



Wir bringen Forschung  
auf Top-Niveau voran –  
und uns selbst.

Veränderung startet mit uns.

## Bachelor-/Studienarbeit: Störgrößen und Modellunsicherheiten beim eigenschaftsgeregelten Drückwalzen

### Willkommen beim Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM!

Wir sind an der Zukunftseile in Paderborn und gestalten aktiv die nächste Generation von Innovationen. Unser Fokus: praxisnahe Forschung für Maschinenbau, Automobilindustrie und verwandte Sektoren. Wir entwickeln intelligente Produkte, Produktionssysteme, Dienstleistungen und Softwareanwendungen.

#### Was Du bei uns tust:

Im Rahmen eines DFG-geförderten Forschungsprojektes soll ein eigenschaftsgeregelter Drückwalzprozess modellbasiert entwickelt werden. Hierfür sind leistungsfähige, echtzeitfähige Modelle des Drückwalzprozesses notwendig. Allerdings weist der Prozess eine Vielzahl von Störgrößen und variierenden Parametern auf, welche häufig zu Abweichungen der Modelle ggü. dem Realprozess führen. Diese sollen im Rahmen dieser Arbeit näher charakterisiert und quantifiziert werden, um die Eigenschaftsregelung zukünftig robuster zu gestalten.

- Identifikation und Charakterisierung von Störgrößen und Modellunsicherheiten beim eigenschaftsgeregelten Drückwalzen
- Quantifizierung der Störgrößen und Modellunsicherheiten anhand von Messdaten

#### Was Du mitbringst:

- Studiengang Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbare
- Kenntnisse in MATLAB wünschenswert
- Sichere Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift

#### Was Du erwarten kannst:

- Eine ausgeprägte Teamkultur mit flachen Hierarchien ist für uns selbstverständlich. Das bedeutet: hohe Wertschätzung und Vertrauen
- Eine professionelle Betreuung und fachliche Unterstützung bei der Erstellung der Studien-/Abschlussarbeit
- Flexibles Arbeiten aus dem Home-Office, um Studium und Job bestmöglich miteinander zu verbinden

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt online mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen: [Störgrößen und Modellunsicherheiten beim eigenschaftsgeregelten Drückwalzen](#)

Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen!

#### Fragen zu dieser Position beantwortet Dir gerne:

Herr Lukas Kersting

E-Mail: [lukas.kersting@iem.fraunhofer.de](mailto:lukas.kersting@iem.fraunhofer.de)