

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Markus Tressel, Winfried Hermann, Cornelia Behm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/2916 –**

### **Die Zuständigkeiten des Luftfahrt-Bundesamtes in Fällen von kontaminierter Kabinenluft**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

„Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) ist durch Gesetz vom 30. November 1954 (BGBl I S. 354) als Bundesoberbehörde für Aufgaben der Zivilluftfahrt errichtet worden. Es untersteht dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). (...) Oberstes Ziel des LBA ist die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit der Luftfahrt sowie für die öffentliche Sicherheit und Ordnung.“ (vgl. [www.lba.de](http://www.lba.de)).

„Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) sorgt als Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung für die Sicherheit eines Fluges lange bevor dieser beginnt. Durch die Wahrnehmung von inzwischen mehr als 100 Zulassungs-, Genehmigungs- und Aufsichtsfunktionen gewährleistet das LBA (...) den hohen personellen, technischen und flugbetrieblichen Sicherheitsstandard der Luftfahrt in Deutschland.“ (vgl. [www.lba.de](http://www.lba.de)).

Die Aufgaben, die das LBA zu erfüllen hat, sind äußerst vielfältig. Auf der einen Seite gehören viele technische Aufgaben, auf der anderen Seite zählen auch ökonomische Bewertungen dazu. Außerdem soll das LBA die Durchsetzung von Verbraucherrechten im Hinblick auf den Flugverkehr überwachen und gewährleisten.

Technische Aufgaben des Luftfahrt-Bundesamtes sind unter anderem die Genehmigung und Überwachung von technischen Diensten (Instandhaltungssysteme) von gewerblichen Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen. Das LBA kann auch in eigener Verantwortung oder zur Unterstützung der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) Aufgaben übernehmen. Das LBA erarbeitet zudem Instandhaltungsprogramme, gibt Lufttüchtigkeitsanweisungen und arbeitet bei nationalen und internationalen Luftfahrtvorschriften mit. Ebenso zählt die Flugmedizin einschließlich Anerkennung und Überwachung flugmedizinischer Zentren und Sachverständiger zum Aufgabenfeld.

Gemäß § 5b der Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) „Meldung von sicherheitsrelevanten Ereignissen“ sind sogenannte smoke-/fume-events dem LBA und der

Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) anzuzeigen. Diese „smoke-/fume-events“ sind Ereignisse, bei denen Öl mit der sehr heißen, aus den Triebwerken abgezapften, komprimierten Luft vermischt und als Dämpfe oder Rauch in die Kabine gelangen. Diese Vorkommnisse werden im weiteren Verlauf der Kleinen Anfrage als Ereignisse mit kontaminierter Kabinenluft bezeichnet. In jüngster Zeit sind einige Fälle unter dem „low-oil-pressure“-Phänomen bekannt geworden. Bei diesem Ölverlust in den Triebwerken besteht auch die Möglichkeit, dass Öl durch den Zapfluftmechanismus angesogen wird und in die Kabinenluft gelangt.

Die Amerikanische Vereinigung von Klimaingenieuren (ASHRAE) hatte 2004 einen ersten Bericht über die Luftqualität von Flugzeugkabinen erstellt und 2007 und 2009 Tests bei weiteren Luftfahrtunternehmen durchgeführt sowie Vorschläge für Filter und Sensoren erarbeitet. Ein vorläufiger Bericht wurde der US-Luftfahrtbehörde FAA, der europäischen EASA und der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO vorgelegt. Der Endbericht der ASHRAE wird voraussichtlich Anfang 2011 vorliegen.

Airbus bestätigte mittlerweile Probleme mit kontaminierter Kabinenluft. Während Boeing International Corporation im neuen Dreamliner nicht weiter auf den Zapfluftmechanismus setzt, wird bei Airbus das sogenannte More-Electric-Aircraft-System entwickelt. Im neuen A350 werden sogenannte HECCA-Filter eingesetzt, um die Gefahr, dass Kabinenluft durch Triebwerköldämpfe kontaminiert wird, zu minimieren.

