



Amag Import AG

Katja Cramer

PR-Manager Audi

Telefon: +41 56 463 93 61

e-Mail: audi.pr@amag.ch

www.audi.ch

Audi-Studie: Kein Stau in der Stadt der Zukunft

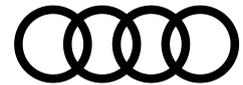
- Forschungsprojekt „25. Stunde – Flow“ simuliert Verkehrsfluss in Ingolstadt
- Zukunft urbaner Mobilität: Menschen bekommen Zeit und Städte Raum
- Melanie Goldmann, Audi Trend-Kommunikation: „Autonome Autos, Services und vernetzte Infrastruktur reduzieren Stau und Strassenfläche“

Wie viel Zeit sparen wir in der Stadt mit autonomen Autos, Ride Sharing und intelligenter Verkehrssteuerung? Antworten darauf gibt die Audi-Studie „25. Stunde – Flow“. Die Projektpartner, die Verkehrsforscher des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und die Münchner Beratung MobilityPartners, haben in Ingolstadt die Zukunft der Mobilität simuliert. Demnach lässt sich die Fahrzeit auf einer typischen Pendlerstrecke nachhaltig reduzieren: Im vollautonomen Verkehr um ein Drittel, obwohl gut zehn Prozent mehr Menschen unterwegs sind. Das setzt voraus, dass sich der Trend zum Teilen etabliert.

Autonome Autos tragen langfristig zur Lösung von Verkehrsproblemen in Städten bei. Positive Effekte zeigen sich aber vor allem bei der Kombination mit intelligenter Verkehrssteuerung und einem höheren Besetzungsgrad, also der durchschnittlichen Zahl an Personen pro Auto. Steigt dieser Wert moderat von 1,1 auf 1,3 Personen, weil sich mehr Menschen ein Auto teilen, gibt es zur Rushhour keinen Stau mehr. Im vollautonomen, vernetzten Verkehrssystem sind dann mehr Menschen (+12%) im Berufsverkehr deutlich schneller (-33%) unterwegs.

Vernetzte, automatisierte und geteilte Autos ermöglichen es Städten auch, Strassenfläche neu zu verteilen. Wenn alle Autos autonom fahren, könnte auf allen vierspurigen Strassen in Ingolstadt ein Fahrstreifen zum Fuss- oder Fahrradweg werden. Die Studie berücksichtigt, dass mit steigender Zahl selbstfahrender Autos mehr alte Menschen sowie Kinder ohne Führerschein mobil sind und bequeme Robotertaxis mit dem Öffentlichen Nahverkehr konkurrieren.

„Die Ergebnisse legen nahe, dass autonome Autos, Mobilitätsservices und vernetzte Infrastruktur Stau und Strassenfläche deutlich reduzieren können. Gleichzeitig sind mehr junge und alte Menschen sicher und komfortabel unterwegs. So erhöht sich die Lebensqualität in Städten nachhaltig. Diese Erkenntnis bestärkt uns, weiter an der Zukunft zu arbeiten: mit selbstfahrenden Autos wie dem Audi Aicon, Services wie Audi on demand oder vernetzter



Technologie wie Audi Ampelinformation“, sagt Melanie Goldmann, Leiterin der Trend-Kommunikation bei Audi.

Die Studie untersucht ausserdem extremere Szenarien: Was passiert zum Beispiel, wenn deutlich mehr Menschen den Öffentlichen Nahverkehr nutzen, zu Fuss oder mit dem Fahrrad fahren? Wie wirkt sich stark zunehmender Lieferverkehr durch Onlineshopping aus? Und was passiert, wenn Städte weder selbstfahrende Autos zulassen noch Infrastruktur digitalisieren? Die Ergebnisse reichen von kürzeren Fahrzeiten im Berufsverkehr (-40%) bis hin zu Dauerstau.

„In der Verkehrsforschung werden natürlich die Wirkung von vernetztem und automatisiertem Fahren ebenso wie andere technische und gesellschaftliche Entwicklungen kontinuierlich erforscht. Die meisten Studien konzentrieren sich dabei auf die Betrachtung einzelner Aspekte, um deren Wirkung tiefgehend zu analysieren. Unser Ziel war ein anderes: Wir wollten uns ein Bild davon machen, wie Mobilität aussieht, wenn alle diese Effekte zusammenwirken“, sagt Prof. Peter Vortisch, Leiter des Instituts für Verkehrswesen am KIT.

