



**ABSCHLUSSARBEIT**

# ONLINE TRAJEKTORIENPLANUNG ZUR FLEXIBLEN PRODUKTVERMESSUNG MITTELS ROBOTERN IN ROS

©Sashkin, © wbk

## BESCHREIBUNG

Im **Remanufacturing** werden **Altprodukte zu neuwertigen Produkten** aufgearbeitet. Besonders die Nutzung induziert jedoch eine Ungewissheit hinsichtlich des Zustands des Altprodukts (**Rost, Risse, Verschmutzung, ...**). Dies ist ein entscheidender **Komplexitätsfaktor**, weshalb das Remanufacturing auch heute noch größtenteils manuell erfolgt. In unserem Projekt [AgiProbot](#) versuchen wir diese Schwierigkeiten zu lösen und eine vollautomatisierte Demontage von Altprodukten zu ermöglichen.

Mittels am Roboter angebrachter optischer Messsysteme kann eine individuelle Erfassung und Vermessung der vorliegenden Produkte ermöglicht werden. Nach Vorbild des autonomen Fahrens müssen dafür aber Bewegungstrajektorien online und flexibel geplant werden. Gemeinsam mit weiteren Studenten wirst du diese Problemstellung im Team in deiner Abschlussarbeit angehen.

**Bist du interessiert?** Schicke mir deinen Lebenslauf und Notenauszug zu. Bei einem ersten Kennenlerngespräch erzähle ich dir gerne mehr zur Arbeit.

## ARBEITSINHALTE

- Einarbeitung in den aktuellen Stand des Codes der Trajektorienplanung
- Weiterentwicklung der bestehenden Frameworks im Team
- Integration des Codes in ein Gesamtkonzept mit dem Softwareframework ROS und Validierung in der Simulation oder am bestehenden Prüfstand

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: Je nach Studienordnung
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik,
- Grundlegende Programmierkenntnisse benötigt (C++ oder Python), Kenntnisse in ROS von Vorteil, Lernbereitschaft und eigenständige Arbeitsweise

## KONTAKT

[Jan-Philipp Kaiser](#), M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 108  
Tel.: +49 1523 9502650  
E-Mail: [jan-philipp.kaiser@kit.edu](mailto:jan-philipp.kaiser@kit.edu)