

# Bevorzugter Zitierstil für diesen Vortrag

---

Axhausen, K.W. (2016) Simulation des Verkehrs der Zukunft – Welche Daten braucht es?, constraints and commitments, Vortrag, *SIA GeoSummit*, Bern, Juni 2016.

# Simulation des Verkehrs der Zukunft – Welche Daten braucht es?

KW Axhausen

IVT

ETH

Zürich

Juni 2016

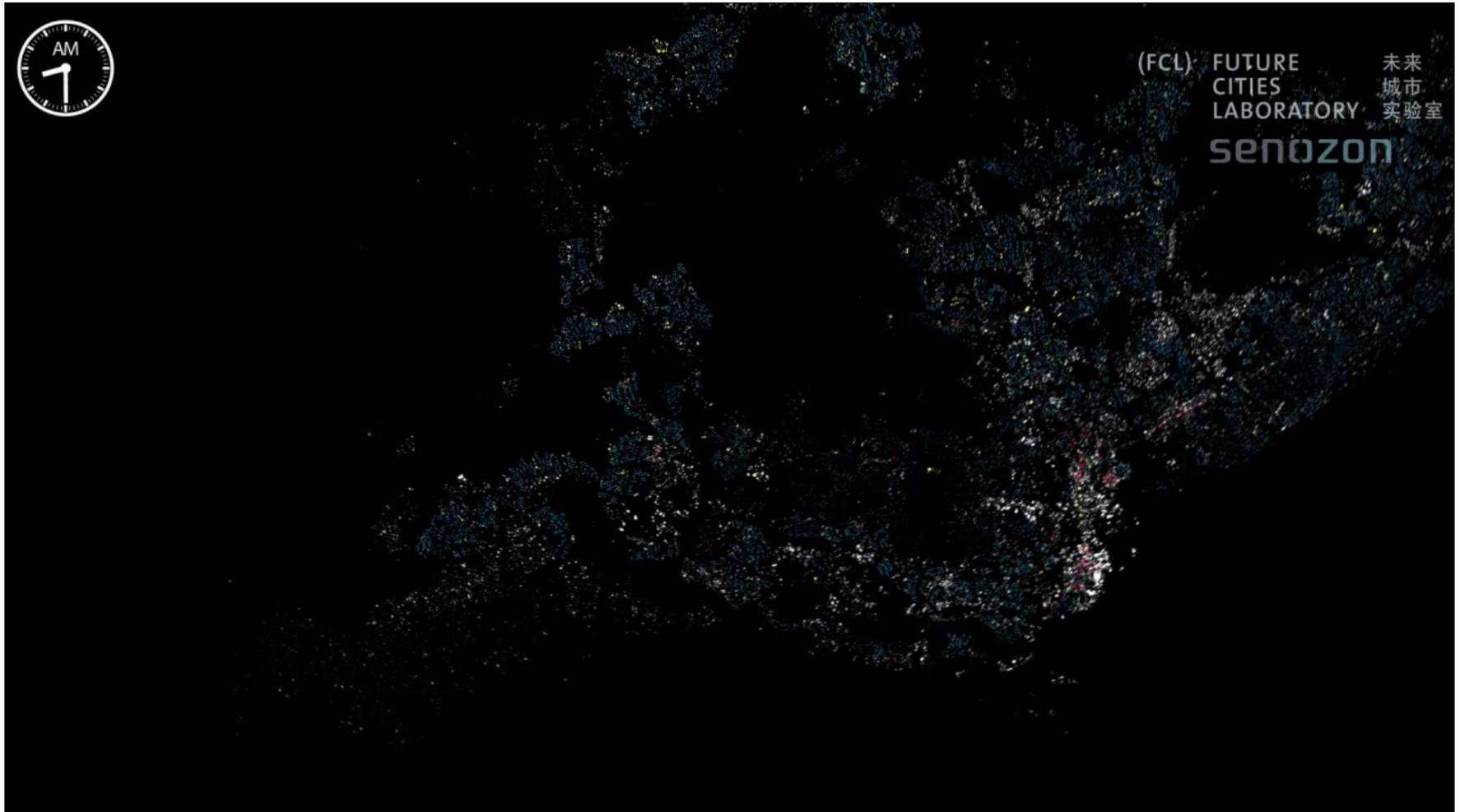
 *Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme*  
*Institute for Transport Planning and Systems*

