

FRISCHER WIND AUS BRÜSSEL ...



Symbolbild (KI-generiert)

Assistenzsysteme und autonome Fahrfunktionen sollen Nutzfahrzeuge sicherer machen. Die überwiegend digitalen Systeme machen die Zulassung neuer Fahrzeuge immer komplexer. Die EU-Vorgaben für die Typgenehmigung stellen Hersteller, Prüforganisationen und nationale Behörden vor Herausforderungen.

Nicht nur in Berlin will man entschlacken und entbürokratisieren. Auch in Brüssel denkt man darüber nach, wie die europäischen Vorschriften schlanker gestaltet werden können. „Im Mobilitätsbereich besteht ein Ziel darin, bestehende Regelungen für die Automobilhersteller zu vereinfachen, Doppelregulierungen zu reduzieren und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Fahrzeugindustrie zu stärken“, sagt Frank Schneider, Referent für Fahrzeugtechnik beim TÜV-Verband. Das sei aber in vielen Fällen einfacher gesagt als getan. Ein Bereich, der regulatorisch als besonders anspruchsvoll gilt, ist die Typgenehmigung. Also die Vorgaben, die Hersteller erfüllen müssen, wenn sie in der EU neue Modelle auf den Markt bringen wollen. Das betrifft nicht nur die Produzenten von Serienfahrzeugen, sondern auch die Aufbauhersteller, die aus den Modellen „von der Stange“ Spezialfahrzeuge wie Zementmischer, Feuerwehrfahrzeuge oder Tanklastwagen machen.

Sicherheit treibt Komplexität

Ein Grund für die zunehmende Komplexität ist laut Schneider das steigende Sicherheitsniveau, das in der europäischen General Safety Regulation II (GSR II) festgelegt wurde. Diese verpflichtet die Hersteller, ihre Neufahrzeuge schrittweise mit den neuesten Sicherheits- und Assistenzsystemen auszustatten. „Dies zieht umfangreiche und hochkomplexe Prüfverfahren

nach sich, die teilweise zum Zeitpunkt der Vorschriftensetzung noch in der Entwicklung waren“, sagt Schneider. Für die aktuelle Typgenehmigungsverordnung steht nun die Evaluierung an, die bis Juli 2027 abgeschlossen sein muss. „Obwohl noch kein neues Gesetz in Sicht ist, können im Zuge des Verfahrens jederzeit neue technische Vorschriften erlassen werden“, sagt Schneider. Eine wichtige Rolle spielt dabei die United Nations Economic Commission for Europe, kurz UN-ECE. In der UN-Kommission entwickeln die Mitgliedsstaaten zusammen mit Vertretern aus Behörden, Industrie und Prüforganisationen neue technische Regeln und Spezifikationen für Fahrzeuge, Bauteile und Assistenzsysteme. Das betrifft zum Beispiel die heute schon bei neueren Fahrzeugen gängigen Spurhalte-, Abstands- und Notbremsassistenten. „Aber die Entwicklung geht weiter“, sagt Schneider. Erst im Juli wurden von der UN-ECE neue Regelungen für das vollautomatisierte Fahren verabschiedet. Schneider: „Das ist ein Meilenstein für das autonome Fahren. Die Regelungen müssen jetzt in der gesamten EU umgesetzt werden.“

Neues für Prüfdienste und OEM

Die Digitalisierung und Automatisierung stellen nicht nur die Hersteller, sondern auch die Prüforganisationen vor neue Herausforderungen. „Die Prüfanforderungen für hochautomatisierte und

autonome Systeme werden so komplex, dass rein physikalische Tests nicht mehr ausreichend sind“, so Schneider. Statt einzelne Bauteile zu prüfen oder Anforderungen wie Crashesicherheit, Abgas und Bremsen zu messen, müssen die Technischen Dienste ganze Sicherheitskonzepte bewerten. Prüfstand-, Teststrecken- und reale Fahrversuche werden durch Simulationen ergänzt. „Mit Simulationen können auch sehr komplexe, seltene und gefährliche Verkehrssituationen geprüft werden, die in der Realität kaum nachgestellt werden können oder schlicht zu gefährlich wären“, sagt Schneider. Grundsätzlich sei für hochautomatisierte Fahrsysteme eine Kombination verschiedener Prüfmethoden vorgesehen. Die neue Aufgabe der Technischen Dienste besteht darin, die Sicherheitssysteme der Hersteller zu überprüfen. „Die Hersteller nutzen ihre eigenen Systeme, um Fahrzeugfunktionen und verschiedenste Verkehrssituationen zu simulieren“, sagt Schneider. „Mit einer sogenannten Glaubwürdigkeitsbewertung stellen wir sicher, dass der Hersteller alles unternommen hat, um korrekte Ergebnisse zu erzielen. Oder anders ausgedrückt: Wir überprüfen das System, das der Hersteller etablieren muss, um nachzuweisen, dass sein Fahrzeug sicher ist.“

Auch die Rolle der Fahrzeughersteller definiert sich ein Stück weit neu, meint Schneider. Die EU hat den OEMs in Teil-

bereichen die Möglichkeit gegeben, ihre eigenen Prüfungen durch Selbsterklärungen zu dokumentieren. Sie müssen dann aber auch dafür haften. „Das führt zu einer Verlagerung des Risikos auf den Hersteller, schwächt aber das bewährte System der unabhängigen Drittprüfung“, erläutert Schneider. „Wenn ein Technischer Dienst eine neutrale Drittprüfung durchführt, dann ist er dafür auch verantwortlich.“ Aus Sicht des TÜV-Verbands ist es bei der anstehenden Novellierung der Typgenehmigungsverordnung in Europa sehr wichtig, dass der komplette Fahrzeuglebenszyklus mitgedacht wird. Schneider: „Sollen moderne Assistenzsysteme ihre volle Wirkung für die Verkehrssicherheit entfalten können, müssen sie auch im laufenden Betrieb überprüft werden können, zum Beispiel im Rahmen der Hauptuntersuchung.“ Damit nicht genug, müssen die künftigen Updates des OEM kompatibel sein mit denen für den Aufbau.

