Kraftfahrt-Bundesamt

Kraftfahrt-Bundesamt • 24932 Flensburg

[redacted]

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom
siehe Bezug
Bei Antwort bitte angeben
[redacted]

Anordnung einer nachträglichen Nebenbestimmung zur EG-Typgenehmigung der Gesamtfahrzeuge:

- Audi A8 3.0 l Diesel Euro 6

Sehr geehrter Herr [redacted],

aufgrund des uns vorliegenden Sachverhaltes und der Auswertung aller vorliegenden Unterlagen ergeht folgender

Bescheid:

1. Es werden folgende nachträgliche Nebenbestimmungen für die der Audi AG (nachfolgend Audi) vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erteilten Typgenehmigungen (siehe Anlage 1) gemäß § 25 Absatz 2 der Verordnung über die EG-Genehmigung für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger sowie für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge (EG-FGV) angeordnet. Diese Fahrzeugtypgenehmigungen beinhalten die gleichfalls in Anlage 1 dargestellten Emissionstypgenehmigungen der luxemburgischen Genehmigungsbehörde SNCH.

   - Bei allen auf Basis der oben genannten Fahrzeugtypgenehmigungen (einschließlich ihrer zutreffenden Nachtragsstände) produzierten Fahrzeuge ist die Vorschriftsmäßigkeit herzustellen, indem alle unzulässigen Abschalteinrichtungen im Sinne von Nr. 2.16 in Verbindung mit Nr. 5.1.2.1 der UN-Regelung Nr. 83 und Artikel 3 Nr. 10 in Verbindung mit Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 aus dem Emissionskontrollsystem entfernt werden.

   - Alle betroffenen produzierten Fahrzeuge sind umzurüsten. Hierbei ist der vom KBA freigegebene Datenstand der Motorsteuerungssoftware in die Fahrzeuge einzubringen.

   - Audi hat dafür Sorge zu tragen, dass schon produzierte, aber noch nicht erstmals in den Verkehr gekommene Fahrzeuge, vor der Erstzulassung auf einen vom KBA akzeptierten Datenstand der Motorsteuerungssoftware umgerüstet werden.

2. Audi hat bis zum **02.02.2018** für bereits produzierte aber noch nicht erstmals zugelassene Fahrzeuge ohne einen vom KBA akzeptierten Datenstand der Motorsteuerungssoftware zulassungsrelevante Identifizierungsmerkmale zu liefern.

[redacted]

3. Audi hat bis zum **02.02.2018** eine technische Maßnahme sowie einen Zeitplan zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit vorzulegen. In Abhängigkeit vom Fortgang wird das KBA im weiteren Verfahren endgültige Termine für den Ablauf der Rückrufaktion festlegen. Etwaig notwendig werdende Abweichungen vom Plan sind mit dem KBA rechtzeitig abzustimmen. Über den Erfolg der Rückruf- und Umrüstaktion ist dem KBA regelmäßig zu berichten. Durch Beibringen geeigneter Nachweise ist das Entfernen der unzulässigen Abschalteinrichtungen sowie darauf folgend die Einhaltung aller motorrelevanten Einzelrechtsakte der Richtlinie 2007/46/EG zu belegen. Über die Eignung entscheidet das KBA.

4. Die sofortige Vollziehung vorstehender Maßnahmen wird gemäß § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

Sachverhalt:
Das KBA untersuchte u. a. die von Audi entwickelten und von verschiedenen Marken des VW-Konzerns verbauten Dieselmotoren mit 3,0 l Hubraum. Betrachtet werden vorliegend die Fahrzeuge Audi A8 3.0 l Diesel Euro 6. Eigene technische Prüfungen wurden durch das KBA nicht durchgeführt.

Es haben mehrere Besprechungen zu den benannten Fahrzeugen mit dem KBA stattgefunden, in denen Vertreter von Audi (verantwortlich für die Entwicklung und Applikation der Emissionsstrategie der Fahrzeuge mit diesem Motor) entsprechende Informationen zur Verfügung gestellt haben. Zuletzt fanden am 24.10.2017, am 02.11.2017 und am 09.11.2017 Gespräche statt. Die bei den letzten Gesprächen von Audi vorgelegten Dokumente zeigen, dass im obigen Fahrzeugmodell zum Teil unzulässige Abschaltungen im Emissionskontrollsystem vorgenommen werden.

Insgesamt verwendet Audi vier verschiedene Strategien im Emissionskontrollsystem des benannten Fahrzeugs, die im Folgenden in den Strategien A - D dargestellt werden.

Strategie A und B
Die von Audi verwendeten Strategien A und B werden nahezu ausschließlich unter den Bedingungen der Prüfung Typ 1 der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 genutzt werden. Der Nutzung einer Aufheizstrategie (Strategie A) bei der Prüfung Typ 1 geht die Nutzung einer Strategie „Alternatives Aufheizen" (Strategie B) während der Vorkonditionierung des Fahrzeugs zum Zwecke der Prüfung Typ 1 voraus. Beim Einsatz beider Strategien wird die Überschreitung des NOx-Grenzwertes von 80 mg/km bei der Prüfung Typ 1 sicher vermieden.