**ETH**

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

# Simulation, z.B. MATSim Singapore

---



# Welcher Verkehr ?

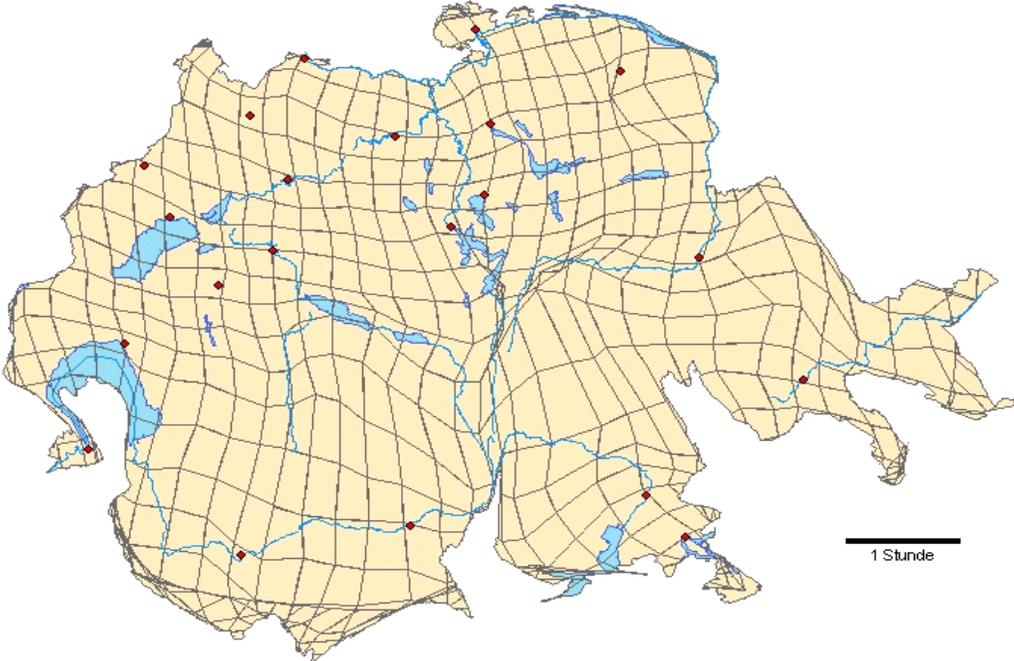
---

# Welche Zukunft ?

---

# Eine weitere Halbierung der Schweiz ?

---



Strassen-Schweiz 1950



Strassen-Schweiz 2000

# Mit oder ohne autonomen Fahrzeugen ?

---

# Ohne autonome Angebote ?

---

2-5 Sitzler	Privat Car sharing (stationsbierert, 'free-floating') (spontaner) car pool (z.B. bla-bla-car) Taxi (in Komfortstufen)
10-20 Sitzler	Nach Bedarf (z.B. Bridje) Fester Fahrplan & Route
50 – 100 Sitzler	(Shuttle) Fester Fahrplan & Route
Kleine Züge	Fester Fahrplan & Route
Grosse Züge	Fester Fahrplan & Route

# Mit autonomen Angeboten ?

---

2-5 Sitzler	Privat (spontaner) car pool (z.B. bla-bla-car) Taxi (= Car sharing)
10-20 Sitzler	Nach Bedarf (z.B. Bridje) Sammeltaxi Fester Fahrplan & Route
50 – 100 Sitzler	Nach Bedarf Shuttle Fester Fahrplan & Route
Kleine Züge	Shuttle Fester Fahrplan & Route
Grosse Züge	Fester Fahrplan & Route

# Daten für was ?

---

# Daten für was ?

---

## < 1 min: Steuerung

- Ort und Geschwindigkeit der Personen/Fahrzeuge/Güter
  - Zählung (Schleifen bis Videoauswertung)
  - Verfolgung (Videoauswertung bis GSM/GPS Spuren)

