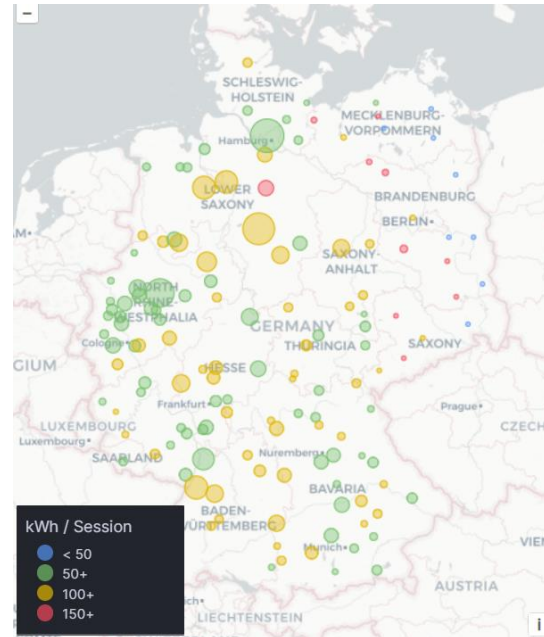


Abschlussarbeit / Semesterarbeit / IDP

Data Driven Engineering: Stochastische Parametrisierung Fahrzeug-Agenten

Der Güterverkehr ist das Rückgrat unserer Wirtschaft und nimmt eine immer bedeutendere Rolle ein. Die Emissionsreduktion von 30 % bis 2030 wird nur durch Elektrifizierung von Nah- und Fernverkehr möglich sein.

In der vorliegenden Arbeit sollen die Fahrt- und Ladepläne von ca. 300.000 Lkw auf das Deutsche Straßennetz umgelegt werden. Dabei müssen durch Parameter wie Startzeit, Routenwahl und Zielorte die Verkehrsströme Deutschlands räumlich und zeitlich mit minimalem Fehler nachgebildet werden. Aufbauend auf den Daten von Lkw-Maut und automatisierten Zählstellen sollen die Fahrtpläne der Einzelfahrzeuge übereinandergelegt werden



Folgende Eckpunkte umfasst die zu besetzende Stelle:

- Einarbeitung in das Bestehende Framework zur Generierung von Fahrtplänen der Agenten
- Anpassung des Frameworks durch Einführung virtueller Zählstellen
- Parameterfittung der Simulation um reale Verkehrsströme zu approximieren.

Geboten wird:

- Förderung von Engagement und Initiative & enges Betreuungsverhältnis
- Möglichkeit zur Einarbeitung in PostgreSQL & PostGIS, Vertiefung Python
- Innovatives Projektumfeld

Folgende Qualifikationen werden gesucht:

- Strukturierte Arbeitsweise, Verlässlichkeit
- Interesse an der Thematik
- Solide Python – Kenntnisse

Bitte richte Deine Bewerbung mit Lebenslauf und Notenauszug an georg.balke@tum.de (Georg Balke).

Die Arbeit ist auch für ein IDP (Informatik) in Verbindung mit der Vorlesung Smart Mobility (ED150007) geeignet.