



## Bachelor-/ Studienarbeit

Datum: 11.05.2020

### zum Thema

## Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Laserdioden in der Shearografie

Ansprechpartner/in

M.Sc. Julian Ehrler

Telefon

+49 711 685 62895

E-Mail

Julian.Ehrler@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

### Hintergrund:

Am IKT existiert für die optische, zerstörungsfreie Prüfung von Bauteilen eine Shearografieanlage. Hierfür werden Laserdioden für die Ausleuchtung genutzt. Die derzeit genutzten Dioden sollen gegen Neue getauscht werden. Dafür ist es notwendig die bisherig genutzten zu bewerten. Es soll im Rahmen dieser Arbeit ein Prüfstand entwickelt werden und damit Messungen an Laserdioden durchgeführt werden.

### Inhalt:

- Literaturrecherche
- Erstellung eines Arbeitsplans
- Entwicklung und Bau eines Prüfstandes
- Durchführung von Messungen an Laserdioden
- Auswertung der Messergebnisse
- Dokumentation der Arbeit und Kolloquium

Inhalte können nach Rücksprache auch an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden.

### Fachrichtungen:

autip, fmt, kyb, maschbau, mach, tema, verf, lrt, wpt

### Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse in Konstruktion und der wissenschaftlichen Arbeitsweise sind erforderlich.

Grundkenntnisse in der Optik, Elektrotechnik und im Projektmanagement sind wünschenswert.

**Dauer:** 3-6 Monate

**Beginn:** ab sofort

