

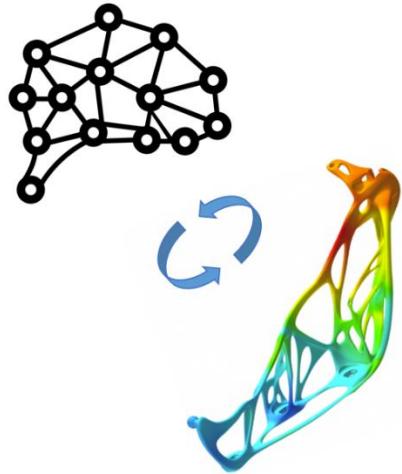
Künstliche Intelligenz in der Additiven Fertigung (BA/SA/MA)

Beschreibung

Physik-informierte neuronale Netze ermöglichen die datenbasierte Vorhersage von Temperaturfeldern in der Additiven Fertigung und unterstützen die Identifikation kritischer Prozessbereiche. Am Lehrstuhl existiert bereits ein entsprechendes Modell, das im Rahmen dieser Arbeit weiterentwickelt und für den experimentellen Einsatz nutzbar gemacht werden soll. Dabei steht insbesondere die Übertragbarkeit auf reale Prozessdaten und die praktische Anwendbarkeit im experimentellen Umfeld im Fokus. Ziel ist eine verbesserte Prozessanalyse und die Ableitung von Optimierungspotenzialen.

Aufgaben

- Weiterentwicklung eines bestehenden KI-Modells zur Temperaturfeldvorhersage
- Programmtechnische Umsetzung
- Analyse von kritischen Bauteilbereichen
- Experimentelle Validierung



Anforderungen

- Interesse an Methoden der künstlichen Intelligenz
- Programmierkenntnisse (z. B. Python)
- Zuverlässigkeit und Engagement
- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Kontakt

Bewerbung inkl. Lebenslauf und aktuellem Notenauszug an:

M. Sc. Kai-Uwe Beuerlein
Abteilung Additive Fertigung
089 289 15471
kai-uwe.beuerlein@iwb.tum.de