

Bachelorarbeit

Analyse der Realnutzung von Elektrofahrzeugen im Flottenversuch mittels Kombination von Fahrzeug-Messdaten und Ergebnissen einer Nutzerbefragung



Im Rahmen eines großangelegten länderübergreifenden Deutsch-Französischen Flottenversuchs soll die Nutzung von unterschiedlichen Elektrofahrzeugen verschiedener Hersteller im realen Kundenbetrieb untersucht werden, wobei auch die Nutzerakzeptanz bewertet werden soll. Die Basis für die Analyse bilden technische Daten der Fahrzeuge sowie Daten aus unterschiedlichen Befragungen von Nutzern.

Ziel dieser Arbeit ist es, die individuell subjektiven Daten aus den Direktbefragungen der Nutzer mit den objektiven Messergebnissen aus den Datenloggern der Fahrzeuge zu verbinden. Dabei sollen den Fahrern einerseits charakterisierende demografische und geographische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Bildung, Nationalität und die Größe des Wohnortes zugeordnet werden. Andererseits können auch Einstellungsattribute, die Zufriedenheit mit Elektrofahrzeugen, die Alltagsmobilität der Individuen sowie die Kaufbereitschaft abgebildet werden. Darüber hinaus sollen auch Informationen über Fahrzeugumfeld und die nutzende Firma aus den Befragungsergebnissen extrahiert werden. Hierbei muss evtl. auch mit widersprüchlichen Angaben der Nutzer zu einzelnen Aspekten bezüglich Firma oder Fahrzeug umgegangen werden.

Auf dieser konsolidierten Datengrundlage basierend sollen zentrale Mobilitätskenngrößen nach Gruppen unterschieden analysiert werden, um somit statistische Unterschiede im Fahrzeugeinsatz herauszuarbeiten. Hierbei sind sowohl den Fahrer, als auch das Fahrzeug und die Firma beschreibenden Merkmale als Gruppenbildungskriterien zu berücksichtigen. Dabei sind je nach zu analysierender Kenngröße geeignete Gruppen und Hypothesen zu formulieren und mit Hilfe der Analyse zu untersuchen.

Für die Analyse in Matlab kann auf bestehende Skripte zurückgegriffen werden, die in Einzelaspekten angepasst und erweitert werden müssen.

Anforderungen:

- Selbstständiges Arbeiten
- Erfahrung mit Matlab von Vorteil

Ansprechpartner:

Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Pfriedm

Telefon: 0721 – 608 45366

E-Mail: Matthias.Pfriedm@kit.edu