



HIWI STELLE

# BAUTEILCHARAKTERISIERUNG IM BEREICH ADDITIVE FERTIGUNG

© Beckhoff, KIT

## BESCHREIBUNG

Die Additive Fertigung bietet ein hohes Potenzial zur Herstellung komplexer Bauteile und zur gezielten Einstellung der Bauteileigenschaften. Die meisten additiven Fertigungsprozesse sind jedoch vergleichsweise langsam und damit kostenintensiv. Eine Ausnahme ist das Hochgeschwindigkeits-Laserauftragsschweißen (HS DED), eine Sonderform des Directed Energy Deposition (DED), bei dem aktuelle Fertigungsanlagen Prozessgeschwindigkeiten von bis zu 200 m/min erreichen. Dieser Prozess ist noch relativ unerforscht, so dass der Einfluss verschiedener Prozessstellgrößen auf die Bauteileigenschaften ein hohes Potenzial für innovative Lösungen bietet.

### Die Hiwi-Stelle bietet:

- Aktive Mitarbeit an Forschungsfragen im Bereich HS-DED
- Vielseitige und abwechslungsreiche Aufgabenstellung
- Spannendes Arbeitsumfeld, sowie die Möglichkeit zur Zusammenarbeit mit Industriepartnern

## AUFGABEN

- Planung und Durchführung von Tests
- Proben- und Materialcharakterisierung
- Untersuchung des Einflusses von Prozessstellgrößen auf das Materialverhalten
- Implementierung von Sensorik und Software in den Prüfaufbau

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort oder nach Absprache
- Dauer/Umfang: nach Absprache, 20 bis 40 Stunden pro Monat
- Möglichkeit eine Abschlussarbeit anzuschließen
- Fachrichtung: Maschinenbau, Materialwissenschaften, Chemieingenieurwesen, o.Ä.
- Keine Vorkenntnisse erforderlich

## KONTAKT

Patrick Gajek, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 131  
Tel.: +49 1523 950287  
E-Mail: [patrick.gajek@kit.edu](mailto:patrick.gajek@kit.edu)