

Automatisiertes Fahren: Wie könnte es in der Schweiz künftig aussehen?



Gemeinsame Studie

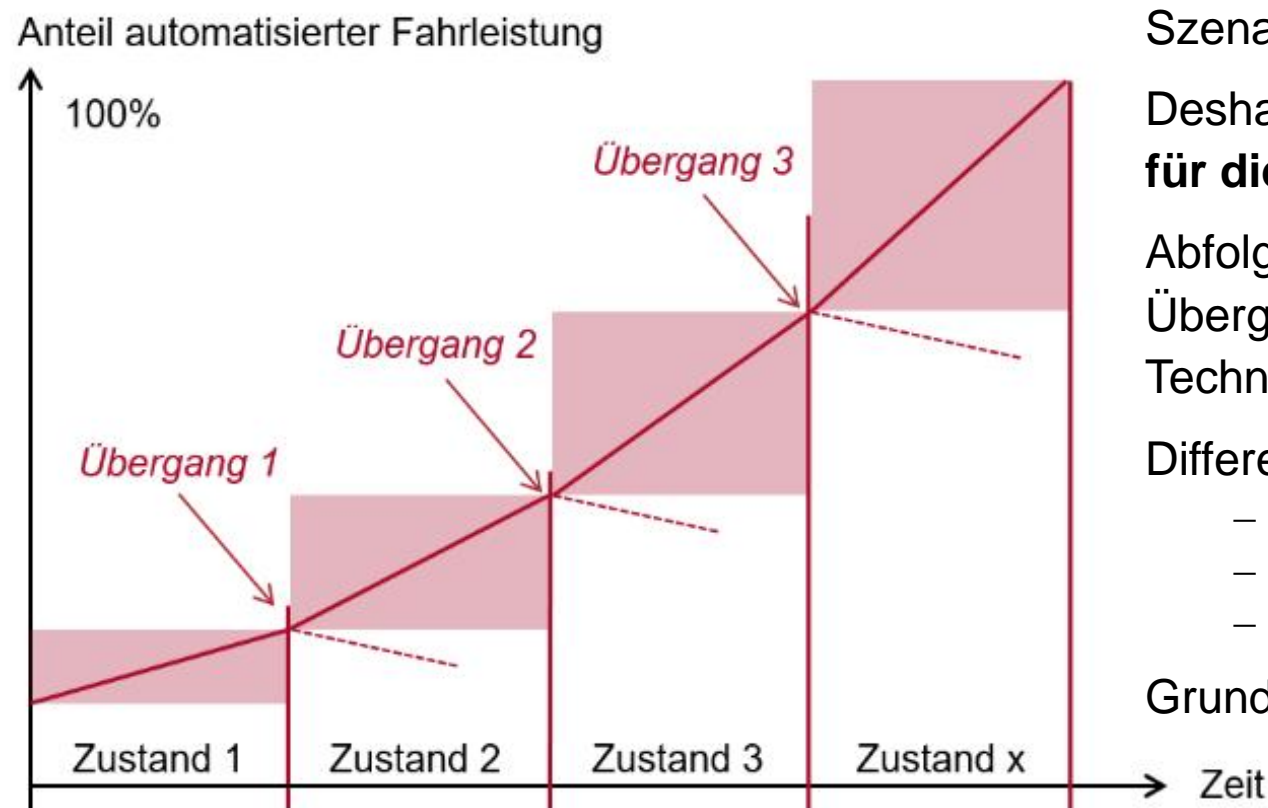
- BaslerFonds
- Städteverband
- SOB
- Städte Bern und Zürich
- Kantone Zürich und St. Gallen

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
Präsentation vor den Medien am 31.10.2017
- **Phase B** (bis Mitte 2018):
thematische Vertiefungsstudien
- **Phase C:** Kommunikation (nach Sommerferien 2018)



Hauptprodukt Phase A: «Storyline»



Szenarien mit (zu) grossen Bandbreiten
Deshalb: Denkbarer **Entwicklungspfad**
für die Schweiz

Abfolge von **6 Zuständen**, Definition von
Übergängen (Recht, Infrastruktur,
Technologie, Gesellschaft)

