

## Aufmerksamkeits- und Müdigkeitsüberwachung

**Neue Pkw, Busse und Nutzfahrzeuge müssen ab 2022/2024 vor Müdigkeit und nachlassender Aufmerksamkeit des Fahrers warnen. Die EU-Kommission hat technische Anforderungen und Validierungsvorschriften für das Warnsystem erlassen.**

### Neue Ausrüstungsvorschriften

In der Ende 2019 veröffentlichten Verordnung zur allgemeinen Sicherheit von Fahrzeugen (sog. General Safety Regulation<sup>1</sup>) wurden neue Fahrerassistenzsysteme für den europäischen Kfz-Markt vorgeschrieben. So müssen alle Pkw, Busse, Transporter und Lkw u. a. mit den folgenden hochentwickelten Fahrerassistenzsystemen ausgerüstet werden:

1. Warnsystem bei Müdigkeit und nachlassender Aufmerksamkeit des Fahrers (neue Typzulassungen ab 06.07.2022, alle Neuzulassungen ab 07.07.2024)
2. hochentwickeltes Warnsystem bei nachlassender Konzentration des Fahrers (neue Typzulassungen ab 07.07.2024, alle Neuzulassungen ab 07.07.2026)

Das *Warnsystem bei Müdigkeit und nachlassender Aufmerksamkeit des Fahrers* bezeichnet ein System, das die Wachsamkeit des Fahrers durch eine Analyse der Systeme des Fahrzeugs bewertet und den Fahrer erforderlichenfalls warnt.

Das *hochentwickelte Warnsystem bei nachlassender Konzentration des Fahrers* bezeichnet ein System, das den Fahrer dabei unterstützt, sich weiterhin auf die Verkehrssituation zu konzentrieren, und den Fahrer warnt, wenn er abgelenkt ist.

### Müdigkeitswarner

Müdigkeitswarner werden bereits seit etwa zehn Jahren in verschiedenen Fahrzeugmodellen angeboten. Die aktuelle Generation dieser Systeme schließt indirekt aus dem Lenkverhalten auf die Fitness des Fahrers und warnt diesen bei Bedarf. Die europäische Kommission lässt jedoch offen, auf Basis welcher Kenngrößen schläfriges Fahrverhalten detektiert wird<sup>2</sup>. Die Hersteller müssen ihr System nach den Vorgaben der Verordnung validieren und dokumentieren.

### ADAC Position

Müdigkeit, Sekundenschlaf und Ablenkung verursachen oder begünstigen Unfälle. Eine zutreffende Warnung kann den Fahrer dabei unterstützen, rechtzeitig eine Pause einzulegen. Allerdings darf sich der Fahrer nicht blind auf das System verlassen und eine Fahrtunterbrechung so lange aufschieben, bis ihn das System dazu auffordert. Der Müdigkeitswarner ersetzt nicht die aufmerksame Selbstbeobachtung.

Aufmerksamkeits- und Müdigkeitsüberwachung bieten große Sicherheitspotenziale, wenn Eingriffsschwelle und Warnkaskade von Fahrerassistenzsystemen (z. B. AEBS) an den Fahrerzustand angepasst werden.

Das Assistenzsystem sollte einen medizinischen Notfall erkennen können und einen kontrollierten Nothalt einleiten.

Mit der Verbreitung von Spurhalteassistenten und automatisierten Fahrfunktionen genügt die Auswertung des Fahrverhaltens zur indirekten Beurteilung der Müdigkeit nicht mehr. Der Fahrerzustand muss mit einer geeigneten Sensorik direkt gemessen und ermittelt werden.

Auch Fahrzeuge mit automatisierten Fahrfunktionen (SAE Stufe 3) müssen überwachen, ob der Fahrer einschläft.

Die neuen Ausrüstungsvorschriften dürfen nicht dazu führen, dass Fehlverhalten automatisch dokumentiert oder geahndet wird. Es dürfen insbesondere keine persönlichen (z. B. biometrische) Merkmale des Fahrers aufgezeichnet werden. Die Verarbeitung von Daten darf ausschließlich im Fahrzeug erfolgen.

<sup>1</sup> [Verordnung \(EU\) 2019/2144 vom 27. November 2019](#)

<sup>2</sup> [Delegierte Verordnung \(EU\) 2021/1341 vom 23. April 2021](#)