

Potenzial von Fahrgemeinschaften (ASTRA2008/017)

F Ciari
IVT
ETH
Zürich

Februar 10



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Projektteilnehmer

Franz Mühlethaler



Prof. Kay Axhausen
Francesco Ciari

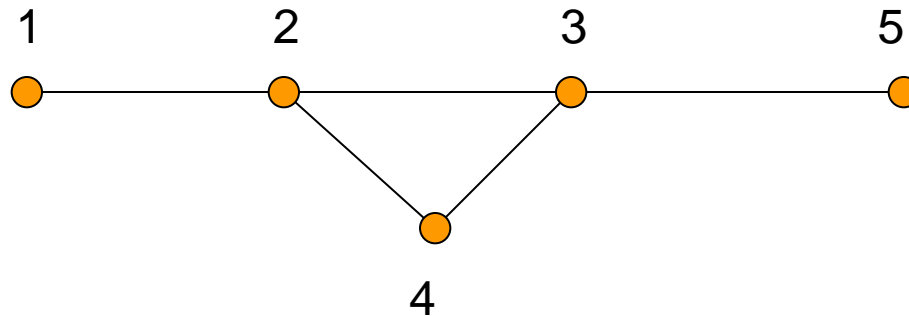


Monica Tschannen
Anne Sophie Petipretz



Definition

Eine **Fahrgemeinschaft** ist eine Gruppe von zwei oder mehreren Personen, von denen eine mit dem eigenen Auto die anderen zum Arbeitsplatz oder auf eine Fahrt mitnimmt. Fahrgemeinschaften werden privat organisiert oder in Mitfahrportalen im Internet zusammengesucht.



Projektziele

Potenzialabschätzung von Fahrgemeinschaften in der Schweiz
bezüglich:

- Verkehrsreduktion
- Verminderung der Umweltbelastung
- Verbesserung der Mobilität

Potenzial auf der Basis von Simulationen quantitativ erfasst

Unter welchen Bedingungen ist das Potenzial realisierbar

Projektkonzepte

Fahrgemeinschaften haben Potenzial zur Effizienzsteigerung im Strassenverkehr
(Durchschnittliche Fahrzeugbelegung: 1,6)

Viele Ideen und Dienste im Internet zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften

Viele Faktoren verhindern dass die Autos konstant bis an die Grenze ihrer Möglichkeiten aufgefüllt werden

Noch unbekannt in welcher Grössenordnung das praktisch ausschöpfbare Potenzial ist

Wesentliche Hindernisse bei der Bildung von Fahrgemeinschaften sind auch unbekannt weil noch nie systematisch geforscht

Projektkonzepte

Fahrgemeinschaften haben Potenzial zur Effizienzsteigerung im Strassenverkehr
(Durchschnittliche Fahrzeugbelegung: 1,6)

Viele Ideen und Dienste im Internet zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften

Viele Faktoren verhindern dass die Autos konstant bis an die Grenze ihrer Möglichkeiten aufgefüllt werden

Noch unbekannt in welcher Grössenordnung das praktisch ausschöpfbare Potenzial ist

Wesentliche Hindernisse bei der Bildung von Fahrgemeinschaften sind auch unbekannt weil noch nie systematisch geforscht

Direkt bestimmen was mit Fahrgemeinschaften erreicht werden kann

Quantitative Aussage zum Fahrgemeinschaftspotenzial und zur Umsetzungsstrategie

Pendlerfahrten sind für Fahrgemeinschaften besonders geeignet

Vorhandenes Potenzial für:

- Pendlerfahrten der Mitarbeiter einzelner Unternehmen
- Gesamten MIV-Fahrten in der Region Zürich

Methodologie

Nachbildung des Mobilitätsverhaltens in der Schweiz →
Verkehrsmikrosimulation MATSim-T (IVT entwickelt)

Ermittlung von den möglichen Fahrtpartnern für den
Verkehrsteilnehmer → Vermittlungssoftware RideShare (PTV-
Swiss entwickelt)

