

## Stellenausschreibung

Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir im [Forschungsbereich Fertigungs- und Werkstofftechnik](#) am [wbk](#) zum nächstmöglichen Zeitpunkt in der Vergütungsgruppe TV-L E 13 (100 %), befristet eine/n

### Akademische/n Mitarbeiter/in / Doktorand/in (w/m/d)

zum Thema

### Additive Fertigung: Optimierung des PBF-LB-Verfahrens durch gezielte Anwendung von FEM-Simulationen

Das pulverbettbasierte Schmelzen mittels Laserstrahl (PBF-LB) ist das industriell am weitesten verbreitete additive Fertigungsverfahren zur Herstellung von Metallbauteilen. In der Optimierung des Verfahrens hat sich die Verwendung simulativer Ansätze in Verbindung mit experimentellen Arbeiten mehrfach bewährt.

Im Rahmen Ihres Projekts werden Sie zusammen mit nationalen und internationalen Partnern (USA) die spezifische Einstellung von Mikrostrukturen im PBF-LB durch eine gezielte Temperaturführung untersuchen. Im Fokus Ihrer Arbeiten liegt dabei die Untersuchung und Modellierung des Einflusses verschiedener Stellgrößen auf die Mikrostruktur der Bauteile mittels Finiter Elemente Methode (FEM). Darüber hinaus erhalten Sie Einblicke in verschiedene weitere Tätigkeitsfelder in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie und Forschung. Im Rahmen Ihrer Tätigkeit am KIT wird Ihnen die Möglichkeit zur Promotion sowie zu mehrwöchigen Auslandsaufenthalten geboten. Ihre berufliche und persönliche Weiterentwicklung unterstützen wir durch kontinuierliche Fördermaßnahmen.



*|Additive Fertigung metallischer Bauteile mittels pulverbettbasiertem Schmelzen (PBF-LB)*

#### Was Sie erwartet (Auszug):

- Entwicklung, Untersuchung und Optimierung additiver Prozessketten
- Industrie- und Praxisnähe; Bildung eines (Wissenschafts-)Netzwerks
- Hoher Anspruch und hohe Professionalität
- Persönliche Entfaltung und kreatives Arbeitsumfeld
- Berufliche und persönliche Weiterbildung
- Möglichkeit zur Promotion

#### Was wir erwarten:

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Hochschulstudium (bevorzugt Maschinenbau, Materialwissenschaft oder artverwandt)
- Hohes Engagement, Kreativität und Belastbarkeit
- Selbständige und systematische Arbeitsweise
- Teamfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Fachliche Auskünfte zur ausgeschriebenen Stelle erteilt Ihnen gerne Johannes Schubert, Tel.: +49 1523 950 2658, E-Mail: [johannes.schubert@kit.edu](mailto:johannes.schubert@kit.edu)

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Stellenausschreibungsnummer JoS\_18 bis spätestens 31.03.2023 an [bewerbung@wbk.kit.edu](mailto:bewerbung@wbk.kit.edu) und [johannes.schubert@kit.edu](mailto:johannes.schubert@kit.edu).

Wir streben eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen. Bei gleicher Eignung werden anerkannt schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.