

## Einsatz automatisierter Fahrzeuge im Alltag – Denkbare Anwendungen und Effekte in der Schweiz



### Gemeinsame Studie

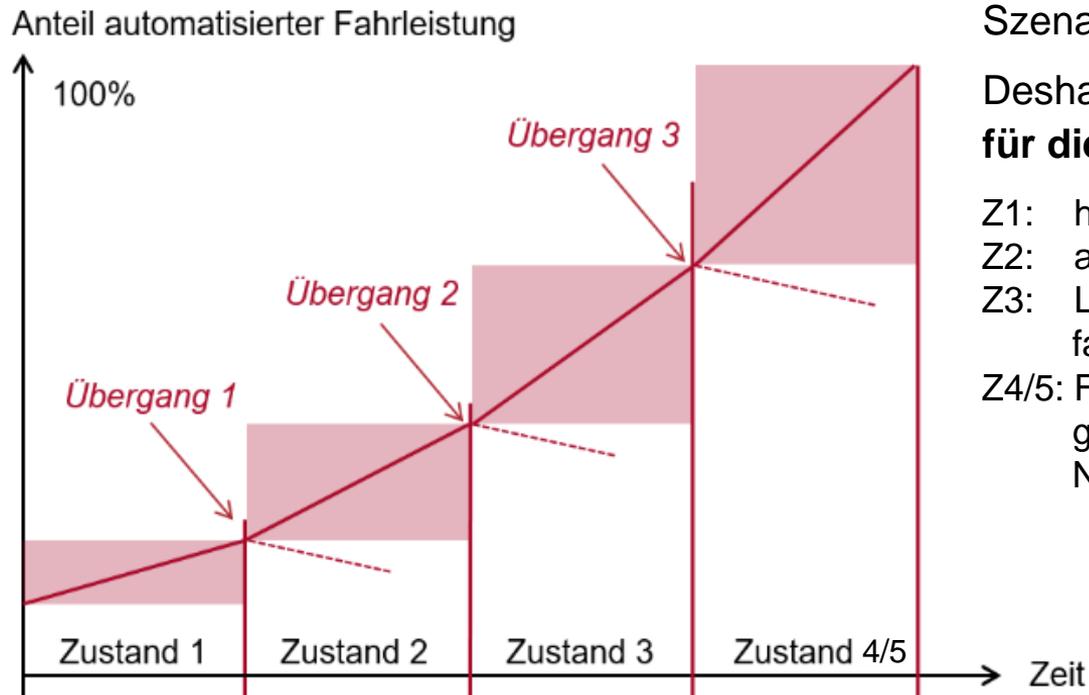
- BaslerFonds
- Städteverband
- SOB
- Städte Bern und Zürich
- Kantone Zürich und St. Gallen

# Forschungskonzept

- **Ziel:** Orientierungswissen schaffen, Erkennen der Herausforderungen und Handlungsoptionen vor allem für Städte, Agglomerationen und Kantone sowie Transportunternehmen
- **Finanzierung:** BaslerFonds, Städteverband, SOB, Städte Bern und Zürich, Kantone St. Gallen und Zürich (+ weitere Themenpartner)
- **Phase A** (2016 bis 2017):  
Grundlagenanalysen, Bericht in de/fr publiziert
- **Phase B** (bis Mitte 2018):  
thematische Vertiefungsstudien
- **Phase C:** Synthese (September 2018)



# Hauptprodukt Phase A: «Storyline»



Szenarien mit (zu) grossen Bandbreiten

Deshalb: Denkbarer **Entwicklungspfad für die Schweiz**

- Z1: heute
- Z2: auf Autobahnen, teilweise
- Z3: L4 auf Autobahnen, noch keine Leerfahrten, Marktdurchdringung
- Z4/5: Fahrer kann auf gewissen Verbindungen entfallen: Leerfahrten, neue Nutzergruppen, automatisierter SSV

## Nachfrage MIV: Nutzung der Reisezeit



Quelle: Digital Trends, 2016

1. Ab Level 4:  
Reisezeitkosten sinken  
von MIV 23.30 CHF/Pers-h  
auf ÖV 14.45 CHF/ Pers-h  
Quelle SN 641 822a

2. Annahme: 50%  
Reinvestition in Verkehr

3. Reisezeiten und -weiten  
im MIV steigen um 20%

## Nachfrage MIV: Neue Nutzergruppen



Quelle: BAV, 2017

Vorsichtige Abschätzung:

Rund 7% der Bevölkerung  
werden neu automobil.

