



**BACHELOR-/ MASTERARBEIT**

# **INBETRIEBNAHME EINES ROBOTER DEMONSTRATORS FÜR DIE OPTISCHE INSPEKTION**

© Juth@PHotographer2017

## **BESCHREIBUNG**

In der Kreislauffabrik ist die erste **Inspektion** eines Produktes entscheidend, um seinen Zustand zu beurteilen, Defekte zu detektieren und zu entscheiden, ob es wiederaufbereitet oder entsorgt werden sollte. Die Produkte können jedoch sehr unterschiedliche Zustände aufweisen. Aus diesem Grund wird ein roboterbasiertes Inspektionssystem eingesetzt, um die Objektoberfläche zu rekonstruieren. Dieses Vorgehen soll anhand eines Aufbaus demonstriert werden.

Hierfür steht am wbk ein UR3 Roboter zu Verfügung, welcher bereits auf einem Unterbau angebracht ist. Ziel der Arbeit ist es, diesen mit einem Kamerasystem zu erweitern und die Software zu entwickeln, diesen in verschiedene Posen zu verfahren und Aufnahmen zu machen. Dafür soll ROS verwendet werden. Die gemachten Aufnahmen sollen zur Rekonstruktion des Objektes kombiniert und visualisiert werden, damit dies in Form eines Messedemonstrators gezeigt werden kann. Es besteht bereits Code, welcher als Grundlage verwendet werden kann.

Bei Interesse freue ich mich über deine Bewerbung mit Notenspiegel. Bei Fragen kannst du mich auch gerne telefonisch bei mir melden.

## **AUFGABEN**

- Einarbeitung in ROS und Python
- Inbetriebnahme des Roboters und Integration der Kamera
- Software für Messedemonstration

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- Motivation und Interesse, sich in neue Themen einzuarbeiten
- Zuverlässige und eigenständige Arbeitsweise
- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- Beginn: ab sofort
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik o.Ä.
- Benötigt: Lebenslauf, Notenauszug

## **KONTAKT**



Dominik Koch, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 116  
Tel.: +49 1523 9502626  
E-Mail: dominik.koch@kit.edu