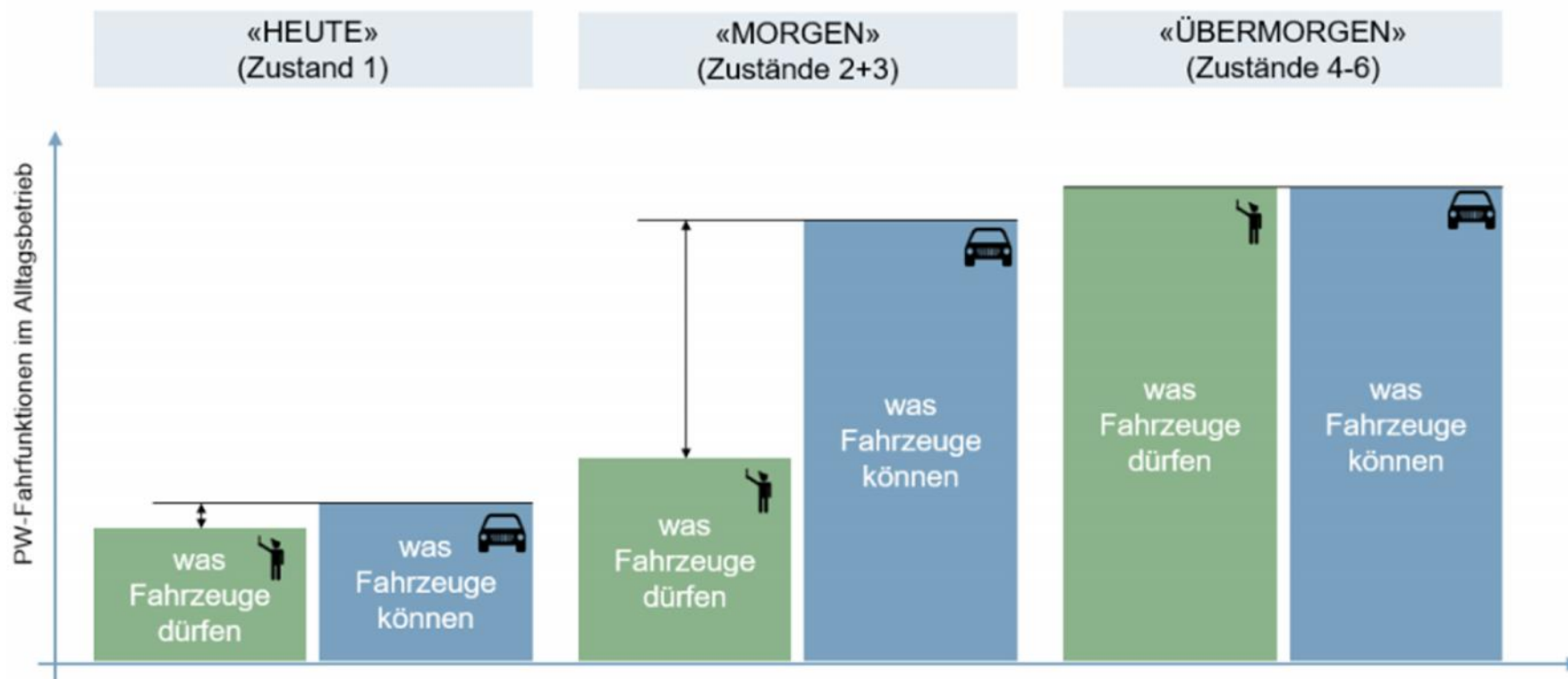
Differenzierung nach Anwendungsbereich

- MIV
- Strassengebundener ÖV
- Schienenverkehr

Grundlage für Folgearbeiten

(Zwischen-)Erkenntnisse aus der Storyline

- Fahrzeuge werden noch längere Zeit mehr können als sie dürfen

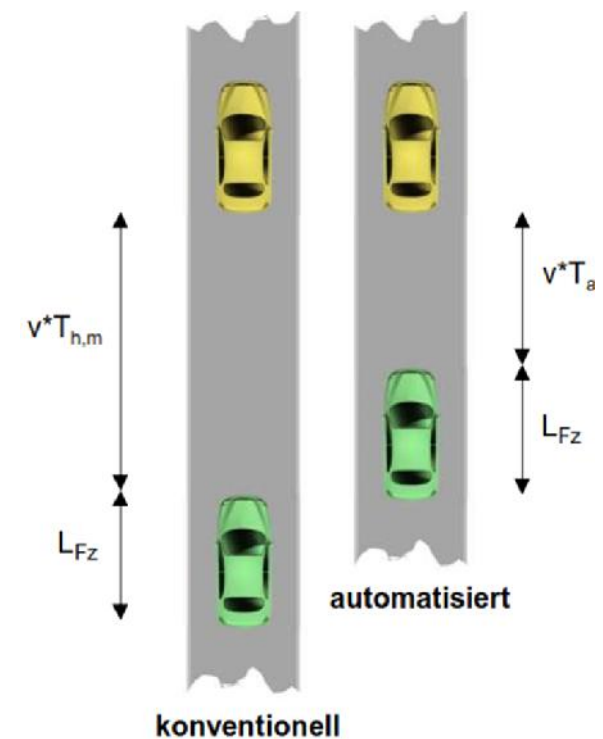


(Zwischen-)Erkenntnisse aus der Storyline

- Fahrzeuge werden noch längere Zeit mehr können als sie dürfen
- Zeitliche Entwicklung nicht vorhersehbar, Einzelereignisse beeinflussen die Geschwindigkeit
- Mischverkehr wird grosse Herausforderung, sowohl zwischen Fahrzeugen verschiedener Automatisierungsgrade als auch zwischen automatisierten Fahrzeugen und Fussgänger und Velofahrerinnen
- Der Übergang zwischen klassischem ÖV und Individualverkehr wird fliegend, neue Angebotsformen werden möglich
