

Fehlerbehandlung in der roboterbasierten Montage flexibler Bauteile (SA/FP/IDP/MA)

Ausgangssituation

Am iwb wird an der roboterbasierten Montage deformierbarer Leitungen geforscht, um Ergonomie, Qualität und Effizienz zu verbessern. Das schwer vorhersagbare Verhalten der Leitungen verursacht Unsicherheiten, die eine robuste Automatisierung erschweren.



Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methodik zur Fehlerbehandlung in der roboterbasierten Montage von Leitungen.

Mögliche Arbeitsinhalte

- Analyse von Fehlersignalen und deren zeitlicher Charakteristik
- Strukturierung möglicher Strategien zur reaktiven und präventiven Fehlerbehandlung
- Aufbau einer Pipeline zur Behebung von Fehlern
- Integration einer Simulationsbasierten Absicherung der Strategien
- Aufbau und Durchführung von Versuchen zur Validierung der Pipeline
- Bewertung verschiedener Strategien zur Fehlerbehandlung

Anforderungsprofil

- Strukturierte Arbeitsweise
- Gute Programmierkenntnisse
- Selbstständige Problemlösungsfähigkeit

Kontakt

M. Sc. Celina Dettmering
Abteilung
Montagetechnik und Robotik
Celina.Dettmering@iwb.tum.de