ADAC – Blick auf Europa

Mehr Sicherheit durch intelligente Fahrerassistenzsysteme

Intelligente Fahrerassistenzsysteme unterstützen den Fahrer und erhöhen die Sicherheit. Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen der Revision der sogenannten General Safety Verordnung[1] diverse sicherheitsrelevante Fahrerassistenzsysteme verpflichtend vorgeschrieben. Notbremsassistent, Spurhalteassistent, intelligenter Geschwindigkeitsassistent (ISA) – das sind nur ein paar Beispiele von Systemen, die seit 2022 für alle Neufahrzeuge beziehungsweise 2024 für alle Neuzulassungen verpflichtend eingebaut werden müssen.

Über viele Jahre haben ADAC-Tests die Schwächen und Grenzen solcher und weiterer Fahrerassistenzsysteme verdeutlicht, Verbesserungen vorgeschlagen und deren verpflichtenden Einbau vorangetrieben.

ADAC Test: Automatische Notbremssysteme

» Notbremsassistent beim Rückwärtsfahren vorschreiben.

Im Rahmen der im Jahr 2019 erfolgten Revision der General Safety Verordnung wurden Systeme zur Erkennung bei Rückwärtsfahren gesetzlich festgelegt, die den Fahrer über hinter dem Fahrzeug befindliche Personen und Objekte informieren. Die technischen Details wurden im nächsten Schritt in der UN-Regelung 158[2] konkretisiert. Das war ein erster wichtiger Schritt.

Die bisher gesetzlich verankerten Systeme informieren allerdings nur und greifen nicht in das Verkehrsgeschehen ein, um Unfälle zu vermeiden. In einem ADAC-Test konnte 2023 gezeigt werden, dass Notbremssysteme beim Rückwärtsfahren Unfälle zwischen Pkw und anderen Verkehrsteilnehmern verhindern können. Ultraschall-Parksensoren oder Einparkassistenten können für einfache und kostengünstige Lösungen verwendet werden. Aber auch die komplexere Radartechnik ist in sehr vielen Pkw vorhanden.

Auch Zahlen aus der Unfallforschung zeigen, dass etwa 17 Prozent aller Fußgänger-Pkw-Kollisionen mit Personenschaden am Heck eines Fahrzeugs stattfinden und teils zu schweren Unfällen führen. Besonders ältere Menschen können bereits bei einem leichten Zusammenstoß und einem nachfolgenden Sturz schwere Verletzungen erleiden.

Vor diesem Hintergrund spricht sich der ADAC bei Pkw dafür aus, den Einbau von automatischen Notbremsassistenten beim Rückwärtsfahren verpflichtend vorzuschreiben. Einige Automobilhersteller verbauen diese Systeme bereits seit mehreren Jahren serienmäßig.

[1] Verordnung (EU) 2019/2144 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen im Hinblick auf ihre allgemeine Sicherheit und den Schutz der Fahrzeuginsassen und von ungeschützten Verkehrsteilnehmern.

[2] UN-Regelung Nr. 158 — Einheitliche Vorschriften für die Genehmigung von Einrichtungen zum Rückwärtsfahren und von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Wahrnehmung ungeschützter Verkehrsteilnehmer hinter dem Fahrzeug durch den Fahrzeugführer.

„Die Pflicht, Neuwagen mit Fahrerassistenzsystemen auszurüsten, hat das Potenzial, die Straßenverkehrssicherheit spürbar zu verbessern. Der ADAC bewertet die bereits erfolgte Überarbeitung der General Safety Verordnung als positiv, sieht jedoch Verbesserungspotenzial.“

Karsten Schulze
Technikpräsident ADAC e.V., München

Fotos: ADAC/Peter Neusser, Rafl Wagner

Höhere Anforderungen an Notbrems- und Spurhalteassistenten festlegen

Im Rahmen der im Jahr 2019 erfolgten Revision der General Safety Verordnung wurden zum einen Notbremsassistenten mit Hinderniserkennung, Erkennung von fahrenden Fahrzeugen, sowie mit Fußgänger und Radfahrererkennung und zum anderen Spurhalteassistenten verpflichtend vorgeschrieben.

Bei Euro NCAP hat der ADAC die Funktionen und die Leistung der Notbrems- und Spurhalteassistenten für Pkw geprüft und bewertet. Stand der Technik sind derzeit Notbremsassistenten, die beim Abbiegen und im Kreuzungsverkehr wirksam sind und auch auf Motorradfahrer reagieren. Diese Komponenten fehlen bisher im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften. Die Ergebnisse zeigen auch, dass es selbst für Kleinwagen möglich ist, die hohen Anforderungen der Euro NCAP Tests weitgehend zu erfüllen.

Der ADAC begrüßt die vorgeschriebenen Systeme, bedauert allerdings, dass die festgelegten Anforderungen weit unter den technischen Möglichkeiten liegen. In Zukunft sollten Spurhalteassistenten nicht markierte Straßenränder erkennen und Notbremsassistenten Kreuzen-Unfälle verhindern können.

ADAC Tests zeigen, dass zukünftige Assistenzsysteme höhere Anforderungen erfüllen müssen

Linksabbiege- und Kreuzungsassistenten mit Motorradfahrererkennung vorschreiben

Im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmern sind Motorradfahrerinnen und -fahrer besonders gefährdet. Auf Basis der durchschnittlichen Fahrleistungen haben motorisierte Zweiräder im Vergleich mit der Gesamtheit aller Verkehrsteilnehmer ein vierfach höheres Risiko, an einem Unfall beteiligt zu sein.

