



Einsatz von Fahrerassistenzsystemen in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung - in Deutschland -

Fahrlehrertag am 14. und 15. März 2024 am Red Bull Ring in Spielberg/Österreich

Dipl. Ing. Marcellus Kaup

marcellus.kaup@tuvsud.com

Leiter der Technischen Prüfstelle in Baden-Württemberg,
Leiter Fachbereich Fahrerlaubnis TÜV SÜD

**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Überblick:

- Warum werden FAS in der praktischen Prüfung eingesetzt?
- Rechtliche Grundlagen (SAE-Level)
- Historische Entwicklung der Umsetzung
- Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung
- Ablauf der praktischen Fahrerlaubnisprüfung
- Beispiel: Nutzung FAS AGR (ACC)
- Zusammenfassung - zwei Bewertungsgrundsätze -

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Warum werden FAS in der praktischen Prüfung eingesetzt?

- Sicherheitszugewinn durch den Einsatz von FAS
- Unterstützung des Fahrzeugführers
- Stand der Technik (gesetzliche Grundlagen)
- Schaffung von aktuellem Grundwissen in der Fahrerlaubnisausbildung für das zukünftige Fahrer-Leben
- Werbeeffekt, moderne und technisch aktuelle Ausbildungs- und Prüfungsfahrzeuge einsetzen zu können

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in



Copyright © 2021 SAE International. The summary table may be freely copied and distributed AS-IS provided that SAE International is acknowledged as the source of the content.

	SAE LEVEL 0™	SAE LEVEL 1™	SAE LEVEL 2™	SAE LEVEL 3™	SAE LEVEL 4™	SAE LEVEL 5™
Was hat der Mensch im Fahrersitz zu tun?	Du fährst – auch, wenn Du die Pedale nicht bedienst und nicht lenkst			Du fährst <u>nicht</u> , wenn diese automatisierten Fahrfunktionen aktiv sind – auch, wenn Du im Fahrersitz sitzt		
	Du musst das System kontinuierlich überwachen. Du musst lenken, bremsen oder beschleunigen, wenn es erforderlich ist			Wenn das System dazu auffordert, muss Du fahren	Diese automatisierten Fahrfunktionen fordern Dich nicht auf, die Fahraufgabe zu übernehmen	
Was kann das System?	Das sind Funktionen, die den Fahrer unterstützen			Das sind automatisierte Fahrfunktionen		
	Diese Systeme können den Fahrer warnen oder kurzzeitig situativ eingreifen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken oder bremsen / beschleunigen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken und bremsen / beschleunigen	Diese Fahrfunktionen können in spezifischen Anwendungsfällen das Fahrzeug fahren und werden nicht aktiv, wenn nicht alle erforderlichen Bedingungen erfüllt sind	Diese Fahrfunktion kann unter allen Bedingungen das Fahrzeug fahren	
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notbrems-Assistent ▪ Toter-Winkel-Assistent ▪ Spurhalte-Assistent 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktiver Spurhalte-Assistent ODER ▪ AGR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktiver Spurhalte-Assistent UND ▪ AGR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ „Stau-Assistent“ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokale fahrerlose Taxis ▪ Pedale/Lenkrad können vorhanden sein oder nicht 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie Level 4, aber Fahrfunktion kann unter allen Bedingungen überall hinfahren

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung

Paradigmenwechsel

Level 0:
Technik ist Rückfallebene für **Mensch**

wechselt in

Level 1 und 2:
Mensch ist Rückfallebene für **Technik**



Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Historische Entwicklung der Umsetzung:

- Falls FAS im Prüfungsfahrzeug verbaut waren, durften diese vom Bewerber selbstständig genutzt werden
- Ab dem 01.01.2021 musste die Fahrschule ein Datenblatt mit der Auflistung der FAS im Prüfungsfahrzeug vorlegen. Damit konnte der Prüfer sehen, welche FAS überhaupt zur Anwendung kommen konnten
- Ab dem 01.06.2022 ist die Nutzung von FAS verpflichtend in der praktischen Prüfung

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- Wie kann dies ablaufen bzw. wie muss die Prüfung strukturiert werden?
- Wie viele FAS?
- Wann kann der Prüfer welche FAS sinnvoll prüfen?
- Welche FAS kann bzw. darf der Prüfer prüfen/fordern?
- Was möchte der Prüfer sehen/prüfen?
- Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- Wie kann dies ablaufen bzw. wie muss die Prüfung strukturiert werden?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie kann dies ablaufen bzw. wie muss die Prüfung strukturiert werden?