Bei der Strategie A wird zum Starten der Aufheizstrategie eine Vielzahl von Initialisierungsparametern verwendet, die über eine UND-Verknüpfung miteinander verknüpft sind. D. h., alle Bedingungen müssen gleichzeitig vorliegen, dann wird die Aufheizstrategie genutzt. Die zu den Parametern gehörenden Werte (Schaltbedingungen) sind so eng bedatet, dass die Aufheizstrategie nahezu ausschließlich im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) und den dort definierten Prüfbedingungen wirkt. Schon kleine Abweichungen in Fahrprofil und Umgebungsbedingungen führen zur Abschaltung der Aufheizstrategie.

Der auf den Prüfzyklus Typ 1 abstellenden Strategie A ist eine Strategie B vorgelagert. Strategie B ist durch einen Softwarealgorithmus gekennzeichnet, der die Vorkonditionierung des Fahrzeugs zur Durchführung der Prüfung Typ 1 erkennen kann. Mit dieser Vorkonditionierungserkennung wird ein höherer NH_3-Füllstand im SCR erreicht.

Die Parameter und zugehörigen Werte (Schaltbedingungen) sind so bedatet, dass die Vorkonditionierung des Fahrzeugs mit drei außerstädtischen Fahrzyklen des NEFZ sowie das damit einhergehende Lastprofil erkennen.

Strategie C
Weiterhin besitzt das in Rede stehende Fahrzeug keine Strategie (Re-Entry Aufheizen = Strategie C), mit der unter normalen Betriebsbedingungen der erneute Einstieg in die Aufheizstrategie ermöglicht wird.

Strategie D
Zudem werden beim Betrieb des SCR-Katalysators zwei unterschiedliche Betriebsarten zur Eindüsung von Reagens verwendet, welche als Parameter für die Umschaltung unter anderem die Fahrzeuggeschwindigkeit verwenden. Unterschieden werden der Speicher- und der Onlinebetrieb.

Begründung:
Die Entscheidung über die Anordnung nachträglicher Nebenbestimmungen steht gemäß § 25 Absatz 2 EG-FGV im pflichtgemäßen Ermessen des KBA. Dem Zweck dieser Ermächtigung folgend sind zur Gewährleistung der Vorschriftmäßigkeit nachträgliche Nebenbestimmungen anzuordnen, da die bei den benannten Fahrzeugen angewandte Strategie A als unzulässige Abschalteinrichtung zu bewerten ist.

Mit der Strategie A enthält das Motorsteuergerät eine Abschalteinrichtung. Durch Erfassung und Auswertung verschiedener physikalischer Größen wird eine Aufheizstrategie im Emissionskontrollsystem betrieben oder abgeschaltet. Wird die Aufheizstrategie (Strategie A) abgeschaltet, verschlechtert sich das Stickoxidemissionsverhalten.

Solche Abschalteinrichtungen sind nach Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 unzulässig. Sie sind dann zulässig, wenn die in Artikel 5 Absatz 2 Satz 2, Buchstaben a)-c) der VO (EG) Nr. 715/2007 genannten Gründe vorliegen.

Gründe gemäß Buchstabe a) liegen nicht vor. Aus den Schaltkriterien lässt sich keine stichhaltige Begründung für einen Motorschutzgrund ableiten.

Gründe gemäß Buchstaben b) liegen funktionsbedingt nicht vor.

Gründe gemäß Buchstabe c) scheinen gleichfalls nicht vorzuliegen. Hierzu wäre der Vortrag von Audi nötig gewesen, dass die Emissionsgrenzwerte der Prüfung Typ 1 auch mit abgeschalteter Aufheizstrategie eingehalten werden. Anzumerken ist, dass die Einhaltung der Grenzwerte der limitierten Schadstoffe unter allen zulässigen Prüfbedingungen der VO (EG) Nr. 715/2007 und nicht nur unter idealisierten Bedingungen gegeben sein muss.

Die Wirkung des Emissionskontrollsystems wird durch die Verwendung einer mit einer Prüfzykluserkennung einhergehenden Aufheizstrategie (Strategie A) außerhalb der Prüfbedingungen der VO (EG) Nr. 715/2007 in Verbindung mit der VO (EU) 692/2008 im unzulässigen Umfang verringert. Da Gründe gemäß Artikel 5 Absatz 2 Satz 2, Buchstaben a)-c) der VO (EG) Nr. 715/2007 hierfür nicht erkannt werden, wird die Strategie A als unzulässige Abschalteinrichtung im Sinne von Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 betrachtet.

Bei den Strategien B, C und D bestehen seitens des KBA Zweifel hinsichtlich ihrer Zulässigkeit. Audi hat sich bereit erklärt, freiwillig auf die Strategien B, C und D zu verzichten und diese aus der Software zu entfernen. Das heißt, dass auf die Erkennung der Vorkonditionierung und die damit einhergehende Anhebung des NH_3-Füllstandes ausschließlich im Rahmen der Durchführung der Prüfung Typ 1 verzichtet und die Möglichkeit des Re-Entry geschaffen wird.
Zur Umschaltung zwischen den Betriebsarten Speicher- und Onlinebetrieb des SCR-Katalysators werden keine weg- und geschwindigkeitsabhängigen, sondern andere physikalische Parameter verwendet. Weiterhin wird eine Erweiterung des Wirkbereichs der Abgasrückführung vorgenommen. Deshalb erfolgt hinsichtlich der Zulässigkeit der Strategien B, C und D vorerst keine abschließende Entscheidung durch das KBA. Diese behält sich das KBA vor.

