

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat: BAST

Projekt-Nr.:77.0511

Stand: 12/16

<p><b>Thema:</b> <b>City2Navigation:</b> Verknüpfung der situativen kommunalen Verkehrssteuerung mit Routing- und Navigationssystemen Dritter zur verbesserten Nutzung der vorhandenen städtischen Straßenkapazitäten</p>
<p><b>Art des Forschungsvorhabens</b> Fachliche Daueraufgabe</p>
<p><b>Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient</b> 8. Nachhaltigkeit, Umwelt 11. Innovative Informations- und Servicedienste</p>
<p><b>Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für</b> 1. aktuelle politische Fragestellungen (Verkehrstelematik zur Effizienzsteigerung der Infrastrukturnutzung) 2. technische Regelwerke, Standard- und Normsetzungen (national und international) 3. aktive Besetzung von Innovationsfeldern für intermodale Mobilitätservices</p>
<p><b>Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO)</b> Umsetzung des Projektes kann nur in Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Stakeholdern erfolgen, um die Funktionsfähigkeit des Systems und damit die Nachhaltigkeit zu gewährleisten.</p>
<p><b>Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung</b> Die Projektidee soll die konsequente Weiterentwicklung der in Deutschland bereits umgesetzten Forschungsprojekte (Lena4ITS, ERTICO Plattform Traffic Management 2.0) und Modellprojekte (NAVIGAR) zur Marktreife in Bezug auf den Informationstransfer zwischen öffentlich begründeten Lenkungsmaßnahmen und privatwirtschaftlichen Mobilitätsdiensten (Routing und Navigation) realisieren. Die Grundlagen sind hierfür geschaffen. Die Navigations- und Routinganbieter agieren derzeit weiterhin in großem Umfang unabhängig und unabgestimmt von den Interessen und Strategien der öffentlichen Hand. Dadurch entstehen vermeidbare Probleme im städtischen Verkehrsmanagement durch uneinheitliche Information der Verkehrsteilnehmer (siehe</p>

Abb. 1).

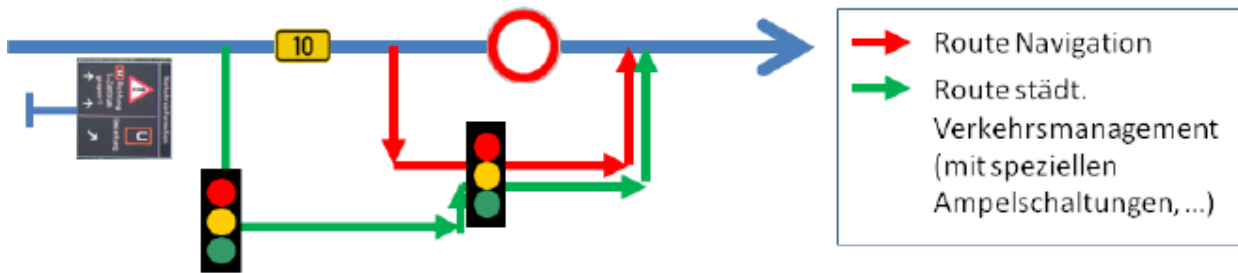


Abbildung 1: Beispiel uneinheitlicher Informationen der Verkehrsteilnehmer

Letztlich muss für alle Beteiligten im Zusammenspiel von kommunalen und privaten Stakeholdern ein stadtverträgliches Routing das Ziel sein. Dies alles im Sinne eines sicheren und emissionsreduzierten Stadtverkehrs. Hierfür müssen alle verfügbaren modalen und intermodalen Informationen als Datengrundlage für eine Navigation bzw. ein Routing genutzt werden. Dies ist bisher in Bezug auf die Strategien der öffentlichen Hand nicht der Fall. Insbesondere auch im Bereich der Stauvermeidung, da Navigationsdienste bisher nur auf bereits bestehende Behinderungen reagieren. Die Verbreitung von öffentlichen Strategieinformationen sind aus mehreren Aspekten heraus notwendige und wichtige Bausteine für eine nachhaltige Mobilität im Stadtverkehr:

- **Sicherheit:**  
Konsistente Umfahrung von gestörten Netzabschnitten unter Berücksichtigung der aktuellen Gesamtverkehrslage als Gesamtoptimum.
- **Effizienz:**  
Situative Zu- und Abflusssteuerung bei Events und Großveranstaltungen unter optimaler Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten und der Berücksichtigung der Umweltaspekte
- **Intermodalität:**  
Unterstützung intermodaler Routings durch bessere Informationsbereitstellung
- **Gesellschaftliche Verantwortung:**  
Proaktive Umsetzung von übergeordneten Maßnahmen für eine verträgliche und umweltorientierte Verkehrspolitik.

