



Virtual Vehicle ist ein international agierendes Forschungs- und Entwicklungszentrum, das sich mit der anwendungsnahen Fahrzeugentwicklung und zukünftigen Fahrzeugkonzepten für Straße und Schiene befasst. Mittlerweile sind rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort in Graz beschäftigt - ihre Expertise ermöglicht die effiziente Entwicklung von leistbaren, sicheren und umweltfreundlichen Fahrzeugen.

## Masterarbeit

### „Simulation des Reib- und Verschleißverhaltens von Getrieben“

Ref.Nr. C\_051

Masterarbeit

Zahnradgetriebe gibt es in vielen Bauarten mit unterschiedlichsten Funktionsprinzipien. Die Zahnräder unterliegen aufgrund von Gleitvorgängen an den Flanken dem Verschleiß. Um Verschleiß und Verluste zu reduzieren, werden Getriebe geschmiert. Bei Flüssigkeitsschmierung berühren sich die kraftübertragenden Elemente über einen reibungsmindernden Flüssigkeitsfilm. Dabei tritt üblicherweise Mischreibung auf. In der gegenständlichen Masterarbeit soll das Reib- und Verschleißverhalten näher untersucht werden.

### Deine Aufgaben

- Recherche zum Reibverhalten und zum Verschleiß von Zahnradgetrieben mit dem Schwerpunkt auf Schneckengetrieben
- Erhebung verschiedener Ansätze zur Simulation des Reib- und Verschleißverhaltens von Getrieben (empirisch bis physikalisch)
- Bewertung der Ansätze hinsichtlich Modellierungsaufwand, Parametrierungsumfang, Recheneffizienz und Vorhersagegüte
- Bewertung der Anwendbarkeit bei einem Digitalen Zwilling zur Überwachung des Verschleißes und Reibverhaltens
- Berechnung des Reib- und Verschleißverhaltens für eine Getriebestufe bei einem Schneckengetriebe in der Software RecurDyn

### Was wir Dir anbieten

- Mitarbeit und Gestaltungsmöglichkeit in einem engagierten, dynamischen Team
- Interessante Arbeit in einem international tätigen Forschungszentrum
- **Bezahlte** Diplomarbeit
- Mentoring Programm für neue MitarbeiterInnen
- Diverse Sport- und Gesundheitsmaßnahmen
- Firmenveranstaltungen

**Für technische Fragen wende dich bitte an:**

Josef Girstmair,  
+43-(0)316-873-4015

### APPLY NOW and JOIN OUR TEAM

Dein Kontakt:

Barbara Cappello / Recruiting / + 43- 316- 873- 9028

### Was wir von Dir erwarten

- Technisches Studium (Maschinenbau, Physik o. Ä.)
- Erfahrungen im Bereich Getriebe
- Erfahrung im Bereich Mehrkörpersimulation