

Bachelor Thesis/ Bachelorarbeit



Quelle: <http://www.pd-automotive.com/ENproduct1.html>

Erstellung eines Simulationsmodells für automatisierte Fahrfunktionen im Bereich Graz Hauptbahnhof

Im Zuge des geförderten Projekts TRIDENT wird ein Simulationsmodell aufgebaut, das die Entwicklung von automatisierten Fahrfunktionen in komplexen urbanen Situationen unterstützen soll. Hierzu soll ein sogenannter „digitaler Zwilling“ im Bereich Graz Hauptbahnhof erstellt werden. Dies betrifft die Modellierung des Straßennetzes und der umgebenden Gebäude mit **CAD**. Im nächsten Schritt sollen diese 3D Geometrien in ein Fahrzeugdynamiksimulationsprogramm eingebaut werden und einfache Simulationen zu Testzwecken ausgeführt werden.

Arbeitsumfang:

- Datenbeschaffung (bereits vorhandene Laserscans, Google Maps Streetview, GIS)
- Konstruktion der 3D Umgebung mit beliebigem CAD Programm
- Export der 3D Elemente in geeignete Datenformate
- Import der 3D Geometrien in IPG CarMaker oder GaiA (Fahrzeugdynamiksimulation)
- Aufbau des Straßennetzes in der Simulation
- Simulation von einfachen Fahrmanövern
- Dokumentation

Dauer: Ca. 300 Arbeitsstunden
Beginn: Ab sofort und dringlich
Arbeitsplatz: Institut und/oder Home Office

Kontakt: Dr. Arno Eichberger arno.eichberger@tugraz.at +43 316 873 35210