

## Master Thesis/ Masterarbeit



## Erstellung digitaler Zwillinge für das Testen von automatisierten Fahrzeugen – Teil 2: Road Network

### Creation of digital twins for testing automated vehicles – Part 2: Road network

Im Stand der Technik werden exakte Abbilder von realen Umgebungen zum Testen von automatisierten Fahrfunktionen als sogenannte „digitale Zwillinge“ verwendet. Der Aufwand zur Erstellung dieser ist erheblich. Im Zuge des Forschungsprojektes PECOP soll eine vereinfachte Methode entwickelt werden, die es erlaubt digitale Zwillinge konzeptionell rasch zu erstellen. Basis dafür sind Messungen mit dem institutseigenen Messfahrzeug.

#### Arbeitsumfang:

- Extraktion von Road Networks basierend auf OpenStreetMap Daten mit Hilfe von OpenSource Software Tools
- Erweiterung des Road Networks mit Hilfe von Messungen mit dem Institutsfahrzeug
- Applikation der Methode auf ausgewählte Bereiche im Raum Graz
- Zusammenführung des digitalen Zwillings mit 3D Objekte (separate Masterarbeit)

#### Anforderungen:

- Gute Programmierkenntnisse
- Eventuell CAD Erfahrung

**Dauer:** 6 Monate  
**Beginn:** Ab sofort  
**Arbeitsplatz:** FTG oder Home-Office

Für die Durchführung der Masterarbeit wird eine Aufwandsentschädigung angeboten.

**Kontakt:** Dr. Arno Eichberger [arno.eichberger@tugraz.at](mailto:arno.eichberger@tugraz.at) 0316-316 873 35210