

## Bachelorarbeit, Masterarbeit

# Implementierung von Algorithmen zur Datenfusion in der 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 sollen geeignete Algorithmen zur Datenfusion für Messgeräte mit unterschiedlichen Messprinzipien erarbeitet werden. Als Datengrundlage werden die Aufnahmen von einem konfokalen Mikroskop und einem Weißlichtinterferometer verwendet. Die gewählten Algorithmen sollen entsprechend angepasst, implementiert, getestet und evaluiert 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

- Methodenentwicklung
- Implementierung
- Recherche

### 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