

Zwei Buchstaben. Tausend neue Möglichkeiten. Eine große Zukunft.



Bei Volkswagen mit einer Abschlussarbeit in der Bremsenentwicklung am Standort Wolfsburg

"Abschlussarbeit zur simulativen Untersuchung von Bremsengeräuschen"

Die Entwicklung leistungsfähigerer und komfortablerer Automobile führt gleichermaßen zu gesteigerten Ansprüchen seitens des Bremssystems. Hierbei reduzieren Bremsgeräusche das Komfortverhalten und werden somit von Kunden vielfach nicht toleriert. Die Folge sind erhebliche Beanstandungskosten. Aufgrund der Komplexität des Bremssystems und der Vielzahl an Randbedingungen, die während des alltäglichen Gebrauchs möglich sind, treten trotz intensiver industrieller und akademischer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten unerwünschte Geräuschphänomene auf.

Eines dieser Phänomene ist das Knarzen. Unter Verwendung kommerzieller FEM Tools sollen simulative Untersuchungen zum Knarzen durchgeführt werden. In einem weiteren Schritt sollen diese Simulationsergebnisse mit vorhandenen Messergebnissen verglichen werden.

Folgende Aufgabenpunkte sind im Einzelnen zu bearbeiten:

- Einarbeiten in die Thematik über eine Literaturrecherche und Zusammenfassung der Theorie zum Geräuschphänomen Knarzen
- Erstellen der Vernetzung von Einzelbauteilen der Radbremse mit ANSA
- Durchführen von Eigenwertanalysen der Einzelbauteile mit ABAQUS und Vergleich mit Ergebnissen aus vorhandenen Prüfstandmessungen
- Ausführen von komplexen Eigenwertanalysen des Gesamtsystems unter Variation von Parametern mit ABAQUS
- Durchführen simulativer Parameterstudien im Zeitbereich des Gesamtsystems mit ABAQUS
- Durchführen eines Vergleichs zwischen den Simulationsergebnissen und vorhandenen Messergebnissen

Folgende Qualifikationen bringen Sie mit:

- Studierende des Maschinenbaus, der Luft- und Raumfahrttechnik, der Materialwissenschaften oder des Wirtschaftsingenieurwesens mit Kenntnissen zur Finiten Elemente Methode
- Abgeschlossenes Vordiplom oder Bachelorstudium
- Gute Kenntnisse: ABAQUS, MATLAB oder ähnliche Programme
- Wünschenswerte Kenntnisse: ANSA oder ähnliche Programme
- Eigenständige, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Teamfähigkeit

Gewünschte Einsatzdauer: 6 Monate

Starten Sie jetzt mit uns durch und bewerben Sie sich bitte unter www.volkswagen-karriere.de, Referenznummer: E-339/2018

Ansprechpartner:

Frau Anne-Kathrin Baumunk
Telefon: +49-5361-9-25881

