

## Lehrstuhl Automatisierungstechnik

### Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger

Siemens-Halske-Ring 14  
03046 Cottbus  
Lehrgebäude 3A, Zentralcampus  
Raum 145

T +49 (0) 355 69-2457  
F +49 (0) 355 69-2387  
E [ulrich.berger@b-tu.de](mailto:ulrich.berger@b-tu.de)

### Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Mensch-Roboter-Kollaboration
- Simulationsgestützte Mensch-Maschine-Interaktion
- Vernetzte Steuerungstechnik
- Echtzeitkommunikation in der Produktionsautomatisierung
- Industriennahe KI-Anwendungen
- Programmierung von Werkzeugmaschinen und Steuerungen

### Ausstattung

- NC & Robotertechnik
  - 5-Achsen-Fräsmaschine METROM
  - 5-Achsen-Fräszentrum DMG 50 eVolution
  - 3-Achsen-Fräse Stepcraft 420
  - Sensitive Leichtbaurobter LBR iiwa 7 R800 (2 Stück)
  - Industrieroboterarm UR 10
  - MIR FTS mit UR 5 Roboterarm
  - Humanoider Roboter NAO V6
  - Portables optisches Koordinatenmessgerät Nikon K600
  - Messarm Romer mit Laserscanner
  - Faserlaser 20 Watt mit Tripod Roboter
- Digitale Fabrik
  - PLM-Software Siemens NX2306 & DELMIA V5 - 6
  - Fabrikplanungs- und Simulationssoftware Tarakos VR-Builder / VR-Control & Visual Components
  - CAM-Software Autodesk PowerMill 2023 & Keller Drehen und Fräsen
  - Mixed-Reality-Brille Microsoft HoloLens
  - diverse mobile Endgeräte
  - Zustandsbasierte und Vorausschauende Maschinenwartung
  - Festo CP-Factory mit:
    - MES/BDE-Software MES4 zur Produktionssteuerung und Überwachung
    - KI-Visionssystem zur Qualitätssicherung
    - Energiemessbox zur Produktions- und Verbrauchsoptimierung sowie

## Identifikation von Störungen

- AR-Assistenzsystem zur Störungsbeseitigung
- Steuerungstechnik
  - Programmierumgebung Tia-Portal
  - CP- Factory Komponenten (Muskelpresse, Hochregallager, ...)
  - mehrere Produktionsmodelle
  - 6 Arbeitsplätze zur Grundlagenausbildung mit S7 300 Steuerungen
  - diverse SPS, Ein- und Ausgabemodule und Netzmodule von Siemens

## Angebote zur Personalrekrutierung

- Abschlussarbeiten
- Exkursionen zu Firmen
- Firmenpräsentationen
- Studentische Projektarbeiten
- Vermittlung von Praktikaangeboten