



ABSCHLUSSARBEIT

UNTERSUCHUNG DES EINFLUSSES VON PULVERFEUCHTE AUF DIE BAUTEILQUALITÄT IM PBF

@AdobeStock

BESCHREIBUNG

Die additive Fertigung gewinnt zunehmend an Bedeutung für die Herstellung komplexer, funktionskritischer Bauteile. Ein wesentlicher Einflussfaktor auf die Bauteilqualität ist dabei die Pulverfeuchtigkeit. Diese beeinflusst maßgeblich die Fließfähigkeit und Verarbeitbarkeit des Pulvers und kann Porenbildung, Oberflächenfehler sowie eine verringerte Dichte im fertigen Bauteil verursachen.

Ziel dieser Abschlussarbeit ist es, ein grundlegendes Verständnis für den Zusammenhang zwischen Pulverzustand und Bauteilqualität zu erarbeiten. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, Strategien zur Pulverkonditionierung und Qualitätssicherung in der additiven Fertigung gezielt weiterzuentwickeln.

Mögliche Aufgaben umfassen:

- Literaturrecherche zu Pulverfeuchte und Handling
- Bewertung, Auswahl und Entwicklung ausgewählter Ansätze
- Implementierung in PBF-LB Anlage und Versuchsdurchführung
- Experimentelle Validierung

ANFORDERUNGEN

- Kreativität, Lernbereitschaft und eigenständige Arbeitsweise
- Interesse an den Themenbereichen Additive Fertigung, Messtechnik und/oder Machine Learning

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Umfang: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, o.Ä.
- Bei Interesse, melde dich gerne bei mir mit einer kurzen Nachricht, in der du deine Motivation für das Thema beschreibst und bitte deinen Lebenslauf und Notenspiegel beifügst. Falls vorab Fragen bestehen, gerne per Telefon oder E-Mail bei mir melden.

KONTAKT



Lucie Lamprecht, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 116
Tel.: +49 1523 9502648
E-Mail: lucie.lamprecht@kit.edu