Ermittlung von Hindernissen für die Bildung von
Fahrgemeinschaften und welche Möglichkeiten bestehen, sie zu
überwinden → Befragungen qualitativer (strukturierte Interviews)
und quantitativer Natur (Stated Preferences)

Arbeitsprogramm

Das Arbeitsprogramm besteht aus 6 Arbeitspaketen:

- Simulation Unternehmen
- Befragung Unternehmen
- Simulation Region
- Befragung Region
- Bewertung des Szenarios mit Fahrgemeinschaften
- Schlussbericht

Zeitplan

2009 | 2010

Quartal	I	II	III	IV	V
AP1: Simulation Unternehmen	■		■ ■ ■	■	
AP2: Befragung Unternehmen		■			
AP3: Simulation Region		■			
AP4: Befragung Region		■		■	
AP5: Bewertung des Szenarios			■		
AP6: Schlussbericht		■	■ ■	■	

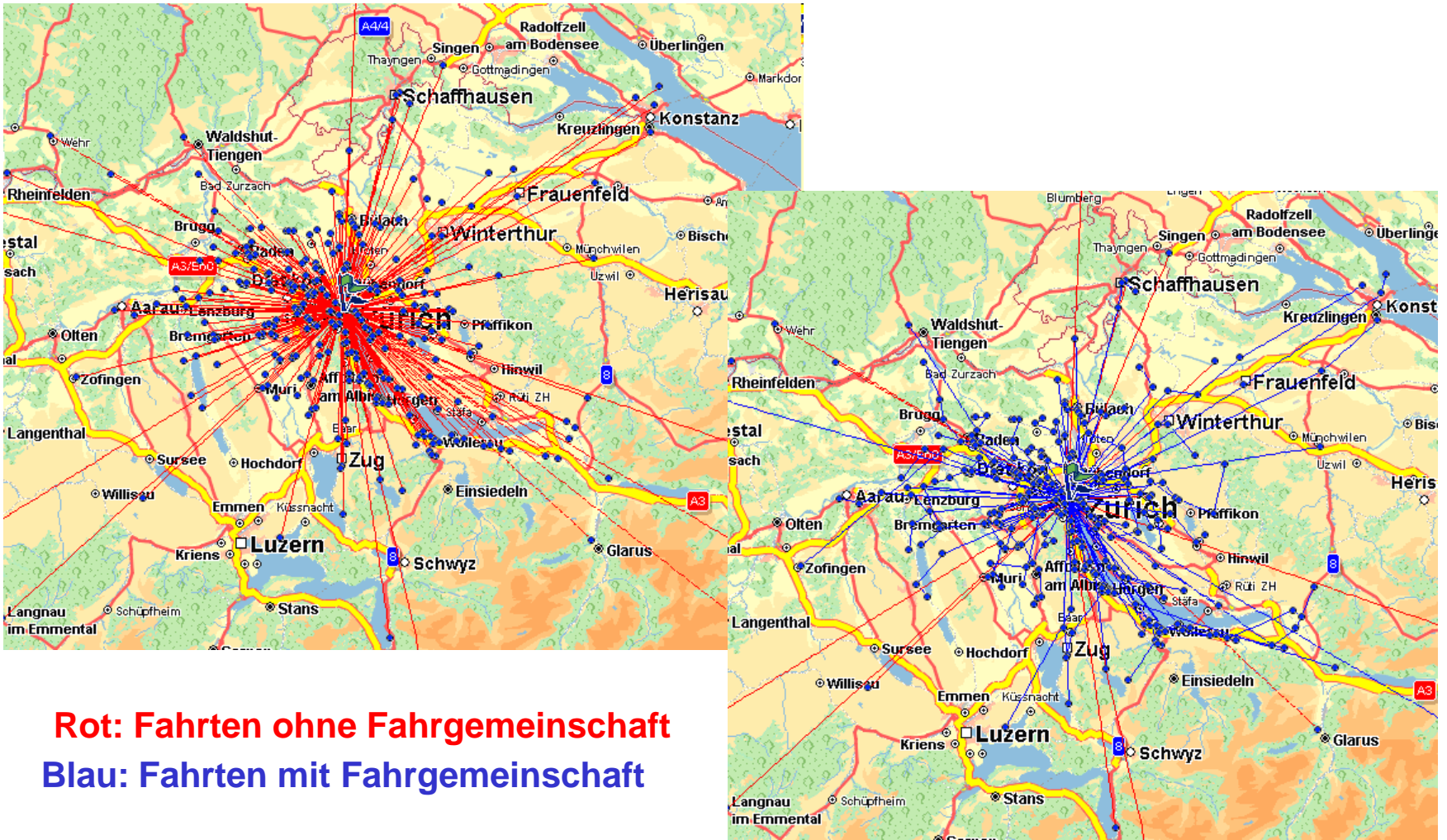
Zeitplan – Aktueller Zustand

2009 | 2010

Quartal	I	II	III	IV	V
AP1: Simulation Unternehmen	■		■	■	■
AP2: Befragung Unternehmen		■			
AP3: Simulation Region		■			
AP4: Befragung Region		■		■	
AP5: Bewertung des Szenarios			■		
AP6: Schlussbericht			■	■	■

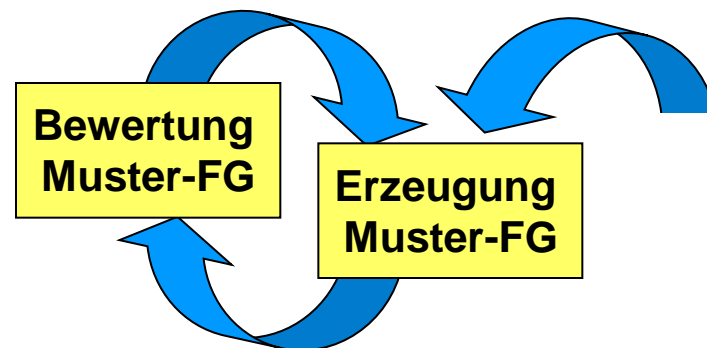
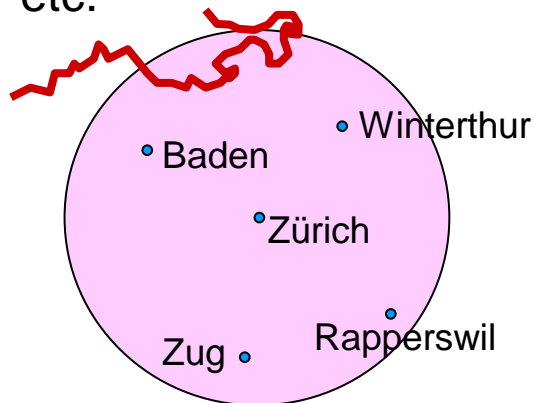
- Komplet
- Angefangen
- Noch nicht angefangen