Hinsichtlich der produzierten aber noch nicht erstzugelassenen Fahrzeuge, bei denen von den vorgenannten Strategien noch die Strategien B und D in der Motorsteuerungssoftware enthalten sind, wurde herstellerseitig erklärt, dass diese keinen erheblichen Einfluss auf das Emissionsverhalten des Fahrzeugs unter normalen Betriebsbedingungen haben.

Zur Strategie D wurden Unterlagen vorgelegt, mit denen die Vergleichbarkeit Abgasreinigung zwischen dem von Audi geprüften Porsche Macan und dem hier behandelten Audi A8 nachvollzogen

werden konnte. Allerdings werden diese im Weiteren nicht als ausreichend erachtet, da nur sehr geringe Fahranteile im Bereich der geschwindigkeitsabhängigen Umschaltung zwischen Speicher- und Onlinebetrieb erfolgten. Ein hinreichender Nachweis darüber, dass die Fahrgeschwindigkeit ein notwendiger Schaltparameter zur Umschaltung zwischen Speicher- und Onlinebetrieb ist, konnte somit nicht erbracht werden. Zur Strategie B wurde bisher kein Nachweis vorgelegt.

Die vom KBA getroffene Anordnung ist verhältnismäßig, d. h. geeignet, erforderlich und angemessen. Die gewählte Vorgehensweise ist geeignet, das Ziel, die Vorschriftsmäßigkeit von bereits im Verkehr befindlichen wie auch noch nicht in Verkehr befindlichen Fahrzeugen herzustellen, zu erreichen. Mildere Mittel zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit solcher Fahrzeuge sind nicht erkennbar; die Anordnung ist somit angemessen.

Begründung des Sofortvollzugs:
Da die in diesem Bescheid angeordneten Maßnahmen im Kern die Beseitigung eines Verstoßes gegen europarechtliche Emissionsregelungen hinsichtlich des Ausstoßes von NOx bei Dieselfahrzeugen beinhalten, ist § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO unionsrechtskonform auszulegen und der sofortigen Durchsetzung europäischen Rechts Geltung zu verschaffen.

Rechtsbehelfsbelehrung:
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann der Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs beim Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht, Brockdorff-Rantzau-Straße 13 in 24837 Schleswig gestellt werden.

Hinweis:
Im Falle der Nichtbefolgung dieser Anordnungen ist das KBA gemäß § 25 Absatz 3 EG-FGV dazu berechtigt, die betroffene Typgenehmigung ganz oder teilweise zu widerrufen oder zurückzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT
Kanzlei
19

Kraftfahrt-Bundesamt

KBA

Kraftfahrt-Bundesamt • 24932 Flensburg

[redacted]

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom

Bei Antwort bitte angeben:
[redacted]

Anordnung nachträglicher Nebenbestimmungen aufgrund unzulässiger Abschalteinrichtungen;
- Audi A8 4.2 l Diesel Euro 6

Sehr geehrter Herr [redacted],

gemäß § 25 Absatz 2 der Verordnung über die EG-Genehmigung für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger sowie für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge (EG-FGV) werden folgende Anordnungen und nachträgliche Nebenbestimmungen für die der Audi AG (nachfolgend Audi) vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erteilte Typgenehmigung e1*2007/46*0284 (Typ 4H, Variante ?CETC??) getroffen. Diese Fahrzeugtypgenehmigung beinhaltet folgende Emissionstypgenehmigung: e13*715/2007*136/2014W*6497 (Motor CETC)

Alle Fahrzeuge, die mit dem Dieselmotor 4.2 l TDI V8 Emissionsstufe Euro 6 ausgerüstet wurden und die über die in der Begründung beschriebene unzulässige Abschalteinrichtung verfügen, werden durch diesen Bescheid erfasst.

Nach § 25 Absatz 2 EG-FGV werden für diese Typgenehmigung nachträglich folgende Nebenbestimmungen angeordnet:

Bei allen auf Basis der oben genannten Fahrzeugtypgenehmigung (einschließlich ihrer zutreffenden Nachtragsstände) produzierten Fahrzeuge ist die Vorschriftsmäßigkeit herzustellen, indem alle unzulässigen Abschalteinrichtungen im Sinne von Nr. 2.16 in Verbindung mit Nr. 5.1.2.1 der UN-Regelung Nr. 83 und Artikel 3 Nr. 10 in Verbindung mit Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 aus dem Emissionskontrollsystem entfernt werden.

Audi hat bis zum 15.12.2017 eine technische Maßnahme und einen Zeitplan zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit vorzustellen. Durch Beibringen geeigneter Nachweise ist das Entfernen der unzulässigen Abschalteinrichtungen sowie darauf folgend die Einhaltung aller motorrelevanten Einzelrechtsakte der Richtlinie 2007/46/EG zu belegen. Über die Eignung entscheidet das KBA.

