

## Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

### Erteilung von Emissionstypgenehmigungen für leichte Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge gemäß Verordnung (EU) 2017/1151

#### Frage- oder Problemstellung:

Die Verordnung (EU) 2017/1151 zur Ergänzung der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 umfasst viele Prüfungen, Erklärungen und Nachweise (nachfolgend zusammenfassend Dokumentation genannt), die Interpolations(IP)-Familien- oder emissionstypübergreifend für die Erteilung der Emissionstypgenehmigungen notwendig sind. Damit diese im Typgenehmigungsverfahren vollständig und korrekt vorliegen und das Verfahren einfach und zügig ablaufen kann, gibt das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) Handlungsempfehlungen.

#### Ergebnis:

##### **Allgemeines**

Einige dieser Dokumentationen sollten dem KBA bereits vor Beantragung der spezifischen Emissionstypgenehmigung übermittelt werden. Hierbei geht es insbesondere um Dokumentationen, die IP-Familien- oder emissionstypübergreifend sind und für mehrere Typgenehmigungen als Nachweis verwendet werden. Diese können unabhängig von der später zu erteilenden Emissionstypgenehmigung bewertet werden. Danach werden sie vom KBA dokumentiert und je nach Sachverhalt erklärt das KBA dazu aktiv seine Zustimmung. Hierzu gehören nachfolgende Dokumentationen:

##### **Manufacturer Declared Values (MDV)**

Bei der Übermittlung der MDV ist ein eindeutiger Bezug zur IP-Familie herzustellen. Die MDV werden unabhängig von den Antragsunterlagen eingereicht. Das KBA archiviert die MDV nach Übermittlung ohne eine gesonderte Bestätigung an den Hersteller abzugeben. Ein Aktualisierung der MDVs ist bis zur Einreichung des vollständigen Antrags auf Erteilung der Emissionstypgenehmigung möglich.

Die MDV müssen in den gesamten Typgenehmigungsunterlagen wie z. B. Prüfberichten, Beschreibungsbögen, Versuchsergebnissen einheitlich deklariert sein.

Sollten MDV nach Erteilung der Emissionstypgenehmigung geändert werden, ist eine Erweiterung der Typgenehmigung erforderlich.

##### **Beschreibung der Standard-Emissionsstrategien und zusätzlichen Emissionsstrategien (BES/AES-Beschreibungen), hier Bericht über Versionen der Software, Prüfsummen und Kalibrierungsnummern**

BES/AES-Beschreibungen sollten im Vorfeld der eigentlichen Beantragung der Emissionstypgenehmigung vorgelegt werden. Die BES/AES-Beschreibungen werden durch das KBA freigegeben. Im Prüfbericht und/oder Beschreibungsbogen zur Erteilung der Emissionstypgenehmigung ist auf die zutreffende genehmigte BES/AES-Beschreibung zu referenzieren.

Mit Verordnung (EU) 2017/1154 wird in die Verordnung (EU) 2017/1151 im Anhang I die Anlage 3a eingefügt. Absatz c fordert eine Erklärung über die Versionen der Software zur Steuerung

## Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

der Standard-Emissionsstrategien und zusätzlichen Emissionsstrategien, einschließlich der geeigneten Prüfsummen dieser Softwareversionen und Erläuterungen. Sofern eine neue Softwareversion mit Auswirkungen auf die Standard-Emissionsstrategien und zusätzlichen Emissionsstrategien verwendet wird, ist die Erklärung zu aktualisieren.

Das KBA benötigt diese Informationen für die zurückliegende Produktion zu Beginn eines jeden Quartals als Arbeitsmappe in einem gängigen Format zur Verarbeitung in einer Tabellenkalkulationssoftware wie z. B. \*.xlsx oder \*.csv. Änderungen der Software werden in einer einzigen konsolidierten Arbeitsmappe über alle Typgenehmigungen zu Beginn eines Quartals unter den genannten Vorgaben zusammengefasst. In dieser Liste soll ein Bezug auf die Freigabenummer der AES/BES-Beschreibung und/oder der Emissionstypgenehmigung enthalten sein. Zudem ist die Angabe zu einschränkenden technischen Parametern, wie Motor- oder Getriebe-Code oder hinsichtlich des Typ-Varianten-Versionsschlüssels (TVV) des Fahrzeugs erforderlich.

### **Prüfstandsbetriebsmodus**

Nach der Verordnung (EU) 2017/1151, Anhang XXI, Unteranhang 6, Abschnitt 1.2.4.2.2 ist der Prüfstandsbetriebsmodus durch die Genehmigungsbehörde zu genehmigen und die Verwendung des Prüfstandsbetriebsmodus ist in allen einschlägigen Prüfberichten zu berücksichtigen.

Hierzu sind alle Funktionsgruppen (z. B. Motor, Getriebe, adaptive Geschwindigkeitsregelung) und betroffenen Steuergeräte zu nennen, die jeweiligen Funktionsänderungen im Prüfstandsbetriebsmodus zu beschreiben und deren Notwendigkeit in tabellarischer Form zu begründen. Weiterhin ist in diesem Dokument die Aktivierung des Prüfstandsbetriebsmodus zu beschreiben. Zusätzlich ist eine Erklärung abzugeben, dass alle Funktionen des Prüfstandsbetriebsmodus vollständig genannt sind und die beschriebenen Funktionsänderungen keinen Einfluss auf das Emissionsverhalten und den Kraftstoffverbrauch unter Prüfbedingungen haben.

Nach erfolgter Genehmigung durch das KBA wird dem Hersteller zur Bezugnahme im Antrag auf Erteilung der Emissionstypgenehmigung ein Aktenzeichen mitgeteilt.

### **Ausrollmodus**

Nach der Verordnung (EU) 2017/1151, Anhang XXI, Unteranhang 4, Abschnitt 4.2.1.8.5. ist der Ausrollmodus von der Genehmigungsbehörde zu genehmigen. Hinsichtlich der Beschreibung über den Ausrollmodus gelten die in dem Abschnitt Prüfstandsbetriebsmodus festgehaltenen Bedingungen.

### **Getriebemodus**

Gemäß Verordnung (EU) 2017/1151, Anhang XXI, Unteranhang 6, Abschnitt 1.2.6.5.2. müssen Fahrzeuge, die mit Automatikgetrieben mit vom Fahrer wählbaren Betriebsarten ausgestattet sind, in allen automatischen Schaltmodi für das Vorwärtsfahren die Emissionsgrenzwerte einhalten. Ein entsprechender Nachweis ist durch den Hersteller zu erbringen und vor der Erteilung der Emissionstypgenehmigung einzureichen. Vom Fahrer wählbare Betriebsarten für sehr spezielle Zwecke gemäß 1.2.6.5.2.2. (z. B. Wartungsmodus, Kriechmodus) müssen in den Unterlagen genannt werden.

Nach erfolgter Genehmigung durch das KBA wird dem Hersteller zur Bezugnahme im Antrag auf Erteilung der Emissionstypgenehmigung ein Aktenzeichen mitgeteilt.

## Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

### **Nachweise zur Eingriffsicherheit elektronischer Systeme**

Gemäß Verordnung (EU) 2017/1151, Anhang I, Abschnitt 2.3 ist die Eingriffsicherheit elektronischer Systeme und des Wegstreckenzählers durch die Genehmigungsbehörde zu genehmigen.

Für die Bewertung ist dem KBA durch den Hersteller eine Beschreibung für jeden Sachverhalt vorzulegen.

In der Beschreibung über den Nachweis der Manipulationssicherheit des Wegstreckenzählers ist darzulegen, wie die Fälschung des Wegstreckenstands in der Steuerung des Antriebsstrangs sowie in der Übertragungseinheit für den Datenfernaustausch verhindert wird. Dabei ist insbesondere auf den kryptografischen Manipulationsschutz, die Manipulationserkennung, den separaten Abgleich unterschiedlicher Steuergeräte in Bezug auf den in unterschiedlichen Steuergeräten gespeicherten Wegstreckenstand und den vorhandenen Hardware-Manipulationsschutz, z. B. des Mikrocontrollers, in der Beschreibung einzugehen.

Weiterhin ist in der Beschreibung hinsichtlich der Eingriffsicherheit elektronischer Systeme gemäß Verordnung (EU) 2017/1151, Anhang XXI, Absatz 5.5. darzulegen, wie die Anforderungen nach den Abschnitten 5.5.1 bis 5.5.4 technisch umgesetzt wurden. Es ist dabei im Detail auf jeden Abschnitt mit hinreichenden Erläuterungen einzugehen.

Das KBA bewertet die Beschreibungen. Nach erfolgter Genehmigung durch das KBA wird dem Hersteller zur Bezugnahme im Antrag auf Erteilung der Emissionstypgenehmigung ein Aktenzeichen mitgeteilt.

