

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

ABSCHLUSSARBEIT ZUM THEMA: „Forschung zur Integration von FGL-Drähten in den extrusionsbasierten 3D-Druck zur sensorischen Bauteilüberwachung“

Das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik in Zittau sucht für seine Fachgruppe Additive Fertigung zum nächstmöglichen Zeitpunkt engagierte Studenten und Studentinnen zur Erstellung einer Abschlussarbeit.

Die Fachgruppe Additive Fertigung am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU) am Standort Zittau befasst sich mit vielfältigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich 3D-Druck und Kunststofftechnologie. Ein additives Verfahren mit hohem Potential ist dabei der 3D-Druck auf Basis eines Schneckenextruders (sog. SEAM-Verfahren).

Im Rahmen dieser innovativen Abschlussarbeit (BA, MSc, Dipl.) soll untersucht werden, inwieweit sich Drähte aus Formgedächtnislegierungen (FGL) während des Druckprozesses in das 3D-gedruckte Bauteil integrieren lassen. Dabei soll ein angepasstes Düsenkonzept zur Integration des Drahtes in den Kunststoffschmelzestrang konstruiert und umgesetzt sowie Versuche durchgeführt und ausgewertet werden. Ein integrierter FGL-Draht lässt sich sowohl als Sensor zur Bauteilüberwachung (Messung der Verformungen) als auch als Aktor für gezielte Bewegungen des Bauteils nutzen.

Was Sie mitbringen

- Student / Studentin im Hauptstudium,
- Studienrichtung Maschinenwesen, Elektrotechnik, Mechatronik oder artverwandte Fachrichtung,
- einen erfolgreichen Studienverlauf, hohe Leistungsbereitschaft und eine selbstständige, strukturierte Arbeitsweise,
- sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift.

Was Sie erwarten können

- Mitwirkung an einem spannenden Forschungsprojekt im Bereich adaptiver 3D-Druck,
- ein interessantes Umfeld mit wissenschaftlicher Arbeit in der anwendungsorientierten Forschung,
- enge Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Technikern,
- Dauer mind. 6 Monate,

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt. Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Fragen zur Position beantworten gern:

Herr Dipl.-Ing. Erik Lautzus

Mail: Erik.Lautzus@iwu.fraunhofer.de
Tel.: 03583 54086-4015

Herr Dipl.-Ing. Björn Senf

Mail: Björn.senf@iwu.fraunhofer.de
Tel.: 0351 4772-2310