## < 7 Tage : Einsatzplanung

- Muster
  - Orte und Geschwindigkeiten der Personen/Fahrzeuge/Güter
- Anlässe und Veränderungen

## > 1 Jahr: Planung

- Muster und Verständnis der Muster
- Ziele und Verpflichtungen
- Budgets

# Wunschliste

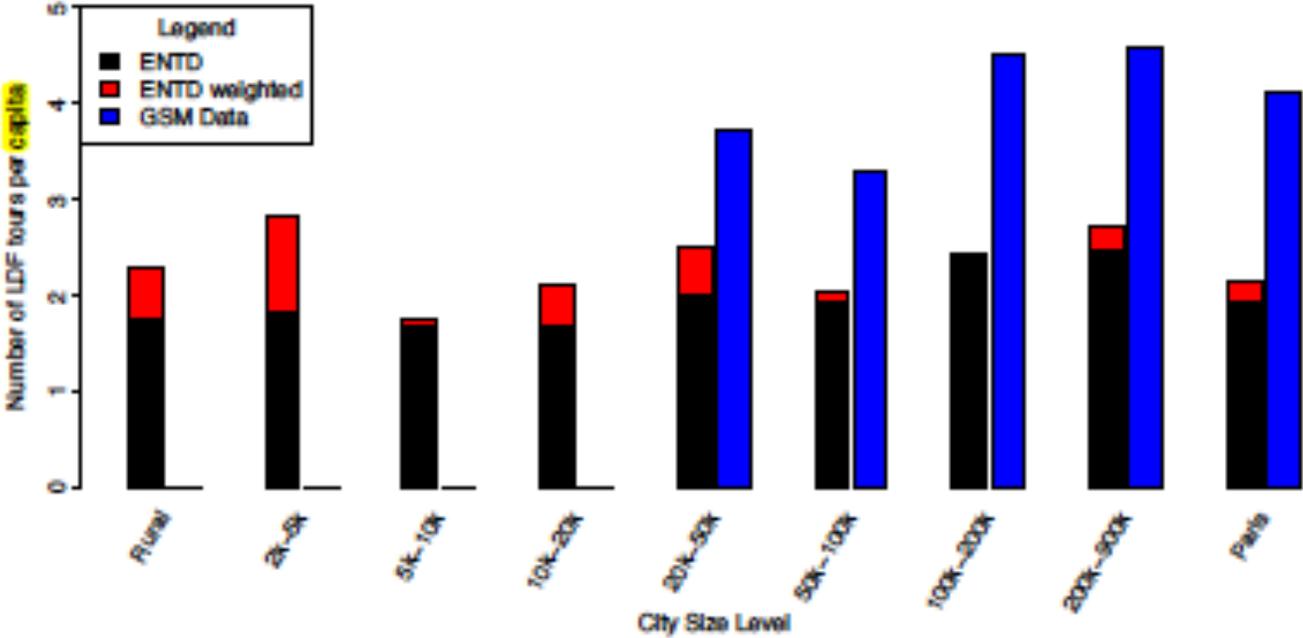
---

# Beispiel: Probleme bei der Erfassung der Muster

---

# Probleme bei der Erfassung der Muster: Fernreisen (F, 2006)

	ENTD		CDR
	28 Tage	91 Tage	30 Tage
Personen mit Fernreisen	25.7%	46.9%	58.9%



# Wunschliste: Planung

---

Element	Quelle
Alltagsverhalten	Mikrozensus GSM/GPS Spuren Zählungen nach Verkehrsmittel, Zeit, Ort
Elastizitäten	GSM/GPS Spuren im Längsschnitt Stated choice Experimente
Randverteilungen	Hektarraster (Kilometerraster) <ul style="list-style-type: none"><li>• Personen, Gebäude, Firmen,</li><li>• Mobilitätswerkzeuge (mIV, ÖV)</li></ul>
Preise	Alle Beziehungen und Zeiten
Orte	Koordinaten, Grösse, Nutzung

