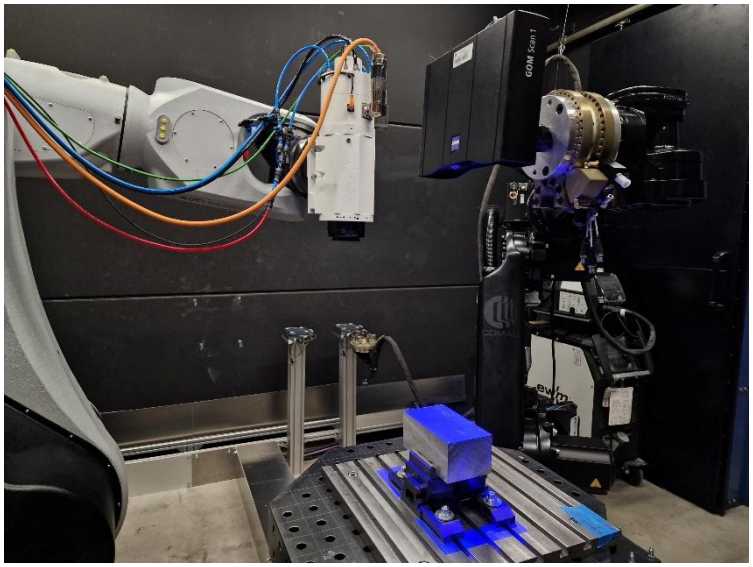
Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb)
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

Automatisierte Bauteildigitalisierung für hybride Prozessketten

Ausgangssituation

Die Kombination additiver und subtraktiver Fertigungsverfahren zu hybriden Prozessketten ermöglicht die ressourcenschonende Fertigung oder Reparatur metallischer Bauteile. Durch Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM) in Kombination mit spanender Bearbeitung kann Material gezielt auf- oder abgetragen werden, um die gewünschte Geometrie zu erzeugen.



Zielsetzung

Zur Planung der additiven und subtraktiven Werkzeugpfade soll das Bauteil zwischen den einzelnen Prozessschritten mit einem 3D-Scanner automatisiert digitalisiert werden. Ihre Aufgabe ist es, den Scanner über eine API-Schnittstelle zu steuern, die Bewegung des Roboters mit der Scannersteuerung zu synchronisieren, Scans aus verschiedenen Positionen zu einem 3D-Modell zusammenzufügen und die Position des Bauteils auf dem Tisch zu bestimmen.

Anforderungen

- Zuverlässige, eigenständige Arbeitsweise
- Programmiererfahrung in Python, idealerweise auch Erfahrung mit APIs
- Idealerweise Erfahrung mit Sinumerik-CNC-Steuerungen und Industrierobotern

Kontakt

Bewerben Sie sich bitte mit einem kurzen Anschreiben, Lebenslauf und Transkript. Ich freue mich auf Ihre Nachricht!

M.Sc. Patrick Kuntz
Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Abteilung Werkzeugmaschinen
patrick.kuntz@iwb.tum.de