

Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in (m/w/d)

## Adaptiver Fertigungsprozess für kernlos gewickelte Faserverbund-Strukturen durch Sensorik

Textiltechnik, Werkstofftechnik, Maschinenbau,  
Verfahrenstechnik, Luft-/Raumfahrttechnik, o.ä.

**Bewerbungsfrist**  
08.02.2026

**Beginn**  
01.04.2026

**Befristung**  
30.03.2029

**Arbeitsort**  
Denkendorf

### Stellenbeschreibung

Das Institut für Textil- und Fasertechnologien (ITFT) der Universität Stuttgart forscht auf dem Gebiet der kernlosen Wickeltechnologie (Coreless Filament Winding, CFW) für Faserverbundstrukturen. In einem zukünftigen Forschungsprojekt des Exzellenzclusters IntCDC an der Universität Stuttgart soll die Technologie des kernlosen Wickelns auf einer Produktionsplattform weiterentwickelt werden. Ziel ist ein materialspezifisch adaptiver Fertigungsprozess mit erhöhter Prozessautonomie. Innerhalb des Konsortiums ist das ITFT für die sensorische Erfassung des Prozesses und das Strukturverhalten der Bauteile verantwortlich.

### Ihre Aufgaben

- Integration von Sensorik in den robotischen Wickelprozess
- Datenerfassung im Prozess und an kernlos gewickelten Bauteilen
- Auswertung der Sensordaten zur Untersuchung des Prozesses und des Strukturverhaltens der Komponenten
- Veröffentlichung der Forschungsergebnissen in wissenschaftlichen Publikationen
- Ausarbeitung von Anträgen für wissenschaftlichen Projekte zur An schlussfinanzierung

### Ihre Qualifikationen

- Sehr guter Master- oder Diplomabschluss in einer der o.g. Fachrichtungen
- Textiltechnologische Kenntnisse und Erfahrung im Bereich Faserverbundwerkstoffverarbeitung sind wünschenswert
- Erfahrung im Bereich Sensorik sowie Messdatenauswertung und -analyse wünschenswert
- Sichere Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Team- und Kommunikationsfähigkeit

### Wir bieten

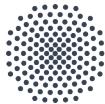
- Möglichkeit zur Promotion gegeben und explizit gewünscht
- Bezahlung nach TV-L EG13 (100% der tariflichen Arbeitszeit)
- Frühestmöglich Beginn: ab 01.04.2026  
(Befristung auf drei Jahre durch Projektlaufzeit, Verlängerung der Anstellung wird angestrebt)

Die Universität Stuttgart legt Wert auf die Vereinbarkeit von Privatleben, Familie und Beruf sowie auf Chancengleichheit von Personen aller Geschlechter. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

### Kontakt

Martina De Lorenzo  
[martina.de-lorenzo@iftt.uni-stuttgart.de](mailto:martina.de-lorenzo@iftt.uni-stuttgart.de)  
+49 (0) 711 / 93 40 – 467  
[www.iftt.uni-stuttgart.de](http://www.iftt.uni-stuttgart.de)





Research Associate (m/f/d)

## **Adaptive manufacturing process for coreless filament wound fiber composite structures using integrated sensors**

Textile engineering, materials engineering, mechanical engineering, process engineering, aerospace engineering, or similar

**application deadline**  
08.02.2026

**Start**  
01.04.2026

**time limitation**  
30.03.2029

**workplace**  
Denkendorf

### **Job Description**

The Institute for Textile and Fiber Technologies (ITFT) at the University of Stuttgart is conducting research in the field of coreless filament winding (CFW) technology for fiber composite structures. In a future research project of the IntCDC Cluster of Excellence at the University of Stuttgart, the technology of coreless winding will be refined on a production platform. The aim is a material-specific adaptive manufacturing process with increased process autonomy. Within the consortium, the ITFT is responsible for the sensory recording of the process and the structural behavior of the components.

### **Your Tasks**

- Integration of sensor technology into the robotic winding process
- Data acquisition during the process and of coreless filament wound components
- Evaluation of the sensor data to investigate the process and the structural behavior of the components
- Publication of the research results in scientific publications
- Preparation of applications for scientific projects for follow-up funding

### **Your Qualifications**

- Excellent master's or diploma degree in one of the above-mentioned fields
- Knowledge of textile technology and experience in fiber composite processing is desirable
- Experience in the field of measurement data evaluation and analysis desirable
- Confident knowledge of German and English
- Teamwork and communication skills

### **Our Offer**

- Opportunity for a doctorate is given and explicitly desired
- Payment according to TV-L EG13 (100% working hours according to collective agreement)
- Earliest possible start: 01.04.2026  
(limited term by project duration, but an extension of the employment is intended)

The University of Stuttgart emphasizes the compatibility of private life, family and career as well as equal opportunities for persons of all genders. Disabled individuals are given preference in the case of equal suitability.

### **Contact**



Martina De Lorenzo  
[martina.de-lorenzo@iftt.uni-stuttgart.de](mailto:martina.de-lorenzo@iftt.uni-stuttgart.de)  
+49 (0) 711 / 93 40 – 467  
[www.iftt.uni-stuttgart.de](http://www.iftt.uni-stuttgart.de)