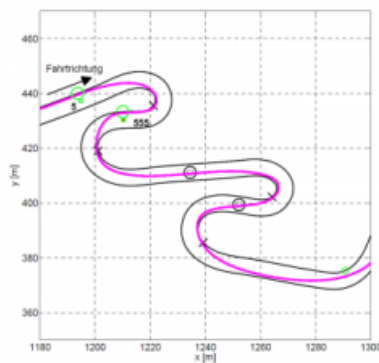


## Entwicklung eines Fahrermodells zur trajektorienbasierten Führung von fahrdynamischen Mehrkörpermodellen (Studien-/Masterarbeit)



Zur Führung von Fahrzeugmodellen entlang einer vordefinierten Trajektorie (Closed Loop Fahrmanöver) werden Fahrermodelle benötigt. Sie ersetzen in der Fahrzeugsimulation den menschlichen Fahrer. Fahrermodelle entsprechen einer Regelung der Fahrtrajektorie mit der Fahrzeuggeschwindigkeit und dem Lenkwinkel als Stellgrößen. Menschliche Einflussgrößen, wie die Reaktionszeit, können ebenfalls mit Fahrermodellen abgebildet werden.

Für verschiedene fahrdynamische Modelle von Nutzfahrzeugen sollen Fahrermodelle erstellt werden. Die Fahrzeugmodelle sind in der zu MathWorks gehörenden Mehrkörpersimulationsumgebung Simscape Multibody umgesetzt. Die Fahrermodelle sollen daher in MATLAB/Simulink programmiert werden.

Die folgenden Arbeitspakete sind vorgesehen:

1. Literaturrecherche zu Fahrermodellen
2. Programmierung eines geeigneten Fahrermodells
3. Anpassung des Fahrermodells auf verschiedene Fahrertypen
4. Visualisierung der Ist- und Solltrajektorie

Es bleibt den Betreuern vorbehalten, die Aufgabenstellung im Verlauf der Bearbeitung einzuengen oder zu erweitern.