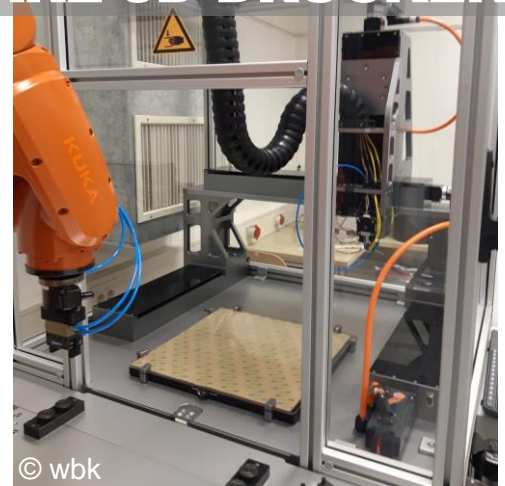
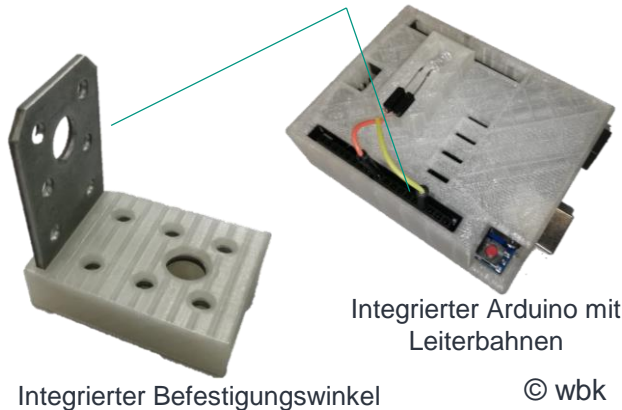


BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

KONSTRUKTION EINES DRUCKKOPFS FÜR DAS NON-PLANARE 3D-DRUCKEN

Bisherige Inserts während planarem 3D-Drucken eingebracht



BESCHREIBUNG

Aufgrund der steigenden **Digitalisierung** rücken schnell verfügbare und **hochindividualisierte Produkte** immer mehr in den gesellschaftlichen Mittelpunkt. Es sind neuartige und **zugleich intelligente Prozesse** notwendig, um die Anforderungen des Marktes gerecht zu werden. Insbesondere die **additive Herstellung von sensorintegrierten Bauteilen (Inserts) mit dem FDM-Prozess** stellt ein enormes Potential dar, um intelligente Bauteile automatisiert herzustellen.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein optimierter **Druckkopf bzw. Düse** für das **Non-Planare 3D-Drucken** im FDM-Prozess entwickelt werden. Hierdurch sollen Inserts lastpfadgerecht eingedruckt werden. Die experimentelle Validierung erfolgt an einer vom wbk entwickelten Anlage zur robotergeführten Integration von Inserts beim 3D-Druck.

Genauere Inhalte zum Thema können gerne in einem persönlichen Gespräch erläutert werden. Ich freue mich auf Ihre Nachricht.

AUFGABEN

- Erarbeitung des Stands zur Forschung & Technik zum Non-Planaren 3D-Druck
- Anforderungsanalyse
- Konstruktion einer optimierten Düse bzw. Druckkopf für das Non-Planare 3D-Drucken
- Experimentelle Ermittlung der Prozessgrenzen und Validierung

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** ab August 2021
- **Dauer:** 3 bis 6 Monate
- **Fachrichtung:** Maschinenbau, Mechatronik, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen
- **Anforderungen:** Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit, Eigeninitiative

KONTAKT



Nikolas Matkovic, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 008
Tel.: +49 1523 950 2652
E-Mail: nikolas.matkovic@kit.edu