Alle betroffenen bereits produzierten Fahrzeuge sind umzurüsten. Die hierfür notwendige Rückrufaktion bzw. Umrüstaktion der im Verkehr befindlichen sowie der noch nicht in den Verkehr gebrachten Fahrzeuge darf erst gestartet werden, wenn das KBA die Wirksamkeit der dargestellten technischen Maßnahme festgestellt hat. In Abhängigkeit vom Fortgang wird das KBA im weiteren Verfahren endgültige Termine für den Ablauf der Rückrufaktion festlegen. Etwaig notwendig wer-

[redacted]

dende Abweichungen vom Plan sind mit dem KBA rechtzeitig abzustimmen. Über den Erfolg der Rückruf- und Umrüstaktion ist dem KBA regelmäßig zu berichten.

Im Falle der Nichtbefolgung dieser Anordnungen ist das KBA gemäß § 25 Absatz 3 EG-FGV dazu berechtigt, die betroffene Typgenehmigung ganz oder teilweise zu widerrufen oder zurückzunehmen.

Die sofortige Vollziehung vorstehender Maßnahmen wird gemäß § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

Sachverhalt:

Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) untersucht seit 29.06.2017 Fahrzeuge Audi A8 4.2 l Diesel Euro 6 auf das Vorhandensein unzulässiger Abschalteinrichtungen gemäß Artikel 5 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 715/2007. Hierzu hat es verschiedene Auskunftsersuchen des KBA gegeben, in denen Audi entsprechende Informationen zur Verfügung gestellt hat. Diese Informationen wurden in die Sachverhaltsermittlung einbezogen.

Eine von Audi am 20.10.2017 abgegebene Stellungnahme zum Anhörungsverfahren gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) wurde ebenfalls berücksichtigt.

Die maßgebliche Emissionstypgenehmigung wurden in Luxemburg erteilt. Das KBA hat sich mit der luxemburgischen Genehmigungsbehörde SNCH ins Benehmen gesetzt. SNCH stimmt verwaltungsrechtlichen Maßnahmen durch das KBA zu.

Audi verwendet zwei Strategien im Emissionskontrollsystem, die nahezu ausschließlich unter den Bedingungen der Prüfung Typ 1 der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 genutzt werden. Der Nutzung einer 3-stufigen Aufheizstrategie (Engine Heat Up Mode) bei der Prüfung Typ 1 geht die Nutzung einer Strategie „Alternatives Aufheizen" während der Vorkonditionierung des Fahrzeugs zum Zwecke der Prüfung Typ 1 voraus. Beide Strategien werden genutzt, um die Überschreitung des NOx-Grenzwertes von 80 mg/km bei der Prüfung Typ 1 sicher zu vermeiden.

In der Stufe 1 der Aufheizstrategie ist eine Vielzahl von Aktivierungsparametern und -bedingungen erforderlich. Diese sind alle mittels UND-Verknüpfung miteinander verknüpft. D. h., alle Bedingungen müssen gleichzeitig vorliegen, dann wird die Aufheizstrategie genutzt. Anders ausgedrückt: Wird auch nur eine der Bedingungen nicht getroffen, wird die Aufheizstrategie abgeschaltet. Insbesondere die Verknüpfung der Aktivierungsparameter und -bedingungen Umgebungslufttemperatur < 31,6 °C, Umgebungstemperatur > 16 °C, atmosphärischer Druck > 920 hPa, Öltemperatur < 30 °C, Abgastemperatur vor Turbolader 110 - 180 °C, Motordrehzahl 4 Sekunden zwischen 920 und 1200 1/min und Motordrehzahl < 2100 1/min führt dazu, dass nur ein äußerst spezieller Bereich an Fahrbedingungen vorliegen darf, damit die Aufheizstrategie gestartet wird. Demgegenüber ist der Ausstieg aus der Aufheizung deutlich einfacher. Hier muss beispielsweise nur eine der zyklusrelevanten Deaktivierungsparameter und -bedingungen Umgebungslufttemperatur > 31,6 °C, Umgebungstemperatur < 16 °C, atmosphärischer Druck < 920 hPa eingetreten sein und die Aufheizstrategie wird gestoppt. Die Stufen 2 und 3 der Aufheizstrategie werden nur bei Vorliegen der Schaltbedingungen der Stufe 1 gestartet. In diesen Stufen erfolgt neben einer Nacheinspritzung von Kraftstoff zudem eine Anhebung des NH_3-Füllstandes im SCR-Katalysator.

Die von Audi applizierten Schaltkriterien sind so gewählt, dass die Aufheizstrategie mit Sicherheit im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) nicht abgeschaltet wird. Demgegenüber wird sie schon bei geringsten Abweichungen von den Prüfbedingungen des NEFZ, die im realen Verkehr nutzerunabhängig nahezu immer eintreten, abgeschaltet. Ziel der Aufheizstrategie ist es, dass durch ihre Nutzung die vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte im NEFZ garantiert eingehalten

werden. Im realen Verkehr wird sie fast immer abgeschaltet. Insofern handelt es sich um eine Einrichtung, die den gesetzlichen Prüfzyklus erkennt.

