



ABSCHLUSSARBEIT

# ERPROBUNG VON SENSORIK FÜR DIE OPTISCHE INSPEKTION IM REMANUFACTURING

© Juth@PHotographer2017

## BESCHREIBUNG

In der Kreislauffabrik ist die genaue Analyse von Bauteilen essenziell, um deren Zustand zu bewerten und Defekte zu identifizieren. Die **Wahl eines geeigneten Messsystems** spielt dabei eine zentrale Rolle, da verschiedene Systeme unterschiedliche Vor- und Nachteile in Bezug auf Auflösung, Genauigkeit und Einfluss von Oberflächenreflexionen aufweisen können. Um sicherzustellen, dass die besten Ergebnisse erzielt werden, müssen diese **Systeme systematisch analysiert und bewertet** werden.

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung, inwiefern am wbk vorhandene bildgebende Messsysteme, wie bspw. Streifenlichtprojektion, sowie unterschiedliche Kamera- und Beleuchtungskonzepte zur Erkennung und Vermessung von Produktmerkmalen geeignet sind. Dabei soll analysiert werden, welche Kombinationen aus Sensorik, Optik und Beleuchtung für welche Fehlerausprägungen die beste Detektionsgüte liefern. Auf Basis von Messungen entsteht eine fundierte Bewertung, wie ein Messsystem zur optischen Prüfung von Gebrauchsgütern ausgelegt sein muss.

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

## AUFGABEN

- Durchführen von Messungen an exemplarischen Gebrauchsgütern
- Untersuchung der Messsysteme hinsichtlich Bildqualität, Auflösung und Robustheit
- Vergleich der erzielten Ergebnisse

## 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 008  
Tel.: +49 1523 9502626  
E-Mail: dominik.koch@kit.edu