

Automatisierte Fahrzeuge im Alltag: Verkehrstechnik



Automatisierte Fahrzeuge haben das Potenzial, unsere Mobilität grundlegend zu verändern. Wie sich das auf unser Mobilitätsverhalten, das gesamte Verkehrsgeschehen, die Raumentwicklung oder den Infrastrukturbedarf auswirkt, haben wir in Zusammenarbeit mit dem BaslerFonds und zahlreichen Partnern in einer Studie erörtert. In einer Vertiefungsstudie beschreibt EBP nun die Auswirkungen des automatisierten Fahrens auf Verkehrstechnik, Verkehrsmanagement und Verkehrsinfrastrukturen.

Städte und Kantone stellen sich angesichts des automatisierten Fahrens wichtige Fragen auf strategischer, planerischer und technischer Ebene: Wie verhalten sich automatisierte Fahrzeuge? Welche Effekte hat dies auf die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur? Braucht es künftig keine Ausbauten mehr? Wie kann auf das Verkehrsgeschehen Einfluss genommen werden?

Auswirkungen des automatisierten Fahrens auf Kapazitäten

In der Vertiefungsstudie haben wir eine Übersicht der relevanten Zusammenhänge von verkehrlichen Grössen und deren Veränderungen infolge des automatisierten Fahrens erarbeitet. Die Kapazität von Infrastrukturelementen hängt wesentlich davon ab, mit welcher Folgezeitlücke die Fahrzeuge unterwegs sind. In der Verkehrstechnikliteratur wird erwartet, dass sich positive Kapazitätseffekte zeigen, je höher der Anteil automatisierter Fahrzeuge an der Gesamtflotte ist und je stärker eine Vernetzung zwischen Fahrzeugen und/oder der Infrastruktur stattfindet. Zudem dürfte sich der Verkehrsfluss

Auftraggeber

BaslerFonds, Städteverband sowie weitere Partner

Fakten

Zeitraum 2017 - 2018

Projektland Schweiz

Ansprechpersonen

Remo Baumberger
remo.baumberger@ebp.ch

Fabienne Perret
fabienne.perret@ebp.ch

Bence Tasnádý
bence.tasnady@ebp.ch

stabilisieren. Auf Basis von Werten aus der europäischen Verkehrstechnikliteratur haben wir die Grössenordnung dieser Effekte für Hochleistungsstrassen und städtische Strassen erläutert.

Instrumente im Mobilitäts- und Verkehrsmanagement

Die Automatisierung im Verkehr bietet neue Chancen, stellt aber auch neue Anforderungen an das Mobilitäts- (Beeinflussung der Nachfrage) und an das Verkehrsmanagement (Gestaltung Verkehrsablauf im Strassennetz). Dabei sind zahlreiche neue und bestehende Instrumente denkbar, die an Bedeutung gewinnen. Diese Instrumente haben wir gesammelt, beschrieben und in Bezug auf Voraussetzungen sowie den Eingriff in die Mobilitätsfreiheiten differenziert. Damit konnten wir eine grosse Bandbreite an Massnahmen aufzeigen, welche die zentralen Chancen des automatisierten Fahrens nutzen und Herausforderungen bewältigen.

Handlungsempfehlungen für Behörden

Auf der Basis dieser Erkenntnisse haben wir Empfehlungen zuhanden von Behörden formuliert. Diese beschreiben einerseits, wie sie das automatisierte Fahren unterstützen können, um dessen verkehrstechnische Wirkung zu optimieren. Andererseits haben wir Möglichkeiten erörtert, wie ein «Verkehrsmanagement 4.0» gestaltet sein müsste, um verkehrspolitischen Zielen zu genügen und was in Bezug auf Infrastrukturen getan werden kann.

Vertiefungsstudien als Teil eines Gesamtpakets

Das Projekt war Teil einer umfassenden Studie zum **Einsatz automatisierter Fahrzeuge im Alltag**. In ihrem Rahmen entstand eine **Grundlagenanalyse** sowie weitere Vertiefungsstudien zu den Themen:

- **Verkehrssicherheit**
- **Daten- und IT-Infrastrukturen**
- **mögliche Angebotsformen im kollektiven Verkehr**
- **Güterverkehr und Citylogistik**
- **Auswirkungen auf Ressourcen, Umwelt und Klima**
- **Herausforderungen für Städte und Agglomerationen**

Ergebnis aller Studien

Die Folgerungen aus den Studien haben wir in einer Synthese zusammengefasst: **Einsatz automatisierter Fahrzeuge im Alltag - Denkbare Anwendungen und Effekte in der Schweiz, Synthese vom 5. September 2018**