

Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

Prüfung komplexer elektronischer Systeme

Anlage: Prüfbericht für die Prüfung komplexer elektronischer Systeme

Frage- oder Problemstellung:

In den ECE-Regelungen 13 und 13H sind Vorschriften zur Prüfung komplexer elektronischer Systeme enthalten. Weitere analoge internationale Vorschriften sind in der Diskussion. Weiterhin finden zunehmend Systeme Verbreitung, die beispielsweise durch automatische temporäre Übersteuerung des momentanen Zustandes anderer Fahrzeugsysteme ein Fahrzeug in den physikalischen Grenzen in seinem Zustand optimieren.

Es gibt einige bereits realisierte Einrichtungen (z. B. Abstandsregeleinrichtungen, Fahrstabilitätsregelungen, steer-by-wire) und eine Vielzahl denkbarer Einrichtungen, die als komplexe elektronische Systeme zu betrachten sind. Ein einheitlicher Maßstab für die Behandlung solcher Systeme ist erforderlich.

Ergebnis:

Anwendungsbereich

Für alle Einrichtungen, die sinngemäß der Definition eines komplexen elektronischen Systems nach Nr. 2.3 des Anhangs 18 der ECE-Regelung 13 (z. B. Fahrstabilitätsregelungen) entsprechen, soll zukünftig ein separater einheitlicher Prüfbericht erstellt werden (siehe Anlage). Aus den ECE-Regelungen 13 und 13H geht diese Forderung seit einiger Zeit explizit hervor. Darüber hinausgehend sind alle anderen Systeme, die zwar nicht in den Anwendungsbereich der ECE-Regelungen 13 und 13H fallen, jedoch der vorgenannten Definition eines komplexen elektronischen Systems entsprechen, auf der Grundlage von § 30 StVZO bzw. Artikel 4, Abs. 2 der Richtlinie 70/156/EWG usw. über diesen Prüfbericht zu beschreiben.

Weiterhin ist dieser Prüfbericht sinngemäß auch auf elektronisch gesteuerte Systeme anwendbar, mit denen neue Konstruktionen bisher als anerkannt sicher geltende Konstruktionen von Fahrzeugen ersetzen oder ergänzen sollen (z. B. hinten angeschlagene Seitentüren, wasserstoffbasierte Brennstoffzellenantriebe). Dies gilt jedoch nur insoweit, wie die neuen Konstruktionen ernsthafte Gefährdungen von Verkehrsteilnehmern verursachen können. Auf welche Systeme der letztgenannten Art der Prüfbericht angewendet wird, entscheidet das Krafftahrt-Bundesamt im Einzelfall.

Anforderungen an den Technischen Dienst

Der Prüfbericht ist von einem Technischen Dienst für den jeweiligen Fahrzeughersteller zu erstellen. Soweit eine ECE-Regelung oder eine EG-Einzelrichtlinie komplexe elektronische Systeme behandelt, schließt die Anerkennung oder Akkreditierung eines Technischen Dienstes für die jeweilige Einzelvorschrift (z. B. ECE-Regelung 13) solche Prüfungen mit ein. Kann ein komplexes elektronisches System nicht abschließend über eine Einzelvorschrift, sondern wegen seiner auf das Gesamtfahrzeug bezogenen Systemfunktion nur über „Generalvorschriften“ (z. B. § 30 StVZO, Artikel 4, Absatz 2 der Richtlinie 70/156/EWG) behandelt werden, muss der Technische Dienst für Prüfungen der Gesamtfahrzeuge anerkannt oder akkreditiert sein.

Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

Dokumentation

Bei der Dokumentation zu einem komplexen elektronischen System kann der Fahrzeughersteller auf Dokumentationen etwaiger Systemlieferanten zurückgreifen. Unter Nr. 2.4 genannte Dokumentationen können beim Systemlieferanten hinterlegt sein, solange sichergestellt ist, dass Änderungen dem Fahrzeughersteller zur Kenntnis kommen. Verantwortlich gegenüber der Genehmigungsbehörde ist der Genehmigungsinhaber (hier Fahrzeughersteller).

Umsetzung

Für Neuerteilungen von Genehmigungen nach den ECE-Regelungen 13 und 13H ist die Prüfung schon heute gefordert. Die Erteilung eines Nachtrags kann ohne einen separaten Prüfbericht über die Prüfung komplexer elektronischer Systeme erfolgen, wenn der vorherige Genehmigungsstand ein komplexes elektronisches System beinhaltet und dieses bei der beantragten Erweiterung technisch unverändert bleibt. Dies ist vom Technischen Dienst - ggf. im Benehmen mit dem Hersteller - zu bestätigen. Die Genehmigung wird nach dem neuesten Regelungsstand erteilt.

Ab 01.09.2003 ist durch die Technischen Dienste nur noch der einheitliche Prüfbericht anzuwenden.

Bei Genehmigungen nach Regelungen 13 und 13 H muss für ein identisches komplexes elektronisches System nicht für jede Systemgenehmigung dieser Prüfbericht mit Dokumentation neuerlich vorgelegt werden. Die Nennung der vom KBA erteilten Referenzgenehmigung mit dem zutreffenden Prüfbericht ist ausreichend.

Flensburg, 15.01.2003
412-513
Klaus Pietsch