



WISSENSCHAFT

Automatisierte Fahren in der Stadt

22.06.2022

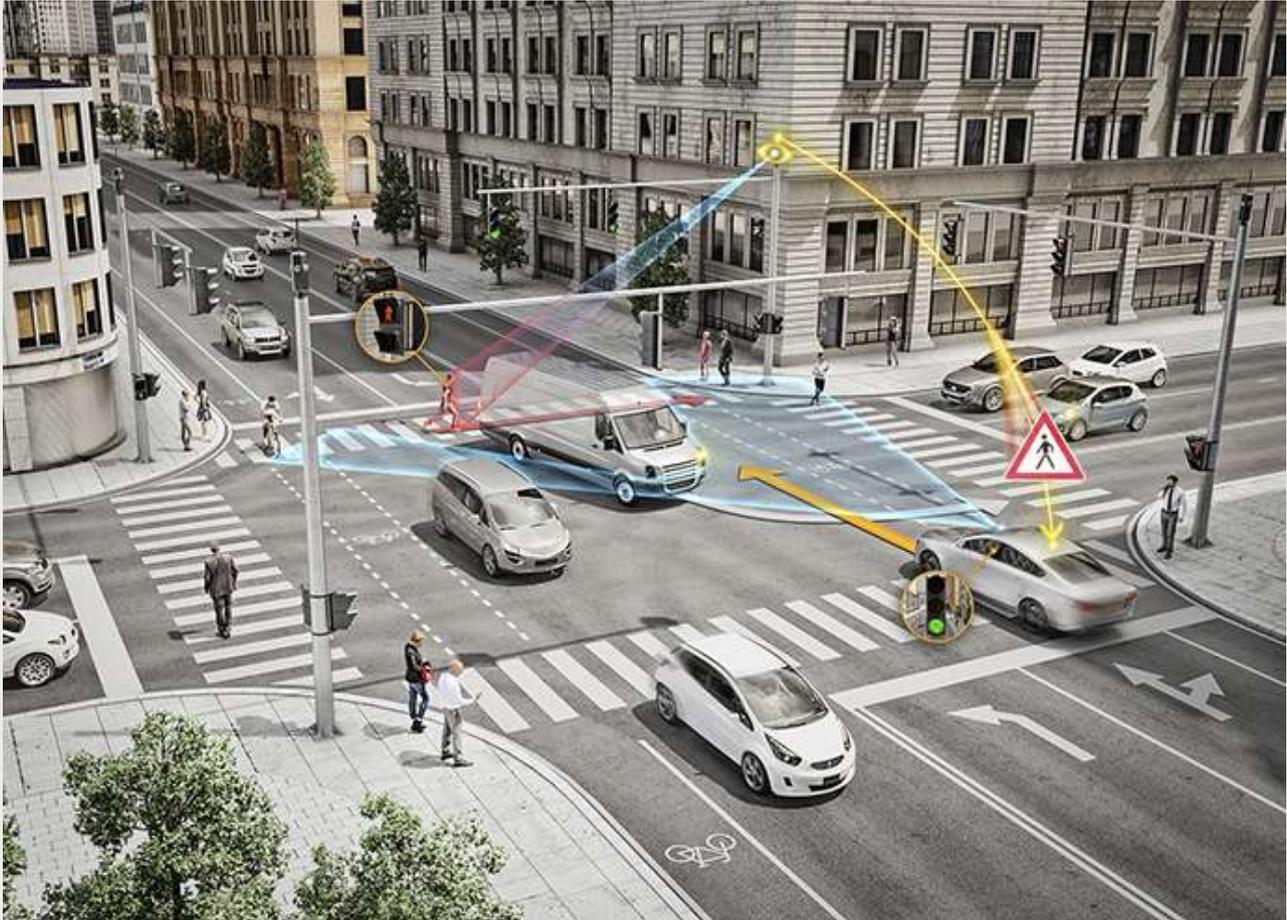


Frankfurt: Das Technologieunternehmen Continental hat im Rahmen des Verbundprojekts @CITY für das automatisierte Fahren in der Stadt große Fortschritte bei der Arbeit an Technologien

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.

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

„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.**



Infografik: Intelligente und dadurch sicherere Kreuzungen schützen schwächere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Radfahrer. Infografik: Continental AG

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 gereiert.