Damit mittels der 3-stufigen Aufheizstrategie die Überschreitung des NOx-Grenzwertes von 80 mg/km bei der Prüfung Typ 1 sicher vermieden werden kann, wird mittels der Strategie „Alternatives Aufheizen" (TempHld) während der Vorkonditionierung zum Zwecke der nachfolgend durchzuführenden Prüfung Typ 1 eine vermehrte Eindosierung von Reagens vorgenommen und ein höherer NH_3-Füllstand im SCR-Katalysator erreicht. Hierbei handelt es sich um eine Einrichtung, die erkennt, dass eine Vorkonditionierung im Rahmen einer gesetzlichen Prüfung erfolgt. Die wesentlichen Aktivierungsbedingungen konnten durch Prüfung der Software durch das KBA ermittelt werden. Im realen Verkehr wird im Speichermodus mit einem deutlich geringeren NH_3-Füllstand gearbeitet, was zu hohen NOx-Emissionen führt.

Hinzu kommt ein Timer, der die Aufheizstrategie nur über eine Zeit von < 1200 s ab Motorstart aufrechterhält. Ein Wiedereinstieg in die Aufheizung trotz ggf. vorliegender sonstiger Startbedingungen ist ohne Zündungswechsel nicht möglich. Diese Zeit entspricht damit nahezu der Dauer der Durchführung der Prüfung Typ 1.

Schaltungen, die zur Verringerung der Wirksamkeit des Emissionskontrollsystems durch die verminderte Einspritzung von Reagens außerhalb der Bedingungen des gesetzlichen Prüfzyklus aber im Bereich der Bedingungen, die bei normalem Fahrzeugbetrieb vernünftigerweise zu erwarten sind, liegen, sind nach Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 unzulässig. Sie sind dann zulässig, wenn die in Artikel 5 Absatz 2 Satz 2, Buchstaben a)-c) der VO (EG) Nr. 715/2007 genannten Gründe vorliegen.

Nach Auffassung des KBA scheiden Gründe gemäß Buchstabe c) aus, da die Abschalteinrichtungen nicht durch die Bedingungen der Prüfverfahren in der VO (EG) 715/2007 abgedeckt sind.

Bei der von Audi verwendeten Konstruktion des SCR-Systems scheiden nach Auffassung des KBA Motorschutzgründe (Gründe gemäß Buchstabe a) aus. Das gilt auch, obwohl das Gesamtsystem der NOx-Minderung aus einer Abgasrückführung (AGR) - für die unter bestimmten Umständen Motorschutzargumente vorgebracht werden könnten - und dem SCR-System besteht. Für die umgebungstemperatur- und druckabhängige Zurücknahme der Reagenseindüsung sowie den unbegründet niedrigen NH3-Füllstand im Storage Mode gibt es keine belastbaren Motorschutzgründe. Diese Verringerung der Wirksamkeit des Emissionskontrollsystems wird als unzulässig erachtet.

Der Inhalt der Stellungnahme von Audi vom 20.10.2017 wird wie folgt berücksichtigt:

Die Ergebnisse der im Beisein des KBA durchgeführten Prüfungen werden als bekannt bei Audi unterstellt, da die Prüfungen am 13.07.2017 auf Prüfständen von Audi in Neckarsulm erfolgten. Die Prüfungen zeigen einen Anstieg der NOx-Emissionen bei identischen Prüfzyklen mit und ohne Einsatz der Aufheizstrategie um den Faktor 8 (NEFZ kalt ca. 60 mg/km, NEFZ warm ca. 500 mg/km). Unter Berücksichtigung der zusätzlich durch das KBA erfolgten Überprüfung der Software der Motorsteuerung belegen diese Ergebnisse, dass ohne die mehrstufige Aufheizstrategie eine Überschreitung des Grenzwertes von 80 mg/km für die NOx-Emissionen als gegeben angesehen werden kann.

Die im Hinblick auf eine reduzierte SCR-Performance vorgebrachten Motorschutzargumente werden als nicht tragbar erachtet. Letztlich widerspricht Audi der eigenen Argumentation, indem Audi mit der Neuapplikation eine höhere SCR-Performance in Verbindung mit einer Erweiterung des vorher auf einen Umgebungstemperaturbereich von über 18 °C beschränkten Funktionsbereiches der Abgasrückführung in Aussicht stellt. Durch die beabsichtigte Erweiterung des Funktionsbereiches der AGR wird das im Hinblick auf den bisher eingeschränkten Funktionsbereich der

AGR durch Audi vorgebrachte Motorschutzargument obsolet. Somit werden auch in der AGR unzulässige Abschaltungen vorgenommen. Letztendlich wurde die Wirksamkeit des gesamten Emissionskontrollsystems bei normalerweise zu erwartenden Betriebsbedingungen in Abhängigkeit von mehreren Parametern (u. a. Umgebungstemperatur) gemindert.

Es ist nunmehr festzustellen, dass auch unter Berücksichtigung der Stellungnahme von Audi vom 20.10.2017 die Vorschriftsmäßigkeit der genannten Fahrzeuge nicht gegeben ist. Dies bestätigen auch die zur Besprechung mit dem KBA vorgelegten Unterlagen von Audi vom 24.10.2017 (20171023_KBA_Meeting_versendet.pdf).

Dieser Bescheid berücksichtigt den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Auch wenn Audi alle vom KBA für notwendig erachteten Maßnahmen im Wege der Freiwilligkeit erfüllen will, so erfordert auch ein freiwilliges Handeln von Audi die Anordnung obiger Maßnahmen. Bei einem Verstoß gegen europäisches Recht ist die Behörde zum Handeln verpflichtet, da es in solchen Fällen kein Entschließungsermessen gibt. Zudem behält das KBA damit die Möglichkeit der Steuerung des Handelns von Audi.

