

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat: G 13

Projekt-Nr.:

Stand: 16.08.2018

| |
|--|
| Thema: Verkehrsnachfragemodellierung des Handwerkerverkehrs in Stadtregionen |
| Art des Forschungsvorhabens Fachliche Daueraufgabe |
| Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient I; 1 (Infrastruktur), 2 (Stadtentwicklung) II Daten, Methoden, Modelle, Verfahren, Prognosen, Szenarien |
| Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für Erweiterung/Verbesserung vorhandener Modelle zur Berechnung der Verkehrsnachfrage im kleinräumigen Wirtschaftsverkehr zur Beantwortung aktueller verkehrspolitischer Fragestellungen (z. B. Elektromobilität im gewerblichen Verkehr) sowie für konzeptionelle mittel- und langfristige Grundlagenentscheidungen (z.B. städtische Güterverkehrskonzepte, Luftreinhalte- und Lärminderungsplanung, Lkw-Führung) |
| Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO) Für die notwendigen wissenschaftlichen Arbeiten und deren ingenieur-wissenschaftliche Umsetzung in ein anwenderfertiges Modell verfügt das Fachreferat nicht über die personalwirtschaftlichen Ressourcen. |
| Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung Die in der Planungspraxis eingesetzten kleinräumigen Wirtschaftsverkehrsmodelle bilden den großen Bereich der Handwerker-Dienstleistungen und der dabei vorwiegend eingesetzten leichten Nutzfahrzeuge (Nfz bis 3,5 t zul. GG) nicht hinreichend differenziert ab. Dies betrifft insbesondere die Erzeugung und die zeitlich-räumliche Verteilung von Fahrten und ist vor allem auf Datendefizite bzw. Datenstrukturen in bislang nutzbaren Statistiken (z. B. Beschäftigtenstatistik, Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ (KiD), Unternehmensregister-System (URS)) zurückzuführen, die zu entsprechend hochaggregierten Modellansätzen führen. Zur Abschätzung von Effekten verkehrssteuernder und umweltbezogener Maßnahmen (z. B. Elektrifizierung bestimmter Fahrzeugarten/-gruppen, Lieferzeitbeschränkungen) ist |

ein neuartiger (Modell-)Ansatz erforderlich, der die betriebsspezifischen Einsatzmerkmale von Fahrzeugen berücksichtigt. Dabei besteht bei Handwerkerverkehren die Besonderheit, dass sich die eingesetzten Fahrzeuge i.d.R. im Besitz der Betriebe befinden (Kauf, Leasing). Die Aufteilung zwischen Personenwirtschaftsverkehr und Güterverkehr ist bei diesen wirtschaftlich bedingten Fahrten darüber hinaus häufig nicht zielführend.

Mit dem Vorhaben sollen in der Planungspraxis bewährte Wirtschaftsverkehrsmodelle modular um den Bereich der Handwerkerverkehre erweitert werden. Zur Modellierung sollen möglichst weitgehend Open Source-Daten verwendet werden, für die neue Wege zur teilautomatisierten Datengewinnung und Datenqualitätsprüfung aufzuzeigen sind (ansässige Betriebe, Flächengrößen, Lage der Betriebsstätten, ...). Das zu erarbeitende Modell zur Abbildung des Handwerkerverkehrs soll den Kommunen und Regionen sowie deren beratende Ingenieurbüros/Planer in die Lage versetzen, diesen bedeutenden Teil des Wirtschafts- und damit auch des Gesamtverkehrs in ihrem Planungs- und Untersuchungsgebiet angemessen in der Verkehrsnachfragemodellierung/Verkehrsnachfrageberechnungen berücksichtigen und die Wirkungen von Maßnahmen bestimmen zu können.

Zu erreichendes Ziel; was ist als Ergebnis zu erwarten und wie soll das Ergebnis verwertet werden?

In planungspraktischer Hinsicht ist es das Ziel, den Verkehr mit leichten Nutzfahrzeugen differenzierter zu modellieren, um insbesondere Wirkungen von verkehrspolitischen und verkehrsbeeinflussenden Maßnahmen (StVO-Instrumentarium) besser einschätzen zu können: Leichte Nutzfahrzeuge weisen überproportional steigende Zulassungszahlen auf, im Stadtverkehr werden rd. 20 % der Fahrzeugfahrleistungen des Wirtschaftsverkehrs mit Fahrzeugen dieser Klasse erbracht (KiD 2010), die Fahrzeuge haben weit überwiegend Dieselantriebe (Relevanz für Konzepte in der Luftreinhalteplanung) und sind ein Feld für die Förderung der Elektromobilität. In wissenschaftlicher Hinsicht soll ein Beitrag zur Verbesserung der Datengrundlagen und des Erklärungswertes von Wirtschaftsverkehrsmodellen erreicht werden, wobei neben der Modularität der Modellentwicklung auch eine Koppelbarkeit mit systemdynamischen Modellansätzen angestrebt wird.

Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)

- Mehrere FE-Vorhaben, die die Datengrundlagen für die Verkehrsnachfragemodellierung auf kommunaler, regionaler, landesweiter und bundesweiter Ebene bereitstellen, z.B.
 - „Strukturdaten für die Prognose der Zielwahl von Verkehren zu verkehrlichen Umschlagpunkten“,
 - „Strukturdaten für die Prognose der Zielwahl von Baustellenverkehren“
 - „Strukturdaten für die Prognose der Zielwahl von land- und forstwirtschaftlichen Verkehren“,
 - „Strukturdaten für die Prognose der Zielwahl von Verkehren zu Betrieben“
- Forschungsfelder der Elektromobilität
- BMVI-Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ (KiD)

Folgen, wenn das Forschungsvorhaben/der Programmschwerpunkt in diesem Haushaltsjahr nicht durchgeführt wird.

