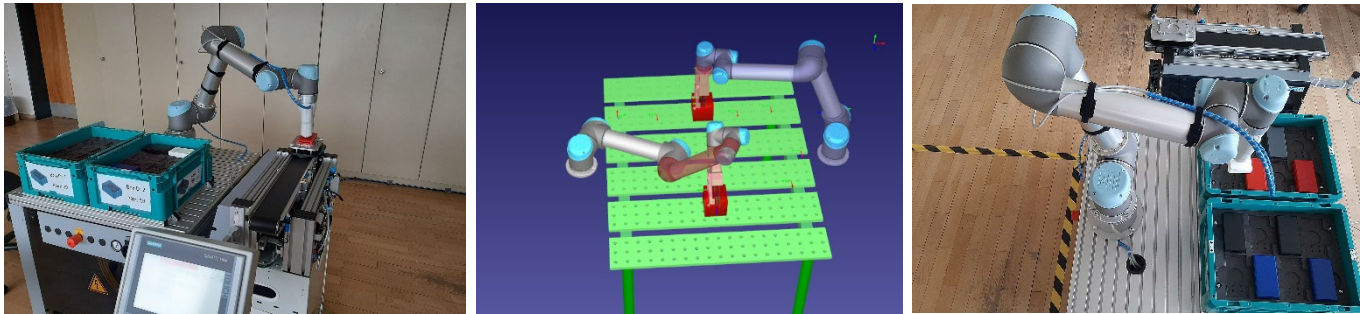




Ausstattung

- Anlage: 4x kollaborativer Roboter (UR5, UR3) mit Förderband und Näherungs- und Endlagensensorik, RFID-Sensorik, Testkörper für Pick-and-Place Anwendungen
- Steuerungstechnik: SIMATIC S7 1500, ET200 (dezentrale Peripherie), HMI, PROFINET Anbindung, ROS2 (MoveIt), PolyScope
- Simulation: RoboDK (Lehrveranstaltung vollständig virtualisiert und kontaktlos/online durchführbar), ROS2 (rviz)

Forschung/Entwicklung

- Virtuelle Inbetriebnahme und Simulation mit RoboDK und ROS2
- Bilderkennung (ROBOTIQ Wrist Camera, OpenCV) und maschinelle Wahrnehmung, Objekterkennung und Bahnplanung
- Konnektivität:
 - Industrial IoT Gateway, OPC/UA (Client/Server, Datenmodellierung SIOME), MQTT Cloud-Anbindung (MS Azure)
- Cloud-basierte MES (MS Azure mit IoT Hub, Stream Analytics, Dash Boards, SQL-DB)