



## **Hot-Topic-Seminar**

### **Mobility-as-a-Service – Planung von Angebot und Ermittlung der Nachfrage**

Datum: 25. Februar 2021

Ort: Online – Meeting

WebEx: <https://unistuttgart.webex.com/unistuttgart/j.php?MTID=m06a942ca5e3d4b04942aa19679b3a04c>

### **Motivation**

Öffentliche Verkehrsmittel sind das effizienteste „Sharingsystem“, das uns in dicht besiedelten Räumen zur Verfügung steht. Mit wenigen Fahrzeugen und Fahrzeugkilometern kann eine große Menge an Personen befördert werden. Zukünftige Mobility-as-a-Service-Angebote (MaaS), die eine individualisierte Beförderung mit geteilten Fahrzeugen ermöglichen, werden für Reisende attraktiv sein, aber zu zusätzlichen Fahrzeugkilometern in den Städten führen.

Die Verfügbarkeit von klassischem Linienverkehr mit festen Fahrplänen und öffentlichen on-demand Ridesharingssysteme ohne Routen- und Fahrplanbindung erfordert eine Abwägung zwischen hierarchischen Netzen und direkten Punkt-zu-Punkt-Netzen. Hierarchische Netze versuchen, die Nachfrage zu bündeln. Busse mit relativ kleinen Kapazitäten dienen vorrangig der Erschließung, Schienenfahrzeuge mit großen Kapazitäten der Verbindung. Die Verknüpfung von Erschließungs- und Verbindungsfunktion erfordert unerwünschte Umsteigevorgänge. Punkt-zu-Punkt-Netze bieten umsteigefreie Verbindungen an, können aber weniger Fahrgäste bündeln, d.h. sie führen zu geringeren Besetzungsgraden. Das führt zu einem Optimierungsproblem, bei dem zwischen Fahrzeugkilometern (=Energieverbrauch) und Umsteigehäufigkeit (=Komfort) abgewogen werden muss.

Im Hot Topic Seminar sollen Methoden der Planung und Bewertung von MaaS-Konzepten diskutiert werden

- Welche Informationen sind erforderlich, um eine MaaS-Angebot zu planen (z.B. Regeln, wann eine direkte Beförderung angeboten wird oder wie der Einsteigeprozess abläuft)?
- Was sind Ziele einer Optimierung?
- Welche Anforderungen müssen Planungssysteme erfüllen?
- Wie werden betriebliche Prozesse modelliert und optimiert?
- Wie werden Wirkungen auf die Nachfrage modelliert?

### **Teilnehmergruppe**

Das Hot Topic Seminar richtet sich in erster Linie an die Mitglieder der Forschungsgruppe und soll dem internen Austausch dienen. Neben den externen Vortragenden werden ausgewählte Externe teilnehmen. Sie können die Einladung gerne an Personen aus Ihrer Gruppe / Institution weitergeben.

**Ablauf**

<b>Zeit</b>	<b>Thema</b>	<b>Vortragende</b>
10:00 – 10:15	Begrüßung	Anita Schöbel, TU Kaiserslautern Markus Friedrich, Universität Stuttgart
10:15 – 11:00	Integration von Ridesharing in eine ÖV-Umlegung	Steffen Wekeck, PTV AG
11:00 – 11:45	ÖV mit integriertem Ridesharing – Modellierung von Angebot und Nachfrage für einen Anwendungsfall in der Region Stuttgart	Emely Richter, Universität Stuttgart
11:45 – 12:30	Pause	
12:30 – 13:15	Simulationsgestützte Potentialuntersuchung von Ridesharing am Beispiel des BerlKönigs in Berlin	Kai Nagel Ihab Kaddoura, TU Berlin
13:15 – 14:15	MOIA – Bericht aus Hamburg  MOIA –Modellierung von Ridesharing in mobiTopp	Eva Frädrieh, MOIA Lars Briem, KIT
14:15 – 14:30	Pause	
14:30 – 15:15	Periodizität und Wartezeiten	Anita Schöbel, Philine Schiewe, TU Kaiserslautern
15:15 – 16:00	Fast Exact Scalable Dynamic Ridesharing	Valentin Buchhold, KIT

Vortragsdauer: < 25 Minuten, dann Diskussion.

Rückfragen an

- Markus Friedrich <markus.friedrich@isv.uni-stuttgart.de>
- Alexander Migl <alexander.migl@isv.uni-stuttgart.de>