



Pressemitteilung

Autonome Navigation dank hochgenauer Umfeldwahrnehmung von HELLA Aglaia

- Berliner Forschungsvorhaben erprobt dynamische Straßenkarten für automatisiertes und vernetztes Fahren
- HELLA Aglaia als Projektpartner für Sensorik und Umfeldwahrnehmung
- Voraussetzungen zur Kartenaktualisierung in Echtzeit geschaffen

Berlin (13.12.2019) – Präzise digitale Karten gelten als eine der Grundvoraussetzung für sicheres automatisiertes und vernetztes Fahren. In den vergangenen zweieinhalb Jahren erprobte das Projekt SAFARI unter Federführung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin den Austausch und die Aktualisierung digitaler Straßenkarten durch autonome Fahrzeuge. Als Forschungspartner betreute die HELLA Aglaia Mobile Vision GmbH neben der Anforderungsanalyse und Systemkonzeption insbesondere den Bereich der Umfeldwahrnehmung. Bei der Abschlussveranstaltung am 10. Dezember auf dem Testfeld in Berlin-Reinickendorf stellten die SAFARI-Projektpartner gemeinsam ihre Ergebnisse vor.

Aus Sicht autonomer Fahrzeuge sind die Fahrsituationen auf Autobahnen oder Landstraßen meist klar strukturiert. Ganz anders sieht es im städtischen Raum aus: Baustellen oder Sperrungen einzelner Fahrstreifen erschweren die Orientierung, ebenso wie Falschparker oder Fußgänger auf der Fahrbahn. Je aktueller nun die Navigationsinformationen für autonome Fahrzeuge, desto eher können Gefahrensituationen entschärft werden.

Erfassung des Fahrzeugumfeldes mit der Frontkamera

Als Spezialist für visuelle Sensorsysteme entwickelte HELLA Aglaia im Rahmen von SAFARI eine kamerabasierte Umfelderkennung. Ziel des Arbeitspakets war neben der Selbstlokalisierung des Fahrzeugs die Wahrnehmung und Klassifizierung seiner

Umgebung, um diese Informationen für andere Verkehrsteilnehmer in eine dynamische Straßenkarte einzuspeisen. Denn sind Fahrzeuge autonom unterwegs, bietet der Abgleich von Informationen aus Kartenmaterial und bildgebenden Sensoren die Orientierungsgrundlage. Wie auch in bereits serienreife Fahrerassistenzsystemen werden dabei zunächst komplexe Algorithmen die Bilder der Frontkamera aus und detektieren unter anderem Fahrzeuge, Personen, Ampeln oder Fahrbahnmarkierungen. Neben diesen für die Fahrmanöver relevanten Informationen wird der per GPS ermittelte eigene Standort innerhalb der Karte durch die Erkennung von ortsbundenen Orientierungspunkten – beispielsweise Kanaldeckel oder bekannte Straßenschilder – präzisiert.

Entwicklung einer Freiraumerkennung im urbanen Straßenverkehr

Weiterhin erarbeitete HELLA Aglaia für SAFARI eine Freiraumerkennung, die den für Fahrmanöver geeigneten Bereich um das Fahrzeug erfasst und damit Rückschlüsse auf verfügbare Parkplätze, Falschparker oder Baustellen zulässt. Die gesammelten Informationen zu Lokalisierung und Fahrzeugumgebung wurden dabei über eine Funkschnittstelle in Echtzeit an die Kartenverwaltung übertragen. Für die Funktionsprüfung rüsteten die Testingenieure von HELLA Aglaia eigens ein Versuchsfahrzeug mit serienreife Kameratechnik aus. Auf dem *Digitalen Testfeld Stadtverkehr* im Berliner Norden standen dafür rund 16 Kilometer Haupt- und Nebenstraßen zur Verfügung. Für eine Projektfortsetzung ist in Planung, die gewonnenen Daten prozessorientiert aufzubereiten. Gebündelte statistische Erkenntnisse könnten beispielsweise in der Stadtplanung Aufschluss über benötigte Parkflächen oder kritische Verkehrsknotenpunkte geben.

Über SAFARI

Das Vorhaben SAFARI wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderrichtlinie „Automatisiertes und Vernetztes Fahren auf digitalen Testfeldern in Deutschland“ unterstützt. Weitere Informationen zu dem Projekt und den beteiligten Unternehmen stehen online unter www.testfeld-berlin.de zur Verfügung.

Die **HELLA Aglaia Mobile Vision GmbH** ist eine hundertprozentige Tochter der HELLA GmbH & Co. KGaA und zählt zu den weltweit führenden Entwicklern intelligenter visueller Sensorsysteme. Unsere langjährig gewachsenen Kompetenzen auf den Gebieten der Mono- und Stereo-Kamerasysteme, der Bildverarbeitung und der Softwareprogrammierung ermöglichen uns die Entwicklung innovativer industrialisierter Lösungen und leistungsfähiger

Produkte für die Bereiche Fahrerassistenzsysteme, Autonome Fahrfunktionen, Elektromobilität und Personenzählung. Viele Produkte aus unserem Haus setzen internationale Maßstäbe und eröffnen völlig neue Anwendungsmöglichkeiten und Zukunftsperspektiven.

Ansprechpartner: Antje Geyer
Head of Marketing & Kommunikation
HELLA Aglaia Mobile Vision GmbH
Ullsteinstraße 140, 12109 Berlin
Tel.: +49 (0) 2000 429-0
antje.geyer@hella.com