

Automatisiertes Fahren: Auswirkungen auf die Strassenverkehrs-Sicherheit



Kunde

Fonds für Verkehrssicherheit (FVS)

Fakten

Zeitraum 2017 - 2018

Projektland Schweiz

Neunzig Prozent der Strassenverkehrsunfälle in der Schweiz sind auf menschliches Versagen zurückzuführen. Kann ein hoher Anteil automatisierter Fahrzeuge die Unfallhäufigkeiten reduzieren? Welche neuen Gefährdungsbilder ergeben sich aufgrund der Automatisierung? In Zusammenarbeit mit Partnern aus den Bereichen Verwaltung, Forschung und Lehre, Versicherung und Polizei analysierte EBP diese Fragen sowie weiteren Handlungs- und Forschungsbedarf.

Der steigende Anteil teilautomatisierter Fahrzeuge und höherer Automatisierung wird sich auf das Unfallgeschehen auf dem Schweizer Strassennetz auswirken. Mit zunehmender Automation entstehen sowohl Sicherheitsgewinne als auch Sicherheitsverluste. Die Sicherheitsgewinne ergeben sich einerseits aus Unfallreduktionen, die direkt auf das automatisierte Fahren zurückzuführen sind. Andererseits sind sie das Ergebnis unterstützender Systeme wie Fahrerassistenz- und Notbremsassistenzsystemen.

Sicherheitsverluste ergeben sich aus neu auftretenden Unfallursachen, die beispielsweise bei der Übernahme der Steuerung durch den Fahrzeuglenkenden entstehen. Andere Gründe sind das Aufeinandertreffen automatisierter Fahrzeuge mit konventionellen oder mit nicht-automatisierten Verkehrsmitteln wie Motor- und Fahrrädern. Auch gibt es technische Gründe wie beispielsweise Unfälle infolge von unsicheren Software-Systemen (Hacking) in den Fahrzeugen.

EBP führte im Auftrag des Fonds für Verkehrssicherheit (FVS) die folgenden Arbeiten durch:

- Automatisierungsstufen definieren und charakterisieren
- Das aktuelle Unfallgeschehen auf Schweizer Strassen auswerten
- Sicherheitsgewinne je Automatisierungsstufe abschätzen
- Neue Gefährdungsbilder identifizieren und damit verbundene Sicherheitsverluste je Automatisierungsstufe abschätzen
- Zukünftige Szenarien beschreiben mit unterschiedlichen Anteilen an automatisierten und konventionell verkehrenden Fahrzeugen
- Sicherheitspotenzial ermitteln als erwartete Reduktion der Anzahl Unfälle auf Schweizer Strassen je Szenario
- Handlungs- und Forschungsbedarfs ableiten

Insgesamt wirkt sich das automatisierte Fahren gemäss der Studie positiv auf die Verkehrssicherheit aus. Dennoch, gemäss den Zukunftsszenarien sind neu auftretende Unfallursachen zu erwarten, die sogar zu einer Zunahme der Unfallhäufigkeit führen können, sofern nicht proaktiv Massnahmen ergriffen werden.

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**
- **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**

Bildquelle: © Goodyear

Ansprechpersonen



Christian Willi
christian.willi@ebp.ch