Die vom KBA getroffene Anordnung ist verhältnismäßig, d. h. geeignet, erforderlich und angemessen. Die gewählte Vorgehensweise ist geeignet, das Ziel, die Vorschriftsmäßigkeit von bereits im Verkehr befindlichen wie auch noch nicht in Verkehr befindlichen Fahrzeugen wiederherzustellen, zu erreichen. Ein milderes Mittel zur Wiederherstellung der Vorschriftsmäßigkeit solcher Fahrzeuge ist nicht erkennbar; die Anordnung somit angemessen.

Für die in diesem Bescheid getroffenen Maßnahmen wird die sofortige Vollziehung nach § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO angeordnet. Ein Widerspruch gegen diesen Bescheid hat demnach keine aufschiebende Wirkung. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung ist im öffentlichen Interesse erforderlich, weil die Feststellungen des KBA ergeben haben, dass die betreffenden Fahrzeuge deutlich mehr Schadstoffe ausstoßen, als die für das Typgenehmigungsverfahren vorgesehenen Grenzwerte erlauben. Insbesondere angesichts der Tatsache, dass in mehreren Ballungsgebieten in Deutschland bereits die NO_2-Grenzwerte deutlich oberhalb der europäischen Grenzwerte liegen, der Zusammenhang zwischen NOx-Ausstoß und örtlicher Schadstoffbelastung feststeht und die dringende Notwendigkeit besteht, Abhilfemaßnahmen im besonderen Interesse der öffentlichen Gesundheit sowie dem Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Abgasemissionen dort umgehend zu ergreifen, kann ein zeitlicher Verzug für die Wiederherstellung der Vorschriftsmäßigkeit der betroffenen Fahrzeuge nicht akzeptiert werden. Demgemäß kann eine Entscheidung über mögliche Rechtsbehelfe nicht abgewartet werden. Das besondere öffentliche Interesse an der Beseitigung des vorschriftswidrigen Zustands der betroffenen Fahrzeuge überwiegt aus vorgenannten Gründen ein mögliches Interesse des Herstellers, die Maßnahmen erst nach Ausschöpfung von Rechtsmitteln durchzuführen.

Da die in diesem Bescheid angeordneten Maßnahmen im Kern die Beseitigung eines Verstoßes gegen europarechtliche Emissionsregelungen hinsichtlich des Ausstoßes von NOx bei Dieselfahrzeugen beinhalten, ist § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO unionsrechtskonform auszulegen und der sofortigen Durchsetzung europäischen Rechts Geltung zu verschaffen.

Rechtsbehelfsbelehrung:
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann der Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs beim Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht, Brockdorff-Rantzau-Straße 13 in 24837 Schleswig gestellt werden.

Dieser Bescheid ergeht kostenfrei.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT
Kanzlei
40

Kraftfahrt-Bundesamt

KBA

Kraftfahrt-Bundesamt • 24932 Flensburg

Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom:

[redacted]

[redacted]

Anordnung nachträglicher Nebenbestimmungen zu EG-Typgenehmigungen für Gesamtfahrzeuge
- Audi A8, Typ 4H jeweils 3.0 l Diesel Euro 6 (sog. Euro 6-Vorerfüller)

Sehr geehrter Herr [redacted],

aufgrund des uns vorliegenden Sachverhaltes und der Auswertung aller vorliegenden Unterlagen ergeht folgender

Bescheid:

1. Es werden folgende nachträgliche Nebenbestimmungen für die der Audi AG (nachfolgend Audi) vom KBA erteilten Typgenehmigungen (siehe betreffende Fahrzeuge in Anlage 1) gemäß § 25 Absatz 2 der Verordnung über die EG-Genehmigung für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger sowie für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge (EG-FGV) angeordnet. Diese Fahrzeugtypgenehmigungen beinhalten die gleichfalls in Anlage 1 dargestellten Emissionstypgenehmigungen der luxemburgischen Genehmigungsbehörde SNCH.

   - Bei allen auf Basis der oben genannten Fahrzeugtypgenehmigungen (einschließlich ihrer zutreffenden Nachtragsstände) produzierten Fahrzeuge ist die Vorschriftsmäßigkeit herzustellen, indem alle unzulässigen Abschalteinrichtungen im Sinne von Nr. 2.16 in Verbindung mit Nr. 5.1.2.1 der UN-Regelung Nr. 83 und Artikel 3 Nr. 10 in Verbindung mit Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 aus dem Emissionskontrollsystem entfernt werden.

   - Alle betroffenen produzierten Fahrzeuge sind umzurüsten. Hierbei ist der vom KBA freigegebene Datenstand der Motorsteuerungssoftware in die Fahrzeuge einzubringen.

   - Audi hat dafür Sorge zu tragen, dass schon produzierte aber noch nicht erstmals in den Verkehr gekommene Fahrzeuge vor der Erstzulassung auf den freigegebenen Datenstand der Motorsteuerungssoftware umgerüstet werden.

