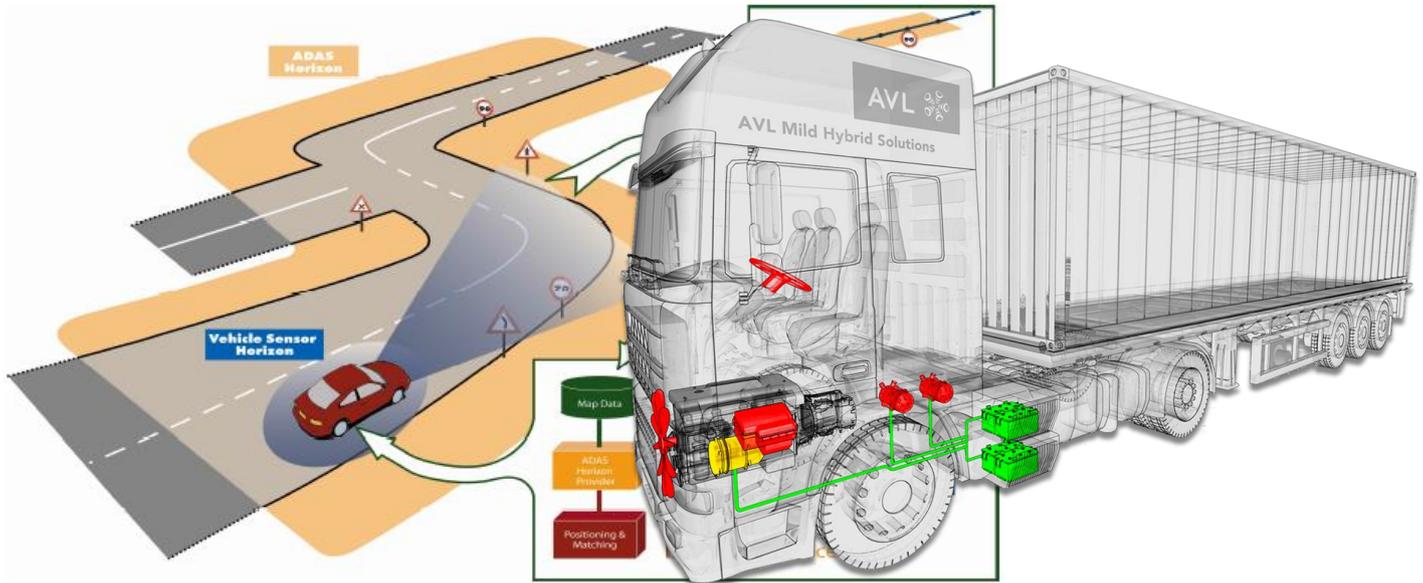


Master Thesis/ Masterarbeit



Ermittlung der Kurvengeschwindigkeiten von schweren LKWs Corner speed determination of long-haul trucks

Weitere Kraftstoffeinsparung und CO₂ Reduktion gewinnen zunehmend an Bedeutung bei Nutzfahrzeugen. Unterstützt werden solche Ziele durch Technologien, die Informationen über vorausliegende Streckenabschnitte bereitstellen. Diese Informationen werden dann z.B. im Tempomat oder in der Schaltstrategie eines Langstrecken-LKWs verarbeitet zur Kraftstoffverbrauchsreduktion. Zur Zeit werden hauptsächlich Fahrbahnsteigung und Geschwindigkeitslimits herangezogen. **Diese Arbeit soll eine Methode liefern um maximale mögliche Kurvengeschwindigkeiten eines schweren LKWs zu bestimmen, die in einer vorrausschauenden Betriebsstrategie zur Minimierung des Kraftstoffverbrauchs eingesetzt werden.**

Arbeitsumfang:

- Literatur-Recherche
- Modellbildung und Simulation von Sattelzugfahrzeugen in Kurvenfahrten (Kipp- und Wankmodell)
- Auswertung von Messdaten und Streckdaten
- Ausarbeitung und Implementierung der Methode zur max. Kurvengeschwindigkeitsbestimmung
- Sensitivitätsanalyse mit Masse, Schwerpunktslage (x, y, z) und Fahrbahnneigung.
- Dokumentation und Präsentation

Anforderungen:

- MATLAB & Simulink Kenntnisse vorteilhaft
- Interesse an Nutzfahrzeugen und der Nutzfahrzeugdynamik

Dauer: 6 Monate
Beginn: Ab sofort
Arbeitsplatz: Wahlweise FTG, AVL Graz oder AVL Steyr

Für die Durchführung der Masterarbeit wird eine Aufwandsentschädigung angeboten.

Kontakt: Dr. Cornelia Lex, cornelia.lex@tugraz.at, 0316 / 873 35260