

# Entwicklung einer automatisierten Schweißnahtvorbereitung

## Masterarbeit

### Entwicklung eines Versuchsstandes zur Automatisierten Schweißnahtvorbereitung durch Schleifen

#### Ausgangssituation

Die Qualität einer Schweißverbindungen wird maßgeblich durch die Nahtvorbereitung beeinflusst. Eine automatisierte Schweißnahtvorbereitung durch Schleifen kann die Prozesssicherheit und Effizienz des Schweißprozesses erheblich steigern. Die hiermit verbundenen Arbeiten sind jedoch oft hochgradig körperlich belastend und bieten ungenutztes Potenzial für Automatisierung. Im vorliegenden Projekt stehen ein Industrieroboter, ein Endeffektor, eine Software zur Programmierung sowie verschiedene Sensoren zur Verfügung.

#### Ziel der Arbeit

Die Masterarbeit soll einen funktionsfähigen Versuchsstand entwickeln, der die automatisierte Schweißnahtvorbereitung durch Schleifen ermöglicht. Zusätzliche soll eine geeignete Benutzerschnittstelle konzipiert werden.

#### Erwartete Ergebnisse

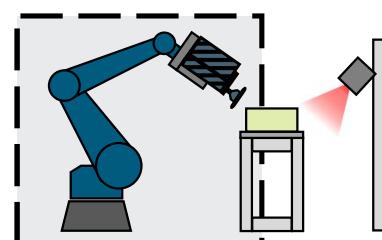
- Funktionsfähiger Versuchsstand zur automatisierten Schweißnahtvorbereitung.
- Schnittstelle zwischen Roboter, Schleifkopf und Simulationssoftware.
- Dokumentierte Bearbeitungsstrategien und Prozessparameter für die spätere Umsetzung.

#### Kontakt

M. Sc. Vincent Schlüter

+49 381 49682-323

[vincent.schlueter@igp.fraunhofer.de](mailto:vincent.schlueter@igp.fraunhofer.de)



© Fraunhofer