In einer firmeninternen Information an ihre Mitarbeiter räumte die Deutsche Lufthansa AG bereits im April 2009 ein: „In DLH Flugzeugen tritt ein Smoke Incident äußerst selten und in der Regel ohne Vorankündigung auf“. In der Literatur werden Zahlen wie „ein Incident auf 2000 Starts“ beschrieben“ (zitiert nach „Update Ölgeruch“ vom 2. April 2009 von Hanne Grimopont, FRA NL und Frank Lunemann, FRA NF/O). Darüber hinaus bestätigt das Unternehmen sofort im Anschluss an die zitierte Passage: „Eine Ausnahme bildet allerdings zur Zeit der A340-600 mit dem Triebwerk Trent 500. Dort bestand ein technischer Fehler, dieser ist erkannt und wird mit hoher Priorität von der LHT über eine technische Modifikation abgestellt.“

In dem Begleitmaterial zu einer weiteren Fernsehsendung des WDR („Markt“ vom 29. März 2010, [www.wdr.de](http://www.wdr.de)) werden für den Zeitraum vom 2. Januar 2008 bis 21. März 2010 insgesamt 199 Fälle aufgeführt, bei denen ein Ereignis mit kontaminierter Kabinenluft vermutet werden muss und welche gemäß der Verpflichtung nach § 5b LuftVO von den deutschen Luftfahrtunternehmen dem LBA hätten angezeigt werden müssen. Diese Zahl steht in einem auffallenden Missverhältnis zu den von der Bundesregierung beziehungsweise dem LBA vorgetragenen Fällen (Antwort der Bundesregierung auf die Kleinen Anfragen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN auf Bundestagsdrucksachen 16/12179 und 16/12578).

Am 12. August 2010 zitierte ein Beitrag des NDR (vgl. [www.tagesschau.de](http://www.tagesschau.de)) aus einem dem Sender zugespielten vertraulichen Papier des Bundesverbandes der Deutschen Fluggesellschaften e. V. (BDF). Gemäß diesem Dokument befürchten die deutschen Fluggesellschaften „eine zusätzliche Dynamik“ wenn die Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr) oder die BFU „weitere Untersuchungen vornehmen“. Das LBA, das die direkte Aufsichtsbehörde darstellt, wird in diesem Schreiben nicht weiter erwähnt.

1. Welche Kommunikation findet zwischen der EASA und dem LBA oder anderen nationalen Behörden bezüglich der Ereignisse mit kontaminierter Kabinenluft statt?

Die Europäische Agentur für Flugsicherheit hat die Advance Notice of Proposed Amendment (A-NPA) No 2009-10 „Cabin Air Quality onboard Large Aeroplanes“ am 28. September 2009 zur Kommentierung bis zum 8. Januar 2010 vorgelegt. Als Zwischenergebnis wird festgestellt, dass das Thema weiter untersucht

werden muss. Eine Zusammenfassung der Kommentare ist nach Auskunft der EASA für Anfang 2012 geplant. Daneben wird im Arbeitsprogramm der EASA für die Vorschriftenbearbeitung die Aufgabe 25.035 „Cabin Environment – Air Quality“ angeführt. Derartige Aufgaben bei der Vorschriftenbearbeitung werden üblicherweise mit fachlicher Unterstützung von einigen Experten aus den nationalen Luftfahrtbehörden abgearbeitet. Das Luftfahrt-Bundesamt ist bei dieser Aufgabe nicht vertreten.

Zusätzlich übermitteln die nationalen Behörden die bei ihnen eingegangenen Meldungen über Störungen und Zwischenfälle mit Bezug zur Musterzulassung an die EASA.

Das UK Department for Transport stellt auf seiner Internetseite fest, dass Untersuchungen gezeigt haben, dass die Luft in Flugzeugkabinen unter normalen Bedingungen weniger belastet ist als in vielen Arbeitsumgebungen. Das Committee on Toxicity habe keinen Nachweis über Erkrankungen aufgrund von Kontamination der Kabinenluft belegen können.

