

**MöllerWerke GmbH**

Kupferhammer  
33649 Bielefeld  
moellerwerke.de

Ansprechpartner:  
Annabelle Volk, Patrick Holtkamp  
patrick.holtkamp@moellergroup.com  
0521 4477-310

Die MöllerWerke GmbH ist ein führender Hersteller von Schutz-, Führungs- und Protektionssystemen für den Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die Medizintechnik. Die Produkte zeichnen sich durch hochgradige Flexibilität verbunden mit herausragender Lebensdauer aus und sind individuell auf das jeweilige Kundenbedürfnis zugeschnitten. Dabei spielt das langjährige Material-Knowhow der MöllerWerke eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung, Fertigung und Vermarktung immer neuer technologischer Lösungen – vom 3D gedruckten Werkzeug bis zum finalen Serienprodukt.

## „Qualitätssicherung durch 3D-Scanning“

**Themenschwerpunkt/e:** Maschinenbau/Kunststofftechnik (Konstruktion), Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre (Einkauf), Produktionsmanagement

**Ausgangssituation und Problembeschreibung:**

Die MöllerWerke fertigen eine Vielzahl von Produkten zum Führen und Leiten von Medien für kommerzielle Fahrzeuge wie Land- und Baumaschinen und Lokomotiven bzw. Züge. Beispiele solcher Artikel sind Ladeluftschläuche zur Verbindung von Ladeluftkühler und Turbolader oder auch Belüftungsbälge zur Verbindung von Zuggehäuse und Drehgestell. Diese zeichnen sich durch eine hohe Individualität und in Teilen durch eine dreidimensionale Geometrie im Raum aus.

Gesucht wird ein Verfahren zur effizienten Prüfung der Werkzeug- und Artikelgeometrie, insbesondere der Abgleich zwischen konstruiertem 3D-Modell und realem Produkt.

**Zielformulierung:**

Ziel des Projekts ist es, geeignete Messverfahren zu identifizieren und anhand von Referenzartikeln eine Vorrichtung zu konstruieren, welche die Messung möglichst einfach und effizient gestaltet.

- Überblick über geeignete Messverfahren und Auswahl des vielversprechendsten Verfahrens
- Anbietersauswahl inklusive kommerzieller und technischer Bewertung
- Konzeption und bestenfalls Konstruktion und Fertigung (3D-Druckverfahren) einer Vorrichtung

**Aufgabenbereiche:**

- Erstellen eines Überblicks von Messverfahren zur geometrischen Datenerfassung
- Durchführung einer Marktanalyse von Anbietern geeigneter Systeme
- Kaufempfehlung eines Systems (oder mehrerer, sehr ähnlicher)
- Konstruktion und Fertigung (Nutzung der 3D-Drucker der MöllerWerke GmbH) einer Vorrichtung zur Unterstützung der Messung

**Zielgruppe:**

Studierende der Fachrichtungen

- Betriebswirtschaftslehre
- Computer Engineering
- Electrical Systems Engineering
- International Business Studies
- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftswissenschaften

**Erwünschte (Vor-)Kenntnisse:**

- Konstruktion
- Kostenrechnung
- Programmierung