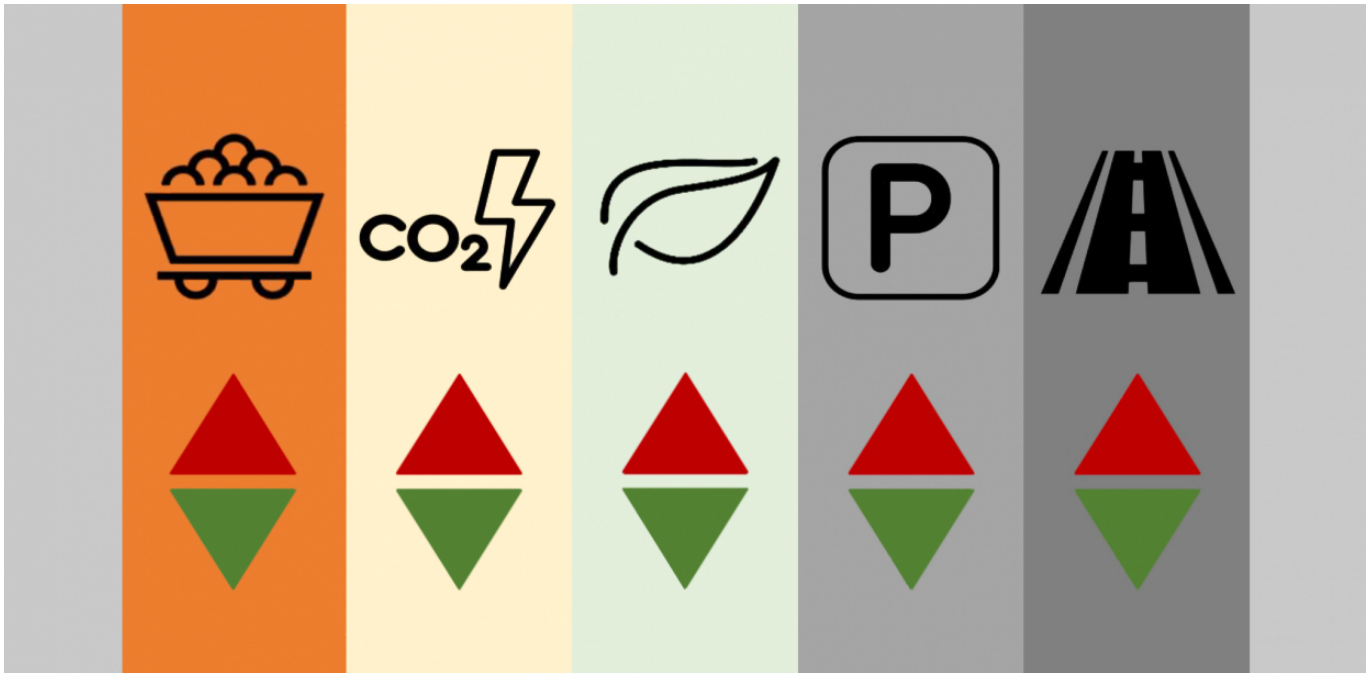
Projekt

Automatisierte Fahrzeuge im Alltag: Auswirkungen auf Ressourcen, Umwelt und Klima



Automatisierte Fahrzeuge könnten das Autofahren so bequem und komfortabel wie noch nie machen. Und sicherer. Aber welche Auswirkungen sind für Energie und Treibhausgasemissionen zu erwarten? Welche für den Platzbedarf auf Strassen und Parkflächen? Und was ist mit dem Bedarf an Ressourcen?

Die Automatisierung von Strassenfahrzeugen hat potenziell grosse Auswirkungen auf Ressourcen, Umwelt und Klima. EBP untersuchte die Zusammenhänge und bewertete Lösungsansätze. Dabei betrachteten wir fünf verschiedene Auswirkungsdimensionen:

- Energiebedarf/Treibhausgas-Emissionen sowie Übrige Umweltwirkungen (Lärm, Abgase): Vor allem die gesamte Fahrleistung und die Antriebsform haben hierauf grossen Einfluss. Positiv wären mehr Ride Sharing oder leichtere Fahrzeuge. Negativ wären Mehrfahrten (weil man die Reisezeit zum Arbeiten nutzen kann) und Leerfahrten.
- Ressourcen: Die Anzahl der Fahrzeuge und ihre Grösse spielen hier eine Rolle. Positiv wäre wiederum mehr Ride Sharing sowie auch Car Sharing. Negativ wäre der Ersatz von Teilen des heutigen ÖV durch eigene selbstfahrende Fahrzeuge.
- Flächenbedarf für Parkierung: Dieser könnte durch vermehrtes Ride Sharing und Car Sharing reduziert werden.
- Flächenbedarf für den rollenden Verkehr: Positiv wäre mehr Ride Sharing. Die Kapazitäts- und Verflüssigungswirkung

Auftraggeber

Baslerfonds, Städteverband und weitere Partner

Fakten

Zeitraum	2017 - 2018
Projektland	Schweiz

Ansprechpersonen

Dr. Peter de Haan
peter.dehaan@ebp.ch

Remo Baumberger
remo.baumberger@ebp.ch

automatisierter Fahrzeuge kann lokal einen geringeren Flächenbedarf bewirken. Gesamthaft betrachtet hat sie aber kaum Auswirkung auf den Flächenbedarf. Negativ wären jegliche Mehr- und Leerfahrten.

Über alle Auswirkungsdimensionen betrachtet stellt Ride Sharing die grösste – und wohl die einzige nennenswerte – Chance für Ressourcen, Umwelt und Klima dar. Die Verteuerung des MIV oder von Parkplätzen würde dies unterstützen; ansonsten sind die ökonomischen Anreize für Ride Sharing aktuell eher gering.
Das grösste Risiko geht von Mehrfahrten aus, wenn die Reisezeit anderweitig genutzt werden kann. Auch durch Leerfahrten – als Folge der Automatisierung – ist ein deutlicher Anstieg der Fahrtenabsehbar. Der Einbezug externer Kosten, inkl. der Flächeninanspruchnahme, vorzugsweise mit einer orts- und zeitscharf differenzierten Bepreisung, würde hier gegensteuern.

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:

— Verkehrstechnik
— Verkehrssicherheit
— Daten- und IT-Infrastrukturen
— mögliche Angebotsformen im kollektiven Verkehr
— Güterverkehr und Citylogistik
— 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