

SVI-Fachtagung Forschung 2012

Stand der SVI-Forschung und Insidertipps aus der FOKO

Die sechste SVI-Forschungstagung vom 13.09.2012 in Olten informierte über den Stand und die Ergebnisse der aktuellen SVI-Forschungsarbeiten. Im Einführungsreferat wurde die Rolle und Funktionsweise der Eidgenössischen Forschungskommission FOKO näher vorgestellt. In seinem Referat gab der FOKO-Präsident auch wertvolle Tipps an die Adresse der Gesuchsteller. Eines der vorgestellten Forschungsprojekte analysierte mittels aufwendigen Entscheidungsmodell-Befragungen, dass eine Verknappung/Verteuerung des Parkierungsangebots (flächenhafte PP-Bewirtschaftung) das Verkehrsverhalten deutlich beeinflusst sowie den Treibstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen senken würde. Die Forschungsarbeit zum Messen des Nutzens von Massnahmen für den Langsamverkehr hat in seiner ersten Phase die bisherige (qualitativ unzureichende) Datenlage erfasst. Konkrete Nutzenmessungen können erst in einer zweiten Phase mittels Fallanalysen umgesetzt werden. Währenddessen ist die Studie zu den Möglichkeiten und Grenzen von elektronischen Busspuren bereits abgeschlossen. Als konkrete Ergebnisse stehen Factsheets zur Typologisierung des Systems, Mikrosimulationen mit Vergleich zur Buspriorisierung sowie ein Quick Check als Planungs- und Entscheidungshilfe zur Verfügung. Auf der SVI-Website sind auch alle weiteren Referate aufgeschaltet. (Sprachen: de)

Weitere Informationen:

Download aller Referate der SVI-Fachtagung Forschung 2012

www.svi.ch/php/news.php?pos=3

Ausschreibung SVI-Forschungsarbeiten bis Oktober 2012

www.svi.ch/php/forschung.php?pos=1

Bestellung SVI-Forschungsberichte im VSS-Shop:

www.mobilityplatform.ch

Tagungsband zum SVI-Kongress „Wie viel Mobilität ist effizient?“ 2011/2012

www.svi-kongress.ch

Colloque SVI: recherche 2012

État des recherches SVI et conseils de la commission de recherche

Le 6^{ème} colloque SVI du 13.09.2012 à Olten faisait le point sur l'état actuel et les résultats des travaux de recherche SVI. En introduction, le rôle et le mode de fonctionnement de la commission de recherche fédérale FOKO ont été présentés en détail. Dans son exposé, le président de la FOKO a aussi donné de précieux conseils à l'intention des candidats. À travers des enquêtes de modèle de choix, l'un des projets présentés a confirmé que la limitation et la taxation de l'offre en places de parc (réglementation extensive) influencent fortement le comportement de mobilité et réduisent la consommation de carburant et les émissions de CO₂. Dans sa première phase, le projet de recherche sur l'évaluation des bénéfices des mesures pour la mobilité douce a répertorié les données (qualitativement insuffisantes) existant à ce jour. Une évaluation concrète des avantages ne pourra être établie que dans une deuxième phase par une analyse de cas. En attendant, l'étude de sur les possibilités et limites des voies de bus électroniques est déjà terminée. Des résultats concrets sont disponibles sous différentes formes: fiches sur la typologie du système, micro-simulations avec une comparaison à la priorisation des bus et outil d'aide à la planification et à la décision. Les exposés du colloque sont disponibles en ligne sur le site de la SVI. (langue: allemand)

Pour plus d'informations:

Exposés du colloque 2012 à télécharger

www.svi.ch/php/news.php?pos=3

Appel d'offres SVI jusqu'au 31.10.2012

www.svi.ch/php/forschung.php?pos=1

Commande de rapports de recherche SVI sur le shop VSS:

www.mobilityplatform.ch

Le compte rendu du congrès SVI «Mobilité: oui – mais combien?!»

www.svi-kongress.ch/home-f.html

01.10.2012

FACHTAGUNG FORSCHUNG 2012

Einladung zur Fachtagung
13. September 2012, Hotel Arte in Olten

Die Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) führt die sechste Fachtagung Forschung durch. Ziel ist es, die Resultate abgeschlossener und erste Erkenntnisse aus laufenden Forschungsarbeiten einem interessierten Publikum zu präsentieren. Es werden Ihnen insgesamt neun Arbeiten aus den verschiedensten Fachgebieten des Verkehrsingenieurwesens vorgestellt: Verkehrsplanung, Verkehrssicherheit, Langsamverkehr, Verkehrsmanagement, Parkierung und Güterverkehr.

Sie können aus dem Angebot vier Themen wählen. Nach den Referaten haben Sie Gelegenheit, mit den Forschenden zu diskutieren. Auch die Kontaktpflege bei Mittagessen und Apéro soll nicht zu kurz kommen.

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme.

