

GRob-Laser – Herstellerunabhängige und G-Code-basierende Robotik zur laserbasierten Bearbeitung textiler Werkstücke

Problemstellung / Motivation

- Laserbasierte Textilarbeit erfolgt meist durch Laserportale auf planaren Flächen
- Schaffung eines variablen robotergestützten Lasersystems für die ressourcenschonende und gezielt feinflächige orts aufgelöste Textilarbeit
- Senkung der Investitionsaufwände durch:
 - Herstellerunabhängigkeit der Systemkomponenten
 - Integration des Systems in bereits bestehende Prozesse
 - Angepasstes Sicherheitskonzept

Lösungsweg

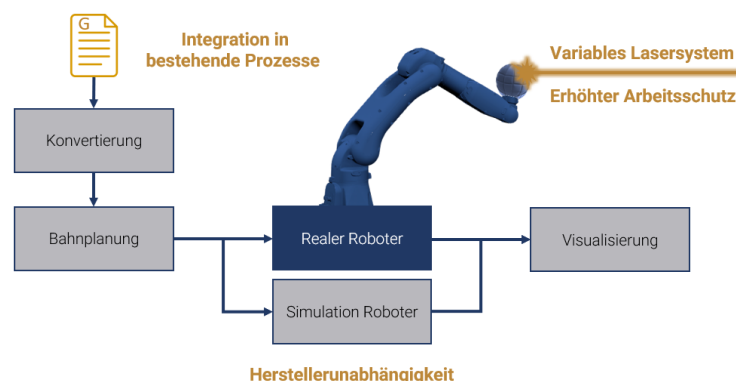
- Datengrundlage G-Code für die Nutzung bestehender Kompetenzen der Mitarbeitenden und interner Prozessabläufe
- Hardwareabstraktion der Robotik mit Open Source Framework ROS 2 zur Sicherstellung der Herstellerunabhängigkeit
- Untersuchungen verschiedener Sicherheitskonzepte und Systemsettings für den Einsatz von Lasertechnologie und Robotik zur Sicherstellung des Personenschutzes und möglicher Reduzierung der Sicherheitstechnikkosten
- Untersuchung der Abhängigkeiten von Laserleistungseintrag und Roboterbewegungen auf textile Flächen und deren Parametrierung im Gesamtsystem

Projektstart

02/2025

Projektpartner

aktuell keine,
offen für Anfragen



Schematische Darstellung der Zielstellung im Projekt GRob-Laser

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz für die Förderung des Förderprojektes GRob-Laser (Reg.-Nr. 49MF240038) innerhalb des Förderprogramms „FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) – Marktorientierte Forschung und Entwicklung (MF)“.

INNO-KOM

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages