
Mercedes-Benz Drive Pilot: Billiger als der eigene Chauffeur

In zehn Tagen wird Mercedes-Benz das erste Unternehmen sein, das hochautomatisiertes Fahren als Sonderausstattung für Serienfahrzeuge anbieten kann. Das System „Drive Pilot“ wird ab 17. Mai 2022 für die S-Klasse für 5000 Euro und für den EQS im Rahmen eines umfangreicheren Fahrerassistenz-Pakets für insgesamt 7430 Euro bestellt werden können – plus Mehrwertsteuer. Der Drive Pilot hat eine international gültige Zertifizierung nach dem SAE-Level 3. Er übernimmt automatisiert bestimmte Fahraufgaben. Doch der Fahrer muss jederzeit bereit sein, die Kontrolle zu übernehmen, wenn das Fahrzeug ihn dazu auffordert.

Drive Pilot ermöglicht es Kunden, bei hohem Verkehrsaufkommen oder Stausituationen auf geeigneten Autobahnabschnitten in Deutschland bis zu einer Geschwindigkeit von 60 km/h die Fahraufgabe an das System zu übergeben. Der Drive Pilot regelt Geschwindigkeit, Abstand und das Verhalten innerhalb der Spur. Streckenverlauf, auftretende Ereignisse und Verkehrszeichen werden berücksichtigt. Der Drive Pilot bewältigt eigenständig auch unerwartete Situationen etwa durch Ausweichmanöver innerhalb der Spur oder durch Bremsen.

Den exakten Standort ermittelt der Drive Pilot über ein Positionierungssystem, das wesentlich leistungsfähiger ist als Standard-GPS-Systeme. Ergänzend zu den von LiDAR-, Kamera-, Radar- und Ultraschallsensoren erfassten Daten liefert eine digitale HD-Karte ein dreidimensionales Straßen- und Umgebungsbild mit Informationen zu Straßengeometrie, Streckeneigenschaften, Verkehrszeichen und besonderen Verkehrseignissen (z.B. Unfälle oder Baustellen). Diese Karte arbeitet mit Genauigkeiten im Zentimeter- statt im Meterbereich. Die Kartendaten werden ständig aktualisiert. Das ermöglicht eine stabile und exakte Positionierung auch bei Abschattungen oder verschmutzten Sensoren.

Bei einer Störung bleibt das Fahrzeug manövrierfähig, sodass der Drive Pilot eine sichere Übergabe an den Fahrer gewährleisten kann. Falls der einer Übernahme-Aufforderung beispielsweise wegen eines medizinischen Notfalls nicht in der dafür vorgesehenen Zeit von maximal zehn Sekunden nachkommt, leitet Drive Pilot zeitnah einen für den nachfolgenden Verkehr beherrschbaren sicheren Nothalt innerhalb der Fahrspur ein.

Eine Grundlage beim automatisierten Fahren sind zum Beispiel zusätzliche Kontrollmechanismen: Bei sicherheitsrelevanten Funktionen wie der Fußgängererkennung verzichtet Mercedes-Benz bewusst auf Algorithmen, die beim Betrieb des Fahrzeugs etwa durch selbstlernende Ansätze das Fahrzeugverhalten verändern. Der Fokus liegt auf sogenanntem „supervised learning“. Dafür definierte und kontrollierte das Entwicklerteam, was die Künstliche Intelligenz (KI) lernen darf.

Bei der Fußgängererkennung unterstützt KI nur dabei, Objekte und Situationen auf und neben der Fahrbahn schnell und sicher zu identifizieren. Die ethische Anforderung - definiert von Ingenieuren, Juristen, Compliance-Managern, Datenschützern und Experten für Ethik – ist, die Erkennung diskriminierungsfrei ablaufen zu lassen. Sensorik und KI, die permanent die Straße und den Straßenrand überwachen, sollen Menschen immer korrekt erkennen, unabhängig von Kleidung, Körpergröße, Körperhaltung oder anderen Merkmalen.

Deutschland hat mit der Öffnung des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) für Level-3-Systeme im Jahr 2017 als erstes Land eine rechtliche Grundlage für die bestimmungsgemäße Nutzung dieser Systeme geschaffen. Die technische Zulassungsvorschrift, mit der ein solches System zertifiziert werden kann, ist indes erst

Anfang 2021 in Kraft getreten.

Als weltweit erstes Automobilunternehmen hat Mercedes-Benz die gesetzlichen Anforderungen der internationalen UN-R157 für ein Level-3-System im Dezember 2021 erfüllt. Und beim Einparken geht die Marke noch einen Schritt weiter, mit der Vorrüstung des Intelligent Park Pilot, der zukünftig vollautomatisiertes, fahrerloses Parken nach SAE-Level 4 ermöglicht.

Parallel zur Einführung des Drive Pilot in Deutschland, will Mercedes-Benz bis Ende des Jahres die behördliche Serienzulassung für die beiden US-Bundesstaaten Kalifornien und Nevada erhalten, sofern es die rechtliche Lage dort zulässt. (aum)

Bilder zum Artikel



Mercedes-Benz Drive Pilot.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mercedes-Benz



Mercedes-Benz Drive Pilot.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mercedes-Benz



Mercedes-Benz Drive Pilot.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mercedes-Benz



Mercedes-Benz Drive Pilot.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mercedes-Benz
