

Ablenkung durch Fahrerassistenzsysteme (FAS)

Aus Sicht des ADAC haben neben der Verkehrserziehung und Schaffung einer sicheren Infrastruktur die fahrzeugtechnischen Elektroniksysteme das größte Potential, die Anzahl der Unfälle weiter zu reduzieren oder die Unfallfolgen zu mindern. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die richtige Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen der Technik und dem Menschen, um den Fahrer in seiner Fahraufgabe tatsächlich zu entlasten und nicht etwa zusätzlich zu belasten oder gar abzulenken.

Verwendung von Fahrerassistenzsystemen

Die Aufgabe der FAS soll nach Ansicht des ADAC darin bestehen, Autofahrer bei ihrer Fahraufgabe sinnvoll zu unterstützen und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Verbesserung des Fahrkomforts beizutragen.

FAS helfen dem Fahrer sich sicher und staufrei auf unbekanntem Strecken zu orientieren, warnen vor Gefahren oder unterstützen die Lenker in kritischen Situationen.

Sie können helfen, die immer größere Informationsflut bis auf die wirklich notwendigen oder sicherheitsrelevanten Nachrichten zu filtern.

Anforderungen bei der Gestaltung von FAS

Der positive Nutzen von FAS auf die Verkehrssicherheit kann nur dann seine Wirkung entfalten, wenn die Mensch-Maschine-Schnittstelle den korrekten Gebrauch durch einfache und intuitive Bedienung der Systeme unterstützt.

Eine mögliche Reizüberflutung auf Grund von aktivierten und unabhängig voneinander agierenden FAS soll durch geeignete Filterverfahren verhindert werden.

Als Richtschnur bei der Gestaltung von FAS im Fahrzeug gilt die vom ADAC mitgestaltete *Empfehlung der EU-Kommission über sichere und effiziente bordeigene Informations- und Kommunikationssysteme* in der Neufassung des europäischen Grundsatzkatalogs zur Mensch-Maschine-Schnittstelle vom 22. Dezember 2006.

Für konkrete Umsetzungsempfehlungen bei der Gestaltung von FAS im Fahrzeug siehe Anhang.

ADAC-Position und Empfehlungen zur Vermeidung von Ablenkung durch FAS

Um die mögliche Ablenkung durch FAS so gering wie möglich zu halten, sollten folgende Regeln eingehalten werden:

- Beidhändige Bedienung während der Fahrt, auch für kurze Augenblicke, darf weder erzwungen noch dem Fahrer nahegelegt werden.
- Der Gebrauch sämtlicher Einrichtungen, die eine Blickzuwendung des Fahrers voraussetzen, sollte während der Fahrt auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Für sprachgebundene Einrichtungen, die für die Nutzung durch den Fahrer während der Fahrt bestimmt sind, werden seit 2001 von der Straßenverkehrsordnung (§ 23 Abs. 1a StVO) Freisprech- und Freihöreinrichtungen vorgeschrieben.
- Bedienelemente sollten auf ein notwendiges Maß reduziert und so ausgestaltet werden, dass eine weitgehende Blindbedienung durch haptische Hilfen möglich ist.
- Intuitives Lernen durch Benutzen soll möglich sein, sicherheitsrelevante Grundfunktionen sollten sofort und ohne Lernaufwand verständlich sein.

In Summe bedeutet dies, dass optimal gestaltete Fahrerassistenzsysteme in ihrer Bedienung nicht mehr ablenken als beispielsweise das Setzen des Blinkers oder die Bedienung des Radios.

Ungewiss bleibt, ob alle Autofahrer in den kritischen Situationen und unter Stress immer richtig reagieren. Daher ist es aus Sicht des ADAC besonders wichtig, neben den Vorteilen auch die Einsatzgrenzen der Systeme den Autofahrern aufzuzeigen.

