

Führen autonome Autos zu mehr Verkehr?

Gemäss einer aktuellen Studie der ETH kann der Umstieg auf selbstfahrende Autos zu mehr Stau führen. Nun widerspricht ein Experte

Bruno Knellwolf

Von selbstfahrenden Autos erhofft man sich weniger Stau und mehr Sicherheit. Mit gutem Grund, sind menschliche Fehler am Steuer doch weitaus die häufigste Unfallursache im Strassenverkehr. Einige Autohersteller forschen emsig an solchen Autos, und zumindest die Teilautomatisierung ist in den neuen Fahrzeugen weit vorangeschritten.

Doch eine aktuelle Studie von Kay Axhausen, Professor am Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme der ETH Zürich, zeigt, dass der automatisierte Verkehr nicht in jedem Fall die erwünschte Wirkung erzielt. In seiner Studie im Auftrag der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure, finanziert vom Bundesamt für Strassen, hat Axhausen mit seinem Team simuliert, wie sich das Verkehrsaufkommen in der Stadt Zürich durch die Einführung von automatisiertem Verkehr im Laufe von 20 Jahren verändern könnte. Das Ergebnis der Studie ist überraschend: Ein Verkehr mit selbstfahrenden Autos könnte demnach die Anzahl gefahrener Kilometer sogar erhöhen. Mehr Verkehr statt weniger also.

Der Besitz an Personwagen werde sich nur dann reduzieren, «wenn selbstfahrende Fahrzeuge privat nicht erworben werden können». Ansonsten kauft Herr Schweizer statt eines herkömmlichen Autos einfach eines mit Autopilot. Zu verlockend wäre diese Kombination von Flexibilität und der Möglichkeit, im Auto zu lesen und zu arbeiten. «Insbesondere, wenn alle Familienmitglieder das Fahrzeug nutzen können», schreibt Axhausen. Die Autoren legen den Behörden deshalb nahe, die Einführung selbstfahrender Autos zu regulieren. Besser sieht das Studienergebnis für die automatisierte Taxiflotte aus. Der Einsatz von 3000 selbstfahrenden Taxis ist der Optimalfall und würde den Individualverkehr in Zürich reduzieren.

Der Verkehr der Zukunft reagiert anders

Die ETH-Studie sei zwar sauber gemacht, sagt Andreas Herrmann, Direktor am Institut für Customer Insight der Universität St. Gallen, der sich schon länger mit dem automatisierten Verkehr befasst und dazu zwei Bücher veröffentlicht hat. Das Problem sei aber, dass man den heutigen Verkehr direkt mit dem Alternativszenario des vollautomatisierten Verkehrs vergleiche. «Die Fahrgewohnheiten von heute werden in die autonome Welt hineintransportiert», sagt Hermann. Das sei auch die Basis der Axhausen-Studie. Aber die Welt sei viel komplizierter.



Wenn jeder ein selbstfahrendes Auto hat, stehen vielleicht sogar leere Autos in den Verkehrskolonnen.

Bild: Laurent Gillieron/Keystone (Morges, 23. Oktober 2014)

«Wir brauchen die Vernetzung der Verkehrsträger, den nächsten Schritt hin zur neuen Mobilität.»

Andreas Herrmann
Professor Universität St. Gallen

Er zeigt ein Versuchsvideo. Etwa zwanzig normale Autos fahren in einem Kreis. Sie stocken, fahren wieder – Stop & Go. «Wir überreagieren im Verkehr, wir beschleunigen und bremsen zu stark», erklärt Hermann. Im zweiten Versuch fährt ein selbstfahrendes Auto im Kreis mit. Der Kreisverkehr beruhigt sich, die Abstände zwischen den Autos verringern sich, das Stop & Go verschwindet. «Diese Münchner Studie zeigt, dass der Einsatz eines autonomen Fahrzeugs eine Treibstoff-Reduktion von bis zu 40 Prozent ergibt», sagt Hermann. «Wir haben heute schon viele Möglichkeiten, den Verkehr durch Automatisierung effizienter zu machen.» Zum Beispiel mit der Kommuni-

kation von Auto zu Auto. «Schweden hat in Göteborg ein solches Projekt, Singapur auch, die USA mehrere. Die Software-Industrie geht dorthin, wo es solche Testgebiete gibt», sagt Hermann. Deshalb habe er schon der damaligen Bundesrätin Doris Leuthard vorgeschlagen, auch in der Schweiz solche Tests zu ermöglichen. «Singapur will der Versuchsort sein für die neue Mobilität. So eine Aussage hätte ich für die Schweiz erwartet», sagt Hermann. Dort gibt es autonome Autos nur im Flottenbetrieb und diese werden per App bestellt.

Die Politik muss jetzt die Weichen stellen

Der Experte geht nicht davon aus, dass selbstfahrende Autos in Zukunft in Privatbesitz sein werden. Schon heute verzichten immer mehr junge Menschen

auf ein eigenes Auto, Sharing-Modelle haben Aufwind. Es wird wohl noch Jahrzehnte dauern bis zum vollautonomen Strassenverkehr. Bis dann muss der herkömmliche mit dem autonomen Verkehr verschmelzen. In den USA würden für die selbstfahrenden Autos eigene Spuren geschaffen, das sei in der Schweiz schwierig. Deshalb werde man bei uns nicht auf Hauptstrassen beginnen, sondern so wie in Singapur in separaten Quartieren, unter Kontrolle einer Leitzentrale. Es bringe überhaupt nichts, wenn jede Schweizer Stadt ihren autonomen Bus möchte, der auf einer Strecke von zwei Kilometern hin und her fahre, sagt Hermann. Und er fügt an: «Wir brauchen die Vernetzung der Verkehrsträger, den nächsten Schritt hin zur neuen Mobilität. Die Politik sollte jetzt die Weichen dafür stellen.»