Um Potenziale zur Vermeidung von Unfällen mit motorisierten Zweirädern zu identifizieren, wurde 2023 eine Analyse auf Basis der ADAC-Unfalldatenbank durchgeführt. Dafür wurden ca. 2500 schwere Verkehrsunfälle ausgewertet, die sich außerhalb von Ortschaften (Autobahn, Landstraße etc.) ereigneten und an denen Motorradfahrende beteiligt waren.

Das Ergebnis: Insgesamt sind Motorradfahrerinnen und -fahrer bei fast jedem vierten Verkehrsunfall außerorts beteiligt. Bei mehr als der Hälfte handelt es sich um Abbiege-, Einbiege- und Kreuzungs-Unfälle. Mit 80 % der Fälle kollidieren die Motorradfahrer am häufigsten mit Pkw, wobei die Motorradfahrer bei fast der Hälfte der Unfälle nicht unfallursächlich beteiligt sind. Bei jedem zehnten Unfall kollidiert ein linksabbiegendes Fahrzeug mit einem entgegenkommenden Motorrad.

Vor diesem Hintergrund, und da die Hälfte der Kollisionen Abbiege-, Einbiege- und Kreuzen-Unfälle sind, könnte eine Vielzahl der Unfälle verhindert werden, wenn alle Pkw über einen Linksabbiegeassistenten und Kreuzungsassistenten verfügen würden, die einen Zusammenstoß mit einem bevorrechtigten Motorradfahrer durch eine Notbremsung verhindern könnten.

Intelligenter Geschwindigkeitsassistent: konfigurierbar und mit kostenfreien Updates

Intelligente Geschwindigkeitsassistenten, sogenannte ISA-Systeme, erkennen das gültige Tempolimit per Kamera, Kartenmaterial oder einer Kombination aus beiden und warnen bei Überschreitung der vorgegebenen Geschwindigkeit den Fahrer. Die Warnungen können optisch, akustisch oder haptisch erfolgen. Der europäische Gesetzgeber hat vorgeschrieben, dass die Fahrzeuge mit zwei der drei möglichen Warnmöglichkeiten ausgestattet sein müssen. Am Markt ist die Kombination aus optischer und akustischer Warnung üblich. Darüber hinaus muss das System bei jedem Fahrzeugneustart aktiv sein.

In der Praxis weist das System aber Schwächen auf: Falscherkennungen treten gehäuft auf und führen zu falschen Warnungen. Im Alltag wird der Fahrer somit häufig mit akustischen Warnungen überflutet, was wiederum zu einer mangelnden Akzeptanz des Assistenzsystems führt. Das führt zu vermehrten Deaktivierungen und ist aus ADAC Sicht verschenktes Sicherheitspotential.

ISA-Systeme informieren den Fahrer über die zulässige Höchstgeschwindigkeit

- Vor diesem Hintergrund spricht sich der ADAC dafür aus, dass die Automobilhersteller ISA-Systeme so gestalten, dass die akustische Warnung dauerhaft vom Fahrer konfiguriert (bspw. deaktiviert oder leiser eingestellt) werden kann. Eine teilweise Deaktivierung soll optisch angezeigt werden.
- Die delegierte Verordnung (EU) 2021/1958 sollte dahingehend geändert werden, dass bei einem Neustart das System nicht in den Ausgangszustand zurückfällt, sondern eine dauerhafte Konfigurierbarkeit der akustischen Warnung möglich bleibt.

Der Fahrzeughersteller ist gesetzlich verpflichtet, die Zuverlässigkeit der ISA-Systeme nach dem Herstellungsdatum des Fahrzeugs mindestens 14 Jahre lang zu gewährleisten. Darüber hinaus muss er dem Eigentümer des Fahrzeugs jährliche kostenfreie Datenaktualisierungen zur Verfügung stellen, und zwar für eine Dauer von maximal sieben Jahren ab Herstellungsdatum. Für spätere Aktualisierungen kann eine angemessene Gebühr erhoben werden.

- Aus Verbraucher- und Verkehrssicherheitsperspektive ist es aus ADAC Sicht erforderlich, dass die Hersteller die Aktualisierung der Karten und der Systeme für den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeuges kostenfrei zur Verfügung stellen.

Der ADAC empfiehlt,

- dass im Rahmen einer Überarbeitung der General Safety Verordnung bei Pkw automatische Notbremsassistenten beim Rückwärtsfahren verpflichtend vorgeschrieben werden.
- dass höhere Anforderungen für bereits verpflichtende Notbrems- und Spurhalteassistenten festgelegt werden.
- dass Pkw mit robusten Linksabbiege- und Kreuzungsassistenten mit Motorradfahrererkennung verpflichtend ausgestattet werden.
- dass im Rahmen einer Überarbeitung der einschlägigen delegierten Verordnung intelligente Geschwindigkeitsassistenten (ISA-Systeme) bei einem Neustart nicht in den Ausgangszustand zurückfallen, sondern eine dauerhafte Konfigurierbarkeit der akustischen Warnung möglich bleibt.
- dass die Hersteller die Aktualisierung der Karten und der ISA-Systeme für den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeuges kostenfrei zur Verfügung stellen.

Fotos: Rafl Wagner