

EINLADUNG ZUR AUSFERTIGUNG EINES FORSCHUNGSGESUCHS

| | |
|-----------------------|---|
| NR./TITEL: | SVI 2019/004 Sharing in Verkehrsmodellen |
| ZIELE: | Ziel der Arbeit ist es abzuklären, wie Ausprägungen von Car-Sharing und Ride-Pooling in klassischen Makromodelle integriert sind oder integriert werden können. |
| ARBEITSBEGINN: | Mitte 2020 |
| ABGABETERMIN: | Mitte 2021 |
| KREDITRAHMEN: | CHF 200'000 |
| BEMERKUNGEN: | Nähere Angaben siehe 2. Seite |

1. **Interessierte Forschungsstellen** sind eingeladen, Ihren Bearbeitungsvorschlag bis **spätestens 12. Juli 2019** dem Sekretariat SVI **als eine .pdf-Datei** unter info@svi.ch und dem **Vermerk Bearbeitungsvorschlag SVI 2019/004** einzureichen.

Der Vorschlag muss kurz (**max. 15 Seiten A4 inkl. Beilagen**) und präzise (mit Schwergewicht Lösungsansatz) formuliert sein. Das folgende Raster ist einzuhalten:

1. Problembeschreibung (Ausgangslage)
2. Stand der Forschung, Forschungsbedarf
3. Vorgehen, Methode, Lösungsansatz
4. Verfügbarkeit der erforderlichen Daten
5. Forschungsplan Arbeitsprogramm mit Meilensteinen
6. Kosten, Verteilung auf Arbeitsschritte, bei Arbeitsgemeinschaften: Aufgabenteilung
7. Erwartete Resultate, Nutzen der Forschungsarbeit, Nutzniesser
8. Umsetzbarkeit in die Praxis
9. Wirkungsbeurteilung
10. Nationale und internationale Literatur auf dem Gebiet
11. Erfahrungen der Forschungsstelle auf dem Gebiet, Sachbearbeiter Lebenslauf der Projektleitung.

Auf den Webseiten der SVI findet man die **Hinweise zur Bearbeitung und Begleitung von SVI-Forschungsarbeiten**. Diese sind bei der Gesuchsausfertigung anzuwenden.

2. **Solidarität:** Bei gleichwertiger Güte von Bearbeitungsvorschlägen wird jene Forschungsstelle zur Kreditgesuchsstellung eingeladen, welche bisher noch wenig berücksichtigt werden konnte.
3. **Interessenten für die Mitarbeit in der Begleitkommission** sind gebeten, sich bis zum **12. Juli 2019** beim Sekretariat SVI unter info@svi.ch und dem **Vermerk Einsitz BK SVI 2019/004** anzumelden.
4. **Vorbehalt:** Die Finanzierung der Forschungsarbeit sowie deren Verfügung werden abschliessend durch das Bundesamt für Strassen vorgenommen.

SVI 2019/004 Sharing in Verkehrsmodellen

Ausgangslage

Mit den Möglichkeiten der Digitalisierung hat die Sharing Economy in vielen Alltags-Bereichen Einzug gehalten. Auch im Verkehr können sich Produkte, deren Geschäftsmodell auf ‚Teilen‘ basiert, am Markt behaupten und etablieren. Damit sind in Zukunft Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl, in der Routenwahl sowie eine verstärkte multimodale Abwicklung der Wege zu erwarten. Die Schweiz besitzt dabei mit Mobility als etabliertem Sharing-Anbieter und dem hervorragend ausgebauten öffentlichen Verkehr als Rückgrat der Multimodalität eine hochwertige Ausgangslage. Im Gegenzug ist das Teilen von Fahrzeugen oder Fahrten in heutigen Verkehrsmodellen nicht oder nur rudimentär abgebildet. Zwar bestehen Ansätze bei Multiagenten-Simulationen, hingegen fehlen sie in den weit verbreiteten klassischen 4-Schritt-Makromodellen. Damit liegen Schweizer Planungsbehörden nur ungenügende Instrumente vor, um den Einfluss der Sharing Economy in der Verkehrswelt zu quantifizieren.

Begrifflich wird für die Fragestellung Sharing als sequentielles Teilen von Fahrzeugen (Car-Sharing) und Pooling als paralleles Teilen von Fahrten (Ride-Pooling) definiert. Kombinationen von Car-Sharing und Ride-Pooling sind möglich.

Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, abzuklären wie Ausprägungen von Car-Sharing und Ride-Pooling in klassischen Makromodellen integriert sind oder integriert werden können:

Car-Sharing

- Integration von Car-Sharing (stationsbasiert und free-floating) als eigenständiger Weg oder als Teil einer Wegeketten

Ride-Pooling

- Integration des Bündelns von Fahrten (Sammeln und Verteilen) in die Verkehrsmittelwahl und in die Routenwahl
- Abbildung der verkehrlichen Wirkung gebündelter Fahrten inkl. Rückkoppelungseffekten auf Verkehrserzeugung, Verkehrsmittelwahl und Routenwahl

Hinweise zur Aufgabenstellung

- Zusammenstellung vorhandener Arbeiten zur Abbildung von Car-Sharing und Ride-Pooling in makroskopischen Verkehrsmodellen
- Recherche national und international zu vorhandenen Funktionen in makroskopischen Verkehrsmodellen zur Abbildung von Car-Sharing und Ride-Pooling; Beschränkung auf die in der Schweiz geläufigen Verkehrsmodell-Produkte
- Darlegung mit welchen methodischen Erweiterungen die Integration von Car-Sharing und Ride-Pooling in Verkehrsmodellen möglich wäre; Dabei sind nach Möglichkeit bestehende Funktionalitäten der Modellprodukte zu nutzen
- Die Integration soll auf konzeptioneller Stufe z. B. anhand Entscheidungs- und Funktionsabfolgen abgebildet werden; Die Arbeit soll keine Programmierung beinhalten
- Die Implikationen auf die Modellierung (z. B. hinsichtlich Komplexität und Datenanforderungen) sind exemplarisch anhand weniger Modellräume darzulegen.
- Die Akzeptanz der Nutzung von Car-Sharing und/oder Ride-Pooling oder deren Erhebung ist kein Bestandteil der Fragestellung.
- Die verkehrliche Wirkung von Car-Sharing und Ride-Pooling ist kein Bestandteil der Arbeit.

Auskünfte erteilt:

Jörg Jermann

Tel. +41 58 595 77 38, joerg.jermann@rapp.ch