

Themen für studentische Arbeiten

Leiter der Arbeit: Axhausen

Betreuender Assistent: Bösch (patrick.boesch@ivt.baug.ethz.ch)

Titel der Arbeit: Wetterwarnungen und Verkehr

Beschrieb der Arbeit:

Extreme Wetterereignisse stellen eine Herausforderung für die Infrastruktur und die Gesellschaft dar. Der Verkehr ist hierbei besonders exponiert. Für die Zukunft wird auf Grund des Klimawandels eine Zunahme von extremen Wetterereignissen prognostiziert. Das bedeutet, Überlegungen und präventive Massnahmen für den Umgang mit extremen Wetterereignissen werden immer wichtiger. Für den Individualverkehr ist die wichtigste Massnahme eine rechtzeitige und zielgerichtete Information der Bevölkerung.

Als Teil eines EU-Forschungsprojektes wurde in Zusammenarbeit mit dem IVT das Schadenspotential ermittelt, das extreme Wetterereignisse über den Verkehr für die Schweiz haben. Im Rahmen einer Studentenarbeit soll nun ermittelt werden, in wie fern durch die Informierung der Bevölkerung dieser Schaden reduziert werden kann und welche Art von Informierung (zeitlich, örtlich, selektive Bevölkerungsgruppen?) dabei optimal ist.

Es sollen dafür in MATSim extreme Wetterereignisse simuliert werden und in verschiedenen Informationsszenarien die Reaktion des Gesamtsystems Verkehr in der Schweiz ermittelt werden. Auf meteorologischer Seite und für die Entwicklung der Informationsszenarien kann dabei mit dem Finnish Meteorological Institute zusammengearbeitet werden.

Mindestumfang: Semesterarbeit (9 KP)

Empfohlene Lehrveranstaltungen:

Verkehr I; Agent-based modeling in transportation

Besonderes: -