

Leiter der Arbeit: Axhausen

Assistent/in: Zöllig

Titel der Arbeit: Internalisierung der externen Kosten:

Beschrieb der Arbeit:

Die Internalisierung der externen Kosten ist die bevorzugte Methode um diese Kosten ihren Erzeugern direkt anzulasten und um sie zu veranlassen, nach Reduktionsmöglichkeiten zu suchen. Im Verkehr geht es primär um Grünhausgase, Unfälle, Lärm und lokal wirkende Abgase und Luftverunreinigungen, wie CO oder Feinstaub. Die Arbeit hat zwei Ziele. Als erstes Ziel ist die Literatur zum Thema und die dort vorgeschlagenen Lösungsansätze darzustellen und zu bewerten. Das zweite Ziel ist die Analyse der Wirkungen einer Internalisierung an Hand eines geeigneten Verkehrsmodells.

Um die Analyse übersichtlich zu halten, soll sie die agenten-basierte Simulation „MiniStadt“ verwenden. Dieses Python – Programm muss entsprechend adaptiert werden, um die Wirkungen der Internalisierung untersuchen zu können. Die Entwicklung des Versuchsplans für die Experimente mit dem Model ist Teil der Arbeit.

Falls die Arbeit als Masterarbeit durchgeführt wird ist ein dritter Teil zu bearbeiten: MiniStadt erlaubt den Agenten ihre Route, ihre Verkehrsmittel, ihre Abfahrtszeit und ihren Wohnort anzupassen. Die Verfügbarkeit der Fahrzeuge ist fix. Es gilt nun auf diesen Freiheitsgrad des Verhaltens zu modellieren und in seiner Wirkung zu untersuchen. Hier sind mögliche gesetzliche Eingriffe in die Gestaltung der Fahrzeuge zu untersuchen.

Mindestumfang: 8 KEP

Empfohlene Lehrveranstaltungen:

Verkehrsplanung

Besonderes: