

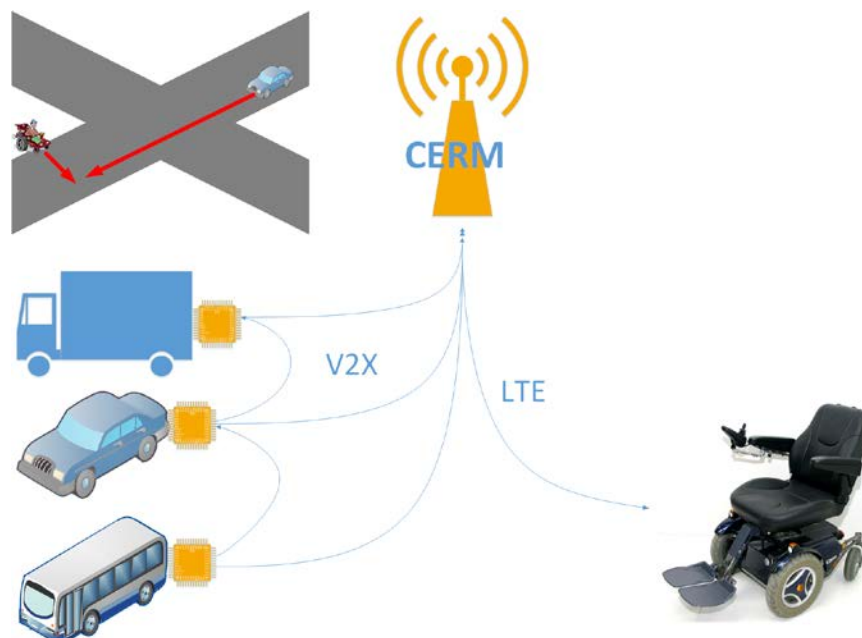
# Bachelor-/Masterarbeit

## eNav – Collision-Avoidance System für Elektrorollstühle

### Motivation

Das eNav-System ist ein webbasierter Routenplaner für Rollstühle, welches neben energieeffizientem Routen auch Barrieren erfasst. Zum webbasierten Routenplaner existiert auch eine Navigations-App.

Bei Menschen mit Mobilitätseinschränkung entstehen oft kollisionskritischen Situationen, bei denen ein externer Eingriff oftmals notwendig ist. Dieser soll durch eine Anbindung mit V2X-Kommunikation zwischen Auto und Rollstuhl ermöglicht werden. Nach dem Kommunikationsaufbau sollen sicherheitskritische Szenarien erarbeitet werden, worauf dann das Collision-Avoidance-System mit Sicherheitsmaßnahmen reagieren soll, zum Beispiel durch Anhalten des Rollstuhls.



### Aufgabenstellung

Die Arbeit umfasst drei Hauptaufgaben:

1. Kommunikationsherstellung via V2X mit den anderen Fahrzeugen (Auto, LKW, etc...)
2. Entwickeln eines Bremsmodells für den Rollstuhl
3. Evaluierung des Systems

### Vorkenntnisse

Gute Kenntnisse in C/C++ und Java.

### Ansprechpartner

Dzenan Dzafic, M. Sc. RWTH  
dzafic@embedded.rwth-aachen.de

