

## Masterarbeit

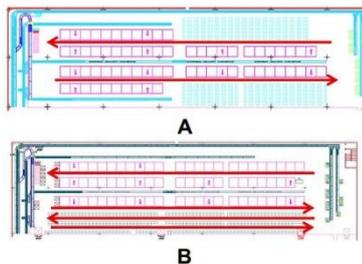
# Modellierung und Simulation der Lagerstrategie eines neuartigen Lebensmittelautomaten im Start-Up Kontext

### Rahmen:

Um den Anforderungen der Kunden an den Online-Lebensmittelhandel gerecht zu werden, entwickelt die Firma smark GmbH einen vollautomatisierten Plug & Play-fähigen Lebensmittelautomaten für bis zu 10.000 Produkte.

### Problemstellung:

Die variantenreichen Artikelabmessungen im Lebensmittelbereich stellen eine kritische Anforderung an die Lagerstrategie des Automaten.



### Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit soll die gewählte Lagerstrategie um eine geeignete Lagerplatzwahl erweitert werden. Dazu sollen zunächst geeignete Strategien recherchiert und angepasst werden. Anschließend folgt eine Modellierung des Systems in AnyLogic und eine Bewertung der untersuchten Strategien.

**Voraussetzung** ist engagiertes, selbständiges Arbeiten sowie eine strukturierte Herangehensweise an neue Problemstellungen. Kenntnisse in der Programmierung (Java) sind von Vorteil.

**Geboten** wird eine spannende und abwechslungsreiche Arbeit, in der eigene Vorschläge und Ideen ausdrücklich gewünscht sind. Darüber hinaus bietet die Arbeit reale Einblicke in die Geschäftsprozesse eines Start-Ups.

**Forschungsbereich:**  
Logistik

### Ausrichtung:

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

### Studiengang:

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

**Beginn:** ab sofort

**Ansprechpartner am IFL:**  
Geb. 50.38; Raum 2.09  
Telefon: +49 721 608 48669  
[georg.fischer@kit.edu](mailto:georg.fischer@kit.edu)