



## Korrelation der Infrastruktur-Kriterien ASI und THIV mit biomechanischen Dummy Kennwerten

### Hintergrund

Gefahrenstellen am Fahrbahnrand werden durch unterschiedliche Maßnahmen abgesichert. Eine wesentliche Maßnahme sind Rückhaltesysteme (Leitschienen, Betonbarrieren) aber auch Anpralldämpfer, welche den Insassen bei einem Anprall an ein punktuell Hindernis optimal schützen sollen. Die Bewertung der Insassensicherheit dieser infrastrukturellen Maßnahmen erfolgt durch die beiden Indices ASI (Acceleration Severity Index) und THIV (Theoretical Head Impact Velocity). Allerdings werden diese Kennwerte auf Grund der Beschleunigungen im Fahrzeugschwerpunkt berechnet und nicht, wie in der Fahrzeugentwicklung üblich, im Dummy. Um nun einen Bezug zwischen den Kennwerten aus der Infrastruktur und dem Insassen herzustellen, sollten Crashversuche analysiert werden.



**Ihr Ziel** in der Arbeit ist die Analyse von Crashversuchen und systematische Auswertung von biomechanischen Kriterien und Korrelation mit den Infrastruktur Kriterien ASI und THIV.

### Aufgaben

- **Einarbeitung** in die Crash-Analyse; Literaturrecherche zu biomechanischen Kriterien, Infrastrukturkriterien, Wirkungsweise von Anpralldämpfer
- **Analyse** von Crash-Daten und Berechnung der Kennwerte
- **Erstellen** von Auswerterroutinen zur automatisierten Berechnung von Kennwerten
- **Bewerten** von Zusammenhängen

### Thema als Abschlussarbeit für

- MSc/BsC Maschinenbau

### Organisatorisches

- Start: jederzeit möglich
- Entgelt: € 2.500,- für den erfolgreichen Abschluss einer MSc Arbeit
- Kontakt: Ernst Tomasch, [ernst.tomasch@tugraz.at](mailto:ernst.tomasch@tugraz.at)