Zur Sache: Ablenkung durch Fahrerassistenzsysteme (FAS)

ANHANG: Konkrete Umsetzungsempfehlungen

Allgemein

- einfache Handhabung
- keine Beeinträchtigung der Funktionen anderer Systeme oder des Fahrzeugs
- abstellbar, um die Entscheidung über die Nutzung dem Fahrer zu überlassen
- die Anlage soll über eine Selbstdiagnose verfügen und den Fahrer bei Ausfall von sicherheitsrelevanten Funktionen zu informieren
- das System darf den Fahrer weder übermäßig ablenken noch Anlass zu potentiell gefährlichem Fahrverhalten geben, z.B. durch Überreaktionen
- die Bedienung sollte keine zeitkritischen Antworten und Reaktionen vom Fahrer erfordern, der Fahrer muss in der Lage sein, das Tempo der Interaktion selbst zu bestimmen oder Unterbrechungen vorzunehmen, seine Aufmerksamkeit darf nicht auf längere Zeit gebunden werden
- lang andauernde Bedienungssequenzen vermeiden
- Bedienelemente auf ein notwendiges Maß reduzieren und so ausgestalten, dass eine weitgehende Blindbedienung durch haptische Hilfen möglich ist
- eine sichere Bedienbarkeit soll sowohl bei Helligkeit wie auch bei Dunkelheit gewährleistet sein, sicherheitsrelevante Bedienelemente wie die Notruftaste sollen hervorgehoben werden
- primär den akustischen Informationskanal nutzen, alles Andere nur sekundär anbieten
- Für Handytelefonate automatische Rufannahme mit ansteigender Lautstärke anbieten
- die Instruktionen über das System, seine Installation und seinen Gebrauch sollen korrekt, knapp aber ausreichend, einfach und in der jeweiligen Landessprache verfügbar sein, eine ins Handschuhfach passende Kurzanleitung über die wichtigsten Funktionen wird empfohlen
- intuitives Benutzen und Lernen durch Benutzen sollen möglich sein, sicherheitsrelevante Grundfunktionen sollten sofort und ohne Lernaufwand verständlich sein

Dateneingabe

- Einhandbedienung
- einfache, standardisierte, fest programmierte Bedienknöpfe und Menüpunkte
- Eingaben per Tastatur durch den Fahrer während der Fahrt auf ein absolutes Minimum reduzieren und nur auf Notfall begrenzen oder, wenn es auch dann noch zu kritisch ist, nur im Stillstand anbieten

Display

- keine Reflexionen
- beleuchtet bei eingeschaltetem Abblendlicht
- kontrastreich
- Schriftzeichengröße: Textanzeigen ohne Beugen und für alle leicht lesbar
- nicht verkehrsrelevante Anzeigen wie bewegte Videobilder dürfen für den Fahrer nicht einsehbar sein
- sofern Nutzung durch Beifahrer und Fahrer vorgesehen ist, darf der sachgemäße Gebrauch seitens des Mitfahrers den Fahrzeugführer nicht negativ beeinflussen
- visuelle Darbietungen nicht auf mehrere Anzeigemedien verteilen, wenn dies zu einer sicherheitsabträglichen Aufmerksamkeitssteilung im visuellen Bereich führen kann
- den Einbauort so wählen, dass die Blickabwendung vom Verkehrsgeschehen gering bleibt und eine gute Ablesbarkeit bei geringem Leseaufwand gewährleistet ist
- Alle Bedienelemente an einer Stelle in der Lenkradnähe und im Blickfeld auf das Display anordnen

Anzeige/Ausgabe

- international standardisierte und genug große Symbole verwenden
- die dargebotene Information sollte den Fahrer rechtzeitig und bedarfsgerecht unterstützen, um erforderliche Fahrmanöver sicher und ohne Zeitdruck ausführen zu können
- keine Lauftexte
- keine nacheinander folgenden Texteinblendungen (eine Info = eine Anzeige)
- knapp gehaltene Texte mit geringem Leseaufwand
- Prioritätsschaltung für akute Sicherheitsinformationen