



**Universität Stuttgart**

Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre (IMWF)

**Thema:**

## **Untersuchung von WAAM-Strukturen für den Stahlbau**

Wire-Arc-Additive-Manufacturing (WAAM) ermöglicht die Herstellung komplexer Stahlstrukturen durch schichtweises Auftragen von Schweißdraht. Für den Stahlbau bietet dies großes Potenzial hinsichtlich Materialeffizienz und konstruktiver Freiheit. Ziel der Arbeit ist die experimentelle und ggf. numerische Untersuchung von WAAM-Probekörpern.

**Aufgaben:**

- Herstellung von WAAM-Proben
- Vermessung der Oberfläche mittels 3D-Scan
- Bestimmung von Eigenspannungen
- Durchführung von Zug- und Ermüdungsversuchen
- Numerische Lebensdauerbewertung (FEM)

**Profil:**

- Interesse an Stahlbau, Werkstofftechnik und Additiver Fertigung
- Bereitschaft zur Laborarbeit und Datenanalyse
- FEM-Kenntnisse von Vorteil

Die Arbeit bietet die Möglichkeit, ein aktuelles Forschungsthema aktiv mitzugestalten und modernste Messtechnik kennenzulernen.

Sie haben Fragen oder wollen das Themabearbeiten?  
Bitte kontaktieren Sie Herrn Georg Klenk –  
0711 685-62209 oder [georg.klenk@mpa.uni-stuttgart.de](mailto:georg.klenk@mpa.uni-stuttgart.de)

## **Forschungs-/ Masterarbeit**

