

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

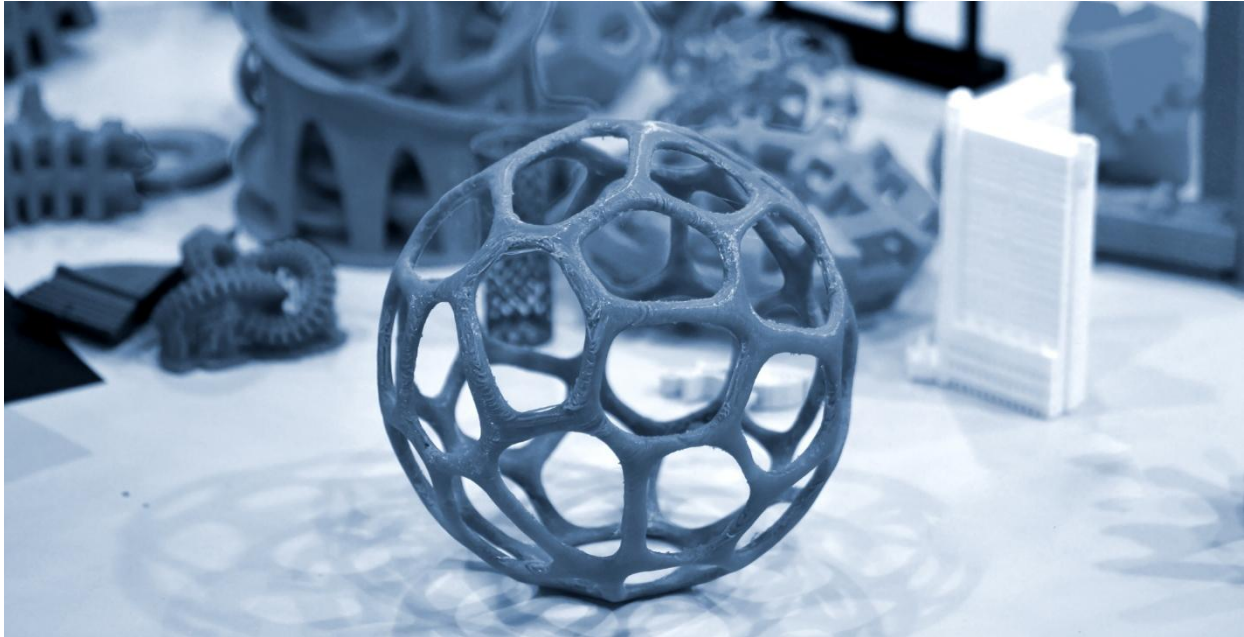
Selbstoptimierende Additive Fertigung



Bereich [Produktionssysteme](#)
Gruppe Qualitätssicherung

Öffentlicher Dienst
E 13, TV-L (100%)

Martin Benfer
martin.benfer@kit.edu
+49 1523 950 2651



Sind Sie begeistert von der Schnittstelle aus moderner Fertigungstechnologie, Prozessphysik und Künstlicher Intelligenz und möchten die Zukunft einer robusten, qualitätsgesicherten Additiven Fertigung mitgestalten, während Sie Ihre Promotion vorantreiben? Als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Thema **selbstoptimierende Additive Fertigung** arbeiten Sie an forschungsstarken Fragestellungen an der Schnittstelle von Prozessüberwachung, Messtechnik und KI-basierter Optimierung.

In Ihrer Rolle entwickeln Sie KI-gestützte Methoden, um additive Fertigungsprozesse entlang der gesamten Wirkkette robust und qualitätssicher zu gestalten. Ein zentraler Fokus liegt auf der Verknüpfung von In-Prozess-Sensorik mit Off-Prozess-Messdaten zu konsistenten Qualitätsmodellen sowie auf der frühzeitigen Erkennung von Prozessabweichungen und Bauteilfehlern. Die Quantifizierung von Mess- und Modellunsicherheiten ermöglicht dabei belastbare Aussagen auch bei knapper Datenlage.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der automatisierten Parametrierung neuer Bauteile und Werkstoffe sowie auf eigenspannungs- und qualitätsoptimierten Druckstrategien. Ziel ist es, von aufwendigen iterativen Versuchsreihen hin zu weitgehend selbstoptimierenden Prozessen zu gelangen, in denen Prozess- und Werkstoffwissen, Simulation und maschinelles Lernen ineinandergreifen. So tragen Sie zu einer schnelleren und zuverlässigeren Industrialisierung additiver Verfahren bei.

Sie arbeiten in einem innovativen Forschungsumfeld mit moderner Anlagen-, Sensor- und Messtechnikinfrastruktur für additive Fertigungsverfahren. Ein starkes Netzwerk aus Industrie und Wissenschaft unterstützt Ihre fachliche Weiterentwicklung, etwa durch Konferenzteilnahmen, Workshops und internationale Kooperationen. Am KIT legen wir großen Wert auf Diversität und Inklusion und ermutigen insbesondere Frauen, sich zu bewerben.

Wenn Sie gemeinsam mit einem interdisziplinären Team die Zukunft einer selbstoptimierenden Additiven Fertigung gestalten möchten, freuen wir uns darauf, Sie kennenzulernen. **Gestalten Sie mit uns die Additive Fertigung von morgen!**

Wir bieten:

- **Attraktiver und moderner Arbeitsplatz:** Zugang zur exzellenten Ausstattung des wbk, inklusive moderner Büroausstattung und IT-Infrastruktur.
- **Abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit:** Eigenverantwortliche Bearbeitung von Projekten in enger Kooperation mit Industriepartnern und die Möglichkeit, praxisrelevante Forschung durchzuführen.
- **Einbindung in ein dynamisches Team:** Zusammenarbeit mit einem engagierten und dynamischen Team, das kreatives und interdisziplinäres Denken und Arbeiten fördert.
- **Karriere- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten:** Mentoring-Programm, regelmäßige Weiterbildungen und Schulungen sowie Unterstützung bei der Promotion.
- **Flexible Arbeitszeitmodelle:** Flexible Arbeitszeiten und Homeoffice-Optionen.
- **Internationale Erfahrungen:** Möglichkeit zu mehrwöchigen Auslandsaufenthalten, z. B. in den USA oder in China, um internationale Erfahrungen zu sammeln und Ihr Netzwerk zu erweitern.
- **Unterstützende Arbeitskultur:** Ein inklusives und unterstützendes Arbeitsumfeld, das Innovation und Kreativität fördert.

Anforderungen:

Sie verfügen über:

- Ein ingenieurwissenschaftliches oder informationstechnisches Masterstudium (z. B. Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik) mit sehr gutem Ergebnis.
- Herausragendes Engagement, hohe Eigeninitiative und Kreativität.
- Sehr gute Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse.

Kontakt:

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne Martin Benfer, Tel.: +49 1523 9502651, E-Mail: martin.benfer@kit.edu.

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an bewerbung@wbk.kit.edu und martin.benfer@kit.edu.

Am KIT streben wir eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher für diese Position insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen. Bei entsprechender Eignung werden schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.