

## Aufgabenstellung für eine Bachelorarbeit/Masterarbeit

### Thema:

Untersuchung zum selbsttätigen Auswuchten von Radnabenmotoren

An der Fakultät für Maschinenbau werden derzeit PKW–Radnabenmotoren mit Luftspaltwicklung erforscht. Der mit Raddrehzahl umlaufende Rotor erzeugt störende Vibrationen, die in das Fahrwerk eingeleitet werden. Zu Beginn soll der Stand der Technik zum Auswuchten von Radbauteilen, Elektromotoren und zum selbsttätigen Auswuchten beschrieben werden. In einer Voruntersuchung sollen herkömmliche Maßnahmen zum Auswuchten eines Radnabenmotors ergründet werden. Der Hauptbestandteil der Arbeit liegt in einer Machbarkeitsstudie zum selbsttätigen Auswuchten von Radnabenmotoren. Es sollen Parameter berechnet werden und nach konstruktiven Lösungen gesucht werden. Dabei sind Techniken der Konstruktionsmethodik anzuwenden. Als Simulationsprogramm wird SIMPACK empfohlen, in welchem Fahrzeugmodelle vorliegen.

Prüfer: Prof. Dr.–Ing. Jens Strackeljan (IFME)

Betreuer: Dipl. Ing. Andreas Zörnig (IMS)  
Dr.–Ing. Christian Daniel (IFME)