

# Erweiterung einer 3-Achs Portalanlage für das inkrementelle Umformen von nachhaltigen faserbasierter Werkstoffe



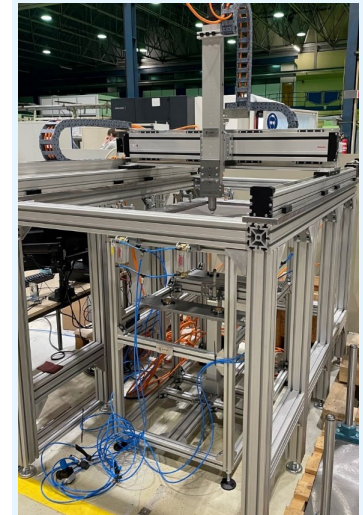
## Expansion of a 3-axis portal system for incremental forming of sustainable fiber-based materials

- Masterthesis
- Bachelorthesis
- ADP
- ARP
  
- Theoretisch
- Experimentell
- Konstruktiv
- Numerisch
  
- HiWi-Stelle
- WiMi-Stelle

Das wachsende Relevanz von nachhaltigen und ressourcenschonenden Materialien motiviert die Forschung mit faserbasierten Werkstoffen. Einsatzbereiche bieten sich dabei u.a. in der Verpackungsindustrie oder dem Strukturleichtbau. Am PtU wurde zur Untersuchung der Umformbarkeit von nachhaltigen Fasermaterialien, wie Papier und Vulkanfiber, eine 3-Achs-Portalanlage in Betrieb genommen. Durch diese kann der SPIF (Single Point Incremental Forming) Prozess eingesetzt und somit die kontinuierliche und freiprogrammierbare Umformung der Materialien, untersucht werden.

Für den bestehenden Prüfstand am PtU ist eine neue Halbzeugeinspannung sowie eine bewegliche Gegenhalterplatte zu entwickeln und in Zusammenarbeit mit der mechanischen Werkstatt zu konstruieren. Die genauen Inhalte, sowie spezifische Arbeitspakete können gerne in einem persönlichen Gespräch näher diskutiert werden.

Die notwendigen Vorkehrungen, um die Arbeit vor Ort unter Einhaltung der Hygienemaßnahmen umzusetzen, werden getroffen. **Eine anschließende Einstellung als HiWi ist nach Abschluss der Arbeit möglich.**



3-Achs-Portalanlage

**Bearbeitung** Ab Sofort

**Kontakt** M. Sc. Nicola Jessen  
M.Sc. Viktor Arne

**Telefon** +49 6151-16-23356  
+49 6151-16-23358

**Voraussetzungen** Interesse an Konstruktion und Simulation. LabVIEW Kenntnisse sind von Vorteil

**E-Mail** nicola.jessen@ptu.tu-darmstadt.de  
Viktor.arne@ptu.tu-darmstadt.de

**Büro** L1|01 121a  
L1|01 144