Nur einen Wert haben die Forscher im Ingolstädter Verkehrsmodell isoliert betrachtet, ohne verändertes Nutzerverhalten oder gestiegene Nachfrage zu berücksichtigen: Wie viele selbstfahrende Autos wären heute nötig, damit Verkehr spürbar besser fliesst? Mindestens 40 Prozent! Computer halten sich an den geltenden Mindestabstand, fahren nicht zu schnell und beachten jedes Verkehrssignal. Frühere Forschung zeigt, dass diese regelkonforme Fahrweise im heutigen Mischverkehr eher nachteilig ist. Erst mit zunehmender Zahl autonomer Autos verkürzen sich Fahrzeiten spürbar: Würden im heutigen Ingolstadt nur Robotertaxis fahren, sinken Transferzeiten um ein Viertel.

„Das Ergebnis zeigt uns, wie wichtig es ist, urbane Mobilität ganzheitlich zu betrachten. Elektrische, autonome Autos benötigen Mobilitätsservices und intelligente Infrastruktur, um ihre Stärken voll auszuspielen. Daher ist es wichtig, mit verschiedenen Stakeholdern – allen voran den Städten – zu kooperieren“, sagt Goldmann.

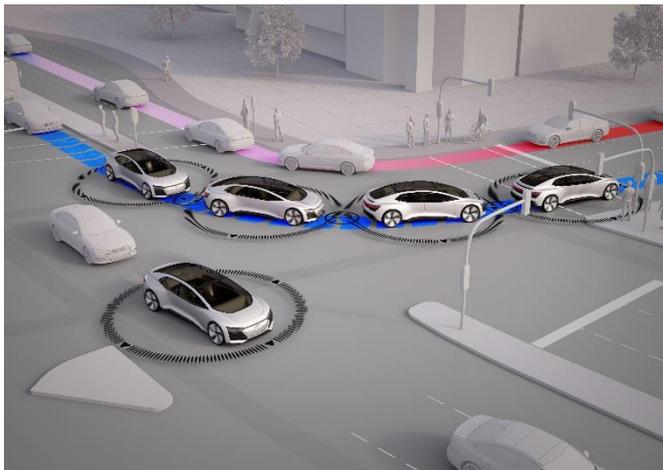
Der Audi-Standort Ingolstadt eignet sich mit rund 140.000 Einwohnern gut als „Labor“ für Verkehrsfluss auf der Strasse, denn Verkehr hat hier vier Räder: Historisch bedingt gibt es viele Autos und Busse, jedoch keine Metro oder Tram. Rahmenbedingungen, die international auf viele Städte mittlerer Grösse zutreffen.

Audi-Projekt „25. Stunde“

Heute verbringen Autofahrer im Schnitt etwa 50 Minuten pro Tag hinter dem Lenkrad. Audi untersucht im Rahmen der „25. Stunde“ seit 2017, wie selbstfahrende Autos unseren Alltag verändern. Werden wir auch in Zukunft knapp eine Stunde im Auto verbringen?

Ausserdem lässt sich die Zeit im autonomen Auto sinnvoll nutzen: Passagiere unterhalten sich, entspannen oder arbeiten. Gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO untersuchte Audi beispielsweise, wie das Interieur zum perfekten Arbeitsplatz

wird (Studie). Für die Strategen und Designer bei Audi sind die Antworten auf solche Fragen sehr relevant. Digitalisierung und Urbanisierung verändern Städte, Mobilität und Nutzerverhalten. Automobile Konzepte werden aber heute geplant und entwickelt – und müssen in Zukunft intelligent und effizient mit urbanen Verkehrssystemen verschmelzen.



Kolonnenfahrt: Verschiedene Studien kommen zu dem Ergebnis, dass der harmonische Fahrstil selbstfahrender Autos Verkehrsfluss verbessern wird. Zudem erhöhen die kürzeren Abstände zwischen den automatisiert fahrenden Autos die Kapazität auf Strassen und Kreuzungen.



Vernetzte, automatisierte und geteilte Autos ermöglichen es Städten auch, Strassenfläche neu zu verteilen. Wenn alle Autos autonom fahren, könnte auf allen vierspurigen Strassen in Ingolstadt ein Fahrstreifen zum Fuss- oder Fahrradweg werden

-Ende-