

## Offene Doktoranden-Stelle



### Digitalisierung und Automatisierung von Forstmaschinen

Digitalisierung und Automatisierung schreiten auch in der Forstwirtschaft voran. Im Rahmen des COMET-Projekts „AutoForst“ erforschen und entwickeln wir neue Lösungen in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen und industriellen Partnern. Die ausgeschriebene Dissertation fokussiert dabei auf die Weiterentwicklung von Forstmaschinen, um die Arbeitssicherheit zu verbessern, sowie die Einsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen.

#### Aufgaben:

- Konzeption, Entwicklung und Implementierung von mechatronischen Systemen im Sondermaschinenbau mit Hilfe virtueller Entwicklungsmethoden, z.B. CAD, CAE, digitale Zwillinge
- Integration von Sensorik, Aktorik und Steuerungstechnik in virtuellen und realen Testumgebungen
- Entwicklung von Algorithmen für Fernsteuerung, Haptik und Mensch-Maschine-Interaktion
- Durchführung von Machbarkeitsstudien, Unterstützung bei Prototypenaufbauten und System-Validierungen
- Analyse, Optimierung und Dokumentation von Systemen, Prozessen und Methoden

#### Anforderungen:

- Abgeschlossenes Masterstudium Maschinenbau, Maschinenbau-Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, Elektrotechnik, o.ä.
- Sehr gute Kenntnisse im Bereich mechatronischer Systeme und Komponenten (Steuergeräte, Sensor-Aktuator-Strecken,  $\mu\text{C}$ )
- Sehr gute Kenntnisse über virtuelle Produktentwicklung, einschließlich CAD, CAE und Digital Twins
- Teamgeist, strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Interesse an Forschungsarbeiten in enger Zusammenarbeit mit Industriepartnern

**Entgelt:** Nach Kollektivvertrag € 3.776,10 brutto (Basis: 40h/Woche)

**Beginn:** Juni 2026

**Dauer:** 3 Jahre