

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Annalena Baerbock, Stephan Kühn (Dresden), Peter Meiwald, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 18/1075 –**

Sicherheitsbewertung des Fahrzeug-Kältemittels R1234yf und Maßnahmen gegen mögliche Gesundheitsgefahren

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Europäische Kommission hat Ende Januar 2014 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland eingeleitet. Als Begründung wird die mangelhafte Umsetzung der Richtlinie 2006/40/EG (MAC-Richtlinie) genannt. Die Daimler AG soll unter Billigung des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) neue Pkw-Modelle in Form einer erweiterten Typgenehmigung der Vorgängergeneration in den Verkehr bringen und durch die Nutzung des Kältemittels R134a gegen die Vorgaben der MAC-Richtlinie verstoßen. Die Richtlinie schreibt seit dem 1. Januar 2011 den Einsatz von Kältemittel mit einem Treibhauspotential <150 in neuen Pkw-Typen vor. Ab dem Jahr 2017 gelten die Vorgaben für alle Pkw-Neuzulassungen.

Die Daimler AG hatte im September 2012 mitgeteilt, das Kältemittel R1234yf, welches als Ersatz für das klimaschädliche R134a gedacht war, aufgrund von Sicherheitsrisiken nicht einsetzen zu wollen. In simulierten Crashtests hatte sich das Mittel entzündet – ein Gefährdungspotential, auf das bereits frühere Untersuchungen der Deutschen Umwelthilfe e. V. (DUH) und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hingewiesen haben. Ein erneuter Test der DUH (www.duh.de/uploads/media/Brandtest_Kurzbericht_DUH_2014_01_24_Kurzbericht_update_01.pdf) verweist überdies auf erhebliche Gesundheitsgefahren, die im Falle einer indirekten Entzündung von R1234yf entstehen können – etwa bei Fahrzeugbränden durch elektrische Defekte, überhitzten Bremsen oder Reifen sowie durch Vandalismus.

1. Erachtet die Bundesregierung die Methodik und Vorgehensweise der derzeitigen Untersuchung durch das Joint Research Centre (JRC) als ausreichend, um alle relevanten Sicherheitsrisiken von R1234yf zu bewerten (z. B. Brände von Autotransportern mit R1234yf-Fahrzeugen)?

Nach Auffassung der Bundesregierung sind die Untersuchungsergebnisse des JRC nicht ausreichend, die im Zusammenhang mit der Verwendung von R1234yf in Klimaanlage von Kraftfahrzeugen aufgeworfenen Sicherheitsfragen vollständig zu beantworten.

Zur Ergänzung wird auf die Antwort zu Frage 18 auf Bundestagsdrucksache 18/1032 vom 3. April 2014 verwiesen.

2. Sind angesichts der wachsenden Anzahl von Fahrzeugen mit R1234yf nationale Regelungen geplant, um die Sicherheit im Straßenverkehr zu gewährleisten (z. B. eine deutliche Kennzeichnung von Fahrzeugen mit R1234yf zur Warnung von Rettungskräften und Ersthelfern, Einfahrverbote in geschlossene Räume wie Tiefgaragen usw.)?
3. Plant die Bundesregierung gesetzliche Neuregelungen zu Sicherheitsvorschriften, durch die Servicepersonal in Werkstätten oder Anwohner vor möglichen Gesundheitsgefahren durch R1234yf in möglichen Brandfällen geschützt würden?

Die Fragen 2 und 3 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Auf die Antworten zu den Fragen 15, 16 und 17 auf Bundestagsdrucksache 18/1032 vom 3. April 2014 wird verwiesen.

4. Ist der Bundesregierung bekannt, ob das Kältemittel R1234yf auch in der stationären Kühlung eingesetzt werden soll, und wenn ja, welche Sicherheitsvorgaben sind für diesen Anwendungsbereich vorhanden bzw. in Planung?

