

**ABSCHLUSSARBEIT**

# **ENTWICKLUNG EINES KI-COPILOTEN ZUR TOLERANZANALYSE**

© NWM, stock.adobe.com

## **BESCHREIBUNG**

Mittels eines KI-Copiloten kann dem Nutzer Wissen aus verschiedenen Quellen zielgerichtet zur Verfügung gestellt werden. Hierzu sollen Daten aus Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung verknüpft und verständlich aufbereitet werden.

Im Umfeld der Toleranzanalyse und Bauteilauslegung werden Entscheidungen häufig auf Basis verteilter und teilweise impliziter Informationen getroffen. Zusammenhänge zwischen Toleranzen, Fertigungsprozessen und resultierendem Ausschuss sind dabei oft schwer nachvollziehbar, insbesondere für Nicht-Experten.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Copilot entwickelt werden, der Wissen aus Normung, Toleranzanalyse, Fertigung und Qualitätssicherung kontextbezogen bereitstellt und insbesondere die Rückführung von Fertigungs- und Qudaten in die Entwicklung unterstützt.

Grundkenntnisse in Python sind wünschenswert. Erste Erfahrungen mit agentenbasierten KI-Tools und Machine Learning sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.

**Bist du interessiert?** Schicke mir gerne deinen Lebenslauf und Notenauszug zu und wir können uns in einem ersten Kennenlerngespräch über die Arbeit unterhalten.

## **MÖGLICHE AUFGABEN**

- Literaturrecherche zu Copiloten für die Nutzung im Kontext der Tolerierung
- Entwicklung eines Konzepts für einen Copiloten
- Umsetzung und Training des Copiloten
- Evaluation des Ansatzes

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- Beginn: Ab sofort
- Dauer: Je nach Studienordnung
- Fachrichtungen: Wi.-Ing ,Maschinenbau, Mechatronik, E-Technik o.ä.

## **KONTAKT**



Dorian Gleß, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 109  
Tel.: +49 1525 4375680  
E-Mail: [dorian.gless@kit.edu](mailto:dorian.gless@kit.edu)