

**Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“**

Am **Institut für Wirtschaft und Verkehr** ist an der **Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen** zum **nächstmöglichen** Zeitpunkt eine Stelle als

**wiss. Mitarbeiter/in**

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

bis zum 31.03.2022 mit der Option auf Verlängerung (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation.

Im Rahmen der Weiterführung eines von der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) geförderten Forschungsprojekts soll ein dynamischer zweidimensionaler Verkehrsfluss-Simulator zur Beschreibung der Binnenschifffahrt auf dem Niederrhein (ca. 220 km Strecke) in einer modernen Programmiersprache (Python, Java) entwickelt werden. Dabei sind für jedes Wasserfahrzeug die gesetzlichen Randbedingungen (Verkehrsregeln, Mindestabstände), die Entscheidungen des/r Schiffsführers/-in sowie hydrodynamisch-physikalische Gesetzmäßigkeiten wie maximale Geschwindigkeiten und Beschleunigungen sowie Grenzen der Manövrierfähigkeit zu berücksichtigen. Der Simulator beinhaltet die Komponenten Flussgeometrie, Nachfragemodellierung sowie strategische, taktische und operative Aktionen des/r Schiffsführers/-in. Mit diesem Simulator sind verschiedene Szenarien der zukünftigen Schifffahrt auf dem Niederrhein zu bewerten, einschließlich Zeitverluste durch Behinderungen und Staus bei hohem Verkehrsaufkommen.

**Aufgaben:** Entwicklung und Implementierung eines parallelisierbaren zweidimensionalen Verkehrsfluss-Simulators für den Niederrhein in Java oder Python nach den Grundsätzen modernen Programmierdesigns; Durchführung der Simulationen in enger Kooperation mit dem Auftraggeber BAW. Eigene, möglichst in eine Promotion mündende, Forschungsaktivitäten sowie Publikationen in internationalen Zeitschriften sind ausdrücklich erwünscht.

**Voraussetzungen:** überdurchschnittlicher wiss. HSA in Verkehrswissenschaft oder -ingenieurwesen, Physik, Informatik oder anderen MINT-Fächern; fundierte Kenntnisse der modernen objektorientierten Programmierung; überdurchschnittliches mathematisch-analytisches Verständnis; Fähigkeit zu selbstständiger ziel- und projektorientierter wiss. Arbeit. Vorteilhaft sind Kenntnisse in einem oder mehreren der Gebiete Vierteilchenmodellierung, Hydrodynamik, Verkehrsdynamik (auch des Straßenverkehrs), Verkehrsdatenerfassung, numerische Mathematik, Software-Engineering sowie Visualisierung.

Weitere Auskünfte erteilt Dr. rer. nat. Martin Treiber (Tel.: 0351 463-36794, E-Mail: [martin.treiber@tu-dresden.de](mailto:martin.treiber@tu-dresden.de)).

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Selbiges gilt auch für Menschen mit Behinderungen.

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis zum **17.06.2019** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Dresden) bevorzugt über das SecureMail Portal der TU Dresden <https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an [ostap.okhrin@tu-dresden.de](mailto:ostap.okhrin@tu-dresden.de) oder an: **TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“, Institut für Wirtschaft und Verkehr, Professur für Ökonometrie und Statistik, insb. im Verkehrswesen, Herrn Prof. Dr. Ostap Okhrin, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.** Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.