TechShow Around the World 2021

Seamless Mobility: Alles muss vernetzt sein

Informationen auf einen Blick:

* **Technologien: Um nahtlose Mobilität zu gewährleisten, müssen zahlreiche technische Voraussetzungen geschaffen werden. Sensordaten müssen fusioniert und enorme Datenmengen verarbeitet werden. Software und Hardware im Fahrzeug müssen nahtlos vernetzt sein.**
* **Konzepte: Damit autonomes Fahren funktioniert, müssen aber nicht nur technische Voraussetzungen erfüllt sein. Ebenso wichtig ist, die verschiedenen Mobilitätskonzepte miteinander zu verknüpfen – um gesellschaftliche Akzeptanz zu schaffen, um politische Grundsteine zu legen und wirtschaftliche Anreize zu schaffen.**
* **Gesetzgebung: Automatisiertes und autonomes Fahren verleihen dem gesamten Verkehr eine neue Dimension. Die macht es nötig, dass der Gesetzgeber einen verlässlichen Rahmen schafft, in dem sich konventionelle und neue Verkehrskonzepte rechtssicher bewegen können.**

*Jedes Jahr kommen weltweit rund 1,3 Millionen Menschen bei Verkehrsunfällen ums Leben. Über 1,2 Milliarden Menschen verbringen täglich mehr als 50 Minuten in ihrem Fahrzeug – einen Großteil der Zeit im Stau. Smarte und geteilte Verkehrskonzepte können die Verkehrsdichte nicht nur in den Städten reduzieren und so zu weniger Stau und weniger Unfällen führen. Dazu muss die Mobilität der Zukunft an die individuellen Bedürfnisse der Menschen angepasst sein, angefangen beim nahtlosen Zusammenspiel verschiedener Mobilitätsangebote und -konzepte. Das Schlagwort ist hier: Vernetzung beyond technology. Das funktioniert wiederum nur, wenn die technischen Voraussetzungen stimmen. Deswegen hat Continental multiple Ansatzpunkte identifiziert, um das Thema voranzutreiben.*

Ein Weg: Smarte, elektrisch betriebene und geteilte Verkehrskonzepte werden die Verkehrsdichte in den Städten reduzieren. Auch auf dem Land ergeben sich Vorteile: Verkehrsmittel werden einfacher verfügbar und erreichbar sein. Diese Gebiete werden dadurch besser in das Verkehrsnetz integriert und enger an die nächstgelegenen Großstädte angebunden. Im Klartext könnte das heißen, mit dem hochautomatisierten Fahrzeug werden Langstrecken auf der Autobahn zurückgelegt, etwa aus den ländlichen Regionen in die nächste Stadt. Dort parkt das Fahrzeug dann noch selbständig, bevor es für die Insassen mit dem Robotaxi weiter zum Sightseeing oder Shoppen in die Innenstadt geht – natürlich ist dann auch deutlich weniger Betrieb auf den Straßen, weil nur noch Robotaxen und Carsharing-Fahrzeuge in die Innenstädte dürfen. Punkt für nahtlose Mobilität: Wer kann verkehrsarme Innendstädte schon schlecht finden? Das alles funktioniert natürlich am besten hochautomatisiert oder sogar komplett autonom.

**Vernetzung entlang der Wirkkette**

Dazu ist es nötig, dass die Sensoren im eigenen Fahrzeug entlang der gesamten Wirkkette perfekt aufeinander abgestimmt sind – SensePlanAct heißt das bei Continental. Kamera, Lidar und Radar sind zuständig für die Wahrnehmung und liefern die notwendigen Informationen. Steuergeräte verarbeiten diese Informationen, berechnen die Fahrstrategie, erstellen ein Raster und die Fahrplanung – sie bestimmen also, wie sich das Fahrzeug verhalten soll. Der abschließende Eingriff in die Steuerung des Fahrzeugs – das Act – erfolgt in Sekundenbruchteilen. Hinzu kommt die Auswertung von Sensordaten vorausfahrender Verkehrsteilnehmer, um die Vorhersage kritischer Verkehrssituationen zu ermöglichen noch bevor diese zu einer Gefahr für nachfolgende Fahrzeuge werden. Ebenso können Daten aus der Infrastruktur für mehr Sicherheit und Komfort genutzt werden. Eine ganzheitliche Vernetzung verbindet Fahrzeuge weltweit nahtlos und in vielfältiger Weise: mit dem Fahrer, mit anderen Fahrzeugen, mit mobilen Endgeräten und mit der Infrastruktur. Das System besteht dabei aus verbundenen Hardware- und Software-Komponenten und ermöglicht so sichtbare und unsichtbare Dienste.

