

### Kontakt



M. Sc. Markus Claßen



8111.002.206



0511/762-4840



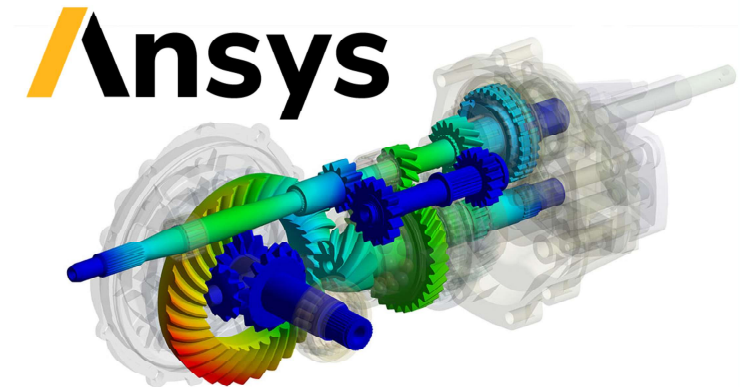
classen  
@ifw.uni-hannover.de

### Arbeitsinhalt

Das BTA Tiefbohren ist ein spezielles Verfahren für die Herstellung von Bohrungen mit einem großen Längen zu Durchmesser Verhältnis ( $L/D \geq 10$ ). Infolge der erhöhten Strukturnachgiebigkeit der schlanken Tiefbohrwerkzeuge neigen diese zu Prozessstörungen, bspw. selbsterregte Torsionsschwingungen (Rattern). Am IFW wird daher ein neuartiges Werkzeugsystem erforscht, bei dem mithilfe von Dämpfer-Abstütz-Modulen Schwingungen gedämpft werden und eine Abstützung des Werkzeugs in der erzeugten Bohrung realisiert wird. Für die simulative Auslegung des Werkzeugsystems soll im Rahmen einer Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit die Methode der finiten Elemente (FEM) mit folgenden Arbeitsinhalten angewendet werden:

- Simulationsaufbau aus parametrisierten Teilsystemen
- statisch-mechanische Simulation, Modalanalyse sowie harmonische Analyse des Gesamtsystems
- Simulation des Bohröl-Volumenstroms
- Analyse und Bewertung der Ergebnisse

Der Bewerbung bitte Lebenslauf, aktuellen Notenspiegel sowie ggf. Bachelorzeugnis beifügen.



### Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

### Voraussetzungen

- sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Selbstständigkeit und motivierte Arbeitsweise
- Kenntnisse in Ansys oder ähnliche Simulationssoftware vorteilhaft
- Studium Maschinenbau, Mechatronik, ProLo oder vergleichbar

### Starttermin

Ab sofort