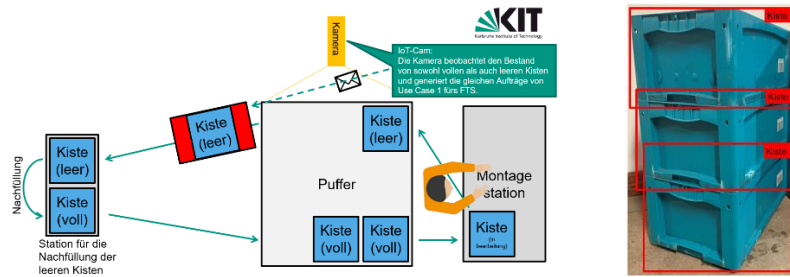


Hiwi

## Unterstützung bei der Entwicklung von IoT-Geräten für die Intralogistik im Forschungsprojekt KAIDIS

**Rahmen:** Um eine kostengünstige und infrastrukturarme Automatisierung intralogistischer Prozesse bei KMU zu ermöglichen, sind IoT-Geräte mit Plug&Play Fähigkeiten vorteilhaft. Man könnte IoT-Geräte entwickeln, die bei der Materialversorgung die Mitarbeiter an der Linie helfen und Transportaufträge für fahrerlose Transportsysteme generieren. Aktuell sind 4 IoT-Geräte geplant: ein IoT-SmartButton, ein IoT-Sprachassistent, eine IoT-Kamera (Bild links) für die Bestanderkennung (Bild rechts) und eine IoT-WebApp für die Konfiguration und die Inbetriebnahme der IoT-Geräte.



Beispiel eines Anwendungsszenario für den IoT-Kamera in Gelb (links) und die entsprechende Bestanderkennung (rechts).

**Aufgaben** sind unterschiedliche. Generell unterstützt man die Entwicklung der IoT-Geräte (zum Beispiel mit der Programmierung der LED-Leisten (Mensch-Maschine Interaktion), die eine Rückmeldung über das erfolgreiche Senden der Aufträge geben). Weitere Aufgaben sind die Konzipierung und das 3D-Drucken der entsprechenden Hardware und die Entwicklung von Softwaretools, um ein effizienteres Labeln der Trainingsdaten (Machine Learning) für die Kistenerkennung zu ermöglichen.

**Voraussetzung** ist das Interesse an der Entwicklung von IoT-Geräten. Zur Umsetzung sind grundlegende Kenntnisse im Python oder andere Programmiersprachen und im CAD von Vorteil.

**Geboten** werden eine spannende Arbeit in dem hochmotivierten Team des entsprechenden Forschungsprojekt.

**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