

29. Oktober 2019

Toyota testet Forschungsfahrzeug im öffentlichen Verkehr

Fahrgäste können autonome Level-4-Funktionen erleben

- Ab Juli 2020 im Tokioter Stadtbezirk Odaiba unterwegs
- Forschungsfahrzeug P4 auf Basis des Lexus LS
- Sensortechnologien und Rechenleistung verbessert

Köln. Toyota stellt die autonomen Fähigkeiten seines Testfahrzeugs P4 (Platform 4) im kommenden Sommer in Tokio unter Beweis. Das nach SAE-Level 4 autonom fahrende Fahrzeug kommt von Juli bis September 2020 im lebhaften Stadtbezirk Odaiba zum Einsatz, das mit Fußgängern, Straßenverkehr, einer vielseitigen Infrastruktur und großen gläsernen Gebäuden eine herausfordernde Umgebung für die automatisierte Fahrtechnik von Toyota darstellt.

Die Öffentlichkeit ist eingeladen, am Feldversuch teilzunehmen: Unter den angemeldeten Interessenten werden Personen ausgewählt, die an den Testfahrten teilnehmen können. Aus gesetzlichen Gründen ist dabei auch ein Sicherheitsfahrer an Bord.

„Mit dem autonomen Betrieb in Odaiba haben wir uns ein ehrgeiziges Ziel gesetzt“; sagt Gill Pratt, CEO des Toyota Research Institute (TRI). „Wenn wir erfolgreich sein wollen, müssen wir die Fähigkeiten unserer Technologie in kürzester Zeit weiter ausbauen. Dazu arbeiten wir eng mit der Abteilung für fortschrittliche Forschung & Entwicklung der Toyota Motor Corporation sowie mit dem Toyota Research Institute-Advanced Development (TRI-AD) in Tokio zusammen, das dafür zuständig ist, die Software für automatisiertes Fahren in die Öffentlichkeit zu bringen.“

Der Anfang des Jahres auf der CES 2019 präsentierte P4 basiert auf der Luxuslimousine Lexus LS 500h. Er wird für die Entwicklung und Erprobung der aktiven „Guardian“-Sicherheitssysteme, die den Fahrer überwachen und nur bei Bedarf eingreifen, sowie der autonomen „Chauffeur“-Fahrtechnologien eingesetzt. Dabei nutzt der P4 die neuesten Fahrwerks- und Lenkungstechnologien des LS, die ein reaktionsschnelles und sanftes Manövrieren während der automatisierten Fahrt ermöglichen.

Im Vergleich zum früheren Forschungsfahrzeug verfügt der P4 unter anderem über zusätzliche Kameras an den Seiten, zwei neue Bildsensoren, die nach vorne und hinten gerichtet sind, und ein optimiertes Radarsystem. Die größere Rechenleistung sorgt dafür, dass die Systeme mehr maschinelle Algorithmen parallel betreiben und so schneller lernen können. Die Informationen der Sensoren werden schneller verarbeitet, damit das Fahrzeug schneller auf die Umgebung reagieren kann. Die gesamte Leistung für das Rechensystem wird aus der Hybridbatterie bezogen, die 12V-Batterie dient lediglich als Backup.

Das TRI hat den P4 bislang auf seinem abgesperrten Testparcours im US-Bundesstaat Michigan getestet. Dort wurden die anspruchsvollsten Besonderheiten der Infrastruktur aus Odaiba nachgebaut, in der sich der P4 autonom bewegen muss. Weitere Tests der P4-Software werden auf den öffentlichen Straßen in Odaiba sowie rund um die Forschungseinrichtungen des TRI in Ann Arbor (Michigan) und Los Altos (Kalifornien) durchgeführt. Ein um automatisierte Fahrfunktionen erweiterter Lexus LS in seiner Serienversion ist außerdem derzeit auf definierten Strecken in Brüssel unterwegs.

Beim SAE-Level 4 handelt es sich um die zweithöchste Stufe des autonomen Fahrens. Dabei wird die Fahrzeugführung dauerhaft vom System übernommen. Ein Fahrer ist aber weiterhin an Bord und kann von der Technik aufgefordert werden, die Kontrolle über das Fahrzeug zu übernehmen. In der höchsten Autonomiestufe 5 ist kein Fahrer – und damit auch kein Lenkrad oder Pedale – mehr erforderlich.

Während die Autonomiestufe 1 Assistenzsysteme wie eine Abstands- und Geschwindigkeitsregelung umfasst, werden als Stufe 2 teilautomatisierte Fahrfunktionen wie ein automatisches Beschleunigen, Bremsen und Spurhalten auf der Autobahn bezeichnet. In Autonomiestufe 3 kann die Technik den Fahrer weitgehend entlasten, der sich während der Fahrt mit anderen Dingen beschäftigen kann. Er muss aber jederzeit in der Lage sein, nach einer Warnung die Kontrolle über das Fahrzeug zu übernehmen.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:

www.toyota-media.de

Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:

Andreas Lübeck, Tel. (02234) 102-2225, Fax (02234) 102-992238

Andreas.Luebeck@toyota.de