

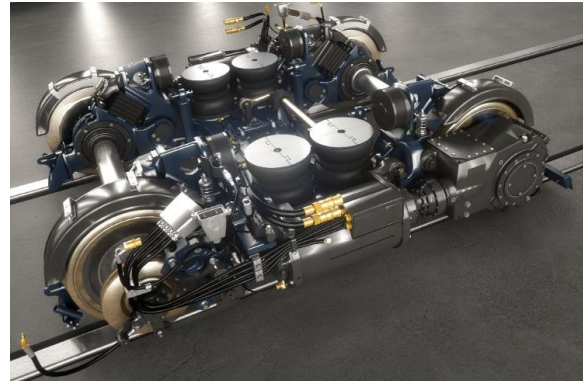
Bachelorarbeit

Untersuchung zur Einbausituation von Antriebssträngen in Niederflurfahrzeugen

Hintergrund

Der Einbau von Antriebssträngen in Niederflurfahrzeugen erfordert besondere Lösungen, da aufgrund der niedrigen Bodenhöhe nur wenig Einbauraum vorhanden ist. Schienenfahrzeughersteller haben hierzu verschiedene Konzepte entwickelt und realisiert. Nun sollen zur Effizienzsteigerung von Schienenfahrzeugen Antriebsstränge mit hochdrehenden Maschinen verwendet werden. Dadurch ergeben sich weitere Anforderungen an den Einbau in das Fahrzeug.

Im Rahmen dieser Arbeit wird eine Recherche zu den verschiedenen Einbaulösungen von Niederflurfahrzeugen durchgeführt. Diese werden dann systematisch analysiert. Gleichzeitig wird der Aufbau eines hochdrehenden Antriebsstrangs analysiert, sodass Anforderungen definiert werden können, die den Einbau des neuartigen Antriebs in Niederflurfahrzeuge ermöglichen. Zuletzt werden Konzepte erstellt und verglichen.



Bildquelle: <https://rail.bombardier.com/content/dam/transportation/products/loogie/LEXX%2017.htm%20%20>

Aufgabenstellung

- Recherche zur Drehgestellintegration bei Niederflurfahrzeugen
- Erfassung konstruktiver Rahmenbedingungen des (hochdrehenden) elektrischen Antriebsstrangs
- Konzepterstellung zum Einbau ins Drehgestell
- Vergleich und Bewertung der einzelnen Konzepte

Voraussetzungen

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

Ansprechpartner

Name:	Leonie Hecke	Markus Tesar
Email:	leonie.hecke@kit.edu	markus.tesar@kit.edu
Tel.:	0721 / 608 – 45855	0721 / 608 – 41819