- Dem Prüfer wird die Liste, der im Fahrzeug verbauten FAS durch den Bewerber bzw. die Fahrschule vorgelegt.
- Der Prüfer wählt mind. eines und max. zwei FAS pro Prüfung aus (möglichst 1 x zur Längs- und 1 x zur Querführung – keinesfalls mehr!).
- Der Prüfer wählt zu Beginn der Prüfung das bzw. die FAS aus, welche er genutzt haben möchte, und teilt diese Entscheidung dem Bewerber möglichst zu Beginn der Prüfung mit. Ungeachtet dessen kann der Bewerber selbstständig und eigenverantwortlich noch weitere FAS während der Prüfung einsetzen.
- 1 x Ein- bzw. Abschalten pro FAS ist ausreichend und sollte nicht überschritten werden.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie kann dies ablaufen bzw. wie muss die Prüfung strukturiert werden?

- Hierbei ist zwischen dem willentlichen Ein- und Abschalten des FAS und der selbstständigen Deaktivierung mit späterer erneuter manueller Aktivierung zu unterscheiden. Eine erneute Aktivierung kann durch den Prüfer ggf. auch mehrfach gefordert werden.
- Der Prüfer kann das Einschalten oder auch das Abschalten der FAS nur dann fordern, sofern dies durch den Fahrzeughersteller überhaupt möglich ist.
- Der Prüfer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Aufforderung zur Anwendung bzw. zum Abschalten der FAS sinn- und funktionsgerecht erfolgt.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie kann dies ablaufen bzw. wie muss die Prüfung strukturiert werden?

- Der Prüfer kann die Anweisung zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der FAS im Stillstand des Fahrzeuges oder auch während der Fahrt geben.
- Dabei muss der Bewerber selbstständig entscheiden, ob er das FAS während der Fahrt aktiviert bzw. deaktiviert oder beim Stillstand des Fahrzeuges.
- Sofern bei der Nutzung der FAS möglich bzw. erforderlich, können/müssen diese auch auf Wunsch des Bewerbers im Stand aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- Wie viele FAS?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie viele FAS?

- Grundsätzlich kann der Bewerber alle im Prüfungsfahrzeug vorhandenen FAS selbstständig und eigenverantwortlich einsetzen.
- Der Prüfer kann jedoch nur den Einsatz von den FAS fordern, welche die Längs- und Querführung des Fahrzeugs in einem spezifischen Anwendungsfall aktiv und kontinuierlich übernehmen können.
- Dies sind derzeit insgesamt fünf FAS.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- **Wann kann der Prüfer welche FAS sinnvoll prüfen?**

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wann kann der Prüfer welche FAS sinnvoll prüfen?

- Es ist technisches Verständnis des Prüfers für jedes FAS erforderlich (verschiedene Hersteller, verschiedene Funktionsweisen, verschiedene Bezeichnungen der Systeme, ...)?
- Welches FAS ist im Prüfungsfahrzeug verbaut?
- Welches FAS möchte der Prüfer sehen?
- Welche Fahrstrecke möchte der Prüfer auswählen?
- Wie wird seine Fahrstrecke von nicht geplanten Einflüssen beeinträchtigt (Stau, Sperrung, ...)?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- Welche FAS kann bzw. darf der Prüfer prüfen/fordern?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Welche FAS kann bzw. darf der Prüfer prüfen/fordern?

FAS zur aktiven und kontinuierlichen Übernahme der Längs- und/oder Querverführung

- Aktive Geschwindigkeitsregelanlage
- Aktiver Spurhalte-Assistent
- Aktiver Spurwechsel-Assistent
- Aktiver Park-Assistent
- Teilautomatisiertes Fahren (Level 2)

Einmalige Nutzung von ein bis zwei Systemen in der Prüfungsfahrt

SAE LEVEL 0™	SAE LEVEL 1™	SAE LEVEL 2™
Du fährst – auch, wenn Du die Pedale nicht bedienst und nicht lenkst		
Du musst das System kontinuierlich überwachen. Du musst lenken, bremsen oder beschleunigen, wenn es erforderlich ist		
Das sind Funktionen, die den Fahrer unterstützen		
Diese Systeme können den Fahrer warnen oder kurzzeitig situativ eingreifen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken oder bremsen / beschleunigen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken und bremsen / beschleunigen
<ul style="list-style-type: none">▪ Notbrems-Assistent▪ Toter-Winkel-Assistent▪ Spurhalte-Assistent	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent ODER <ul style="list-style-type: none">▪ AGR	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent UND <ul style="list-style-type: none">▪ AGR

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung

Welche FAS kann bzw. darf der Prüfer prüfen/fordern?

