|  |
| --- |
| Hauptziel: Bis am Ende des Semesters werden wir, aufbauend auf das Nagel-Schreckenberg-Modell, eine realitätsnahe Simulation für Verkehrssituationen auf mehrspurigen Autobahnstrecken realisieren, welche unter Berücksichtigung verschiedener Archetypen von Verkehrsteilnehmern, mögliche Entstehungsgründe von Verkehrsstaus aufzeigt. |
|  |
| Teilziele  In diesem Projekt soll ein neuer Algorithmus entstehen, welcher auf dem Nagel-Schreckenberg-Modell aufbaut, aber so erweitert wurde, dass er auf Autobahnstrecken mit mehreren Spuren angewendet werden kann und eine Logik für Überholmanöver beinhaltet.  Die Simulation soll es ermöglichen mehr Verkehrssituationen im Modell abzubilden. Das heisst, es ist möglich den Verkehr auf verschiedenen Strassenstrukturen, mit mehreren Verkehrsmustern z.B. „Rush hour“ und mehreren Fahrer- und Fahrzeugtypen zu simulieren.  Der Algorithmus soll für die Verkehrsteilnehmer mehr Faktoren berücksichtigen, als dies im Nagel-Schreckenberg-Modell der Fall ist. Diese Faktoren werden in den Entscheidungsprozess des Algorithmus miteinbezogen und es können somit verschiede Fahrer- und Fahrzeugtypen abgebildet werden.  Es sollten mit der Simulation Messwerte erfasst werden können, zum Beispiel Verkehrsdichte oder Verkehrsfluss. Damit die Simulation nicht nur visuell sondern auch anhand dieser Messwerte ausgewertet werden kann. |

Verkehrssimulation