

## Bachelorarbeit, Masterarbeit

# Erarbeitung eines Frameworks zur multisensoriellen Oberflächeninspektion

### Motivation

Die Oberflächen technischer Produkte müssen im Produktionsprozess auf ihre Qualität überprüft werden. Eine Möglichkeit ist der Einsatz optischer Inspektionssysteme und deren Verknüpfungen. Um die Qualitätsbewertung zu verbessern und leistungsfähiger zu machen sollen verschiedene Messgeräte gemeinsam angewendet werden.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Framework zur Kombination eines konfokalen Mikroskops mit einem Weißlichtinterferometer erarbeitet werden. Dabei sollen die entsprechenden Rohdaten einer metallischen Probe mit beiden Geräten geeignet aufgenommen werden. Es soll untersucht werden, wie eine bestmögliche Ansteuerung der Geräte als Automatisierungslösung vorgenommen werden kann. Anschließend sollen die Daten beider Messungen mit einer geeigneten Registrierung verknüpft werden.

### Vorkenntnisse

- Erfahrung im Bereich der Messtechnik und Signalverarbeitung wünschenswert
- Programmierkenntnisse z.B. C++, Matlab
- Freude am wissenschaftlichen Arbeiten

### Forschungsgebiet

- Oberflächenmesstechnik

### Studiengang

- Elektro- und Informationstechnik
- Maschinenbau
- Informatik

### Ausrichtung

- Versuchsdurchführung
- Implementierung

### Start

Ab sofort

### Links

[Mitarbeiterseite](#)

### Ansprechpartner

Beate Dutschk  
Westhochschule, Hertzstr. 16  
Geb. 06.35, Zimmer 117.2  
beate.dutschk@kit.edu  
Tel.: (0721) 608 - 44419