Der Bundesregierung ist der Einsatz von R1234yf als Reinstoff in stationären Kälteanlagen nicht bekannt. Bekannt sind Versuche mit von verschiedenen Herstellern für unterschiedliche Anwendungszwecke angebotenen Gemischen mit dem Stoff. Die von den Kältemittelherstellern angegebenen Einsatzbereiche erstrecken sich über Gewerbekälteanlagen, Kaltwassersätze und Klimageräte bis zu Wärmepumpen. Verfügbar sind Mischungen mit teilfluorierten Kohlenwasserstoffen, beispielsweise mit R134a, aber auch mit CO₂. Diese Mischungen sind häufig brennbar. Die Kältemittelhersteller versuchen für diese Kältemittel die neue Brennbarkeitsklasse 2L „weniger brennbar“ mit dem Ziel einzuführen, größere Füllmengen als bei reinen Kohlenwasserstoffen, zu ermöglichen. Da der Anlagenbetrieb in Deutschland und vielen anderen Ländern national geregelt ist, hat die Einführung der Klasse 2L aber in der Praxis nur bedingt Relevanz. Das in Deutschland vorhandene Regelwerk zu Sicherheitsvorgaben für den Einsatz von Kältemitteln deckt das Spektrum von nicht brennbaren bis zu brennbaren und/oder toxischen Kältemitteln ab. Die Einführung weiterer Regelungen für R1234yf bzw. R1234yf-haltige Mischungen ist vor diesem Hintergrund von der Bundesregierung derzeit nicht geplant. In der überwiegenden Zahl der heutigen Einsatzbereiche von Kältemitteln sind teilfluorierte Kohlenwasserstoffe, einschließlich R1234yf, technisch nicht erforderlich. So setzt sich z. B. in den Kälteanlagen von Supermärkten zunehmend CO₂ als Kältemittel durch. In Europa gibt es inzwischen mehr als 1 000 Supermärkte, die mit CO₂ als Kältemittel arbeiten. In Getränkeautomaten und anderen, kleineren Anwendungen kommen halogenfreie Kältemittel zum Einsatz. Insofern besteht auch hier kein Bedarf an neuen Kältemitteln.

5. Werden die in Bussen und Schienenfahrzeugen eingesetzten Kältemittel von den zuständigen Genehmigungsbehörden erfasst?
6. Durch welche genehmigungsrechtlichen Vorgaben wird der sichere Einsatz von Kältemitteln in Bussen und Schienenfahrzeugen gewährleistet?

Die Fragen 5 und 6 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Abhängig vom Genehmigungsverfahren wird das verwendete Kältemittel vom Hersteller von Bussen in den Genehmigungsunterlagen angegeben. Eine flächendeckende Erfassung oder eine Genehmigungspflicht ist nicht vorgesehen. Das Genehmigungsrecht für Busse enthält neben dem allgemeinen Produktsicherheitsgrundsatz keine spezifischen Bestimmungen für den sicheren Einsatz von Kältemitteln.

Die Hersteller von Schienenfahrzeugen bestätigen mit einer Erklärung gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) projektbezogen, dass alle anerkannten Regeln der Technik und aktuell geltende Normen berücksichtigt wurden. Damit werden auch nur Kältemittel nach geltendem Regelwerk eingesetzt. Die Verantwortung für den sicheren Einsatz der Kältemittel obliegt ausschließlich den Herstellern der Schienenfahrzeuge. Datenblätter zu den eingesetzten Substanzen werden dem EBA nicht übergeben.

7. Plant die Bundesregierung nationale Vorgaben, um den Einsatz von R1234yf in Bussen und Schienenfahrzeugen zu verhindern?

Die Genehmigungsbehörden in Deutschland sind verpflichtet, harmonisierte europäische Vorschriften anzuwenden und europäische Richtlinien in nationales Recht umzusetzen. Nationale Vorschriften und Sonderregelungen sind nicht möglich.

8. Sieht die Bundesregierung in der Entscheidung des Technical Committee on Motor Vehicles (TCMV) zur zeitlichen Verzögerung der MAC-Richtlinie ebenfalls einen Widerspruch zum Gebot der Technikneutralität?

Es gab keine Entscheidung des Technischen Ausschusses – Kraftfahrzeuge (Technical Committee – Motor Vehicles (TCMV)) zur zeitlichen Verzögerung der MAC-Richtlinie. Wenn damit das Moratorium im Jahr 2012 gemeint ist, zu dem die Europäische Kommission am 30. März 2012 eine Kommunikation verabschiedet hat, so wurde der TCMV hierüber in den Sitzungen am 16. Februar 2012 und 16. April 2012 durch die Europäische Kommission unterrichtet. Die Bundesregierung sah keinen Widerspruch zum Gebot der Technikneutralität, da damals kein alternatives Kältemittel mit einem GWP < 150 zum serienmäßigen Einsatz in Kraftfahrzeugen zur Verfügung stand.

9. Was hat die Bundesregierung unternommen, um den Einsatz alternativer klimafreundlicher Kältemittel – wie CO₂ – zu fördern und so die technologieneutrale Umsetzung der MAC-Richtlinie zu unterstützen?

