

Sommersemester 2024

MASTERPROJEKTE 1/2

am Institut für Straßen- und Verkehrswesen

Stand: 01.03.2024

| Themengebiet | Titel der Arbeit (+ Kurzbeschreibung) | Betreuer |
|-----------------|--|----------|
| Verkehrstechnik | Auswertung und Analyse von GPS- vs. Mobilfunktrajektorien im Bereich schienengebundener ÖV Erhebung von GPS-Trajektorien und Vergleich mit Trajektorien aus Mobilfunkbewegungsdaten im Bereich schienengebundener ÖV. | Cik |
| City Logistik | Mobilitätsverhalten von Endkunden im ländlichen Gebieten bei Bestellungen aus dem Internet Im Onlinehandel werden jährlich stetig wachsende Sendungsvolumina verzeichnet, die sich in einem Anstieg der Verkehrsleistung (EndkundInnen und ZuliefererInnen) widerspiegeln. Bisher wurde das Mobilitätsverhalten von StudentInnen und Erwerbstätigen in Städten untersucht. Es soll mittels eines bestehenden Fragebogens und statistischer Analysen untersucht werden inwieweit sich das Bestell- und Mobilitätsverhalten von BewohnerInnen im ländlichen Raum von jenem der StadtbewohnerInnen unterscheidet. | Hofer |
| Verkehrsplanung | Akzeptanz von urbanen Seilbahnen Eine urbane Seilbahn kann das öffentliche Verkehrssystem einer Stadt wie Graz stärken und Kapazitäten erweitern. Es soll die Akzeptanz eines solchen Systems mittels eines bereits bestehenden Fragebogens untersucht werden. Speziell bisherige Erfahrungen mit Seilbahnen, Wünsche an ein neues System und die Reaktion auf Verspätungen im bestehenden ÖV soll analysiert werden. | Hofer |
| Verkehrsplanung | Reaktion von ÖV-Nutzern auf Verspätungen bzw. Überfüllung im öffentlichen Personennahverkehr in Graz Überfüllte Fahrzeuge und Verspätungen im ÖV treten in Graz vor allem in den Spitzenstunden auf. Kapazitäten können entweder durch Ausbau des traditionellen ÖVs oder neuer Systeme (U-Bahn/Seilbahn) erweitert werden. Vorteile der neuen Systeme sind größere Gefäße bzw. stetige Verfügbarkeit sowie Unabhängigkeit vom Verkehrsaufkommen. Mithilfe von Befragungen (Discrete Choice Experiment) soll herausgefunden werden, wie ÖV-NutzerInnen auf Verspätungen bzw. überfüllte Linien reagieren und wann ein Umstieg auf anderer Verkehrssysteme bzw. im schlimmsten Fall auf den mIV in Betracht gezogen wird. | Hofer |
| Verkehrsplanung | Befragung zur fußläufigen Erreichbarkeit von Haltestellen moderner urbaner Mobilitätsformen Aus der Literatur ist bekannt, dass der Einzugsbereich von Haltestellen traditioneller öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus und Tram) bei ungefähr 300 m liegt. In diesem Masterprojekt soll mittels einer Befragung untersucht werden, wie hoch das potentielle Einzugsgebiet von modernen urbanen Mobilitätssystemen (U-Bahn und Seilbahn) ist. Aufgrund der speziellen Eigenschaften dieser beiden Verkehrssysteme könnte dieser Einzugsbereich höher sein. Mittels einer einfachen Parameterschätzung sollen in weiterer Folge die Einflüsse verschiedener Attribute ermittelt werden. | Hofer |
| Verkehrsplanung | Stated Choice Befragung zu modernen urbanen Mobilitätsformen in Graz Seit längerer Zeit wird in Graz laut über neue öffentliche Verkehrsmitteln (U-Bahn, Seilbahn) nachgedacht die den öffentlichen Verkehr stärken und mehr Personen zum Umsteigen bewegen sollen. Durch eine Stated Choice Befragung soll die Nutzung dieser neuen Verkehrsmittel untersucht werden. Speziell die Reaktion der Befragten auf Fahrzeit, Wartezeit und Zugangszeiten soll hierbei beleuchtet werden. Mittels einer einfachen Parameterschätzung sollen in weiterer Folge die Einflüsse verschiedener Attribute ermittelt werden. | Hofer |
| Verkehrsplanung | Gegenüberstellung von Netzgraphen in Bezug auf den Grazer Radverkehr Zur Analyse des Radverkehrs werden Modelle der Radinfrastruktur (Netzgraphen) benötigt. In diesem Projekt sollen die Verkehrsnetze der Graphenintegrations-Plattform GIP und der Open Street Map analysiert und verglichen werden um einen Radnetzgraphen mit, für den Radverkehr relevanten Attributen zu erstellen. | Wischer |
| Verkehrsplanung | Untersuchung des Routenwahlverhaltens von Radfahrer:innen Die Routenwahl im Radverkehr ist von vielen Faktoren wie Verkehrsdichte des MIV, zulässige Höchstgeschwindigkeit oder Fahrbahnbeschaffenheit abhängig. Im Zuge des Projektes sollen GPS-Trajektorien von Radfahrer:innen analysiert werden um Einflussgrößen für die Routenwahl zu identifizieren und ein geeignetes Routenwahlmodell zu entwickeln. | Wischer |
| Verkehrstechnik | Analyse von Trajektoriendaten hinsichtlich Fahrstreifenwechsel- und Folgeverhalten Detailanalysen von Fahrzeugtrajektorien können bei der Validierung von bestehenden Verkehrsflussmodellen hilfreich sein. In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl an Trajektoriendatensätzen zur wissenschaftliche Verwendung veröffentlicht (HighD, ExiD, pNeuma), die im Zuge des Masterprojektes unter verschiedenen Gesichtspunkten (Fahrzeugfolgeverhalten, Spurwechselverhalten, Beschleunigungen, Geschwindigkeitswahl) analysiert werden sollen. Die Analysen sind in Python durchzuführen. (geeignet für Studierende die Basis-Programmierenkenntnisse (z.B. für Masterarbeit) lernen wollen oder bereits Programmierenkenntnisse haben) | Hofinger |
| Verkehrstechnik | Anwendung und Erweiterung der Symul8-Simulationsplattform zur Auswirkungsabschätzung von automatisierten Fahren Am ISV wurde eine Simulationsplattform zur Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen bei Mischverkehrsszenarien entwickelt. Grundlage sind generische VISSIM-Simulationsmodelle von typischen Streckensegmenten am Autobahn-Netz (z.B. Anschlussstelle). Die Plattform ermöglicht ein benutzerfreundliche Szenarienkonfiguration, Simulationsdurchführung und Ergebnisdarstellung. Im Masterprojekt sollen die Plattform getestet und im Hinblick auf Baustellenszenarien erweitert werden, da in diesen Bereichen große Herausforderungen für automatisierte Fahrzeuge erwartet werden. (geeignet für Studierende die Basis-Programmierenkenntnisse (z.B. für Masterarbeit) lernen wollen oder bereits Programmierenkenntnisse haben) | Hofinger |

