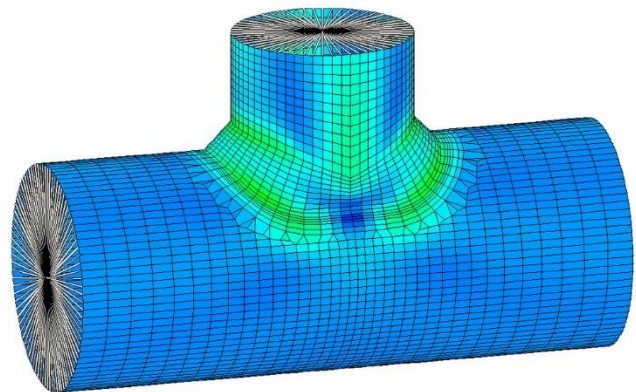


Masterarbeit

Vergleich der unterschiedlichen Methoden zur Generierung von Substrukturen in FEM-Modellen

Hintergrund

Im Rahmen des Industrieprojektes "NVH-optimierte Regelung einer elektrischen Antriebsachse" soll eine Methode entwickelt werden, um mittels gezielter Ansteuerung der elektrischen Drehfeldmaschine das Schwingungsverhalten des Antriebsstranges zu verbessern. Dabei wird der Gesamtantriebsstrang von der Leistungselektronik über die E-Maschine, das Getriebe, das Differential bis hin zu den Abtriebswellen betrachtet.



Ziel der Arbeit:

Zur Unterstützung im Projekt ist eine Untersuchung der unterschiedlichen Varianten zur Erzeugung von Substrukturen in FEM-Modellen durchzuführen. Dabei sollen die unterschiedlichen Algorithmen von verschiedenen FEM-Programmen wie ANSYS und ABAQUS miteinander verglichen und eine Methode entwickelt werden, um die Qualität der Substrukturen miteinander vergleichen zu können.

Voraussetzung:

- Studium der Fachrichtung Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik oder Vergleichbarem
- Erfahrungen im Bereich Schwingungen wünschenswert
- Erfahrung im Bereich FEM, vorzugsweise Vorkenntnisse in ABAQUS
- Selbstständige Arbeitsweise
- Motivation und Interesse an aktuellen Forschungsthemen mitzuarbeiten

Wenn Sie Interesse an einer Abschlussarbeit im Umfeld der Elektromobilität haben und die entsprechenden Voraussetzungen mitbringen, würde ich mich über eine kurze Bewerbung (Lebenslauf, Notenauszug) per E-Mail freuen

Start: *ab sofort*

Ansprechpartner: Matthias Vollat M.Sc.
Telefon: (0721) 608-45367
Email: matthias.vollat@kit.edu