

Prozessbeobachtung in der Additiven Fertigung (BA/SA/MA)

Ausgangssituation

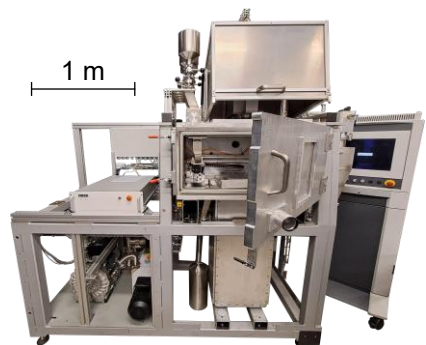
Am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) befassen wir uns in der Abteilung Additive Fertigung mit der Erforschung zukunftsweisender additiver Fertigungsverfahren (3D-Druck). Insbesondere das pulverbettbasierte Schmelzen von Metallen mittels Laserstrahl (PBF-LB/M) ist ein etabliertes Verfahren zur Herstellung komplexer Bauteile. Bei diesem Prozess wird Metallpulver schichtweise aufgetragen und selektiv durch einen Laserstrahl aufgeschmolzen.

Für Forschungszwecke entwickeln wir eigene modulare Anlagen, die es ermöglichen, den PBF-LB/M-Prozess gezielt zu beobachten und zu regeln. Auf dieser Grundlage sollen das Prozessverständnis vertieft und neue Ansätze zur Prozessführung und -optimierung erarbeitet werden.

Zielsetzung

Für die Weiterentwicklung unserer Eigenbauanlagen soll die kamerabasierte

Prozessbeobachtung befähigt werden. Nach einer Anpassung der Anlagen-Software sollen verschiedene Bauteilgeometrien während ihrer Fertigung beobachtet werden.



Anforderungsprofil

- Interesse an experimentellen Arbeiten und am Programmieren
- Erfahrung mit Matlab oder Python
- Vorkenntnisse in C/C++

Kontakt

B. Sc. Leonhard Kutscherauer
Themengruppe Additive Fertigung
leonhard.kutscherauer@iwb.tum.de
Tel.: 0 89 289 15485