

# Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 20.10.2021  
Aushang bis: 30.09.2021  
Status: offen  
Forschungsgruppe: Entwicklungsmethodik/-management

## Datengetriebene Identifikation von Maschinennutzungsmustern durch Analyse von Referenzsystemen in Kooperation mit TRUMPF GmbH + Co.KG

In der Entwicklungspraxis werden Entscheidungen für den weiteren Verlauf von Entwicklungsprojekten oft auf Basis anekdotischer Aussagen getroffen. Aufgrund der hohen Komplexität von mechatronischen Systemen müssen Anforderungen im Laufe des Entwicklungsprozesses, mit Blick auf verfügbare Entwicklungskapazitäten, priorisiert werden. Die Nutzung von Daten aus Referenzsystemen zur Validierung von Anforderungen oder ferner zur tieferen Analyse der kundenseitigen Maschinennutzung bietet daher großes Potential. Aktuell werden derartige Daten noch selten für Entscheidungen im Entwicklungsprozess genutzt.



### Aufgabe:

Auf Basis der Nutzungsdaten aus den verschiedenen firmeninternen Datenquellen sollen Funktionen identifiziert werden, die in der Fertigung bei Kunden kaum Anwendung finden. Zudem ist TRUMPF als einer von 18 Industrie- und Forschungspartnern im Forschungsprojekt: Menschorientierte Gestaltung komplexer System of Systems beteiligt. Ihre Aufgabe wird es sein, sich dort aktiv zu beteiligen und einen Beitrag zu leisten. Zusammengefasst sind folgende Aufgaben von Ihnen zu bearbeiten:

- Aktive Mitarbeit im Forschungsprojekt MoSys
- Datengetriebene Validierung von Anforderungen aktueller Entwicklungsprojekte
- Identifikation von Clustern anhand von Nutzungsdaten
- Extraktion und Analyse von Daten aus firmeninternen Analytics Framework

### Profil:

- Du studierst im Bereich Maschinenbau, Informatik oder Data Science
- Erfahrung mit Pandas Dataframes und SQL Abfragen
- Interesse an der Produktentwicklung und Data Analytics
- Zuverlässigkeit
- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Analytische und konzeptionelle Fähigkeiten

Beginn: sofortiger Eintrittstermin

Die Abschlussarbeit wird in Kooperation mit TRUMPF GmbH + Co.KG angeboten und bietet Dir spannende Einblicke in den Entwicklungsalltag! Ansprechpartner: [Steffen.Wagenmann@trumpf.com](mailto:Steffen.Wagenmann@trumpf.com)