

Masterarbeit

Themenbereich:

Aachener Rail Shuttle (ARS) – Bearbeitung der Konstruktion und Festigkeitsberechnung einer Leichtbau-Fahrgastzelle

Ausgangssituation:

Das Fahrzeug namens Aachener Rail Shuttle (ARS) ist ein fahrerloser autonomer Schienenbus, dessen Besonderheit ist die Entkopplung von Fahrgestell (Chassis) und Fahrgastzelle. Diese Konfiguration hat den Vorteil, dass auf die Fahrgastzelle nur geringere äußere Strukturkräfte wirken. Der Wagenkasten kann daher leicht gebaut werden und ist austauschbar.

Im Rahmen dieser Arbeit soll die vollständige Konstruktion der Fahrgastzelle entstehen, welche mittels Finite Elemente Methode (FEM) berechnet werden muss. Diese Arbeit basiert auf anderen Arbeiten zum Thema Aachener Rail Shuttles (ARS).

Aufgabengebiete:

- Weiterarbeiten der Konstruktion der Fahrgastzelle unter Berücksichtigung von Kosten und Fertigung
- Festigkeitsgerechte Auslegung der Fahrgastzelle
- Dokumentation

Voraussetzungen:

- Vorkenntnisse in Konstruktion
- Erfahrung mit FEM Software
- Solid Edge und HyperWorks Kenntnisse sind von Vorteil



Ansprechpartner:

Carolina Rios
Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)
OG, Raum 104
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen
Tel.: 0241 / 80 - 25576
E-Mail: carolina.rios@ifs.rwth-aachen.de