**Vernetzung der Konzepte**

Fahrerlose Fahrzeuge sind ein wichtiges Element in den Smart Cities der Zukunft und das Schlüsselelement zukünftiger Mobilitätskonzepte. Nahtlose Mobilität ist ein Modell, bei dem die Grenzen zwischen privatem, gemeinsam genutztem und öffentlichem Verkehr verschwimmen und Menschen in der Lage sind, sich nahtlos durch ihre Stadt zu bewegen und dabei eine Kombination aus autonomen Fahrzeugen, E-Scootern und bestehender Verkehrsinfrastruktur wie der U-Bahn zu nutzen, um jeden Tag zur Arbeit oder nach Hause zu kommen. Studien haben gezeigt, dass eine Großstadt, die die Vorteile von nahtloser Mobilität nutzt, in der Lage sein wird, rund 30 Prozent mehr Menschen zu bewegen und gleichzeitig die Reisezeit um 10 Prozent zu reduzieren. Continental hat dieses Potenzial erkannt und treibt das Thema deshalb ganz bewusst ganzheitlich voran.

**Gesetzgebung: Blaupause für Europa**

In Deutschland hat der Gesetzgeber erst kürzlich die Weichen für die Überführung hochautomatisierter Fahrzeuge in Pilotprojekte gestellt. Mit dem neuen Gesetz zum autonomen Fahren hat das Bundesverkehrsministerium den Rechtsrahmen geschaffen, damit autonome Kraftfahrzeuge (Stufe 4) in festgelegten Betriebsbereichen im öffentlichen Straßenverkehr im Regelbetrieb fahren können – und das bundesweit. Damit wird Deutschland der erste Staat weltweit, der Fahrzeuge ohne Fahrer aus der Forschung in den Alltag holt. Das Gesetz regelt unter anderem Prüfung und Verfahren für die Erteilung einer Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge mit autonomen Fahrfunktionen durch das Kraftfahrt-Bundesamt und somit die Überführung autonom fahrender Fahrzeuge in die Serienproduktion und den Straßenverkehr. Ziel ist es, bis zum Jahr 2022 Fahrzeuge mit autonomen Fahrfunktionen in den Regelbetrieb zu bringen. Das Gesetz zum autonomen Fahren ist eine Übergangslösung, bis auf internationaler Ebene harmonisierte Vorschriften vorliegen. Mit Blick auf harmonisierte Märkte und Standards hat Deutschland ein großes Interesse an der Schaffung übergeordneter Regeln. Denn schon jetzt ist Deutschland international Innovationstreiber: Auch dank deutscher Initiative wurde auf UN-Ebene das Level-3-Spurhaltesystem (ALKS – Automated Lane Keeping System) bis 60 Stundenkilometer auf Autobahnen, welches beispielsweise im Stau zur Anwendung kommen kann, verabschiedet. Ebenfalls unter aktiver deutscher Beteiligung wird aktuell an Erweiterungen der UN-Regelung zu ALKS gearbeitet. Ziel ist es, eine Geschwindigkeitserweiterung bis 130 Stundenkilometer und die Spurwechselfähigkeit des Systems zu ermöglichen.

Kontakt für Journalisten

Miriam Baum

Externe Kommunikation

Geschäftsfeld Autonomous Mobility and Safety

Continental

Telefon: +49 69 7603 9510

E-Mail: miriam.baum@continental.com

Sören Pinkow

Externe Kommunikation

Geschäftsfeld Autonomous Mobility and Safety

Continental

Telefon: +49 69 7603 8492

E-Mail: soeren.pinkow@continental.com

**Presseportal:** www.continental-presse.de

**Mediathek:** www.continental.de/mediathek