- **Der Nutzen für die Gesellschaft stellt sich nicht «automatisch» ein, es braucht eine aktive hoheitliche Einflussnahme. Ansonsten werden die Verkehrsleistung und damit die Staustunden zunehmen**

(Zwischen-)Erkenntnisse Verkehrstechnik

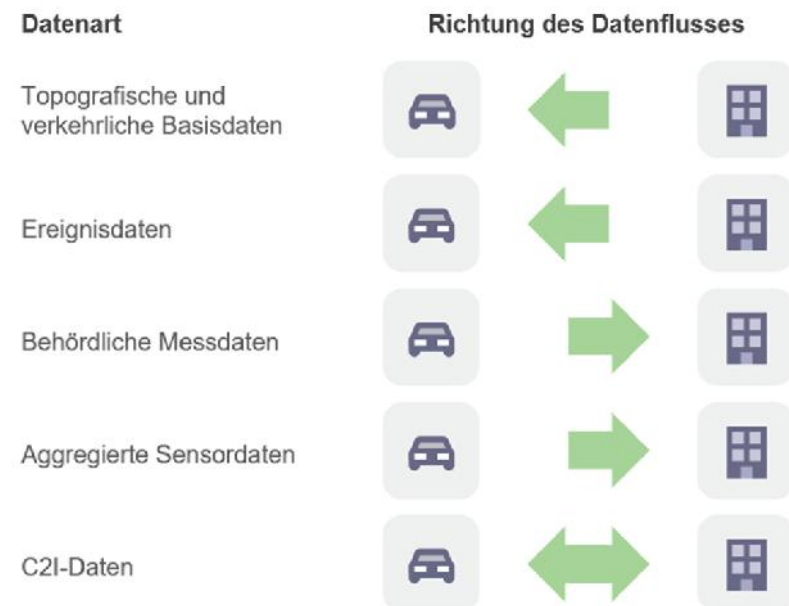
- Fahrzeitlücke als relevante Grösse für Kapazität der Strasseninfrastruktur
- Reduktionspotenzial von heute 1-2 sec. auf deutlich < 1 sec.
 - Ausmass abhängig von Durchdringungs- und Vernetzungsgrad
 - HLS: Ausmass abhängig von Anzahl / Abstand Verflechtungen
 - Knoten/LSA: Effekte geringer als auf freier Strecke
 - In Übergangszuständen sind Kapazitätseinbussen denkbar
- *aber*: gleichzeitige Harmonisierung des Verkehrsflusses
- Mit der Automatisierung (und v.a. der zunehmenden Vernetzung) entstehen neue Möglichkeiten für das Verkehrsmanagement
- *aber*: bestehende Management-Instrumente können auch an Bedeutung verlieren



