



BACHELOR-/MASTERARBEIT

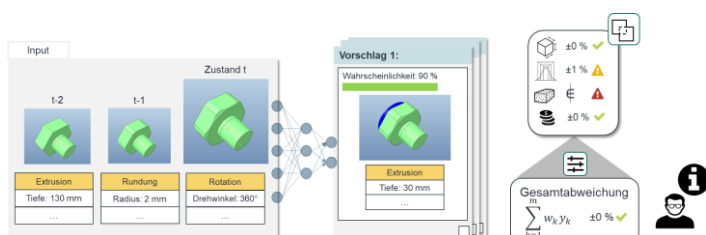
- MACHINE LEARNING FÜR EIN EFFIZIENTES PRODUKT-PRODUKTIONS-CODESIGN

BESCHREIBUNG

Im **Produktentstehungsprozess** (PEP) fallen bei der Durchführung einer komplexen Entwicklungsaufgabe auf unterschiedlichsten IT-Systemen bereits heute große Datenmengen an.

Oft läuft der Konstruktionsprozess in einer Vielzahl von Iterationen ab, in denen vorhandenes Wissen nicht systematisch genutzt wird.

Mithilfe von **Machine Learning (ML)** soll ein **automatisiertes Assistenzsystem** geschaffen werden, das Produktentwickler bei der Konstruktion unterstützt. Ziel ist es, durch die integrierte Betrachtung von Produkt und Produktion ein **Produkt-Produktions-Codesign** zu realisieren, sodass bereits in der Produktentwicklung die Gegebenheiten der vorhandenen Produktionsmittel berücksichtigt werden.



- Identifikation **produktionsrelevanter Bauteileigenschaften** im CAD-Modell (z.B. Toleranzen)
- **Weiterentwicklung** eines **ML-Algorithmus** zum Auffinden ähnlicher Bauteile
- Entwicklung einer Methodik zum **Abgleich von produktionsrelevanten Parametern** aus existierenden Produktmodellen und **Aufzeigen kritischer Parameter**

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH, ETEC,...
- **Digitale Betreuung möglich**

KONTAKT

M.Sc. Carmen Krahe
Gebäude 50.36, Raum 109
Tel.: +49 1523 9502591
E-Mail: carmen.krahe@kit.edu