

GM und Opel stellen Technologien für autonome Fahren vor

General Motors und Opel zeigen beim Branchenkongress „Intelligent Transport Systems“ (7. bis 11. September) in Detroit, wie die Zukunft von autonomem Fahren und vernetzter Mobilität aussehen wird. Ein Opel Insignia als Technologieträger, ein automatisiertes Chevrolet EN-V 2.0-Konzeptfahrzeug und ein mit Fahrzeug-zu-Fußgänger-Kommunikation (Vehicle-to-Pedestrian, V2P) ausgestatteter Chevrolet Cruze werden vorgestellt.

Der mit intelligenten und vernetzten Technologien ausgerüstete Insignia wird auf der Südseite der Detroitter Stadtinsel Belle Isle im Einsatz sein. Das Fahrzeug, ausgestattet mit Kameras, LiDAR-Sensoren (Light Detection And Ranging), Fahrzeug-zu-Fahrzeug- (Vehicle-to-Vehicle, V2V) und Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation (Vehicle-to-Infrastructure, V2I), zeigt die Möglichkeiten vernetzter Mobilität etwa bei niedrigen Geschwindigkeiten wie im städtischen Stop-and-go-Verkehr als auch bei automatisierten Fahrten in Autobahntempo.

Sechs LiDAR-Sensoren in den Stoßfängern des Insignia scannen das einfallende Licht, um Objekte aller Art rund um das Fahrzeug zu identifizieren. Die vorwärts gerichtete Kamera am Dach des Insignia erkennt Fahrbahnmarkierungen und weitere Objekte. Die Technik zur Kommunikation von Fahrzeug-zu-Fahrzeug und von Fahrzeug-zu-Infrastruktur ist in einer Antenne auf dem Autodach integriert und tauscht Informationen mit anderen Objekten aus, die dem Insignia begegnen. Für eine genaue Positionsbestimmung auf der Straße sorgen GPS-Daten. Alle gesammelten Informationen werden schließlich in GMs „Sensor Fusion“-Technologie zusammengefasst, mit deren Hilfe eine 360-Grad-Beobachtung des Fahrzeugs sowie eine genaue Objekterkennung möglich wird.

Der EN-V 2.0 (Electric Networked-Vehicle) ist die Blaupause für die neuesten Entwicklungen bei der Vernetzung von Fahrzeugen. Nach dem Debüt des ursprünglich zweirädrigen EN-V-Konzeptfahrzeugs auf der EXPO 2010 in Shanghai verfügt die Weiterentwicklung über Vierradantrieb und kombiniert außerdem ein Kamerasystem, LiDAR-Sensoren und eine ausgeklügelte Fahrzeug-Kommunikation (Vehicle-to-X V2X), um Elektromobilität ohne Hände am Lenkrad bei moderaten Geschwindigkeiten zu

ermöglichen.

Für die autonome Fahrt bei niedrigem Tempo teilt sich der EN-V 2.0 viele Technik-Features mit dem Technologieträger Opel Insignia. Das kleine Elektro-Konzeptfahrzeug wurde jedoch konsequent für die Nutzung bei niedriger Geschwindigkeit ausgerichtet. Auf Detroits Stadtinsel werden der EN-V 2.0 und der Opel Insignia dieselbe Straße befahren und miteinander interagieren.

GM zeigt außerdem weitere potenzielle Einsatzmöglichkeiten für die Fahrzeug-zu-Fußgänger-Kommunikation im Chevrolet Cruze. Auf Belle Isle sind Baustellen-Attrappen installiert worden, und Teilnehmer werden in Richtung dieser Attrappen gefahren. Schaufensterpuppen als künstliche Bauarbeiter befinden sich so im Baustellenbereich, dass sie für den Fahrer und alle weiteren Passagiere im Voraus nicht sichtbar sind. Die künstlichen Bauarbeiter tragen dabei Armbänder, die mit dem sich nähernden Cruze Kontakt aufnehmen. Warnleuchten im Head-up-Display, das wichtige Daten und Hinweise direkt in die Frontscheibe projiziert, warnen den Fahrer rechtzeitig. In der Zukunft könnte die Fahrzeug-zu-Fußgänger-Kommunikation in weitere Lebensbereiche integriert werden und damit die Aufmerksamkeit von Autofahrern für Fußgänger verbessern. (ampnet/nic)

Bilder zum Artikel



Opel Insignia mit Ausstattung für autonomes Fahren.



Opel Insignia mit Ausstattung für autonomes Fahren.



Opel Insignia mit Ausstattung für autonomes Fahren.