Datenblatt

Datenblatt für den Verbau von Fahrerassistenzsystemen im Prüfungsfahrzeug		
Name der Fahrschule		
Angaben zum Prüfungsfahrzeug		
Fahrzeughersteller		
Typ		
Handelsbezeichnung		
Fahrzeug-Identifizierungsnummer		
Amtliches Kennzeichen		
Angaben zu Fahrerassistenzsystemen (FAS)		
	verbaut	nicht verbaut
Geschwindigkeitsregelanlage Das FAS soll eine vom Fahrer eingestellte Geschwindigkeit einhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptive Geschwindigkeitsregelanlage* Das FAS soll eine vom Fahrer eingestellte Geschwindigkeit und einen vom Fahrer eingestellten Mindestabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug einhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notbrems-Assistent Das FAS soll vor einer kritischen Unterschreitung des Abstands nach vorn zu Verkehrsteilnehmern oder Gegenständen warnen und bei drohender Kollision ggf. einen (Not-) Bremsvorgang selbstständig einleiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abbiege-Assistent Das FAS soll beim Abbiegen vor einer Kollision mit Verkehrsteilnehmern neben dem Fahrzeug warnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spurhalte-Assistent Das FAS soll vor einem ungewollten (kein Blinker aktiviert) Überfahren der Fahrstreifen- bzw. Fahrbahnbegrenzung warnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spurhalte-Assistent mit Lenkeingriff Das FAS soll vor einem ungewollten (kein Blinker aktiviert) Überfahren der Fahrstreifen- bzw. Fahrbahnbegrenzung warnen und ggf. selbstständig eine Korrektur der Fahrtrichtung einleiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktiver Spurhalte-Assistent* Das FAS soll das Fahrzeug kontinuierlich mittig auf dem Fahrstreifen positionieren (kontinuierliche Querführung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spurwechsel-Assistent Das FAS soll beim Fahrstreifenwechsel vor einer Kollision mit Verkehrsteilnehmern auf dem benachbarten Fahrstreifen warnen (Aktivierung bei Betätigung des Blinkers).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toter-Winkel-Assistent Das FAS soll vor Fahrzeugen warnen, die sich von hinten im „Toten Winkel“ annähern (auch ohne Aktivierung des Blinkers).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spurwechsel-Assistent mit Lenkeingriff Das FAS soll beim Fahrstreifenwechsel vor einer Kollision mit Verkehrsteilnehmern auf dem benachbarten Fahrstreifen warnen und ggf. selbstständig eine Korrektur der Fahrtrichtung einleiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktiver Spurwechsel-Assistent* Das FAS soll beim Fahrstreifenwechsel die Querführung des Fahrzeuges übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Park-Assistent Das FAS soll beim Parken oder Rangieren vor einer Kollision warnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktiver Park-Assistent* Das FAS soll beim Parkvorgang die Querführung übernehmen; ggf. teilautomatisierte Ausführung (Quer- und Längsführung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückfahrkamera Das FAS soll beim Rückwärtsfahren durch ein Kamerasystem bei der rückwärtigen Verkehrsbeobachtung unterstützen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrszeichenerkennung Das FAS soll zu Verkehrszeichen informieren, die vom Fahrzeug erkannt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilautomatisiertes Fahren in Stau-Situationen* Das FAS soll in Stau-Situationen und bei zählfließendem Verkehr die Quer- und Längsführung übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilautomatisiertes Fahren* Das FAS soll die Quer- und Längsführung bis zu einer voreingestellten Geschwindigkeit übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen		
Ort	Datum	Unterschrift Inhaber der Fahrschule / Leiter des Ausbildungsbetriebes

* Bei diesen Systemen entscheidet der amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr über den Einsatz der Systeme (vgl. Anlage 7 FeV).

Ausdrucke unterliegen nicht dem Änderungsdienst

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- Was möchte der Prüfer sehen/prüfen?

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Was möchte der Prüfer sehen/prüfen?

- Der Bewerber muss Kenntnisse, über die im Fahrzeug verbauten FAS haben.
- Der Bewerber muss das FAS bzw. die FAS selbstständig und eigenverantwortlich bedienen können.
- Der Bewerber muss erkennen, wenn die Anforderungen der jeweiligen Fahraufgabe durch das genutzte Fahrerassistenzsystem nicht erfüllt werden bzw. erfüllt werden können. In diesem Fall muss er das System unverzüglich übersteuern (Bewerber ist Alleinverantwortlicher).

