

# Intelligente roboterbasierte Herstellung von Leitungssätzen (BA/SA/MA)

## Ausgangssituation

Zur Verbesserung der Ergonomie, der Reduktion von Fehlern und der Steigerung der Effizienz wird am *iwb* an der roboterbasierten Montage deformierbarer Leitungen geforscht. Dafür soll im Rahmen der „[Robotik Challenge 2026](#)“ auch die roboterbasierte Herstellung eines Leitungssatzes betrachtet werden.



## Zielsetzung

Intelligente Automatisierung eines Use Cases zur Konfektionierung von Kabelbäumen

## Mögliche Arbeitsinhalte

- Analyse des manuellen Herstellungsprozesses
- Entwicklung notwendiger Roboterskills
- Modellbasierte Parametrierung der Skills
- Analyse verschiedener Sensoren hinsichtlich ihrer Eignung zur Prüfung verschiedener Qualitätsmerkmale
- Implementierung notwendiger Prüfalgorithmen
- Greiferentwicklung

## Anforderungsprofil

- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Erfahrung bei der Roboterprogrammierung (bspw. mit ROS2)
- CAD-Kenntnisse

## Kontakt

M. Sc. Florian Pachler  
Abteilung  
Montagetechnik und Robotik  
[Florian.Pachler@iwb.tum.de](mailto:Florian.Pachler@iwb.tum.de)