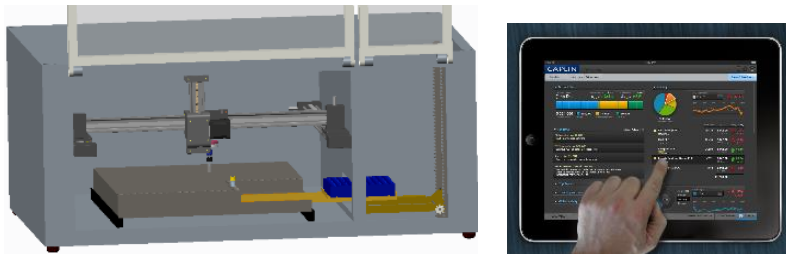


## Bachelorarbeit / Masterarbeit

# Entwicklung einer benutzerfreundlichen Benutzerschnittstelle für einen automatisierten Kühlschranks

**Rahmen:** Am Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme wird gemeinsam mit Industriepartnern ein automatisches, skalierbares Kühlsystem für chemische Proben entwickelt. Damit einzelne Proben aus der Kühleinheit entnommen werden können, muss über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (auf Englisch HMI) eine Probe angefordert werden.



Darstellung eines Lagers und Fördersystems für Laborproben (links) und der Laborproben (rechts)

**Problemstellung:** HMI bieten für solche automatisierten Systeme ein großes Potential, den Durchsatz und die Effizienz der Ein- und Auslagerung zu steigern. Für den oben genannten Kühlschrank ist aber noch keine vorhanden. Ziel der Arbeit ist es eine geeignete Eingabemaske zu entwerfen, umzusetzen und zu bewerten. Außer der traditionellen Tastatureingabe soll eine Spracherkennung integriert werden. Die Hardware, bestehend aus einem Touchscreen und einem Raspberry Pi, die zur Verfügung gestellt werden.

**Aufgabe** ist die Entwicklung und Bewertung einer Benutzerschnittstelle für die Verwaltung eines automatisierten Kühlschranks für Chemikalien.

**Voraussetzung** ist das Interesse an das Programmieren von Mensch-Maschine-Schnittstellen.

**Geboten** werden eine spannende Arbeit und eine umfassende Betreuung in einem hochmotivierten Team.

**Anfragen** bitte per Mail mit tabellarischem Lebenslauf sowie dem aktuellen Notenauszug.

### Forschungsbereich:

Robotik und Assistenzsysteme

### Projekt :

#### Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Konzeptionell
- Konstruktion (CAD)
- Hardware-Design (CAE)
- Hardwarenahe Programmierung
- SPS-Programmierung
- Anwendungsentwicklung
- Robotik
- Sicherheitstechnik
- Mensch-Maschine-Interaktion

#### Studiengang:

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

**Beginn:** ab sofort

#### Kontakt:

Paolo Pagani  
Gotthard-Franz-Str. 8  
Geb. 50.38; Raum 1.14  
Telefon: 0721 608 48640  
paolo.pagani@kit.edu