## Nachfrage MIV: Leerfahrten

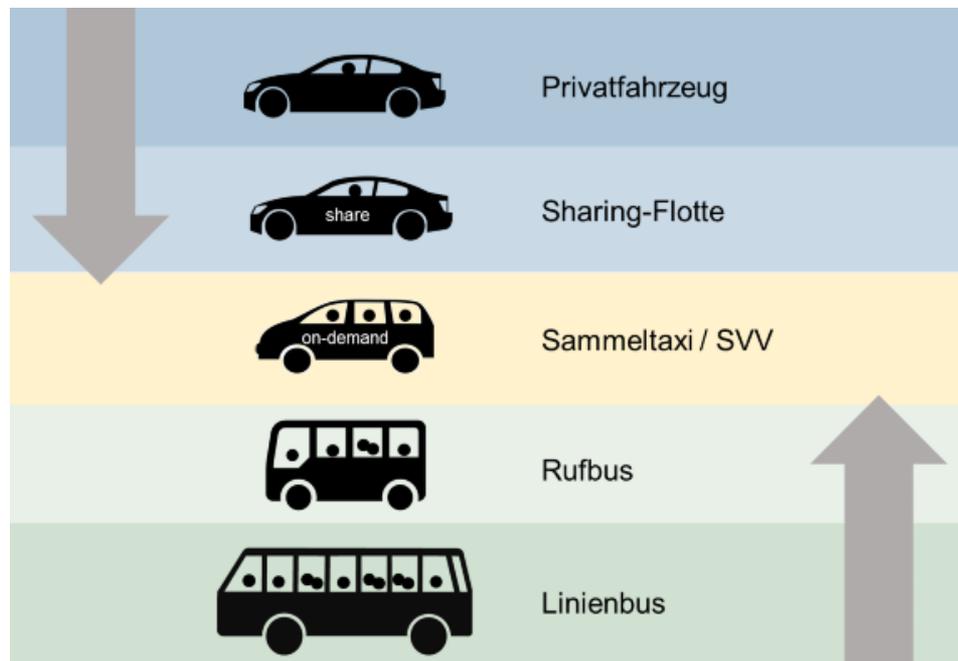


Quelle: engadget, 2017

**Fahrleistungen:** +15 %  
der privat genutzten auto-  
matisierten Fahrzeuge.

→ Bei voller Durchdringung  
der Flotte mit automatisierten  
Fahrzeugen: Reduktion des  
durchschnittlichen  
Besetzungsgrads von 1.52 auf  
1.36 Pers./Fz.

# Verschmelzung MIV-ÖV: «Sammel-/Verteilverkehre»



## Verschmelzung MIV-ÖV Individualisierung ÖV Adaptiver ÖV

Neue Angebotsformen zw. dem klassischen ÖV und dem MIV im **Sammel-/Verteilverkehr SVV:**

