

Identifikation von Dämpfungsparametern für die dynamische Getriebeberechnung

Bachelorarbeit / Semesterarbeit

Ausgangssituation:

Die Vorhersage und Reduktion von Getriebegeräuschen sind insbesondere für die Elektromobilität von großer Bedeutung. Die Schwingungsamplituden werden insbesondere im Resonanzbereich maßgeblich durch die Systemdämpfung bestimmt. Deren zuverlässige Identifikation stellt jedoch eine grundlegende Herausforderung dar und erschwert die präzise rechnerische Vorhersage des Schwingungs- und Geräuschverhaltens von Getrieben.

Ziele:

Entwicklung und Erprobung einer Methode zur Identifikation von Dämpfungsparametern aus Beschleunigungsmessdaten durch den Abgleich berechneter und gemessener Schwingungsantworten. Im ersten Schritt soll ein globaler proportionaler Dämpfungsansatz betrachtet werden.

Anforderungen:

- Eigeninitiative und selbstständiges Arbeiten
- Kenntnisse in Berechnung/Simulation Strukturdynamik
- Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Beginn: Oktober 2026

