

FH Aachen | Postfach 10 05 60 | 52005 Aachen

Fachhochschule Aachen  
Fachbereich 8  
Maschinenbau und Mechatronik  
Goethestraße 1  
52064 Aachen

## Stellenausschreibung

Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik  
Lehrgebiet Hochleistungsverfahren der Fertigungstechnik und Additive Manufacturing

### Bachelor-/Masterarbeit

## Qualifizierung einer XL-L-PBF Anlage

Bei der Qualifizierung einer L-PDF-Anlage liegt ein Forschungsschwerpunkt bei der Entwicklung geeigneter Parameter. Ziel ist es, die Parameter zu optimieren und somit den Prozess möglichst effizient zu gestalten.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen verschiedene Bereiche von AM-gerechten Bauteilen definiert und für die gewählten Bereiche geeignete Parameter entwickelt werden. Diese Parameterstudie soll mit einem vorgegebenen Aluminiumwerkstoff durchgeführt werden, für den bereits Basisparameter qualifiziert sind.

### Ihre wesentlichen Aufgaben:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Standardvorgehen einer Parameterstudie und die unterschiedlichen Scan-Strategien im L-PBF-Verfahren
- Einarbeitung in die Bedienung einer L-PBF-Anlage
- Erarbeitung und Konstruktion von Testbauteilen mit geeigneten Geometrievariationen
- Durchführung von Versuchsreihen an der L-PDF-Anlage
- Untersuchung der aufgebauten Testbauteile hinsichtlich Konturgenauigkeit, Oberflächenrauheit, Dichte und die Aufnahme der mechanischen Kennwerte
- Dokumentation der Untersuchungsergebnisse

### Ihre Qualifikation:

- Fortgeschrittenes Bachelor-/Masterstudium im Ingenieurbereich
- Selbstständiges, strukturiertes und reproduzierbares Arbeiten
- Kommunikationsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit
- Kenntnisse im Bereich der additiven Fertigung gewünscht

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

**Herr Prasanna Rajaratnam, M.Sc.**

[rajaratnam@fh-aachen.de](mailto:rajaratnam@fh-aachen.de)

FH Aachen  
Goethestraße 1  
52064 Aachen  
[www.fh-aachen.de](http://www.fh-aachen.de)

### Fachbereich

Maschinenbau und  
Mechatronik

### Lehrgebiet

Hochleistungsverfahren  
der Fertigungstechnik und  
Additive Manufacturing

### Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Andreas  
Gebhardt  
T +49. 241. 6009 52500  
F +49. 241. 6009 52681  
[gebhardt@fh-aachen.de](mailto:gebhardt@fh-aachen.de)

**Datum** 04.06.2018