



ABSCHLUSSARBEIT

# SEGMENT ANYTHING IM REMANUFACTURING

© Tatiana Shepeleva

## BESCHREIBUNG

In der Kreislauffabrik spielt die Inspektion von Komponenten eine entscheidende Rolle im Remanufacturing-Prozess. Hierbei müssen sowohl Produkte sowie ihre Komponenten identifiziert und segmentiert werden, aber auch Oberflächendefekte.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, soll in dieser Abschlussarbeit **Computer Vision** eingesetzt werden, beispielsweise das Segment Anything Netzwerk. Dieses **Neuronale Netzwerk** bietet das Potenzial, verschiedene Arten von Objekten und Defekten in einem automatisierten Prozess zu erkennen. Ziel ist es, Objekte und Komponenten im industriellen Umfeld automatisiert und zuverlässig zu erkennen.

Grundkenntnisse in Python und Machine Learning sind wünschenswert, die Arbeit ist jedoch ideal um sich in diese Themen einzuarbeiten und erste Erfahrungen zu sammeln oder zu vertiefen.

Bei Interesse freue ich mich über deine Bewerbung mit Anschreiben, Notenspiegel und Lebenslauf!

## AUFGABEN

- Literaturrecherche zu aktuellen Segmentierungsverfahren
- Implementierung und Optimierung des Modells in Python
- Evaluation anhand Realdaten

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik o.Ä.
- Benötigt: Lebenslauf, Notenauszug
- Grundkenntnisse in Python und ML hilfreich, aber nicht erforderlich

## KONTAKT



Dominik Koch, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 008  
Tel.: +49 1523 9502626  
E-Mail: dominik.koch@kit.edu