weitere Themen auf S. 2

Sommersemester 2024

MASTERPROJEKTE 2/2

am Institut für Straßen- und Verkehrswesen

Stand: 01.03.2024

| Themengebiet | Titel der Arbeit (+ Kurzbeschreibung) | Betreuer |
|--------------------|---|----------|
| Verkehrsplanung | GIS-Analyse von Freizeit- und Einkaufspotenzialen (in Oberösterreich) Aus der Open Street Map können frei verfügbare und geocodierte Informationen über Freizeit- und Einkaufsmöglichkeiten gewonnen werden. Im Masterprojekt sollen diese Geodaten mittel GIS-Software analysiert und auf Gemeindeebene ausgewertet werden. Ziel des Projekt ist es die verfügbaren Daten auf Umfang und Plausibilität zu prüfen sowie eigene GIS-gestützten Analysen durchzuführen. (GIS Vorkenntnisse sind vorteilhaft aber nicht erforderlich und können während dem Projekt erlernt werden) | Lammer |
| Literaturrecherche | Ermittlung von Wegzwecken für Quelle-Ziel Matrizen Quelle Ziel (QZ) Matrizen geben wichtige Informationen über die Bewegung von Personen im Raum. Mittels Mobilfunkdaten oder automatischen Fahrgeldmanagement Systeme im öffentlichen Verkehr können solche Matrizen mit großer Stichprobenmenge generiert werden. Diese Daten geben jedoch keine Informationen über die Fahrtzwecke dieser Ortsveränderungen. Im Masterprojekt soll der Stand der Forschung zur Schätzung solcher Fahrtzwecke auf vorhandene QZ-Matrizen aufgearbeitet werden. | Lammer |