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

- **Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?**

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?

- Bei der Bewertung der Fahrkompetenz bleibt die anforderungsgerechte Bewältigung der Fahraufgabe durch den Bewerber die maßgebliche Entscheidungsgrundlage.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?

Dabei sind zwei Arten von FAS-Systemen unterschieden werden:

- Systeme, die den Bewerber **aktiv bei der Bewältigung einer Fahraufgabe unterstützen**, indem sie Handlungen der Längs- und/oder Querführung des Fahrzeuges übernehmen. Diese Systeme unterliegen der willentlichen Kontrolle durch den Bewerber.
- Systeme, **die den Bewerber bei der manuellen Durchführung einer Fahraufgabe in dabei auftretenden kritischen Situationen unterstützen** und dabei in der Regel keiner willentlichen Kontrolle unterliegen. Diese Systeme unterliegen nicht der willentlichen Kontrolle durch den Bewerber (z. B. Systeme, die einen Notbremsvorgang selbstständig einleiten). Hier entscheidet der Prüfer, ob ein Fehlverhalten des Bewerbers vorausgegangen ist.
- Das bloße Wirken eines solchen Systems ist für sich betrachtet nicht als (Fahr-)Fehler zu bewerten, fungiert aber als Anhaltspunkt für das zu bewertende Verhalten.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?

- Der Bewerber muss erkennen, wenn die Anforderungen der jeweiligen Fahraufgabe durch das genutzte Fahrerassistenzsystem nicht erfüllt werden bzw. erfüllt werden können. In diesem Fall muss er das System unverzüglich übersteuern (Bewerber ist Alleinverantwortlicher).
- Die Bewertungskriterien für den Prüfer sind im Fahraufgabenkatalog definiert.
- Tritt ein im Fahraufgabenkatalog definiertes Fehlerkriterium (z. B. Unterschreitung von erforderlichen Abständen, Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, nicht angepasste Geschwindigkeit) während der Systemnutzung auf, wird dies für die Bewertung der Fahrkompetenz des Bewerbers ebenso berücksichtigt, als ob das Fehlerkriterium im Zuge des manuellen Fahrens aufgetreten wäre.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Integration von FAS in die praktische Fahrerlaubnisprüfung:

Wie bewertet der Prüfer das Gesehene?

- Die Bewertungskriterien für den Prüfer orientieren sich nicht an Herstellervorgaben zur Nutzung der Fahrerassistenzsysteme.
- Wenn die Systemnutzung aus Sicht des Prüfers nicht zweckmäßig erscheint und ggf. zu gefährlichen Situationen hätte führen können, erläutert der Prüfer dies dem Bewerber im Rahmen des Rückmeldegesprächs am Ende der Prüfung.

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Beispiel: Nutzung FAS AGR (ACC):

Wirkungsweise

Bei der Adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage (AGR) handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Geschwindigkeitsregelanlage („Tempomat“). Ähnlich wie bei der Geschwindigkeitsregelanlage kann der Fahrer bei der AGR (weitere Bezeichnungen: „Adaptive Geschwindigkeitsanpassung“, „Adaptive Distanzregelung“) **eine bestimmte Wunschgeschwindigkeit einstellen**. Allerdings soll die AGR dann nach Möglichkeit nicht nur automatisch die Wunschgeschwindigkeit einhalten, sondern **darüber hinaus auch einen vom Fahrer voreingestellten Mindestabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug**. Dadurch soll ein ungewolltes Auffahren auf ein vorausfahrendes Fahrzeug verhindert werden. Dazu überwacht die AGR mit Umfeldsensoren (Kamera, Radar-, Lidar- und Ultraschallsensoren) den Verkehrsraum vor dem Fahrzeug.

Stellt die AGR ein langsames vorausfahrendes Fahrzeug fest, wird die Geschwindigkeit des eigenen Fahrzeuges so weit abgesenkt, dass es im voreingestellten Mindestabstand folgt. Sobald kein vorausfahrendes Fahrzeug erkannt wird oder das vorausfahrende Fahrzeug seine Geschwindigkeit entsprechend erhöht, wird auf die zuvor eingestellte Wunschgeschwindigkeit beschleunigt. **Je nach Hersteller kann durch die AGR eine Teilbremsung oder bei Kombination mit einem Notbremsassistenten eine Bremsung bis zum Stillstand ausgeführt werden, wenn dies erforderlich ist.**

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Beispiel Nutzung FAS AGR (ACC)/Bewertung:

