



**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**

**DRESDEN**  
concept



**Fraunhofer**  
IWS

## **HiWi, Diplom-, Master- oder Belegarbeit**

Das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS arbeitet unter anderem im Bereich der Generativen Fertigung. Für dieses abwechslungsreiche Aufgabenfeld, beginnend bei Grundlagenuntersuchungen, über Prozessbetrachtungen bis hin zur Charakterisierung neuer Technologien und Anwendungen, wird Unterstützung durch studentische Hilfskräfte gesucht.

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir eine/n Student/in zum Thema

## **Charakterisierung generativ gefertigter Probekörper**

### **Motivation:**

Additiv-Generative Fertigungstechnologien gelten als wichtiger Schwerpunkt für zukünftige Produktionsstrategien. 3-D-Bauteile können dabei direkt aus dem CAD-Modell hergestellt werden, was Fertigungs- und Einsatzzeiten enorm verkürzt.

Die zerstörungsfreie Charakterisierung der hergestellten Bauteile mit modernsten Methoden ist wesentlicher Bestandteil der Fertigungsprozesskette und gewinnt aufgrund stetig steigender Qualitätsanforderungen zunehmend an Bedeutung.

### **Potentielle Aufgaben:**

- Messung und Auswertung von additiv-generativ gefertigten Musterbauteilen anhand Computertomographie und Röntgenstrukturanalyse
- Validierung der Einflussgrößen der Prozessparameter auf die Materialeigenschaften (Porenmorphologie, Einschlüsse, etc..) mit Erstellung einer entsprechenden Datenbank
- Erzeugen von CAD-Daten aus den Messdaten zum Reverse Engineering

### **Voraussetzungen:**

Voraussetzung ist ein reges Interesse und Motivation zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Ein technisches Studium im Bereich Maschinenbau, Mechatronik, Verfahrenstechnik oder ähnlichem ist dabei von Vorteil.

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

### **Kontakt**

Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung mit allen wichtigen Unterlagen an:  
Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS  
Personalstelle, Frau Junge  
Winterbergstr. 28, 01277 Dresden

Bei Rückfragen zum Thema oder bei Interesse an einer Anstellung als studentische Hilfskraft stehen wir zur Verfügung:

Dr. Elena Lopez  
Telefon: 0351 / 83391-3296  
Mail: elena.lopez@iws.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Robin Willner  
Telefon: 0351 / 83391-3859  
Mail: robin.willner@iws.fraunhofer.de