



Abschlussvortrag Masterarbeit Jasleen Kaur

„Mesoscopic Traffic Models: A Systematic Literature Review“

Hybride mesoskopische Verkehrsmodelle kombinieren makroskopische und mikroskopische Ansätze zur Analyse der Verkehrsdynamik und ermöglichen so ein ganzheitliches Verständnis der Verkehrsflussmuster. Diese Modelle bieten Vorteile bei der Erfassung lokaler und übergreifender Verkehrsszenarien, bereichern die Verkehrsplanung und schließen die Lücke zwischen übergeordneten Überlegungen zum Verkehrsfluss und dem Verhalten einzelner Fahrzeuge. Sie stellen jedoch Herausforderungen dar, wenn es darum geht, genaue Dateneingaben zu erhalten, die Rechenkomplexität zu verwalten und verschiedene Modellierungsansätze effektiv zu integrieren. Diese systematische Übersicht untersucht die Methoden, Vorteile und Herausforderungen der hybriden mesoskopischen Verkehrsmodellierung. Es befasst sich mit den analysierten räumlichen Maßstäben und geografischen Gebieten, identifiziert gängige Verkehrsflussszenarien, untersucht gängige Modellierungsansätze, berücksichtigt typische Transportmodi, bezieht spezifische Verkehrsparameter ein, untersucht gängige Arten hybrider mesoskopischer Verkehrsflussmodelle und untersucht Datenquellen für die Modellkalibrierung und -analyse Validierung. Ziel der Übersicht ist es, einen umfassenden Überblick über die Forschungslandschaft in der hybriden mesoskopischen Verkehrsmodellierung zu geben und deren vielfältige Anwendungen, Methoden und Datenquellen hervorzuheben. Darüber hinaus zielt es darauf ab, Herausforderungen und Lücken in der aktuellen Literatur zu identifizieren und zukünftige Forschungsbemühungen auf die Verfeinerung hybrider mesoskopischer Verkehrsmodelle für eine effektivere Verkehrsplanung und -verwaltung zu lenken.

Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. Jörg P. Müller (Institut für Informatik), Prof. Dr. Benjamin Leiding

Datum: Montag, 13. Mai 2024, 10:00 Uhr (s.t.)

Ort: Institut für Informatik (D3), Besprechungsraum 1.06, Julius-Albert-Straße 4, 38678 Clausthal-Zellerfeld