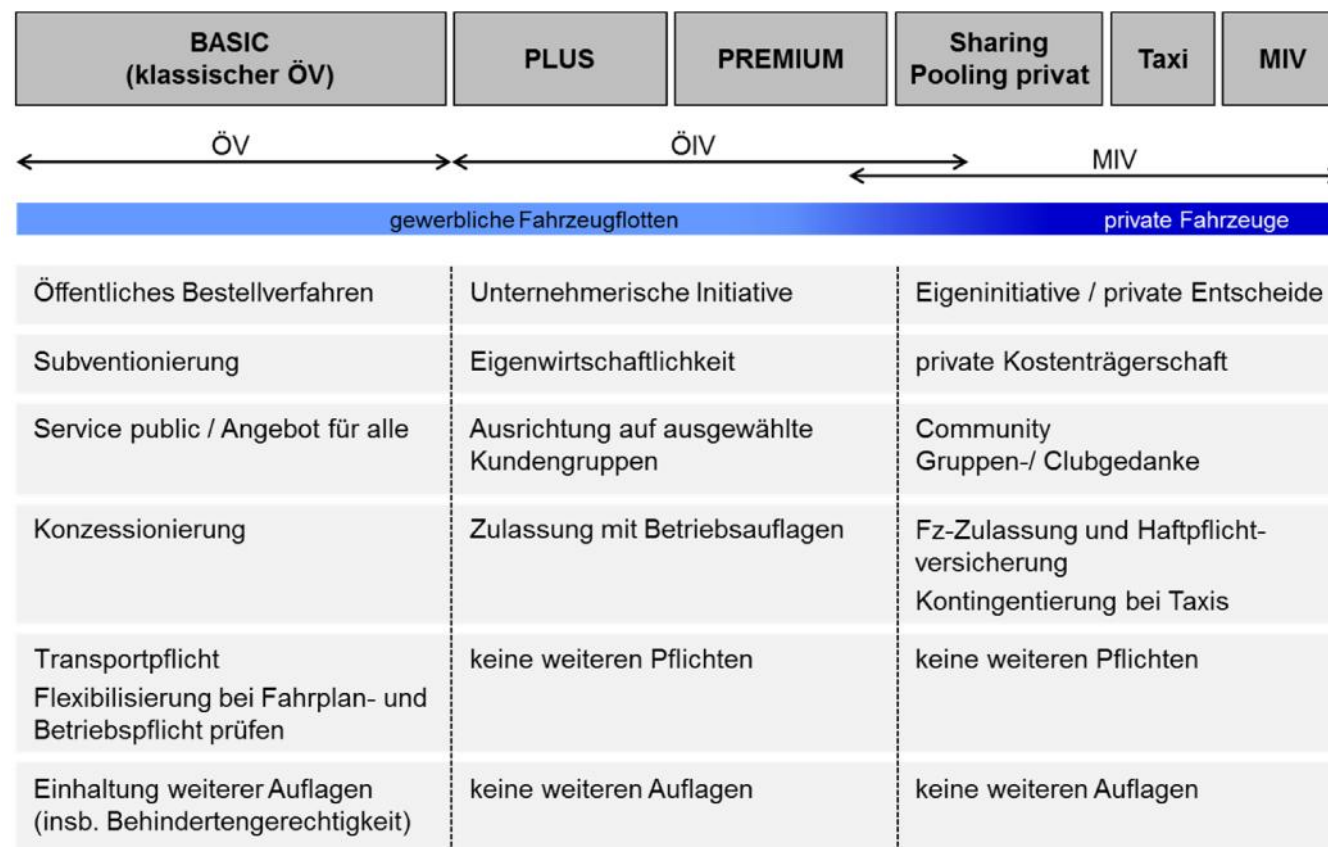
(Zwischen-)Erkenntnisse Daten- und IT-Infrastrukturen

- Zielkonflikte zwischen «smart cities» und automatisierten Fahrzeugen möglich
 - Lösung über «Verkehrsmanagement 4.0»
 - Beide Seiten sind auf verlässliche Daten angewiesen






