



MASTERARBEIT

# ML-BASIERTE FEATURE SELECTION ZUR MODELLBASIERTEN QUALITÄTSPORHERSAGE

© kerenby, Adobe Stock

## BESCHREIBUNG

In der industriellen Praxis werden **Modelle zur Vorhersage der Produktqualität** häufig durch **manuellen Input** entwickelt und relevante Parameter ausgewählt. Daraus resultiert ein **hoher Zeitaufwand** und umfangreiches Prozesswissen zur Erstellung der Modelle. Dem gegenüber stehen **naturinspirierte Optimierungsansätze** zur automatisierten Auswahl von Features.

Im Rahmen der Arbeit soll ein bestehender **Optimierungsansatz** zur automatisierten Feature-Auswahl und Modellbildung **weiterentwickelt** werden. Dabei steht insbesondere die **Integration** von bestehendem **Prozesswissen der Experten** im Fokus. Darüber hinaus soll die **Robustheit** des Algorithmus gegenüber schlechter **Datenqualität** verbessert werden.

Erste Programmierkenntnisse sind von Vorteil. Du **interessierst** Dich für die **Arbeit**? Dann **sende mir Deine Unterlagen** zu. Offene Fragen können vorab gerne geklärt werden.

## AUFGABEN

- **Einarbeitung** in die Themen automatische **Feature Selection** und **Modellbildung**
- **Analyse** und **Auswahl** bestehender **Ansätze/Konzepte** zur **Integration** von **Expertenwissen** hinsichtlich Anwendbarkeit
- **Integration** des Expertenwissens in den bestehenden **Optimierungsansatz**
- **Validierung** der Modell bzw. der Methodik anhand realer Produktionsdaten

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: Ab sofort oder nach Vereinbarung
- Dauer: i.A. von Fachrichtung
- Fachrichtung: Wi.-Ing., MACH, o.ä.

## KONTAKT



Rick Hörsting, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 108  
Tel.: +49 1523 9502585  
E-Mail: rick.hoersting@kit.edu