[redacted]

KBA

2. Audi hat bis zum **11.12.2017** für bereits produzierte aber noch nicht erstmals zugelassene Fahrzeuge ohne freigegebenen Datenstand der Motorsteuerungssoftware zulassungsrelevante Identifizierungsmerkmale zu liefern. Sofern es keine solchen Fahrzeuge gibt, ist dies dem KBA gegenüber zu bestätigen.

3. Audi hat bis zum **29.12.2017** eine technische Maßnahme sowie einen Zeitplan zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit vorzustellen. In Abhängigkeit vom Fortgang wird das KBA im weiteren Verfahren endgültige Termine für den Ablauf der Rückrufaktion festlegen. Etwaig notwendig werdende Abweichungen vom Plan sind mit dem KBA rechtzeitig abzustimmen. Über den Erfolg der Rückruf- und Umrüstaktion ist dem KBA regelmäßig zu berichten. Durch Beibringen geeigneter Nachweise ist das Entfernen der unzulässigen Abschalteinrichtungen sowie darauf folgend die Einhaltung aller motorrelevanten Einzelrechtsakte der Richtlinie 2007/46/EG zu belegen. Über die Eignung entscheidet das KBA.

4. Die sofortige Vollziehung vorstehender Maßnahmen wird gemäß § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO angeordnet.

Sachverhalt:
Das KBA untersucht u. a. die von Audi entwickelten und von verschiedenen Marken des VW-Konzerns verbauten Dieselmotoren mit 3,0 l Hubraum. Vom Bescheid umfasst sind Fahrzeuge Audi A8 mit jeweils 3.0 l Diesel Euro 6 (sog. Euro 6-Vorerfüller). Eigene technische Prüfungen wurden durch das KBA nicht durchgeführt. Es wird nach Aktenlage beschieden.

Die in der Anlage 1 genannten Fahrzeugtypgenehmigungen beinhalten gleichfalls Emissionstypgenehmigungen der luxemburgischen Genehmigungsbehörde SNCH. Deren grundsätzliches Einverständnis zur Sachverhaltsermittlung durch das KBA liegt vor.

Es haben mehrere Besprechungen durch das KBA stattgefunden, in denen Vertreter von Audi entsprechende Informationen zur Verfügung gestellt haben. Zuletzt fanden am 24.10.2017, am 02.11.2017 sowie am 09.11.2017 Besprechungen statt. Die bei den letzten Besprechungen von Audi vorgelegten Dokumente zeigen, dass bei den oben benannten Fahrzeugmodellen zum Teil unzulässige Abschaltungen im Emissionskontrollsystem vorgenommen werden. Am 17.11.2017 wurde Audi gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) angehört, worauf mit selben Datum eine Erwiderung erfolgte.

Insgesamt verwendet Audi vier verschiedene Strategien im Emissionskontrollsystem der benannten Fahrzeuge, die im Folgenden in den Strategien A - D dargestellt werden.

Strategien A und B
Die von Audi verwendeten Strategien A und B werden nahezu ausschließlich unter den Bedingungen der Prüfung Typ 1 der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 genutzt. Der Nutzung einer Aufheizstrategie (Strategie A) bei der Prüfung Typ 1 geht die Nutzung einer Strategie „Alternatives Aufheizen" (Strategie B) während der Vorkonditionierung des Fahrzeugs zum Zwecke der Prüfung Typ 1 voraus. Beim Einsatz beider Strategien wird die Überschreitung des NOx-Grenzwertes von 80 mg/km bei der Prüfung Typ 1 sicher vermieden.

Bei der Strategie A wird zum Starten der Aufheizstrategie eine Vielzahl von Initialisierungsparametern verwendet, die über eine UND-Verknüpfung miteinander verknüpft sind. D. h., alle Bedingungen müssen gleichzeitig vorliegen, dann wird die Aufheizstrategie genutzt. Die zu den Parametern gehörenden Werte (Schaltbedingungen) sind so eng bedatet, dass die Aufheizstrategie nahezu ausschließlich im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) und den dort definierten Prüfbedingungen wirkt. Schon kleine Abweichungen in Fahrprofil und Umgebungsbedingungen führen zur Abschaltung der Aufheizstrategie.

KBA

Der auf den Prüfzyklus Typ 1 abstellenden Strategie A ist eine Strategie B vorgelagert. Strategie B ist durch einen Softwarealgorithmus gekennzeichnet, der die Vorkonditionierung des Fahrzeugs zur Durchführung der Prüfung Typ 1 erkennen kann. Mit dieser Vorkonditionierungserkennung wird ein höherer NH_3-Füllstand im SCR erreicht.

Die Parameter und die zugehörigen Werte (Schaltbedingungen) sind so bedatet, dass sie die Vorkonditionierung des Fahrzeugs mit drei außerstädtischen Fahrzyklen des NEFZ sowie das damit einhergehende Lastprofil erkennen.

Strategie C
Weiterhin besitzt das in Rede stehende Fahrzeug keine Strategie (Re-Entry Aufheizen = Strategie C), mit der unter normalen Betriebsbedingungen der erneute Einstieg in die Aufheizstrategie ermöglicht wird.

Strategie D
Zudem werden beim Betrieb des SCR-Katalysators zwei unterschiedliche Betriebsarten zur Eindüsung von Reagens verwendet, welche als Parameter für die Umschaltung unter anderem die Fahrzeuggeschwindigkeit verwenden. Unterschieden werden der Speicher- und der Onlinebetrieb.

