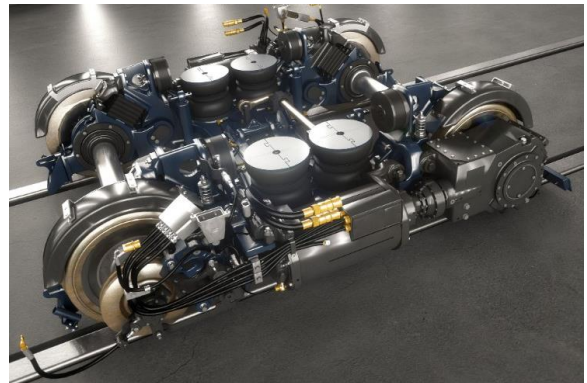


Bachelor- oder Masterarbeit

MKS-Modell einer Niederflurstraßenbahn mit hochdrehendem Antrieb

Hintergrund

Zur Effizienzsteigerung von Schienenfahrzeugen sollen Antriebsstränge mit hochdrehenden Maschinen verwendet werden. Durch die Integration dieser neuartigen Antriebsstränge in Niederflurdrehgestelle verändern sich die dynamischen Eigenschaften des Fahrzeugs. Eine Mehrkörpersimulation ermöglicht es die Auswirkungen von Massereduktionen und Veränderungen in der Verteilung zu bestimmen und zu bewerten. Basierend auf Daten aktueller Fahrzeuge und den Eigenschaften der neuen Komponenten soll ein Modell erstellt werden, um neue Konzepte bewerten zu können.



Bildquelle:
<https://rail.bombardier.com/content/dam/transportation/product>

Aufgabenstellung

- Literaturrecherche zu MKS-Modellen und Niederflurfahrzeugen
- Erheben der notwendigen Daten zur Erstellung eines Modells
- Erstellung eines MKS- Modells eines Niederflurfahrzeugs mit hochdrehendem Antrieb
- Auswahl geeigneter Bewertungsfunktionen zum Vergleich verschiedener Drehgestellkonfigurationen
- Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Interesse an E-Mobilityanwendungen und Schienenfahrzeugen
- Kenntnisse in Mechatronik oder Maschinenbau vorteilhaft
- Kenntnisse in Simpack vorteilhaft
- Gute Kommunikationsfähigkeit, sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Gründliches, zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Name: Leonie Hecke

Email: leonie.hecke@kit.edu

Tel.: 0721 / 608- 45855