

## Masterarbeit

# Erarbeitung und Untersuchung mechanischer Konzepte zur Retourabwicklung im Onlinehandel

**Rahmen:** Durch steigendes Interesse am Onlinewarenhandel steigt die Zahl der zu verarbeitenden Rücksendungen an. Es soll daher ein Logistiksystem zur einfachen, automatischen und sortenreinen Rücksortierung der Waren in ein AKL entwickelt werden.

**Problemstellung:** Die Einlagerung zurückgesendeter Artikel erfolgt bei vielen Versandhändlern händisch in unsortierten Behältern. Für den erneuten Versand müssen daher die entsprechenden Artikel aus ebendiesen Behältern herausgesucht werden, was zeitaufwändig und fehleranfällig ist. Eine direkte sortenreine Einlagerung in ein AKL ist aufgrund der langen Wartezeit auf den gewünschten Behälter nicht wirtschaftlich.

**Aufgabe:** Entwickelt werden sollen Konzepte für ein Regalsystem mit geeigneten Materialflusselementen. Der Lagermitarbeiter legt die zurückgesendeten Artikel nach Prüfung in einzelne Regalfächer, von welchen diese durch Fördertechnik in die entsprechenden Behälter des AKL befördert werden. Schwerpunkte des Lösungskonzeptes ist die Identifizierung der Artikel, deren Zuordnung zum Regalfach sowie die Beförderung der Artikel aus dem Regalfach in den Behälter des AKL. Im Vorfeld sind der notwendige Durchsatz des Systems und die Anzahl der Regalfächer zu bestimmen und bei der Konzeption zu berücksichtigen. Letztlich muss das System einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb garantieren.

**Voraussetzung:** Interesse an fördertechnischen Systemen. Erfahrung mit analytischen Vorgehensweisen und abstraktes Denkvermögen. Engagiertes, eigenständiges Arbeiten sowie sicherer Umgang mit der deutschen Sprache. Erfahrungen im Konstruieren sind vorteilhaft.

**Geboten** wird eine vielfältige Arbeit, bei der die Einbringung eigener Lösungen explizit gewünscht ist.

**Forschungsbereich:**  
Steuerungstechnik

**Projekt:** ‚AutoR‘

**Ausrichtung:**

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- HW-Design (CAE)
- HW-nahe Programmierung
- SPS-Programmierung
- Anwendungsentwicklung
- Sicherheitstechnik

**Studiengang:**

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

**Beginn:** ab sofort

Bei **Interesse** einfach melden.

**Ansprechpartner:**

Dennis Asi  
dennis.asi@kit.edu  
0721 754 035 50