

WS2022/23 Bachelorprojekt

Cluster	Prod M - Produktionsmanagement
Projekttitel	Kabelmanagement in einer Laser - Roboterzelle
Betr. Professor	Prof. Dr. Shahram Sheikhi shahram.sheikhi@haw-hamburg.de
Betreuer	M.Sc. Konstantin Bronstein konstantin.bronstein@haw-hamburg.de M.Sc. Eduard Mayer eduard.mayer@haw-hamburg.de
Anzahl Plätze	Plätze: mindestens 3 davon noch frei: 3

Das Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik (IWS) an der HAW Hamburg verfügt über mehrere Industrieroboter, welche unter anderem als Handhabungssysteme für das robotergeführte Schweißen eingesetzt werden.

Das roboterbasierte Laserschweißen erfolgt aus Sicherheitsgründen in einer eigens konstruierten und gebauten Laserzelle (siehe Abb. 1). Innerhalb der Zelle befinden sich zwei Roboter, sowie einige Anlagen und Sensoren. Die Kommunikation der einzelnen Komponenten wird über eine übergeordnete Steuerung (SPS) realisiert. Dementsprechend verlaufen recht viele Kabelstränge innerhalb der Laserzelle.

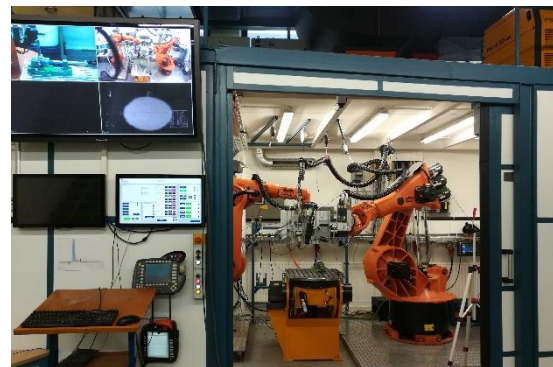


Abb. 1: Übersicht Laser - Roboterzelle des IWS

Ihre Aufgabe ist es die Kabelverläufe in der Laserzelle zu analysieren und die einzelnen Kabelstränge zu kennzeichnen. Weiterhin sollen die Kabel z.B. durch Anbringen von Kabelführungen oder Energieketten optimiert, neu angeordnet und verlegt werden. Auch können Kabelkupplungen an bestimmten Kabelsträngen angebracht werden, um eine Flexibilität bei Wartungsarbeiten zu schaffen.

Ziel des Projektes:

- Kabelstränge identifizieren und kennzeichnen
- Kabelführungen optimieren, neu anordnen und verlegen
- Dokumentation
- Poster

Projekt-Team:

Name	Matr. Nr.	Semester