

## Ausschreibung für Bachelor-, Studien- und Masterarbeit

### *Entwicklung einer Methode zur Evaluation geometrischer Eigenschaften von mittels Lasersintern gefertigter Bauteile*

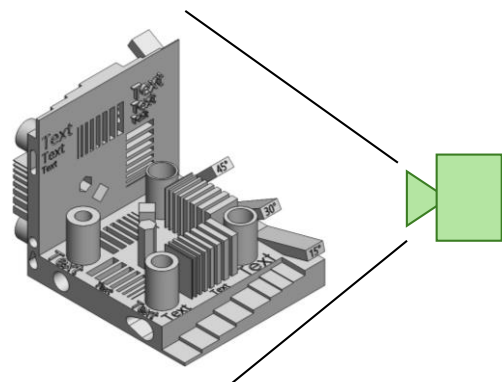
#### Einführung:

Das Polymer-Lasersintern ist eines der bedeutendsten additiven Fertigungsverfahren zur Verarbeitung technischer Thermoplaste. Zur Auswertung von Gestalteigenschaften infolge verschiedener Prozessparameter beim Lasersintern wurden bisher wenig reproduzierbare, subjektive Bewertungskriterien verwendet. Ziel ist es, eine reproduzierbare, objektive Möglichkeit zur Auswertung von Gestalteigenschaften zu erarbeiten.

#### Tätigkeitsfeld:

Aufgabe dieser studentischen Arbeit ist die Entwicklung eines Geometrieprüfkörpers und einem zur Auswertung geeigneten Prüfstand inklusive eines Auswertungsprogrammes zur standardisierten automatischen Auswertung von Geometrieprüfkörpern:

- Konzeptionierung eines geeigneten Prüfkörpers
- Konzeptionierung eines geeigneten Prüfaufbaus zur automatischen Auswertung von Gestalteigenschaften von Prüfkörpern
- Entwicklung eines Auswertungsalgorithmus mit PYTHON basierend auf Methoden der Bildverarbeitung
- Evaluierung der Funktionalität und Reproduzierbarkeit anhand von Lasersinterstandartparametersätzen



#### Voraussetzungen:

- Studiengang Maschinenbau/ Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau/ Chemieingenieurwesen

Bei Interesse melden Sie sich bei:

Florian Nölle  
Raum W2.107  
Tel. 05251 60 5415  
Florian.noelle@dmrc.de

Leon Bußemas  
Raum F0.401  
Tel. 05251 60 6318  
leon.bussemas@hni.uni-paderborn.de