Begründung:
Die Entscheidung über die Anordnung nachträglicher Nebenbestimmungen steht gemäß § 25 Absatz 2 EG-FGV im pflichtgemäßen Ermessen des KBA. Dem Zweck dieser Ermächtigung folgend sind zur Gewährleistung der Vorschriftmäßigkeit nachträgliche Nebenbestimmungen anzuordnen, da die bei den benannten Fahrzeugen angewandte Strategie A als unzulässige Abschalteinrichtung zu bewerten ist.

Mit der Strategie A enthält das Motorsteuergerät eine Abschalteinrichtung. Durch Erfassung und Auswertung verschiedener physikalischer Größen wird eine Aufheizstrategie im Emissionskontrollsystem betrieben oder abgeschaltet. Wird die Aufheizstrategie (Strategie A) abgeschaltet, verschlechtert sich das Stickoxidemissionsverhalten.

Solche Abschalteinrichtungen sind nach Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 unzulässig. Sie sind dann zulässig, wenn die in Artikel 5 Absatz 2 Satz 2, Buchstaben a)-c) der VO (EG) Nr. 715/2007 genannten Gründe vorliegen.

Gründe gemäß Buchstabe a) liegen nicht vor. Aus den Schaltkriterien lässt sich keine stichhaltige Begründung für einen Motorschutzgrund ableiten.

Gründe gemäß Buchstaben b) liegen funktionsbedingt nicht vor.

Gründe gemäß Buchstabe c) scheinen gleichfalls nicht vorzuliegen. Hierzu wäre der Vortrag von Audi nötig gewesen, dass die Emissionsgrenzwerte der Prüfung Typ 1 auch mit abgeschalteter Aufheizstrategie eingehalten werden. Anzumerken ist, dass die Einhaltung der Grenzwerte der limitierten Schadstoffe unter allen zulässigen Prüfbedingungen der VO (EG) Nr. 715/2007 und nicht nur unter idealisierten Bedingungen gegeben sein muss.

Die Wirkung des Emissionskontrollsystems wird durch die Verwendung einer mit einer Prüfzykluserkennung einhergehenden Aufheizstrategie (Strategie A) außerhalb der Prüfbedingungen der VO (EG) Nr. 715/2007 in Verbindung mit der VO (EU) 692/2008 im unzulässigen Umfang verringert. Da Gründe gemäß Artikel 5 Absatz 2 Satz 2, Buchstaben a)-c) der VO (EG) Nr. 715/2007 hierfür

KBA

nicht erkannt werden, wird die Strategie A als unzulässige Abschalteinrichtung im Sinne von Artikel 5 Absatz 2 Satz 1 der VO (EG) Nr. 715/2007 betrachtet.

Bei den Strategien B, C und D bestehen seitens des KBA Zweifel hinsichtlich ihrer Zulässigkeit. Audi hat sich bereit erklärt, freiwillig auf die Strategien B, C und D zu verzichten und diese aus der Software zu entfernen. Das heißt, dass auf die Erkennung der Vorkonditionierung und die damit einhergehende Anhebung des NH_3-Füllstandes ausschließlich im Rahmen der Durchführung der Prüfung Typ 1 verzichtet und die Möglichkeit des Re-Entry geschaffen wird. Zur Umschaltung zwischen den Betriebsarten Speicher- und Onlinebetrieb des SCR-Katalysators werden keine weg- und geschwindigkeitsabhängigen, sondern andere physikalische Parameter verwendet. Weiterhin wird eine Erweiterung des Wirkbereichs der Abgasrückführung vorgenommen. Deshalb erfolgt hinsichtlich der Zulässigkeit der Strategien B, C und D vorerst keine abschließende Entscheidung durch das KBA. Diese behält sich das KBA vor.

Die vom KBA getroffene Anordnung ist verhältnismäßig, d. h. geeignet, erforderlich und angemessen. Die gewählte Vorgehensweise ist geeignet, das Ziel, die Vorschriftsmäßigkeit von bereits im Verkehr befindlichen wie auch noch nicht in Verkehr befindlichen Fahrzeugen herzustellen, zu erreichen. Ein milderes Mittel zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit solcher Fahrzeuge ist nicht erkennbar; die Anordnung somit angemessen.

Begründung des Sofortvollzugs:
Da die in diesem Bescheid angeordneten Maßnahmen im Kern die Beseitigung eines Verstoßes gegen europarechtliche Emissionsregelungen hinsichtlich des Ausstoßes von NOx bei Dieselfahrzeugen beinhalten, ist § 80 Absatz 2 Nr. 4 VwGO unionsrechtskonform auszulegen und der sofortigen Durchsetzung europäischen Rechts Geltung zu verschaffen.

Hinweis:
Im Falle der Nichtbefolgung dieser Anordnungen ist das KBA gemäß § 25 Absatz 3 EG-FGV dazu berechtigt, die betroffene Typgenehmigung ganz oder teilweise zu widerrufen oder zurückzunehmen.

Rechtsbehelfsbelehrung:
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann der Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs beim Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht, Brockdorff-Rantzau-Straße 13 in 24837 Schleswig gestellt werden.

Mit freundlichen Grüßen

[redacted]