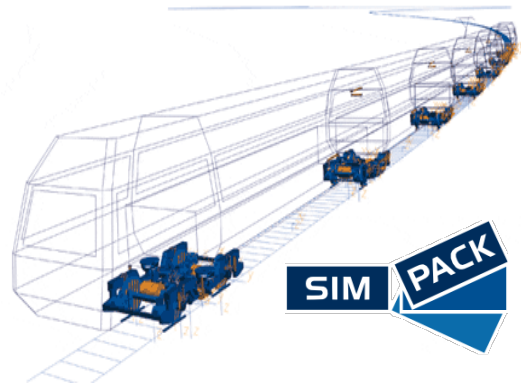
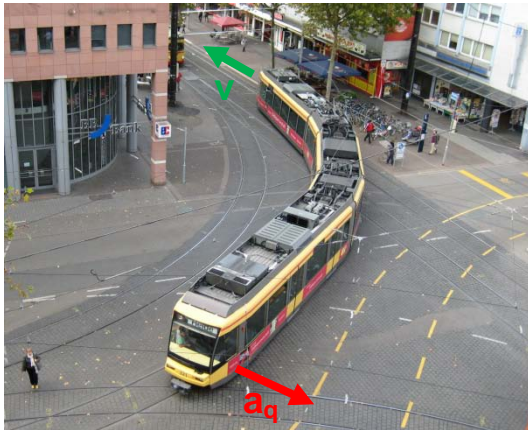


Bachelorarbeit

Untersuchung zum Einfluss der Trassierung und der Fahrgeschwindigkeit auf die Kräfte im Radmittelpunkt und im Rad/Schiene-Kontakt



Hintergrund

Ein zu schnelles Ausfahren von Straßenbahnen aus der Kurve führt zu erhöhten Querbeschleunigungen im Heck des Fahrzeugs. Diese beeinträchtigen den Fahrkomfort und führen zu höherem Verschleiß an Rad & Schiene.

In einer vorherigen Arbeit am Lehrstuhl wurde das Problem der Querbeschleunigung durch Messungen bereits quantifiziert und der Handlungsbedarf bezüglich des Fahrkomforts bestätigt. Die Auswirkungen der Fahrgeschwindigkeit und des Kurvenradius auf die Kräfte im Radmittelpunkt und die Kontaktkräfte wurden bisher nicht untersucht. Zu diesem Zweck sollen im Rahmen dieser Arbeit Fahrdynamik-Simulationen in Simpack durchgeführt werden.

Aufgabenstellung

- Einarbeitung in Simpack
- Implementierung einer Routine zur Berechnung der Kräfte im Radmittelpunkt
- Durchführen von Parameterstudien in Simpack
- Auswerten der Ergebnisse in Matlab
- Dokumentation der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Gute Grundkenntnisse in TM
- Kenntnisse in Matlab & Simpack von Vorteil
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Gründliches, zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Jennifer Heck
Email: jennifer.heck@kit.edu
Tel.: 0721 / 608 – 4 5855