



ABSCHLUSSARBEIT

# NACHHALTIGKEIT IN DER PRODUKTION

Quelle Adobe Stock

## BESCHREIBUNG

Möchtest du mit deiner Bachelor- oder Masterarbeit einen Beitrag zu mehr **Nachhaltigkeit in der Produktion** liefern? Mit dieser Thematik hast du die Möglichkeit dazu! Über die Optimierung von Oberflächeneigenschaften beim Außenlängsdrehen, kann die Lebensdauer rotationssymmetrischer Bauteile erhöht werden.

Die entsprechenden Eigenschaften hängen stark mit den Maschinenparametern zusammen, mit denen die Bauteile gefertigt werden. Über neu entwickelte Sensoren ist es nun möglich Information über die Oberflächen bereits während der Bearbeitung zu erhalten. Jetzt liegt es an uns diese Informationen zu nutzen um die Maschinenparameter so einzustellen, dass die Oberflächeneigenschaften optimiert und die Lebensdauer der Bauteile erhöht werden. Dazu soll ein geeignetes Regelkonzept für eine CNC-Drehmaschine entwickelt werden. Dies könnte dein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit in der Produktion sein.

Ich freue mich auf deine Bewerbung!

## AUFGABEN

- Einarbeitung in modellprädiktive Regler
- Analyse bisherige Messdaten und Modellansätze
- Implementierung eines Reglers an einer Drehmaschine des Typs INDEX G200
- Validierung mittels neuer Versuchsreihen

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort möglich
- Dauer: je nach Studienordnung
- Fachrichtung: E-Technik, Mechatronik, Maschinenbau, WING, o.Ä.

## KONTAKT

**M.Sc. Alexander Geiser**

Tel.: +49 1523 / 950 – 2615

E-Mail: [alexander.geiser@kit.edu](mailto:alexander.geiser@kit.edu)

