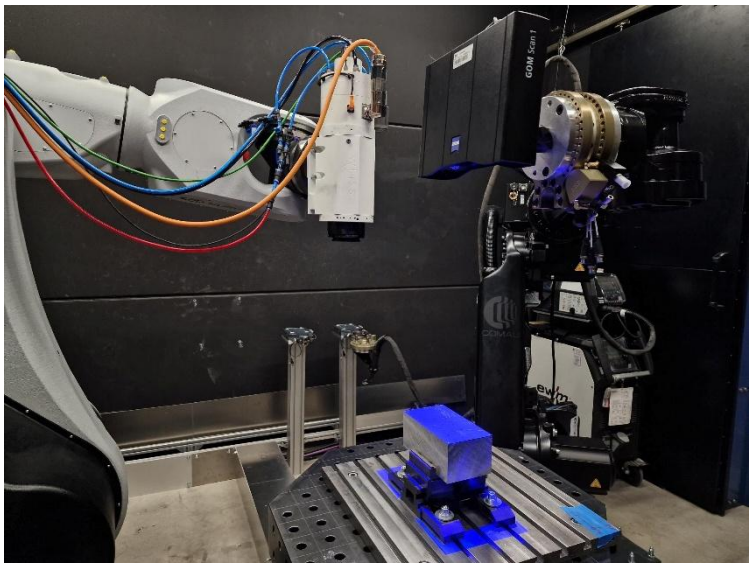
Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb)
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

# Untersuchung flexibler Roboterzellen mit Werkzeugwechselsystemen für hybride Prozessketten

## Ausgangssituation

Die Kombination additiver und subtraktiver Fertigungsverfahren zu hybriden Prozessketten ermöglicht eine ressourcenschonende Fertigung oder Reparatur metallischer Bauteile. Um in hybriden Prozessketten zwischen verschiedenen Fertigungsverfahren und Werkzeugen zu wechseln, können Roboter mit Endeffektorwechselsystemen ausgestattet werden.



## Zielsetzung

Ihre Aufgabe ist es, ein Werkzeugwechselsystem in eine hybride Fertigungszelle zu integrieren. Die beiden in der Abbildung dargestellten Roboter sollen unterschiedliche Werkzeuge und Geräte, beispielsweise eine Frässpindel, einen Schweißbrenner oder einen 3D-Scanner, automatisiert aufnehmen und ablegen können. Hierzu legen Sie die erforderlichen Halterungen und Adapterplatten aus, konstruieren und montieren diese und implementieren Werkzeugwechselzyklen in einer SINUMERIK-CNC-Steuerung.

## Anforderungen

- Zuverlässige, eigenständige Arbeitsweise
- Erfahrung in fertigungs- und montagegerechter Konstruktion (DFM)
- 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