abschluss soll eine Lagerplatzstrategie empfohlen werden.

Voraussetzung sind selbständiges und engagiertes Arbeiten sowie ein strukturiertes Herangehen an neue Problemstellungen. Erfahrung bei der Modellierung mit VBA sind von Vorteil.

Geboten wird eine spannende Arbeit, bei der Kreativität, eigene Ideen und Vorschläge eingebracht werden sollen. Die intensive Betreuung kann auf Wunsch auch wöchentliche Treffen umfassen.

Anfragen bitte mit tabellarischem Lebenslauf und aktuellem Notenauszug.

Forschungsbereich:
Logistik

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Sicherheitstechnik
- Graphische Gestaltung

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Bei **Interesse** einfach kurz melden oder vorbei kommen:

Kontakt:

Timo Lehmann
Geb. 50.38; Raum 2.09
Telefon: 0721 608 48614
timo.lehmann@kit.edu