(Pressemeldung vom 22.06.2022)

Quelle: Continental AG | Foto: Continental AG

Twittern

WEITERE MELDUNGEN VON CONTINENTAL AG

- *22.06.2022* Continental-Mobilitätsstudie 2022
- *22.06.2022* Wie viel Continental ist im VW ID. Buzz
- *03.06.2022* Benova Eco Protect von Continental
- *11.05.2022* Continental mit starkem Reifengeschäft im ersten Quartal
- *05.05.2022* Für Konzeptfahrzeug und Tiny House: Continental gewinnt iF Design ...
- *29.04.2022* Continental-Hauptversammlung 2022: Aus Wandel wird Fortschritt!
- *27.04.2022* Continental intensiviert Klimaschutz mit neuem Sofortprogramm
- *11.04.2022* Indien: Continental weiht Werk für Oberflächenlösungen ein
- *08.04.2022* Continental auf der LogiMAT 2022
- *04.04.2022* Continental erhält Serienauftrag für V-förmiges Display
- *29.03.2022* Allianz der Chancen: Strukturwandel jetzt angehen
- *09.03.2022* Continental 2021 - Continental erzielt Gewinn und erwartet weitere ...

FIRMENNEWS



PHOENIX
CONTACTHOYER
GROUPGfKECEDI STATIS
Statistisches BundesamtGetacFRESENIUS
MEDICAL CARE

NEWSLETTER

Melden Sie sich zum Newsletter an und wir informieren Sie aktuell über neue Meldungen auf nordic market.

[Hier anmelden!](#)

NEWS AUS WISSENSCHAFT

MERCK

Merck treibt Entwicklungsprogramme voran

07.06.2022 Merck hat ein Update zu seiner innovativen Entwicklungspipeline im Bereich Onkologie mit Schwerpunkt auf dem Ansatz der DNA-Reparatur (DNA Damage Response, DDR) bekannt gegeben.



Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft

Kosmische Katastrophe - Schwarzes Loch zerreißt Riesenstern

03.06.2022 DESY - Gezeitenkatastrophe - Schwarzes Loch zerreißt Riesenstern,
„Lichtechno“ verrät kosmische Katastrophe ...
Foto: DESY, Science Communication Lab

NEWS AUS WIRTSCHAFT



Tadano auf der bauma 2022

23.06.2022 Eine Show der Superlative: Tadano auf der bauma 2022
Foto: Tadano Ltd.



Ariane 5 mit ihrer ersten Mission in 2022 ...

23.06.2022 Ariane 5 hat erfolgreich zwei Telekommunikationssatelliten MEASAT-3d und GSAT-24 in den geostationären Orbit gebracht.

Foto: ArianeGroup SAS

PRODUKTNEWS



Premium AEROTEC Single Aisle Brake Manifold
Premium AEROTEC druckt nun auch für die A320 in Serie

10.05.2022 Premium AEROTEC ist internationaler Vorreiter im Bereich des metallischen 3D-Drucks im Flugzeugbau.



Vitesco Technologies - elektrischen Achsantrieb EMR4

Vitesco Technologies zeigt die nächste Generation seines elektrischen Achsantriebs

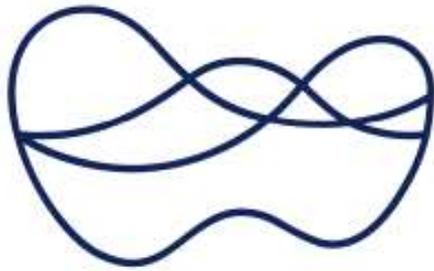
09.07.2021 Weltpremiere: Vitesco Technologies zeigt die nächste Generation seines elektrischen Achsantriebs

Foto: Vitesco Technologies GmbH



Wie wird das Wetter im Norden am Donnerstag 16. Juni 2022

Wettervorhersage für den Norden und aktuelle Wetterlage - Donnerstag 16. Juni 2022 - Hamburg, Kiel,



wintershall dea

Lohngleichheit bei Wintershall Dea

Lohngleichheit: Wintershall Dea als Equal-Salary-Arbeitgeber global zertifiziert



Wie viel CO2 darf Deutschland maximal noch ausstoßen?

Sachverständigenrat für Umweltfragen - Umweltrat aktualisiert CO2-Budget, Wie viel CO2 darf Deutschland

FIRMENGLOSSAR AUF NORDIC MARKET

09 A B C D E F G H I J K L
M N O P Q R S T U V W X Y
7 ÄÖÏØ

PRODUKTGLOSSAR AUF NORDIC MARKET

09 M A N B O C P Z D Q E R F S G T H U I V Ä Ö Ü Ø J W K X L Y

Magazin

Wirtschaft

Wissenschaft

Gesellschaft

Bildung

Social Media

Folgen Sie uns

@nordicmarket folgen

find us on facebook

Melden Sie sich an

zum Newsletter!

Redaktion

AGB

Impressum

Datenschutz

Kontakt

Site Map

Über nordic-market.de

Touch Icon

aufs Mobilgerät



So geht's!

Copyright © 2022 Nordic Market