

## Abschluss-/Projektarbeit

### Zum Thema Generierung von CAD-Bauteilen

In der durchzuführenden Abschlussarbeit soll hierzu eine größere Sammlung von CAD-Daten in verschiedenen Formaten erzeugt werden.

## FACHBEREICH TRANSFORMATION & INNOVATION

Bei der Anwendung moderner CAD-Systeme entstehen riesige Datenbestände. Es handelt sich dabei z. B. um Bauteile, Baugruppen und technische Zeichnungen. Herkömmliche Computerprogramme zur Verwaltung dieser Datenbestände nutzen vorwiegend deren Metadaten. Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen Verfahren entwickelt und erprobt werden, welche auf der Basis moderner KI-Methoden eine Klassifizierung bzw. Gruppierung der CAD-Datenbestände, allein auf der Basis der geometrischen Modelle ermöglichen.

### Ihre Aufgaben

- Erstellung einer CAD-Datensammlung aus frei zugänglichen CAD-Daten. Dabei sollen zunächst nur Bauteile, insbesondere Normteile betrachtet werden.
- Erzeugung einer weiteren CAD-Datensammlung durch CAD-Scripting. Hierbei sollen unterschiedlichste Bauteilvarianten (Struktur und Parametervarianten) durch die Steuerung des CAD-Programms mittels einer Programmiersprache modelliert werden. Es sollen hierbei komplexere Bauteile entstehen.
- Umwandlung der Daten in die Formate VRML, STEP und STL.
- Erprobung eines Computerprogramms zur Klassifizierung und Gruppierung der CAD-Daten auf der Basis einer ausgewählten KI-Methode.

### Ihr Profil

- Technikorientiertes Studium (Uni/FH)
- Grundkenntnisse im Bereich CAD und Programmierung wünschenswert
- Teamfähigkeit, Eigeninitiative und Engagement runden Ihr Profil ab

### Wir bieten

- Betreuung durch hervorragend ausgebildetes wissenschaftliches Personal
- Langjährige Erfahrung im Bereich der Studentenbetreuung
- Ein hohes Maß an Selbstverantwortung
- Modernste Laborausstattung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung inkl. Notenspiegel und Lebenslauf sowie Ihres möglichen Antrittstermins. Bitte schicken Sie Ihre Bewerbungsunterlagen als pdf an: [karriere@fgw.de](mailto:karriere@fgw.de)