Bereits im integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP) vom Jahr 2007 plante die Bundesregierung „Maßnahmen, die zu einem vorzeitigen Wechsel von F-Gas-Klimaanlagen (d. h. mit fluorierten Kältemitteln) zu Klimaanlagen mit einem GWP-Wert deutlich unter 150 bei neuen Pkw führen“ ein.

Das Umweltbundesamt veranlasste im Jahr 2008 im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Unter-

suchungen zur Funktionsfähigkeit und zum Einsatzverhalten der CO₂-Klimaanlagentechnik im Serienfahrzeug und einen Vergleich zur ursprünglichen R134a-Anlage. Darüber hinaus wurde ein Dienstwagen des Umweltbundesamtes dauerhaft als Erprobungsträger auf eine CO₂-Klimaanlage umgerüstet.

Die Ergebnisse der vorgenannten Untersuchungen sind öffentlich verfügbar. Sie wurden ebenso wie das Fahrzeug mit der CO₂-Klimaanlage auf nationalen und internationalen Kongressen der Öffentlichkeit präsentiert.

10. Wann wurden der Bundesregierung und ihren nachgeordneten Behörden erstmals Sicherheitsbewertungen des Kältemittels R1234yf durch welche Institutionen mitgeteilt, und welche Schlussfolgerungen und Handlungsaufträge zog sie aus diesen?
11. Hat die Bundesregierung aufgrund der Sicherheitsbewertungen des Kältemittels R1234yf durch Dritte Anlass für eigene Sicherheitsbewertungen gesehen, wenn ja, mit welchem Ergebnis, und wenn nein, warum nicht?

Die Fragen 10 und 11 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung hat unabhängig von Sicherheitsbewertungen Dritter durch ihre Behörden eigene Sicherheitsbewertungen vornehmen lassen, so dass keine Notwendigkeit bestand auf Sicherheitsbewertungen Dritter zu reagieren.

So wurden im Jahr 2009, d. h. bereits vor der konkreten Entscheidung der Pkw-Hersteller R1234yf einzusetzen, bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Versuche zum Brandverhalten zur Abklärung sicherheitsbezogener Eigenschaften des Stoffes R1234yf beauftragt und veröffentlicht.

Darüber hinaus erfolgte durch die deutschen Chemikalienbehörden eine umfangreiche Stoffbewertung im Rahmen von REACH. Zur Ergänzung verweist die Bundesregierung an dieser Stelle auf die Antworten zu den Fragen 1 bis 4 auf Bundestagsdrucksache 18/1032 vom 3. April 2014.

Zuletzt erfolgte die bekannte Bewertung durch das KBA.

12. Seit wann war der Bundesregierung und dem KBA bekannt, dass deutsche Fahrzeughersteller davon absehen wollen, das Kältemittel R1234yf in ihren neuen Fahrzeugen einzusetzen und somit nicht die Vorgaben der MAC-Richtlinie umsetzen, und was hat sie unternommen, um ein Vertragsverletzungsverfahren aus diesem Grund zu vermeiden?

Wegen Sicherheitsbedenken beim neuen Kältemittel R1234yf stellte die Daimler AG im September 2012 dessen Einsatz aufgrund eigener Untersuchungsergebnisse (Brandgefahr am Fahrzeug, Entwicklung von Flußsäure) in Frage. Das Unternehmen hat daher seine Fahrzeuge weiterhin mit dem alten Kältemittel R134a ausgerüstet und das KBA hierüber informiert. Im Dezember 2012 hat die Bundesregierung die Europäische Kommission informiert. Im Hinblick auf die nichtkonformen Fahrzeuge der Daimler AG hat das KBA umgehend das für solche Fälle vorgesehene Verwaltungsverfahren gemäß Richtlinie 2007/46/EG eingeleitet. In der Folge hat das KBA auch gemeinsam mit weiteren Bundesbehörden umfangreiche eigene Risikountersuchungen angestellt und die Europäische Kommission an diesem Verfahren beteiligt. Darüber hinaus hat es weitere zahlreiche Gespräche und intensive Schriftwechsel zwischen der Bundesregierung und der Europäischen Kommission auf verschiedenen Ebenen gegeben.

13. Hat die Bundesregierung im Zuge der gesetzlichen Frist für die Abgabe der Bewertungsergebnisse für R1234yf im Rahmen von REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) eine eigene Bewertung an die ECHA (European Chemicals Agency) übermittelt, wenn ja, mit welchen Ergebnissen, und wie ist der Stand des Verfahrens in dieser Sache?

