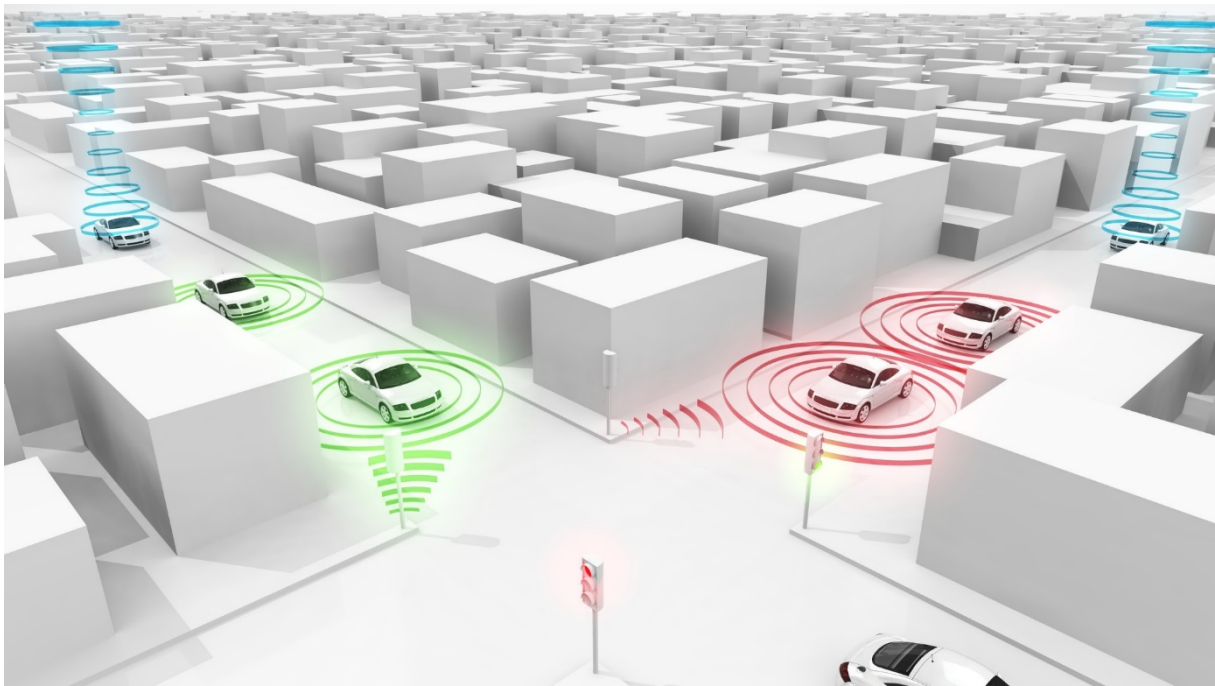


Fahrerassistenzsysteme und teilautomatisierte Fahrfunktionen



Fahrerassistenzsysteme und teilautomatisierte Fahrfunktionen

Die Entwicklung von Fahrzeugsystemen, welche den Fahrer während der Durchführung seiner Fahraufgaben bereits heute vielfältig unterstützen, gehört zu den wesentlichen Veränderungen im Fahrer-Fahrzeug-System innerhalb der letzten 30 Jahre. Grundlegend dienen Fahrerassistenzsysteme (FAS) dem Ziel, die Verkehrssicherheit zu erhöhen und die Bewältigung der Fahraufgaben durch den Fahrer komfortabler zu gestalten. Dafür stellen sie dem Fahrer Informationen zur Verfügung, unterbreiten ihm Handlungsvorschläge bzw. führen – im gegenwärtigen Entwicklungsstand – Teilhandlungen automatisiert aus.

In der Fahrzeugtechnik werden verschiedene Stufen der Automatisierung unterschieden:

Stufe 0 DRIVER ONLY	Stufe 1 ASSISTIERT	Stufe 2 TEIL- AUTOMATISIERT	Stufe 3 HOCH- AUTOMATISIERT	Stufe 4 VOLL- AUTOMATISIERT	Stufe 5 FAHRERLOS
Fahrer führt dauerhaft Längs- und Querführung aus.	Fahrer führt dauerhaft Längs- oder Querführung aus.	Fahrer muss das System dauerhaft überwachen.	Fahrer muss das System nicht dauerhaft überwachen. Fahrer muss potenziell in der Lage sein, zu übernehmen.	Kein Fahrer erforderlich im spezifischen Anwendungsfall.	Von „Start“ bis „Ziel“ ist kein Fahrer erforderlich.
Kein eingreifendes Fahrzeugsystem aktiv.	System übernimmt die jeweils andere Funktion.	System übernimmt im spezifischen Anwendungsfall Längs- und Querführung.	System übernimmt im spezifischen Anwendungsfall Längs- und Querführung. Es erkennt Systemgrenzen und fordert den Fahrer rechtzeitig zur Übernahme auf.	System kann im spezifischen Anwendungsfall alle Fahraufgaben automatisch bewältigen.	System kann alle Fahraufgaben automatisch bewältigen.

