

Continental entwickelt intelligente Lösungen für das automatisierte Fahren in der Stadt

- **Abschluss des Verbundprojekts @CITY für automatisierte, urbane Mobilität**
- **Innovative Technologie für mehr Sicherheit in komplexen Verkehrssituationen**
- **Softwarekompetenz von Continental als Schlüsseldisziplin für neue Fahrfunktionen**

Frankfurt, 22. Juni 2022. Das Technologieunternehmen Continental hat im Rahmen des Verbundprojekts @CITY für das automatisierte Fahren in der Stadt große Fortschritte bei der Arbeit an Technologien für die Mensch-Fahrzeug-Interaktion, für intelligente Kreuzungen und spezielle Fahrfunktionen für innerstädtische Knotenpunkte und Engstellen erzielt. Insgesamt waren 15 Unternehmen, Universitäten und Forschungsinstitute, unterstützt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, an @CITY beteiligt. Die Beherrschung des Stadtverkehrs gilt als Königsdisziplin des automatisierten Fahrens. Die dort üblichen, hochkomplexen Verkehrssituationen lassen sich nur durch immense Softwarekompetenz sowie hochperformante Sensorik und Verarbeitungskapazität bewältigen.

„Continental ist schon lange kein reiner Hardware-Lieferant mehr. Weltweit sind bereits mehr als eine Milliarde Autos auf der Straße, die mit Continental-Software unterwegs sind. Das wollen wir ausbauen“, sagt Gilles Mabire, Chief Technology Officer (CTO) von Continental.

Das automatisierte Fahren in der Stadt rückt näher

Wird bislang von automatisiertem Fahren gesprochen, geht es meist um assistierte Fahrten auf der Autobahn oder autobahnähnlichen Strecken. „Zugeparkte und enge Straßen, dazu Fahrradfahrer und Fußgänger, die die Fahrbahn ebenfalls nutzen oder sie kreuzen, Ampeln oder Kreisverkehre – in der Stadt ist der Verkehr um ein Vielfaches komplexer. Continental hat unter definierten Randbedingungen prototypische Technologien zusammengeführt und weiterentwickelt, die auch im urbanen Umfeld automatisiertes Fahren ermöglichen“, sagt Marc Simon, einer der Projektmanager für @CITY bei Continental. Die im Rahmen des Verbundprojekts erarbeiteten Innovationen lassen die automatisierte Mobilität in der Stadt deutlich näher rücken.

Möglich wird dies unter anderem dadurch, dass beispielsweise die Daten der Umfeldsensoren eines Autos – etwa Frontkamera, Surround-View-Kameras, Fern- und Nahbereichsradare sowie Lidar – mit weiteren externen Daten fusioniert werden. So lassen sich durch digitale Karten oder Wetter- und Verkehrsinformationen die „Sinne“ des Fahrzeugs weiter schärfen. Damit kann die Fahrzeugelektronik beispielsweise die Position des Wagens unabhängig von externen Quellen, wie etwa einem GPS, exakt bestimmen – eine wesentliche Voraussetzung, um in unübersichtlichen oder kritischen Situationen optimal reagieren zu können.

Doch nicht nur die eigene Position muss ein automatisiert agierendes Fahrzeug präzise kennen, sondern auch die aller anderen Verkehrsteilnehmer ringsum: insbesondere von Fahrradfahrern und Fußgängern. Als zusätzliche technologische Säule hat Continental hier ein Infrastruktur-Sensorik-Konzept entwickelt, das schwächere Verkehrsteilnehmer sogar dann erkennt, wenn sie von anderen Objekten – etwa einem geparkten Lkw oder einer Werbesäule – verdeckt werden. Dabei wird an neuralgischen, unübersichtlichen urbanen Knotenpunkten wie Kreuzungen zusätzliche Sensorik angebracht, die die Verkehrsteilnehmer via Funk-Technologie an das Fahrzeug meldet. Eine Maßnahme, die gerade auch in unübersichtlichen Situationen die Sicherheit signifikant erhöht. Bei regelmäßigen Fahrten auf öffentlichen Straßen werden in Frankfurt Prototypen dieser Systeme bereits getestet.

