

DAIMLER TRUCK

Industriepromotion

HV-Batterie: kontinuumsmechanisches Materialmodell für die Zelle

Die Daimler Truck AG mit den Geschäftsfeldern Daimler Trucks und Daimler Buses ist der größte weltweit aufgestellte Nutzfahrzeug-Hersteller. Zu unseren Marken gehören Mercedes-Benz, Freightliner, Western Star, FUSO, BharatBenz, Thomas Built Buses und Setra.

Werden Sie Teil der Nutzfahrzeuggerechnung von Daimler Trucks in Stuttgart und arbeiten Sie mit im internationalen Umfeld des Kompetenzzentrums CAE Nutzfahrzeuge an unserem Markenversprechen - **Trucks you can trust**

Unsere Abteilung CAE Antriebsstrangsysteme & CO2 ist verantwortlich für die Berechnung sämtlicher Komponenten von konventionellen und alternativen Antriebssträngen, dazu gehören u. a. die Themenfelder Betriebsfestigkeit, Schwingungen, CFD, Fahrleistungen und Verbrauch.

Wir sind auf der Suche (nächstmöglicher Zeitpunkt) nach einer/einem Doktorand*in. Sie werden Teil unserer Abteilung und erhalten die Möglichkeit, neben Ihrer Promotion erste Berufserfahrung in einem internationalen Konzern zu sammeln.

Diese Herausforderungen kommen u. a. auf Sie zu:

- Weiterentwicklung der Methoden zur rechnerischen Bewertung der Komponente Hochvolt-Batterie: Entwicklung eines kontinuumsmechanischen Materialmodells für die Zelle, das unter Berücksichtigung der Mikrostruktur sowohl mechanische, thermische als auch elektrische Effekte abbilden soll.
- Integration des Materialmodells in ein numerisches Lösungsverfahren für mehrdimensionale Randwertprobleme.
- Kooperation mit Experten anderer Fachbereiche zum Abgleich der Simulationsergebnisse mit experimentellen Versuchen auf Zellebene.
- Die Entwicklung des Materialmodells soll im Rahmen eines öffentlich geförderten Forschungsprojektes und in enger Zusammenarbeit mit einem Institut der Universität Stuttgart erfolgen.
- Vertretung der Daimler Truck AG in den diversen Treffen im Rahmen des Forschungsprojektes.
- Beantworten der Anfragen der Fachbereiche durch Ihr Expertenwissen zu Ihrem Promotionsthema.

Kontakt: harald.huttenlocher@daimlertruck.com