### **Nachweise über Emissionen im tatsächliche Fahrbetrieb (RDE) und über die Familienbildung von mobilen Emissionsmesssystemen (PEMS)**

Dokumentationen betreffend PEMS-Familienbildung, RDE-Routen, RDE-Prüfberichte gemäß Anhang IIIA der Verordnung (EU) 2017/1151 werden nach der Erstellung an das KBA übermittelt, dort bewertet und genehmigt. Dem Einreichenden wird ein Aktenzeichen zum Referenzieren in den Antragsunterlagen für die Emissionstypgenehmigung übermittelt.

Die beschriebenen Schritte sind auch bei der Anwendung einer „Andersartigen PEMS-Prüffamilie“ zu berücksichtigen, die unter der Nummer 3.4. der Anlage 7 des oben genannten Anhangs beschrieben ist.

Die Bescheinigung des Herstellers gemäß Anhang IIIA, Anlage 9 der Verordnung (EU) 2017/1151 ist dem Beschreibungsbogen der Emissionstypgenehmigung beizufügen.

### **RDE-Reporting**

Dem KBA sind alle Informationen entsprechend den Nummern 3.1.3.1. und 3.1.3.2. des Anhangs IIIA der Verordnung (EU) 2017/1151 vorzulegen. Dazu zählen auch die Informationen, die in der Anlage 7 Nummer 5.3. und 5.4. aufgeführt sind. Ein geeignetes Format hierfür ist eine Excel-Datei. Des Weiteren sind die Berichtsdateien nach Anlage 8 des zuvor genannten Anhangs zu übermitteln.

### **Dateien für das Berechnungsprogramm co2mpas**

Die in dem Informationsschreiben Nr. 03-17 mit dem Titel „Übermittlung und Bearbeitung der korrelierten WLTP-CO<sub>2</sub>-Werte (inklusive „DICE“) an den Server der Europäischen Kommission (sogenannter „RUN TA“ im co2mpas-Tool)“ genannten Daten sind dem KBA in dem dort be-

## Informationssystem Typgenehmigungsverfahren

schriebenem Verfahren bereit zu stellen. Eine Bezugnahme zur IP-Familie ist erforderlich, damit die Dokumente entsprechend zugewiesen werden können.

Der HASH-2-Wert ist nach den CO2MPAS user guidelines des Joint Research Centre (JRC), Abschnitt 8. „The Dice“, Absatz „Finalizing the DICE project“ zu bilden und im Prüfbericht anzugeben. Nachfolgend ist beispielhaft ein HASH-2-Wert angegeben:

dices/IP-10-AAA-2017-1234/1 936845d307388a8a44f02855b075cf69b1817d82

### **Andere Dokumentationen, die typübergreifend verwendet werden**

Prüfnachweise über emissionsrelevante Sachverhalte, die für die Erteilung mehrerer Emissionstypgenehmigung herangezogen werden können, sind beim KBA einmalig einzureichen. Beispiele für betreffende Nachweise sind Prüfberichte über Ambient Temperatur Coefficient Test (ATCT), Ki-Faktoren, On-Board-Diagnose (OBD), Evaporative Emissions (EVAP) oder über den Fahrwiderstand (Road Load).

Das KBA legt derartige Dokumentationen herstellerbezogen ab. Ein Verweis in dem Prüfbericht oder dem zugehörigen Beschreibungsbogen der Emissionsgenehmigung auf die Dokumentennummer des Prüfnachweises ist für die Bearbeitung der Genehmigungsunterlagen notwendig.

### **Beschreibungsbogen**

Unterschiedliche IP-Familien können auf einen gemeinsamen Beschreibungsbogen referenzieren. Um den Aufwand im Typgenehmigungsverfahren gering zu halten, ist es zweckmäßig, dass der Beschreibungsbogen nur einmalig für mehrere IP-Familien bereitgestellt wird. Der Beschreibungsbogen ist unter einer separaten ID bereitzustellen. Es wird im Antrag zu jeder Emissionstypgenehmigung auf die ID des Beschreibungsbogens verwiesen. Sollte sich bei der Bearbeitung des Bogens herausstellen, dass Anpassungen notwendig sind, ist das Dokument nur einmalig erneut bereit zu stellen. Die Zuordnung über die ID zu den betreffenden IP-Familien ist für die internen Prozesse gewährleistet.

Alle genannten Dokumentationen sind auf den bekannten Übertragungswegen per E-Mail an [421@kba.de](mailto:421@kba.de) oder über den serverbasierter Datenaustausch zu übermitteln. Spätestens bei Einreichung des vollständigen Antrags auf Erteilung einer Emissionstypgenehmigung müssen dem KBA alle zur Bewertung notwendigen Dokumentationen vorliegen.

Az: 400-27/001#013

Flensburg, 26.03.2018  
Mario Quade