

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat: BASt Referat F4 Projekt-Nr.:

Stand: 08/2018

<b>Thema:</b> Integration von öffentlichem und privaten Parkraummanagement
<b>Art des Forschungsvorhabens</b> 1. politische Prioritäten
<b>Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient</b> I. 7. Nachhaltigkeit, Umwelt I. 11. Innovative Informations- und Servicedienste,
<b>Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für</b> 1. aktuelle politische Fragestellungen 4. technische Regelwerke, Standard- und Normsetzungen
<b>Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO)</b> Das vorgesehene Projekt beruht auf einer Kooperation verschiedener öffentlicher und privater Akteure außerhalb des Geschäftsbereichs des BMVI. Eine externe Vergabe ist deswegen erforderlich.
<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung</b> Knappe Parkplatzkapazitäten und Belastungen durch damit bedingte Parksuchverkehre wirken sich in vielen Städten negativ auf die Verkehrssituation und damit auch auf die Umweltbedingungen und Lebensqualität aus. Das städtische Verkehrsmanagement kann diesen Problemen bisher nur vereinzelt mit Intelligenten Verkehrssystemen (IVS) begegnen, z.B. durch örtlich eingegrenzte Parkleitsysteme.  Neue Anwendungen im Bereich der IVS bieten jedoch vielversprechende Ansätze zur Unterstützung des städtischen Verkehrsmanagements auch in diesem Bereich. Diese Anwendungen beruhen auf der zunehmenden Vernetzung von IVS-Elementen und -Akteuren, wie der Infrastruktur, dem Verkehrsmanagement, Fahrzeugen und Verkehrsteilnehmern. Sie werden im Wesentlichen ermöglicht durch: <ul style="list-style-type: none"><li>• die Detektion von freien Stellplätzen im Straßenraum durch infrastruktur- oder</li></ul>

- fahrzeugseitige Sensorik,
- Big Data-Analysen zum Parksuchverkehr und Stellplatzverfügbarkeit,
  - die Verarbeitung der damit einhergehenden Daten in zentralen Datenplattformen, sowie
  - die Bereitstellung von individuellen Diensten an den Verkehrsteilnehmer zur individuellen Navigation zu aktuell freien Stellplätzen, sowie ggf. deren Reservierung und Bezahlung.

Solche Technologien und Dienste werden derzeit in diversen Produkten und Projekten, meist in Regie privater Informations- und Kommunikationsdienstleister, eingeführt und erprobt.

Für das städtische Verkehrsmanagement bieten sich damit sicherlich Potenziale zur Ordnung und Optimierung der Verkehrssituation in belasteten und sensiblen Netzen. Andererseits können solche Technologien und Dienste auch den MIV vereinfachen und damit (entgegengesetzt zu evtl. verkehrspolitischen Zielen) dessen Attraktivität erhöhen.

Bisher ist das städtische Verkehrsmanagement nicht in den o.g. Diensten und Projekten operativ involviert, d.h. es fehlen Ansätze wie die neuen, vernetzten IVS-Anwendungen mit dem städtischen Verkehrsmanagement integriert werden können. Eine solche Integration ist jedoch Voraussetzung, um städtisches Verkehrsmanagement im Bereich des ruhenden Verkehrs effizient (d.h. situationsgerecht und flächendeckend) und im Sinne verkehrspolitischer Ziele anzuwenden.

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

Es soll eine IVS-Referenzarchitektur für den Einsatz neuer, vernetzter IVS-Anwendungen im Bereich ruhender Verkehr entwickelt werden. Dabei ist eine Kooperation zwischen öffentlichen Akteuren (städtisches Verkehrsmanagement) und privaten Akteuren (Informations- und Mobilitätsdienstleister) herzustellen.

Im Rahmen einer solchen IVS-Referenzarchitektur sind Rollen und Prozesse durch Synergien und gegenseitigen Informationsaustausch zwischen den Akteuren zu gestalten. Bei der Erstellung der IVS-Referenzarchitektur ist das bestehende Rahmenwerk für IVS-Architektur Deutschland (RIAD<sup>1</sup>) anzuwenden.

Durch den Informationsaustausch ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, z.B.:

- Das städtische Verkehrsmanagement kann neue Datenquellen der Informations- und Mobilitätsdienstleister (z.B. über freie Stellplätze im Straßenraum) erhalten und für eigene Zwecke nutzbar machen (z.B. für die Verkehrsüberwachung und für die Planung situationsgerechter Maßnahmen).
- Informations- und Mobilitätsdienstleister können in Ihren Diensten Informationen und ggf. Maßnahmen des städtischen Verkehrsmanagements integrieren, indem z.B. Informationen ergänzt werden, welche Parkieranlagen zu präferieren oder zu beschränken sind (etwa in Abhängigkeit von der Verkehrs- oder Immissionssituation) oder mit strategiekonformen Routinghinweisen kombiniert werden.