- Bewertung der Verkehrsbeobachtung, Fahrzeugpositionierung, Geschwindigkeitsanpassung, Kommunikation und Fahrzeugbedienung/umweltbewussten Fahrweise unabhängig von der Systemnutzung.
- Bei Bedarf unmittelbare Übersteuerung des Systems durch den Bewerber in die Längsführung (Bremsen oder Beschleunigen), wenn dies erforderlich ist. Andernfalls wird dies entsprechend der im Fahraufgabenkatalog definierten Fehler der Fahrzeugpositionierung bzw. Geschwindigkeitsanpassung (wie ohne Systemnutzung) bewertet.
- Die **situationsangemessene Wahl des Abstandes** und die unmittelbare Regulation der Adaptiven Geschwindigkeitsregelanlage bei Erfordernis in Bezug auf die Fahrzeugpositionierung.
- Die **korrekte Geschwindigkeitswahl** gemäß der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bzw. die Wahl einer angepassten Geschwindigkeit und die unmittelbare manuelle Geschwindigkeitsanpassung der eingestellten Geschwindigkeit bei Erfordernis.
- Hinsichtlich der Fahrzeugbedienung **ist die Aktivierung und Deaktivierung in der Bewertung zu berücksichtigen. Geht die Bedienung des Systems mit einer erhöhten Ablenkung einher, wird dies als Fehler bewertet** (ein entsprechendes Bewertungskriterium ist im Fahraufgabenkatalog als leichter Fehler definiert: „**Fehlerhaftes Bedienen der Fahrerassistenzsysteme**“).

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Zusammenfassung

Zwei Bewertungsgrundsätze:

- **1. Anforderungen für manuelles Fahren bleiben Grundlage der Bewertung**
 - Bewerber muss System kontinuierlich überwachen
 - Bewerber ist allein verantwortlich (nicht das System)
 - Irrelevant für Bewertung, ob ein Fehler bei der Systemnutzung oder beim manuellen Fahren auftritt

SAE LEVEL 0™	SAE LEVEL 1™	SAE LEVEL 2™
Du fährst – auch, wenn Du die Pedale nicht bedienst und nicht lenkst		
Du musst das System kontinuierlich überwachen. Du musst lenken, bremsen oder beschleunigen, wenn es erforderlich ist		
Das sind Funktionen, die den Fahrer unterstützen		
Diese Systeme können den Fahrer warnen oder kurzzeitig situativ eingreifen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken ODER bremsen / beschleunigen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken UND bremsen / beschleunigen
<ul style="list-style-type: none">▪ Notbrems-Assistent▪ Toter-Winkel-Assistent▪ Spurhalte-Assistent	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent ODER <ul style="list-style-type: none">▪ AGR	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent UND <ul style="list-style-type: none">▪ AGR

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Zusammenfassung

Zwei Bewertungsgrundsätze:

- **2. Bei Systemen, die nicht der willentlichen Kontrolle unterliegen, entscheidet der Prüfer, ob ein Fehlverhalten vorausgegangen ist**
 - Wirken des Systems ist ein Hinweis auf Fehler
 - Fehlverhalten kann vorausgegangen sein – muss aber nicht

SAE LEVEL 0™	SAE LEVEL 1™	SAE LEVEL 2™
Du fährst – auch, wenn Du die Pedale nicht bedienst und nicht lenkst		
Du musst das System kontinuierlich überwachen. Du musst lenken, bremsen oder beschleunigen, wenn es erforderlich ist		
Das sind Funktionen, die den Fahrer unterstützen		
Diese Systeme können den Fahrer warnen oder kurzzeitig situativ eingreifen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken oder bremsen / beschleunigen	Diese Systeme können kontinuierlich lenken und bremsen / beschleunigen
<ul style="list-style-type: none">▪ Notbrems-Assistent▪ Toter-Winkel-Assistent▪ Spurhalte-Assistent	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent ODER <ul style="list-style-type: none">▪ AGR	<ul style="list-style-type: none">▪ Aktiver Spurhalte-Assistent UND <ul style="list-style-type: none">▪ AGR

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung

Anwenderhinweise

Auslegung für Prüfer und Fahrlehrer



**Anwenderhinweise
zur Bewertung der Nutzung von
Fahrerassistenzsystemen**
und teilautomatisierten Fahrfunktionen
in der Praktischen Fahrerlaubnisprüfung


TÜV | DEKRA

Neufassung 2022
zur 15. Verordnung zur Änderung der Fahrerlaubnis-Verordnung

Fahrerassistenzsysteme (FAS) in der praktischen Fahrerlaubnisprüfung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!