Stufen des automatisierten Fahrens (nach BASt, VDA u. a.)

- Stufe 0: Der Fahrer steuert allein das Fahrzeug
- Stufe 1: Der Fahrer kontrolliert das Fahrzeug in der Längs- oder Querführung; das System übernimmt die jeweils andere Aufgabe (assistiertes Fahren)
- Stufe 2: Die Längs- und Querführung werden vom System in einem spezifischen Anwendungsfall übernommen; das System muss dauerhaft vom Fahrer überwacht werden (teilautomatisiertes Fahren)
- Stufe 3: Der Fahrer muss das System nicht mehr dauerhaft überwachen; das System erkennt Systemgrenzen und fordert den Fahrer mit ausreichender Übernahmezeit auf, das Fahrzeug vom System zu übernehmen (hochautomatisiertes Fahren)
- Stufe 4: Der Fahrer ist im speziellen Anwendungsfall nicht mehr erforderlich; alle darin anfallenden Fahraufgaben bewältigt das System automatisch (vollautomatisiertes Fahren)
- Stufe 5: Der Fahrer ist nicht mehr erforderlich; das System bewältigt während der gesamten Fahrt alle Fahraufgaben automatisch (fahrerloses Fahren)

Die vorliegenden Anwenderhinweise thematisieren die gegenwärtig verfügbaren Systeme der Stufen 1 (assistiertes Fahren) und 2 (teilautomatisiertes Fahren), bei denen der Fahrer dauerhaft die Kontroll- bzw. Überwachungsfunktion wahrzunehmen hat.

Rechtliche Rahmenbedingungen

In Anlage 7 der Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr (Fahrerlaubnis-Verordnung – FeV) heißt es unter Pkt. 2.2.17: „Alle vom Fahrzeughersteller lieferbaren Ausstattungen und Systeme sind grundsätzlich unter Berücksichtigung der Anlage 12 der Prüfungsrichtlinie zugelassen. Dies gilt auch für den nachträglichen Einbau gleicher oder ähnlicher Systeme.“¹

Die geltenden Rechtsvorschriften stehen also einer Verwendung von Fahrerassistenzsystemen nicht entgegen. Sie treffen allerdings auch keine konkreten Festlegungen bezüglich ihrer Handhabung durch den Bewerber oder hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Prüfungsgestaltung bzw. Prüfungsbewertung. In der Prüfungsrichtlinie wird unter Pkt. 1.3.8.2.1 lediglich darauf verwiesen, dass der Bewerber bei der Nutzung von Assistenzsystemen, diese eigenständig bedienen muss.

Die mögliche Nutzung aller heute verfügbaren Fahrerassistenzsysteme auf der einen Seite und die fehlenden rechtsverbindlichen Bewertungskriterien auf der anderen Seite machen die vorliegenden Anwenderhinweise notwendig. In diesem Sinne können sie auch als erster Schritt zu konkreten rechtlichen Vorgaben in der FeV oder Prüfungsrichtlinie angesehen werden.

Sollte die Verwendung besonders sicherheitsrelevanter Systeme zukünftig verpflichtend zur professionellen Fahrausbildung und folglich auch zur Praktischen Fahrerlaubnisprüfung gehören, muss sich dies in den Anforderungsstandards zur Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr niederschlagen.

In diesem Zusammenhang sei auf die Arbeiten zur optimierten Praktischen Fahrerlaubnisprüfung verwiesen, bei welchen die Technischen Prüfstellen von TÜV und DEKRA, die TÜV | DEKRA arge tp 21, Vertreter der Fahrlehrer sowie Wissenschaftler die zukünftig zu prüfenden Fahraufgaben in einem

¹ Die Anlage 12 der Prüfungsrichtlinie wurde mit der Neufassung der Prüfungsrichtlinie im März 2014 in den Abschnitt IV. Praktische Prüfung, Pkt. 4 der Richtlinie überführt. Die Anlagen sind im Zuge der Neufassung entfallen.

sog. Fahraufgabenkatalog festgelegt und detailliert beschrieben haben. Nach Einführung der optimierten Praktischen Fahrerlaubnisprüfung können die sich ergebenden Anforderungen durch den ggf. verpflichtenden Einsatz von assistierenden und (teil)automatisierten Systemen im Fahraufgabenkatalog berücksichtigt werden.

(Quelle: Sabine Darjus Fahrlehrerverband Hamburg e.V.)