Der Vorstand SVI



Programm 13. September 2012

8:45 Uhr **Empfang**
9:15 Uhr **Begrüssung**

Vortrag: «Die FOKO: Mittel zum Zweck oder Weg zu den Mitteln?» (Dr. Philipp Stoffel, Helbling Beratung + Bauplanung AG, Zürich)

10:00 Uhr **Block A**

Nutzen der Verkehrsinformation ① für die Verkehrssicherheit

Sicherheitsgewinne sind ein zentraler Nutzen von Verkehrsinformationen. Erste Abschätzungen werden aufgezeigt und erläutert. (Christine Breser, ZIV-Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH)

Vernetzung von HLS- und HVS-Steuerungen ②

Die Anforderungen an den Verkehrsfluss auf den HLS und die notwendigen Verkehrsmanagementmassnahmen auf den HVS stehen im Konflikt zueinander. Die Forschungsarbeit zeigt u.a.: Organisatorische und planerische Ansätze für möglichst einfache Steuerungen an den Schnittstellen HLS/HVS., optimale Knotenpunktformen an den Schnittstellen HLS/HVS. (Walter Schaufelberger, B+S Ingenieure AG)

Einfluss des Parkierungsangebotes auf das Verkehrsverhalten und den Energieverbrauch ③

Die Forschungsarbeit liefert Modellansätze, die den Einfluss des Parkplatzangebotes auf das Verkehrsverhalten abschätzen. Auch lassen sich die Auswirkungen auf Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss quantifizieren. Als Teilergebnis liegt ein Modell zu den Parkplatz-Suchstrategien vor, welches auf umfangreichen GPS-Daten und Befragungen basiert. (Paul Widmer, Ingenieur- und Planungsbüro)

11:15 Uhr **Pause**
11:30 Uhr **Block B**

Akzeptanz von Verkehrsmanagement-massnahmen Vorstudie ④

Neben den gesetzlichen Verkehrsregeln besitzt die statische und dynamische Wegweisung einen empfehlenden Charakter. Strassenbetreiber und Verkehrspolizei stellen einen sinkenden Befolgungsgrad fest. Dieses Akzeptanzdefizit führt bei der Verkehrssteuerung zu einer Verschlechterung der Verkehrssicherheit und bei der Verkehrslenkung zu einer schlechteren Ausnutzung der Netzkapazität. Aufgezeigt werden gesicherte Erkenntnisse aus Forschung und Praxis. (Christine Breser, ZIV-Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH)

Regulierung des Güterverkehrs – ⑤ Auswirkungen auf die Transportwirtschaft

Das Projekt beleuchtet das Regulativ im Güterverkehr für Strasse und Schiene. Im Zentrum stehen die Auswirkungen auf die Transportwirtschaft. Ausländische Erfahrungen im Zusammenhang mit der Liberalisierung im Güterverkehr werden untersucht. Darauf aufbauend werden fünf Stossrichtungen unterschieden und mögliche Änderungen des Regulativs in der Schweiz konkretisiert und bezüglich ihrer Auswirkungen analysiert. (Markus Maibach, INFRAS Innovation, Beratung, Forschung)

Einfluss des Parkierungsangebotes auf das Verkehrsverhalten und den Energieverbrauch ③

(Beschrieb vgl. Block A)

12:45 Uhr **Stehlunch**
14:00 Uhr **Block C**

Messen des Nutzens von Massnahmen ⑥ mit Auswirkungen auf den Langsamverkehr

Aus theoretischen Erkenntnissen und empirischen Erhebungen werden Aussagen zu Modellparametern des Langsamverkehrs gemacht. Die Analysen zielen auf die Verkehrsnachfrage, die generalisierten Kosten und die Erfassung, Quantifizierung und Monetarisierung verschiedener Nutzen, die LV-Massnahmen stiften. (Stephan Kritzinger, ProgTrans AG)

Nutzen von Dosierungsanlagen des motorisierten Individualverkehrs ⑦

(Beschrieb vgl. Block D)

Informationstechnologien in der zukünftigen Transportwirtschaft ⑧

Die konsequente Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien ist Grundlage zur Ausschöpfung vorhandener Optimierungspotenziale im Güterverkehr. Dies gilt vor allem für die unternehmensinternen und -übergreifenden Prozessketten sowie die effiziente Bewirtschaftung der Infrastrukturen. (Prof. Ullrich Martin, Verkehrswissenschaftliches Institut Universität Stuttgart)

15:15 Uhr **Pause**
15:30 Uhr **Block D**

Messen des Nutzens von Massnahmen ⑥ mit Auswirkungen auf den Langsamverkehr

(Beschrieb vgl. Block C)

Nutzen von Dosierungsanlagen des motorisierten Individualverkehrs ⑦

Dank diesem Forschungsprojekt ist es möglich, Kosten und Nutzen von Verkehrs-dosierungssystemen abzuschätzen. Das Instrumentarium besteht aus einem auf MATSim basierenden Verkehrsmodell zur Abbildung der verkehrlichen Auswirkungen und einem Konzept für die volkswirtschaftliche Bewertung der Verkehrs-dosierung. Es wird an drei Fallbeispielen angewendet und getestet. Für die Anwendung des erstellten (frei verfügbaren) Instrumentariums werden praxisgerechte Empfehlungen und Hinweise erarbeitet. (Paul Widmer, Ingenieur- und Planungsbüro)

