



Elektrofahrzeuge im Einzelgenehmigungsverfahren

**Fahrzeug und
Mobilität
764
2021-08-18**

Dieses Merkblatt wurde von den Technischen Überwachungs-Vereinen, DEKRA sowie der TÜV | DEKRA arge tp 21 in Abstimmung mit VDA (Verband der Automobilindustrie) und VDIK (Verband der internationalen Kraftfahrzeughersteller e. V.) erstellt. Es enthält Hinweise für die Konzeption und Begutachtung von Einzelfahrzeugen, die mit Elektro- bzw. Elektrohybridantrieb ausgerüstet sind. Einzelne im Merkblatt beschriebene Anforderungen, insbesondere die zur elektrischen Sicherheit, gelten dabei vorrangig für elektrische Antriebssysteme mit Spannungen im Hochvoltbereich (> 60 V Gleichspannung (DC) und > 30 V Wechselspannung (AC)). Das Merkblatt richtet sich somit an Sachverständige von Technischen Prüfstellen bzw. Technischen Diensten die entweder nach § 13 EG-FGV oder § 21 StVZO Einzelgenehmigungsbegutachtungen durchführen. Auf Erprobungs-, Entwicklungs- und Vorserienfahrzeuge, die nach § 21 in Verbindung mit § 19(6) bzw. § 70 StVZO zugelassen werden, findet dieses Merkblatt keine Anwendung. Gleiches gilt für Hersteller mit ihren bevollmächtigten Vertretern, die über eine Anfangsbewertung verfügen und Inhaber der Typgenehmigung für das umzurüstende Basisfahrzeug sind sowie für unfallbeschädigte Fahrzeuge, bspw. Importfahrzeuge mit Salvage Title.

Intention dieses Merkblatts ist, durch einheitliche technische Anforderungen an Fahrzeuge im Einzelgenehmigungsverfahren einen Sicherheitsstandard zu gewährleisten, der das Risiko von Gefährdungen im Zusammenhang mit dem elektrischen Antrieb wie zum Beispiel durch die Einwirkung von elektrischem Strom sowohl bei der Nutzung der Fahrzeuge als auch bei ihrer Wartung und Reparatur auf das vertretbare Minimum reduziert. Anlass für dieses Merkblatt ist es, einheitliche Begutachtungskriterien für diese Fahrzeuge zu schaffen. Die Vorgaben und Hinweise gelten sowohl für die Begutachtung von Neufahrzeugen als auch auf Elektroantrieb umgerüstete Fahrzeuge. Für Fahrzeuge mit Brennstoffzellen kann dieses Merkblatt bezüglich der elektrischen Ausrüstung angezogen werden.

Grundlagen dieses Merkblatts sind die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) sowie EU-Verordnungen, EU-Richtlinien, UN-Regelungen und Normen in der jeweiligen gültigen Fassung. Maßgeblich in Bezug auf die elektrische Sicherheit von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb sind die derzeit geltenden Stände der UN-Regelung Nr. 100 „Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den Elektroantrieb“ sowie § 62 StVZO „Elektrische Einrichtungen von elektrisch angetriebenen Kraftfahrzeugen“. Darüber hinaus enthält das Merkblatt auch Anforderungen, die auch Inhalte der geltenden Normen und VDE-Regelungen auf dem Gebiet der Hochvolt-Technik bzw. der elektrischen Sicherheit widerspiegeln. Die enthaltenen Anforderungen geben sicherheitstechnisch ausreichende Lösungen für den Regelfall an, um auch den Vorgaben gemäß Artikel 5 (1) der VO (EG) 661/2009 und § 30 StVZO zu genügen.

Aufgrund der Komplexität der Vorschriften wurden in diesem Merkblatt teilweise nur die maßgeblichen Vorschriften für einzelne Fahrzeugklassen angegeben. Bei der Begutachtung sind durch den Sachverständigen die Vorschriften für andere Fahrzeugklassen selbst zu ermitteln und anzuwenden.

Die Ursprungsfassung des Merkblatts wurde im Sonderausschuss „Passive Sicherheit“ des Verkehrsministeriums abgestimmt und mit Ergänzungen in der 191. Sitzung des Fachausschusses Kraftfahrzeugtechnik (FKT) beschlossen. Der Bund-Länder Fachausschuss Technisches Kraftfahrwesen (BLFA-TK) hat diese Änderungen in seiner 164. Sitzung zustimmend zur Kenntnis genommen. Die Anpassungen und Ergänzungen im Jahr 2020 bilden den Stand der Technik ab.

An Stelle der im Merkblatt vorgegebenen Prüfverfahren oder technischen Vorgaben sind auch andere technische Lösungen zulässig, sofern dem Technischen Dienst oder dem amtlich anerkannten Sachverständigen deren Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Eine Haftung, auch für die sachliche Richtigkeit der Darstellung in dieser Vereinbarung, ist ausgeschlossen. Ebenso sind Patent- und andere Schutzrechte vom Anwender eigenverantwortlich zu klären.

Das Merkblatt wird laufend dem Stand der Technik angepasst. Anregungen hierzu sind zu richten an den Herausgeber:

**Verband der TÜV e. V.
Friedrichstraße 136
10117 Berlin**

Ersatz für Ausgabe 2020-12-04; I = Änderungen gegenüber der vorangehenden Ausgabe

Die VdTÜV-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Verlages vorbehalten. Weitere Hinweise siehe VdTÜV-Merkblatt Allgemeines 001.