Flickenteppich statt Klarheit

„Im Moment sind sich die europäischen Genehmigungsbehörden, in Deutschland das Kraftfahrt-Bundesamt, aber noch

nicht einig, was konkret nachzuweisen ist. Das führt zu großen Verunsicherungen im Markt“, beschreibt Schneider die aktuelle Situation. Der TÜV-Verband hat gemeinsam mit Fachleuten aus seinen Mitgliedsunternehmen typische Fälle aus der Praxis untersucht. Dabei geht es beispielsweise um die Frage, wann ein Aufbau noch von der Cybersecurity-Genehmigung des Basisfahrzeugs abgedeckt ist und wann zusätzliche Nachweise erforderlich werden. „Derzeit gibt es bei einzelnen Konstellationen noch unterschiedliche Auffassungen. Wir bringen unsere Ergebnisse in den Austausch mit dem KBA und weiteren Beteiligten ein“, sagt Schneider. „Das geht leider zulasten der Aufbauhersteller, die dann nur über kleine Serien oder Einzelgenehmigungen eine Zulassung erreichen. Dem Wirtschaftsstandort Deutschland tut das nicht gut!“

Besondere Herausforderungen

Besondere Herausforderungen für die vorwiegend mittelständisch geprägten Aufbauhersteller stellen die neuen Prüfvorschriften für Cybersecurity und Softwareupdates dar. Aufbauhersteller

erwerben ein Basisfahrzeug und machen daraus beispielsweise einen Kipper, einen Müllsammelwagen oder ein Feuerwehrfahrzeug. Dieses Fahrzeug wird dann in der Regel in einem Einzelgenehmigungsverfahren national oder europäisch zugelassen. Besonders kompliziert wird es, wenn der Aufbau auf elektronische Fahrzeugschnittstellen zugreift, zusätzliche Steuergeräte integriert oder Funktionen des Basisfahrzeugs beeinflusst. Dann muss der Aufbauhersteller nachweisen, dass die Kombination aus Fahrzeug und Aufbau cybersicher ist. In bestimmten Fällen kann dafür auch ein eigenes Managementsystem erforderlich sein.

Fehlende Klarheit bremst aus

Die fehlende Klarheit kann bei Aufbauherstellern zu zusätzlichem Aufwand, längeren Genehmigungsverfahren und höheren Kosten führen. Schneider: „Besonders für mittelständische Unternehmen ist es wichtig, dass die Anforderungen europaweit möglichst einheitlich, nachvollziehbar und praxistauglich angewendet werden. Dafür setzen wir uns in den zuständigen Gremien ein.“

Cyber-Security und Software-Updates: Neue Anforderungen an Hersteller und Technische Dienste

Mit den UN-Regelungen 155 (Cyber-Security) und 156 (Software-Update) werden neue Anforderungen an Hersteller und Technische Dienste gestellt: Neben der sogenannten Anfangsbewertung des Herstellers und der Produktprüfung durch den Technischen Dienst ist zur Erlangung einer Typgenehmigung auch der Nachweis von eingeführten und wirksamen Managementdiensten zur Cyber-Security und zu Software-Updates erforderlich.

Der vom Hersteller benannte Technische Dienst, zum Beispiel ein TÜV, führt grundsätzlich die Prüfung des Managementsystems (CSMS/SUMS) und das Genehmigungsverfahren durch und übermittelt die Prüfberichte und relevanten Informationen des Herstellers an das KBA. „Für die Aufbauhersteller ist das ein großer Sprung“, meint Hermann Jakobs, Leiter Technischer Dienst Einzelgenehmigungen beim TÜV Rheinland. „Damit haben wir in Deutschland auch in der Einzelgenehmigung einen EU-Standard, der der Typgenehmigung entspricht – andere EU-Länder haben hier noch geringere Anforderungen an ihre Aufbauhersteller.“ Auch die Erfüllung weiterer neuer Vorschriften der GSR II stellt die Aufbauhersteller vor Probleme, gerade bei „Alt-“ oder „Lagerfahrzeugen“.

Auch beim Thema Softwareupdate muss die Frage gestellt werden, ob der Aufbau- oder Systemhersteller das beherrschen muss. Denn laut EU gilt die Vorschrift für den OEM, nicht für den Systemhersteller (Wabco, Knorr etc.). Von Letztgenanntem stammt aber oft die Software, zum Beispiel der Bremsanlage, die der Hersteller lediglich implementiert. Nicht zu vergessen, gibt es eine Übergangsfrist bis 2029 für typgenehmigte Fahrzeuge, die vervollständigt werden. „Auch in dem Fall wird diskutiert, ob diese Regelung aktuell auch für die Einzelgenehmigung zur Anwendung kommen kann oder nicht“, so Jakobs. „Wir sind der Ansicht und handhaben das auch so, dass wir mit dieser Übergangsfrist arbeiten, bis es eine Festlegung dazu gibt.“



„Bis es eine Festlegung gibt, arbeiten wir mit Übergangsvorschriften.“

HERMANN JAKOBS,
LEITER TECHNISCHER DIENST
EINZELGENEHMIGUNGEN
BEI TÜV RHEINLAND