Diese wichtige Kopplung der kommunalen Strategien zu den individualisierten Navigationsservices, die eine sehr hohe Nutzerdurchdringung besitzen, liefert somit einen erheblichen Beitrag, dass die öffentlichen Gestaltungsmöglichkeiten für die aktuelle und zukünftige Mobilitätssteuerung gesichert werden. Aus Sicht der Navigationsanbieter und -hersteller bietet die Technologie ein sehr hohes Potenzial, einen deutlichen Mehrwert zu ermöglichen und somit fester Bestandteil der Produkte zu werden. Im Zuge des Projektes soll auf den Erkenntnissen der Projekte Lena41TS und NAVIGAR aufgesetzt werden. In NAVIGAR hat zum ersten Mal die öffentliche Hand (Landeshauptstadt Stuttgart) beim konkreten Datenaustausch von Strategien mit einem privaten Navigationsanbieter (Garmin) zusammengearbeitet. Dadurch wurden die Grundlagen für eine Datenübermittlung von Strategien der öffentlichen Hand geschaffen und in einem Demonstrator mit Probanden getestet. Die positiven Wirkungen auch von kleinräumigen strategischen Steuerungen sind durch das Feedback der Probanden und in wissenschaftlichen Begleituntersuchungen signifikant untermauert worden. Allerdings sind im NAVIGAR-Projekt lediglich eigens für das Projekt manuell versorgte Strategien isoliert von aktuellen Verkehrsmeldungen übertragen worden.

Ziel der Projektidee ist es, den Kommunen bundesweit ein Tool zur einfachen Übertragung von Strategien an Routing- und Navigationsapplikationen bereitzustellen, um dadurch die Informationsgrundlage für eine Routing deutlich zu verbessern und somit eine nachhaltige Mobilität zu unterstützen. Dies ist dann auch übertragbar auf die Übermittlung von Strategien der Landkreise und Länder. Die Bewertung der Wirksamkeit erfolgt im Realbetrieb anhand von verkehrlichen Kriterien (z.B. Stauengröße) sowie von Umweltaspekten. Die Projekte Lena4ITS und NAVIGAR haben hierfür die Grundlage gelegt, so dass über diese Projektidee die Marktreife des Systems angestrebt wird.

Dies alles steht im Kontext die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts im Straßenverkehr zu meistern. Hierfür ist der beschleunigte Einsatz Intelligenter Verkehrssysteme (IVS) im Straßenverkehr ein unverzichtbarer Bestandteil unserer bis: 2019 Verkehrspolitik. Im Fokus hierbei stehen intelligente Fahrzeug- und Straßensysteme, die durch Kooperation miteinander wesentlich dazu beitragen, dass der Straßenverkehr sicherer, effizienter und umweltfreundlicher wird. Mit dem intelligenten Verkehrssysteme Gesetz (IVSG) wurde die Richtlinie 2010/40/EU für die Einführung Intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern (IVS-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt.

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

Das Projekt verfolgt mehrere Ziele:

1. Entwicklung von Tools, um die neuen Strategien (Verkehrsbeeinflussung via Car2X) erfassen, bearbeiten und bereitstellen (Standardformat, MDM) zu können.
2. Realisierung einer dynamischen Navigation, die aktuelle Verkehrslage und Leitstrategien (siehe 1.) in Kombination berücksichtigt.
3. Transfer der Strategien zu intermodalen Mobilitätsservices
4. Entwicklungsimpulse für die Standardisierung

Das Projektergebnis dient (a) zur Unterstützung der europäischen Ziele bei der Einführung von IVS und (b) als Blaupause für die Umsetzung des IVSG.

**Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)**

Ergebnisse der FuE-Projekte URBAN, Lena4ITS und NAVIGAR, Entwicklungsaustausch mit laufenden Aktivitäten (z.B. moveBW, ...).

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

Wird dieses Projekt nicht in diesem Haushaltsjahr durchgeführt und auf der Zeitachse hinausgezögert, bleiben die vorhandenen Probleme in der Verkehrssteuerung der Kommunen bestehen. Gleichwohl wären durch die Verzögerungen weitere Investitionen in weniger effiziente Systembausteine notwendig, um zumindest den heutigen „suboptimalen Status Quo“ abzusichern. Damit bleiben die Gestaltungsmöglichkeiten der öffentlichen Aufgabenträger zur Mobilitätssteuerung eingeschränkt und behindern weiterhin auch Aspekte zur Bekämpfung von Lärm und Umweltemissionen (z.B. Feinstaub) sowie die Nachhaltigkeit von Infrastrukturmaßnahmen.

**Haushaltsstelle/Finanzierungsstelle**

Kapitel 1206      Titel 544 01      Vsl. Bearbeitungszeit: von: 2017      bis: 2019

Vsl. Gesamtkosten:

Forschungsmittel BMVI:              Mittel Dritter:

Vsl. Aufteilung auf Haushaltsjahre 2017:

2018:

2019:

2020:

Vergabeart:

x

mit Wettbewerb

ohne Wettbewerb