

## Masterarbeit

# Konstruktion und Aufbau: Demonstrator eines autonomen Kommissioniersystems

**Rahmen:** Um die Flexibilität in der Intralogistik zu erhöhen, werden am IFL dezentral gesteuerte, Plug&Play-fähige Materialflusssysteme, wie z.B. dFlow entwickelt. Aber auch im Bereich **Robotik** sind wir tätig und entwickeln einen Kommissionierroboter. Hierfür suchen wir begabte Studierende zur Unterstützung.

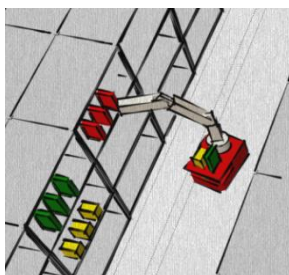
**Problemstellung:** Heutige Ansätze zur automatischen Kommissionierung scheitern an der Produktvielfalt und der damit verbundenen Komplexität, Objekte exakt zu erkennen und zu Greifen. Ein anderer Ansatz ist nur Objekte automatisiert zu kommissionieren die einfach greifbar sind und komplexe Objekte weiterhin manuell zu kommissionieren.

**Aufgabe:** Die Schwerpunkte der Arbeit liegen auf der Weiterentwicklung eines ersten Entwurfs und der Erstellung von fertigungsgerechten Konstruktionsplänen und im Aufbau des Demonstrators.

Ein Highlight und Zwischenziel bei der Entwicklung des Kommissionierroboters ist die Teilnahme an der Amazon Picking Challenge.

**Voraussetzung** ist engagiertes, selbstständiges Arbeiten sowie strukturiertes Herangehen an neue Problemstellungen. CAD-Erfahrung ist nötig, handwerkliches Geschick sollte vorhanden sein.

**Geboten** wird eine interessante Arbeit in einem agilen Team mit Einblicken in aktuelle Entwicklungen von Logistiksystemen und der Robotik.



**Forschungsbereich:**  
Steuerungstechnik

**Projekt:** KomRob

**Ausrichtung:**  
Konstruktion  
Kreativität  
Angewandt  
Demonstrator

**Studiengang:**

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

**Beginn:** ab Mitte September

Bei **Interesse** bitte Mail an [Kai Markert](mailto:kai.markert@kit.edu) mit Motivations schreiben, Lebenslauf und aktuellem Notenauszug.

Kai Markert  
Gotthard-Franz-Str. 8  
Geb. 50.38; Raum 2.14  
Telefon: 0721 608 48674  
[kai.markert@kit.edu](mailto:kai.markert@kit.edu)