- Herausforderungen bei:
 - > Bereitstellung und Bezug von Daten
 - > Datenhoheit und Datenzugriff
 - > Datennutzung und Datenmanagement
 - > Ethik und Politik



(Zwischen-)Erkenntnisse Kollektiver Verkehr



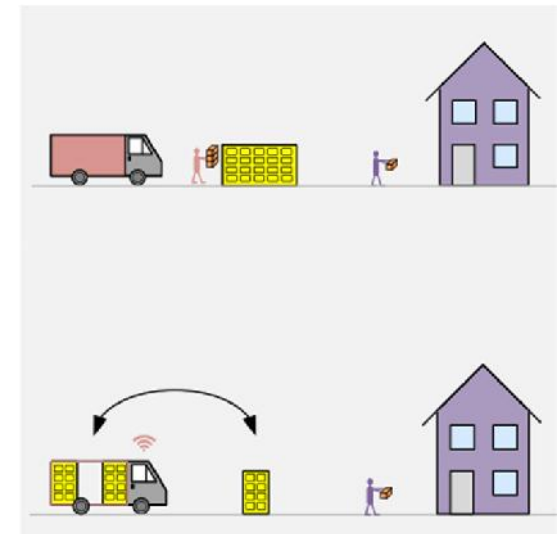
(Zwischen-)Erkenntnisse Ressourcen, Umwelt, Klima

	 Ressourcen	 Energiebedarf	 Umweltwirkungen	 Flächenbedarf - Parkierung	 Rollender Verkehr
Neue Nutzergruppen	▲	▲	▲	▲	▲
Reisezeit	▲	▲	▲	▲	▲
Ride Sharing	▼	▼	▼	▼	▼
Leerfahrten	▲	▲	▲	—	▲
Car Sharing	▼	—	—	▼	—
Verflüssigung	—	▲▼	▲▼	—	▲▼
Autom. Fahrweise	—	▼	▼	—	—
Aktive Sicherheit	▼	▼	▼	—	—

- ▲ starke Erhöhung
- ▲ leichte Erhöhung
- ▲▼ Erhöhung/Reduktion je nach Ausprägung
- ▼ leichte Reduktion
- ▼ starke Reduktion
- keine Wirkung

(Zwischen-)Erkenntnisse Güterverkehr und Citylogistik

- Zielkonflikte zwischen Bündelung von Warenströmen und Wettbewerb / Privatisierung möglich
 - gemeinsame Ziele und Standardisierungen notwendig
- *aber*: unabhängig von Automatisierung
- Zuständigkeiten in den Prozessschritten Beladung, Transport, Entladung neu definieren (mehr Aufgaben bei Versender und/oder Empfänger)
 - unterschiedliche Anforderungen je nach Sendungsgrösse und Empfänger (B2B oder B2C)
- Neue Geschäftsmodelle auf den «letzten Metern» denkbar (B2C)
 - komplex, da jede örtliche Situation individuell
 - z.B. Paketfachboxen
 - Infrastrukturbedarf für Städte entscheidend



Abschluss bis Sommer 2018

- Effekte des automatisierten Fahrens in Städten und Agglomerationen darstellen («look and feel» der Mobilität in Siedlungsräumen)
- Handlungsoptionen für Akteure auf Ebene Gemeinde, Städte, Kantone und Transportunternehmen benennen
- Zeitliche Aspekte mitdenken: *wann Muss voraussichtlich was geregelt werden und wer ist zuständig?*
- Öffentliche Kommunikation und Publikation aller Vertiefungsstudien im September 2018

Weitere Informationen



Fabienne Perret

Leiterin Geschäftsbereich Verkehr

fabienne.perret@ebp.ch

044 395 17 27

EBP Schweiz AG

Mühlebachstrasse 11

8032 Zürich

BaslerFonds, Schweizerischer
Städteverband und weitere Partner



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

Schlussbericht Grundlagenanalyse (Phase A)
Definitive Fassung vom 24.10.2017



Studie downloadbar

unter:

<https://www.ebp.ch/de/publikationen/studie-zum-einsatz-automatisierter-fahrzeuge-im-alltag>