- Autom. geteiltes Taxi
- Autom. geteilter Kleinbus
- Automatisierter Bedarfsbus

# Wie verändern sich die Kapazitäten?

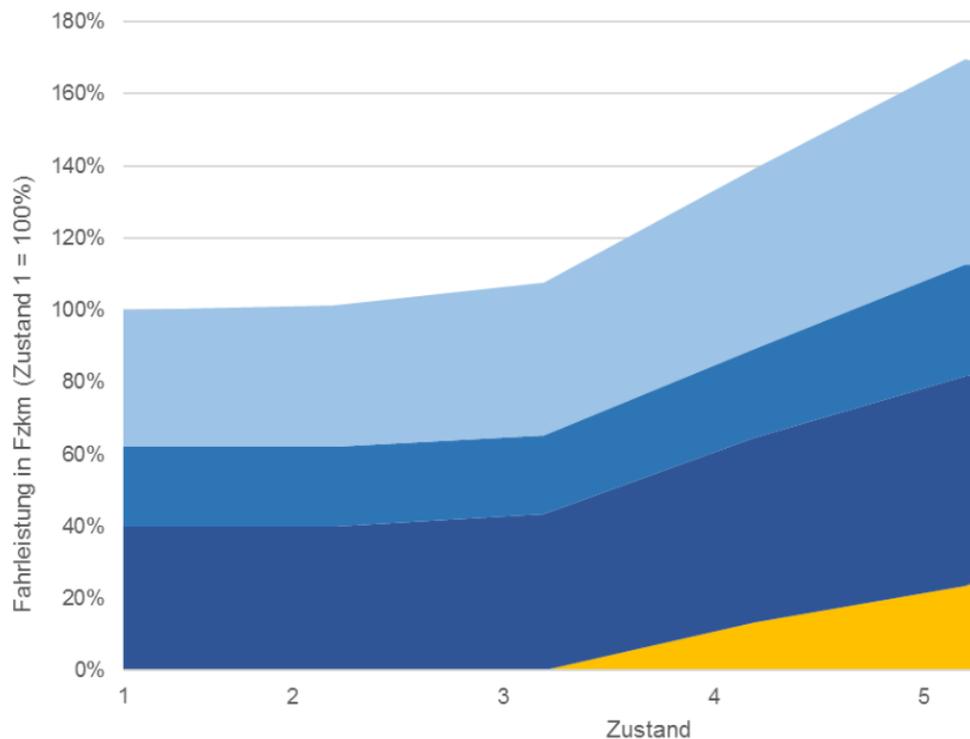


Quelle: Süddeutsche, 2017



Quelle: autonomes-fahren.de, 2013

## Verkehrliche Auswirkungen: Entwicklung Fahrleistung



**Fahrleistungen** (inkl. Leerfahrten):  
+40 bis +60%

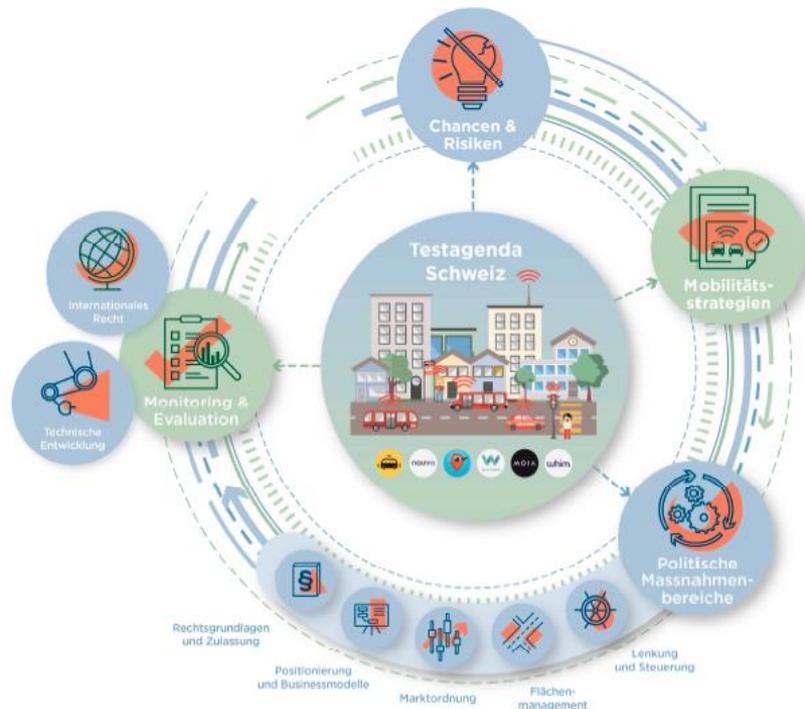
**Kapazitätseffekte**  
(vollständige Automatisierung mit  
hoher Vernetzung):

+ Kapazität  $\leq$  + Fahrleistung

- MIV HLS
- MIV untergeordn. Netz ausserorts
- MIV untergeordn. Netz innerorts
- Sammel-/Verteilverkehr (SW)

## Fazit

- + Kapazität ≤ + Fahrleistung: Staus dürften zunehmen!
- Bedarf nach leistungsfähigen und flächenschonenden Verkehrsmitteln steigt
- Bedarf nach Priorisierung der Verkehrsmittel in Städten und Ballungsräumen steigt.
- ÖV und ÖIV grosse Chancen:
  - Angebotserweiterungen
  - Neue Angebote
- Eine aktive regulatorische Gestaltung ist notwendig



## Weitere Informationen



Studien *downloadbar* unter:  
[https://www.ebp.ch/de/projekte/  
studie-zum-einsatz-  
automatisierter-fahrzeuge-im-  
alltag](https://www.ebp.ch/de/projekte/studie-zum-einsatz-automatisierter-fahrzeuge-im-alltag)

### Frank Bruns

Leiter Verkehrswirtschaft und -finanzierung

[frank.bruns@ebp.ch](mailto:frank.bruns@ebp.ch)

+41 44 395 17 27

EBP Schweiz AG

Mühlebachstrasse 11

8032 Zürich

## Einsatz automatisierter Fahrzeuge im Alltag - Denkbare Anwendungen und Effekte in der Schweiz

Synthese vom 5. September 2018