Simulation Unternehmen



Vorgehen Simulation Region

- Region Zürich: Kreis mit Radius 30 km um Stadtzentrum Zürich
- Erzeugung von „Agenten“ mit Fahrten durch MATSim: An einem typischen Wochentag, alle Fahrten Wohnort-Arbeitsort und Arbeitsort-Wohnort, die in der Region beginnen, enden oder hindurch führen.
- Matching der Fahrten durch RideShare: Erzeugung von Muster-Fahrgemeinschaften (vorerst nur 1 Mitfahrer)
- Bewertung der Fahrgemeinschaften mit MATSim: Welche hätten für alle beteiligten Agenten Vorteile und würden stattfinden?
- Anpassung der Muster-Fahrgemeinschaften, erneute Bewertung etc.



Erwartete Erkenntnisse

Potenzial von Fahrgemeinschaften in der Schweiz

Effekte von Fahrgemeinschaften (Verkehrsabwicklung, Umwelt- und Klimaschutz, soziale Wirkungen)

Strategien, um das vorhandene Potenzial auszuschöpfen

Anwendung

Firmen und Politiker:

Konkrete Projekte zur Vermittlung von Fahrgemeinschaften

Behörden und Politiker:

Argumentationsgrundlage für flankierende Massnahmen
(Verbesserung der Bedingungen für Fahrgemeinschaften)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!