

Bachelor-/Masterarbeitsthema: **Aachener Rail Shuttle (ARS)** – Konzept einer Leichtbau-Fahrgastzelle



Thema: Am IFS beschäftigen wir uns seit vielen Jahren mit dem Thema „Assistiertes, Automatisches und Autonomes Fahren“ (3A). Die aktuellen technischen Entwicklungen eröffnen neue Möglichkeiten, Schienenverkehr neu zu denken. Ein Konzept sieht autonome, energieautarke, kleine Omnibus-große Einheiten vor. Innerhalb eines studentischen Projekts entwickeln wir ein solches Fahrzeug. Aufgabe dieser Arbeit ist die Konzeptentwicklung für die Fahrgastzelle.

Aufgabe: Im ersten Schritt definieren Sie die Lastfälle, die die Fahrgastzelle betriebsfest zu ertragen hat. Dann entwickeln Sie mit Hilfe von Methoden der modernen Konstruktionsforschung Lösungen für den Werkstoff und die Struktur der Fahrgastzelle. Im dritten Schritt berechnen Sie die Struktur auf Festigkeit mit Hilfe eines Finite-Elemente-Analyseprogramms.

(Bachelorarbeiten werden vom Umfang her stark reduziert.)

Kontakt: Prof. C. Schindler
schindler@ifs.rwth-aachen.de