---

<sup>1</sup> Albrecht, H. et al.: IVS-Rahmenarchitektur - Ein Rahmenwerk zur Entwicklung von IVS-Architekturen, Schlussbericht zum FE 03.0483/2011/IRB im Auftrag der BAST; in Bearbeitung

Vorteile für das städtische Verkehrsmanagement:

- Zugang zu modernen Kommunikatons- und Informationstechnologien und damit Sicherung der öffentlichen Gestaltungsmöglichkeiten,
- Effizienzsteigerung des Verkehrsmanagements durch verbesserte und neue Methoden z.B. durch dynamische Steuerung der Parkraumausweisung oder -bewirtschaftung,
- Bessere Überwachung der Parkraumnutzung, und
- Vermeidung einer „Priorisierung“ von städtischen Parkraumkapazitäten für „zahlende“ Kunden von rein privatwirtschaftlich organisierten IVS-Diensten.

Vorteile für Informations- und Mobilitätsdienstleister:

- Potenzial für einen deutlichen Mehrwert ihrer Produkte,
- Integration ihrer Dienste in ganzheitliche Systeme des Verkehrsmanagements und der Verkehrsinformation, und
- neue Marktmöglichkeiten durch potenziell neue Rollen innerhalb der Wertschöpfungskette für Verkehrsmanagement und -informationen.

Die zu entwickelnde IVS-Rahmenarchitektur ist schließlich in einen prototypischen Dienst zu überführen und in einem Pilotgebiet anzuwenden sowie zu evaluieren.

Wesentliche Bestandteile dieser Pilotanwendung sind:

- Gegenseitiger Informationsaustausch zu Parkraumangebot und -belegung sowie korrespondierenden Maßnahmen des städtischen Verkehrsmanagements.
- Möglichst vollständige Abdeckung des Parkraumangebotes in einem bestimmten Gebiet (straßenseitig, Parkplätze und Parkhäuser)
- Berücksichtigung vorhandener und ggf. neu zu entwickelnder, städtischer Verkehrsmanagementstrategien, und
- Harmonisierte Bereitstellung der Daten und Informationen über den MDM (als nationaler Zugangspunkt für Verkehrsdaten).

In der anschließenden Evaluierung sind die Machbarkeiten und Wirkungen der entwickelten Kooperation zu analysieren, sowie Perspektiven für eine weitere, ggf. flächendeckende Einführung der Pilotanwendung zu diskutieren.

Ähnliche Kooperationsansätze wurden bereits in Deutschland und in der EU in Forschungs- und Modellprojekten für den Bereich des dynamischen Routings verfolgt. Das vorliegende Projekt soll nun entsprechende Möglichkeiten auf den ruhenden Verkehr ausdehnen, und damit die gesamte Reisekette individueller Verkehrsteilnehmer abdecken.

#### **Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)**

Ergebnisse der FuE-Projekte URBAN, Lena4ITS und NAVIGAR, Entwicklungsaustausch mit laufenden Aktivitäten (z.B. SOCRATES 2.0, City2Navigation).

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

Wird dieses Projekt nicht oder verzögert durchgeführt, bleiben die vorhandenen Probleme im

ruhenden Verkehr der Städte bestehen. Gleichwohl wären Gestaltungsmöglichkeiten der öffentlichen Aufgabenträger zur aktiven Mobilitätssteuerung unter Anwendung moderner Kommunikations- und Informationstechnologien eingeschränkt. Evtl. Erleichterungen des motorisierten Individualverkehrs durch die angesprochenen IVS-Dienste könnten zudem verkehrspolitische Ziele zur Steigerung der Attraktivität der umweltfreundlichen Verkehrsarten konterkarieren, wenn diese nicht mit dem öffentlichen Verkehrsmanagement integriert werden.

**Haushaltsstelle/Finanzierungsstelle**

Kapitel 1206      Titel 544 01      Vsl. Bearbeitungszeit: von: 2019      bis: 2021

Vsl. Gesamtkosten: 300      T€

Forschungsmittel BMVI: 300 T€ Mittel Dritter:

Vsl. Aufteilung auf Haushaltsjahre 2019: 50  
2020: 150  
2021: 100  
2022:

Vergabeart:

x

mit Wettbewerb  
ohne Wettbewerb