Möglichkeiten und Grenzen von ⑨ elektronischen Busspuren

In der Schweiz und auch im Ausland wurde diese Massnahme bisher nur vereinzelt umgesetzt. Grundsätzlich sind die Erfahrungen positiv, wobei die Aussagen sich vor allem auf die Busbeschleunigung und die Einhaltung der Anschlüsse konzentrieren. Eine Gesamtschau der Voraussetzungen, Ausgestaltungsmöglichkeiten und Wirkungen wird präsentiert sowie auf Einsatzmöglichkeiten und -grenzen eingegangen. (Dr. Florian Harder, Rapp Trans AG)

16:45 Uhr **Apéro**

Résumé

L'espace destiné aux voies de circulation est souvent limité. Le manque de place et des coûts trop élevés constituent de plus en plus souvent des obstacles pour les projets d'infrastructures routières. L'optimisation du trafic individuel motorisé (TIM) et des transports publics (TP) repose de facto de plus en plus sur des concepts prenant en compte les infrastructures déjà existantes. A ce titre, les voies de bus électroniques apparaissent comme une solution adéquate.

En effet, les voies de bus électroniques permettent des gains de temps significatifs pour les TP, mais ne provoquent pas pour autant des pertes de temps significatives pour le TIM, et elles ne nécessitent pas d'investissements coûteux.

Les travaux de recherche effectués à ce jour (recherches dans la littérature et microsimulations) et les recommandations qui en découlent permettent d'une part d'identifier les zones où de telles voies de bus électroniques sont vraiment appropriées, et d'autre part de disposer de l'argumentation nécessaire pour encourager ces mesures plutôt innovantes.

Les travaux de recherche permettent de distinguer plusieurs types de voies de bus électroniques : ainsi, on trouve la circulation alternée sur une seule et même voie lorsque il n'y a pas assez de place pour aménager deux voies de bus individuelles, donc une de chaque côté de la chaussée, mais que l'espace disponible permet toutefois l'aménagement d'une voie commune réservée aux bus. Le matin, cette voie est par exemple empruntée par les bus qui se dirigent en direction de la ville, tandis que le soir elle est empruntée par ceux qui sortent de la ville. Pendant ce temps, les bus qui circulent dans l'autre sens roulent sur la même voie que le trafic individuel.

Le système 'withflow' consiste à dégager temporairement une voie sur une route à 2x2 voies afin que les bus puissent l'emprunter. Des signaux LED disposés sur la voie indiquent alors aux conducteurs du trafic individuel qu'ils ne doivent pas emprunter cette voie-là le temps du passage du bus. Dès que le bus est passé, le trafic individuel peut à nouveau emprunter cette deuxième voie.

Le système 'contraflow' consiste à stopper, moyennant des signaux, les véhicules qui circulent sur la voie opposée, afin de libérer une voie et permettre à un bus de contourner un embouteillage formé par les véhicules qui roulent dans le même sens que lui. Ces véhicules-là sont alors régulés à l'aide d'un dispositif de dosage pour permettre au bus de revenir sur la voie initiale dès qu'il a dépassé l'embouteillage.

Ces trois types de voies de bus électroniques sont détaillés plus amplement dans les fiches figurant en annexe. Ces fiches présentent des exemples types, leurs avantages et inconvénients, ainsi que les dispositifs techniques nécessaires, mais aussi les possibles champs d'application et leurs limites. En outre, des précisions sont apportées concernant la sécurité routière, l'acceptance et les dispositions juridiques existantes.

Il apparaît que les voies de bus électroniques ne sont certes pas encore très répandues, mais qu'elles ne laissent pas indifférent pour autant. Ces mesures destinées à accorder la priorité aux TP suscitent en effet un vif intérêt. Compte tenu des résultats provenant des recherches effectuées dans la littérature et de l'étude de cas 'Busbeschleunigung Lenzerheide-Chur' ('Accélération des bus entre Lenzerheide et Coire'), la

microsimulation se restreint aux voies de bus électroniques utilisant la voie opposée (contraflow) pour contourner par exemple de petits embouteillages avant un carrefour.

Certaines infrastructures complexes ne conviennent pas à l'aménagement de voies de bus électroniques. Les microsimulations intégrant le système 'contraflow' montrent qu'il est possible d'accélérer les TP de manière significative sans toutefois pénaliser le TIM par des pertes de temps trop importantes. Il faut cependant noter qu'il est difficile d'énoncer des généralités quant aux limites du concept. En effet, les différents facteurs doivent être évalués au cas par cas, et il convient de considérer les résultats de la simulation comme une base de réflexion. Chaque projet est spécifique et doit donc être adapté à la situation et aux circonstances locales.

Les recommandations d'ordre général qui sont faites concernant la mise en place de voies de bus électroniques, notamment celles utilisant le système 'contraflow', constituent des aides à la planification et à la prise de décision dont les planificateurs, les décideurs et les représentants d'intérêts peuvent s'inspirer.