

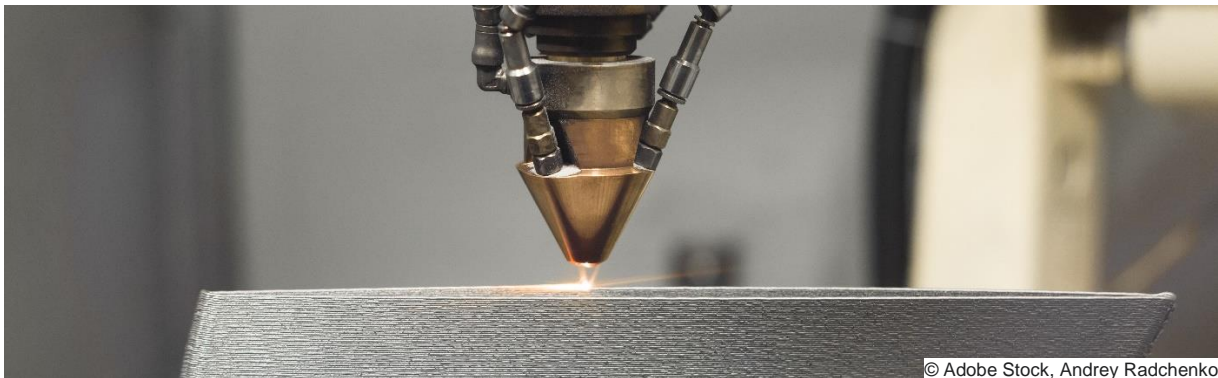
Wir suchen für das wbk - Institut für Produktionstechnik im Bereich Produktionssysteme zum nächstmöglichen Zeitpunkt in der Vergütungsgruppe E 13, TV-L befristet eine/n

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

zum Thema

Funktionsorientierte Prozessoptimierung in der additiven Fertigung

Die additive Fertigung ist vor allem bei kleinen Stückzahlen oder komplexen Bauteilgeometrien gegenüber konventionellen Fertigungsverfahren im Vorteil. Jedoch weisen additive Fertigungsverfahren eine geringe Prozessreproduzierbarkeit auf, sodass Defekte wie Poren oder Risse im Werkstück auftreten. Um diesen Qualitätsmängeln zu begegnen, sollen zwei Stellschrauben integriert betrachtet werden: Einerseits kann über Prozessdaten optimiert werden, andererseits kann auch eine Anpassung des Bauteils zum Erfolg führen. In diesem Lösungsraum bewegt sich die ausgeschriebene Stelle.



© Adobe Stock, Andrey Radchenko

Das Ziel Ihrer Arbeiten am wbk Institut für Produktionstechnik ist die Nutzung von Prozess- und Produktdaten, um die additive Fertigung zu verbessern. Stellschrauben sind zum Beispiel Verfahrensgeschwindigkeit, Laserleistung, aber auch die Topologie des Bauteils. Zur Verfügung stehen hierzu Anlagen für das Laserstrahlschmelzen und das Laserauftragsschweißen. Beide Anlagen weisen bereits integrierte Sensoren wie z.B. Körperschall, Pyrometrie oder Thermographie auf, die direkt genutzt werden können.

Aufgaben (Auszug)

- (optional) Integration von weiteren Messsystemen in die additive Fertigung
- Entwicklung eines Entscheidungssystems zur Qualitätsoptimierung der Bauteile
- Übernahme von eigenverantwortlichen Teilaufgaben in Forschungs- und Industrieprojekten
- Koordinationsaufgaben in der Lehre und Anleitung von studentischen Abschlussarbeiten

Anforderungen

- Ingenieurwissenschaftliches Studium mit sehr gutem Ergebnis
- Herausragendes Engagement, hohe Eigeninitiative und Kreativität
- Hohe Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie Durchsetzungsvermögen
- Selbständige und strukturierte Arbeitsweise

Durch vielfältige Industriekontakte ist der Praxisbezug der Arbeiten gewährleistet. Im Rahmen der Mitarbeit am Institut wird Ihnen die Möglichkeit zur Promotion sowie zu mehrwöchigen Auslandsaufenthalten, z. B. in den USA und der VR China geboten. Ihre berufliche und persönliche Weiterentwicklung unterstützen wir durch exzellente Fördermaßnahmen. Das KIT legt Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Wir freuen uns daher insbesondere über die Bewerbungen von Frauen. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne Florian Stamer, E-Mail: florian.stamer@kit.edu. Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an bewerbung@wbk.kit.edu und florian.stamer@kit.edu.