Auf die Antworten zu den Fragen 1 bis 4 auf Bundestagsdrucksache 18/1032 vom 3. April 2014 wird verwiesen.

14. Welche konkreten umfassenden Abstimmungsprozesse innerhalb der Bundesregierung und mit nachgeordneten Behörden machen den Antrag auf Fristverlängerung im Vertragsverletzungsverfahren (www.spiegel.de vom 28. Juni 2013, „Entscheidung des KBA: Mercedes feiert Etappensieg im Kältemittelstreit“) notwendig, welche konkretisierten Vorwürfe hinsichtlich der Anwendung typabgrenzender Merkmale des Anhangs II der Richtlinie 2007/46/EG sowie unrechtmäßiger Mehrfachtypgenehmigungen für einen Fahrzeugtyp werden seitens der Bundesregierung analysiert, und welche Schlussfolgerung zieht sie aus den Ergebnissen?
15. Welche konkreten Schritte unternahm bzw. erwägt die Bundesregierung, damit es zu einer zügigen Einigung über die Umsetzung der MAC-Richtlinie kommt und ein Verfahren vor dem Europäischen Gerichtshof abgewendet werden kann?

Die Fragen 14 und 15 werden zusammenfassend beantwortet.

Das Aufforderungsschreiben der Europäischen Kommission im eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahren wurde fristgerecht beantwortet. Die konkreten Inhalte von Vertragsverletzungsverfahren unterliegen der Vertraulichkeit.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 19 verwiesen.

16. Welche Alternativen sieht die Bundesregierung zur Einhaltung des in der Richtlinie 2006/40/EG geforderten GWP < 150, wenn aus Sicherheitsbedenken R1234yf nicht als Kältemittel genutzt werden kann?

Die Auswahl des Kältemittels zur Erfüllung der als Wirkvorschrift angelegten Richtlinie 2006/40/EG obliegt den Fahrzeugherstellern. Nach Kenntnis der Bundesregierung steht aber zum jetzigen Zeitpunkt als Kältemittel mit einem GWP < 150 ausschließlich R1234yf für den serienmäßigen Einsatz in Kraftfahrzeugen zur Verfügung. Inwieweit zukünftig neben CO₂ hinaus weitere Kältemittel mit einem GWP < 150 zur Verfügung stehen werden, ist der Bundesregierung nicht bekannt.

17. Wenn die Bundesregierung Alternativen zum Einsatz von R1234yf sieht, welche Umstände stehen einer Anwendung dieser Alternativen entgegen?

Nach Kenntnis der Bundesregierung steht derzeit nur CO₂ als alternatives Kältemittel mit einem GWP-Wert < 150 zur Verfügung. Es ist bekannt, dass für die serienreife Einführung von CO₂ als Kältemittel eine gewisse Vorbereitungszeit für die Automobilhersteller erforderlich ist, insbesondere für die Entwicklung und Herstellung der Systemkomponenten durch die Zulieferer und die aufwendige Systemintegration in die jeweiligen Fahrzeugtypen. Nach Auskunft von Fahrzeugherstellern ist mit dem ersten serienmäßigen Einsatz der CO₂-Klimaanlagentechnologie in neuen Kraftfahrzeugen Anfang des Jahres 2016 zu rechnen.

18. Für den Fall, dass die Bundesregierung derzeit keine Alternativen zur Anwendung von R1234yf sieht, gibt es Überlegungen, die entstehenden Treibhausgaswirkungen übergangsweise durch andere Maßnahmen der Automobilhersteller zu kompensieren, und wenn ja, welche, oder gibt es Überlegungen, eine Verlängerung der Übergangsfristen für die Richtlinie 2006/40/EG zu erwirken?

Die Bundesregierung verfolgt keine derartigen Überlegungen.

19. Welche Schlussfolgerungen und Konsequenzen zieht die Bundesregierung daraus, dass verschiedene Automobilhersteller zur Umgehung der Vorgaben aus der Richtlinie 2006/40/EG bestehende Typengenehmigungen auf neue Modelle erweitern und fortschreiben (www.spiegel.de vom 28. Juni 2013, „Entscheidung des KBA: Mercedes feiert Etappensieg im Kältemittelstreit“)?

Die Erweiterung bestehender Fahrzeugtypen durch neue Modelle in den dafür vorgesehenen Grenzen der Rahmenrichtlinie 2007/46/EG ist keine Umgehung der Richtlinie 2006/40/EG. Alle betroffenen Fahrzeugtypen haben eine valide Systemtypgenehmigung, die die Konformität mit der Richtlinie 2006/40/EG bestätigen.