Intelligente Software schützt vor allem Fußgänger und Radfahrer

Eine weitere Herausforderung: Fahrradfahrer und Fußgänger interagieren im Straßenverkehr häufig mit dem Fahrer eines Pkw. Gesten wie das Herausstrecken des Arms zur Abbiegeanzeige von Fahrradfahrern müssen auch von Maschinen erkannt und verstanden werden. Im Projekt wurde dafür die nötige Software entwickelt und „angelernt“. „Entscheidend für das automatisierte Fahren ist es, die Algorithmen zu trainieren und zu validieren“, sagt CTO Gilles Mabire. Bei @CITY setzte Continental zu diesem Zweck unter anderem auf die Verwendung von künstlicher Intelligenz und neuronalen Netzen.

Nicht nur die Gesten anderer Verkehrsteilnehmer müssen erkannt werden, die Intentionen des automatisierten Fahrzeugs müssen ebenfalls ersichtlich sein. Continental hat daher die interne sowie die externe Mensch-Maschine-Schnittstelle (Human-Machine-Interface, HMI) weiterentwickelt. Das Fahrzeug kommuniziert also nicht nur mit dem Fahrer im Inneren, sondern auch nach außen. Dies geschieht mittels Lichtsignalen eines Leuchtbandes auf der Außenseite. „Das automatisierte Fahrzeug signalisiert so zum Beispiel, dass es für einen Fußgänger halten wird. Gleichzeitig wird auch den Fahrgästen im automatisierten Fahrzeug diese Information mitgeteilt, damit sie den Grund für das Abbremsen nachvollziehen können“, sagt Stephan Cieler, verantwortlich für die Continental-Forschungen zu den Mensch-Maschine-Schnittstellen im Rahmen von @CITY. Zwei während des Projekts entwickelte Simulatoren zeigen, wie diese Technik in der Praxis funktionieren kann.

Die Simulatoren sowie weitere Innovationen von Continental und andere Forschungsergebnisse des Verbundprojekts @CITY werden am 22. und 23. Juni 2022 im Testing Center in Aldenhoven präsentiert.

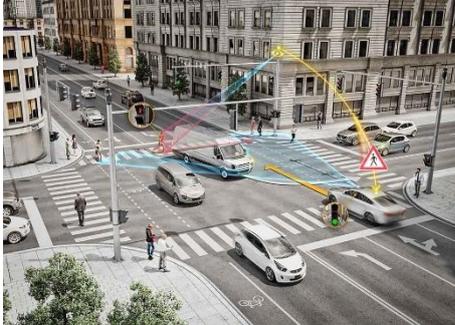
Continental entwickelt wegweisende Technologien und Dienste für die nachhaltige und vernetzte Mobilität der Menschen und ihrer Güter. Das 1871 gegründete Technologieunternehmen bietet sichere, effiziente, intelligente und erschwingliche Lösungen für Fahrzeuge, Maschinen, Verkehr und Transport. Continental erzielte 2021 einen Umsatz von 33,8 Milliarden Euro und beschäftigt aktuell mehr als 190.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 58 Ländern und Märkten. Am 8. Oktober 2021 hat das Unternehmen sein 150-jähriges Jubiläum gefeiert.

Kontakt für Journalisten

Ilona Tzudnowski
Senior Communications Manager
Continental
Telefon: +49 69 7603-2093
E-Mail: ilona.tzudnowski@continental-corporation.com

Presseportal:	www.continental-presse.de
Mediathek:	www.continental.de/mediathek
LinkedIn:	www.linkedin.com/company/continental
Twitter:	www.twitter.com/ContiAutomotive

Bild und Bildunterschrift



Intelligente und dadurch sicherere Kreuzungen schützen schwächere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Radfahrer.

Continental_PP_Intelligent_
Intersections