2. Welche Ergebnisse liegen der Bundesregierung aus dem der EASA vorgelegten Zwischenbericht der ASHRAE vor?

Keine. In einem Schreiben der ASHRAE vom 6. März 2009 wird aufgezeigt, dass die amerikanische Luftfahrtbehörde FAA aufgefordert ist, eine Studie über die Qualität der Kabinenluft in den Flugzeugen der amerikanischen Luftfahrtunternehmen durchzuführen.

3. Wann ist voraussichtlich mit den Ergebnissen des Endberichts der ASHRAE zu rechnen (bitte Datum angeben)?

Ist der Bundesregierung nicht bekannt.

4. Gibt es in den zuständigen Behörden Arbeitsgruppen, die sich mit möglichen Folgen auseinandersetzen, um schnelle Schlussfolgerungen für die politische Praxis ziehen zu können?

Wenn ja, welches sind die zuständigen Referate?

Wenn nein, wann, und wie schnell könnte ein entsprechendes Gremium arbeitsfähig sein?

Die ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) ist eine Interessenvereinigung amerikanischer Klimaingenieure. Es sind der Bundesregierung keine Arbeitsgruppen bekannt, die sich mit den Schlussfolgerungen dieser Vereinigung für die politische Praxis befassen. Eine entsprechende Arbeitsgruppe müsste auf Ebene der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO einberufen werden, wofür derzeit keine Mehrheiten zu finden sind.

5. Besteht ein Dialog zwischen Luftfahrt-Bundesamt und Luftfahrtindustrie bezüglich den Ereignissen mit kontaminierter Kabinenluft?

Wenn ja, wie sieht dieser aus, und über welche Maßnahmen wird diskutiert?

Wenn nein, warum nicht?

Das Luftfahrt-Bundesamt hat im Rahmen der Aufsicht regelmäßig Kontakt mit den deutschen Luftfahrtunternehmen. Es achtet darauf, dass Zwischenfällen mit Rauch oder Geruchsbelästigung in der Kabine sofort nachgegangen wird und die Ursachen abgestellt werden.

6. Sieht die Bundesregierung das Vorsorgeprinzip in diesem Zusammenhang als oberstes Gebot an?

Die Sicherheit im Luftverkehr hat aus Sicht der Bundesregierung höchste Priorität.

7. In welcher Form nimmt das Luftfahrt-Bundesamt seine technischen Aufgaben im Zusammenhang mit Ereignissen mit kontaminierter Kabinenluft wahr?

Es wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

8. Wie viele Vorkommnisse mit kontaminierter Kabinenluft wurden ausweislich der oben zitierten Mitarbeiterinformation der Lufthansa auf dem Muster Airbus A340-600 für die Vergangenheit eingeräumt, und wann wurden sie den zuständigen Behörden (LBA und BFU) gemeldet?

Entsprach dieses den geforderten Vorschriften und Fristen?

Die Datenbank des Luftfahrt-Bundesamtes enthält bezüglich kontaminierter Kabinenluft (Ölgeruch) lediglich eine Meldung, die das Flugzeugmuster A340-600 betrifft. Der Vorfall ereignete sich im Dezember 2008 und wurde auf Nachfrage des Luftfahrt-Bundesamtes im Juni 2009 gemeldet.

9. Welche Maßnahmen wurden vom LBA beziehungsweise der BFU eingeleitet, um die spätestens seit der ARD-Berichterstattung aus dem Frühjahr 2009 (ARD-Sendung „Plusminus“ vom 3. Februar 2009 sowie am 24. März 2009, WDR-Sendung „Markt“ vom 9. März 2009) auch dem LBA bekannten Fälle zu überprüfen?

Wenn keine Maßnahmen eingeleitet wurden, warum unterblieben diese?

Es ist nicht klar, welche Fälle mit dem Hinweis auf die ARD-Berichterstattung gemeint sind. Unabhängig davon ist das Luftfahrt-Bundesamt bereits vor den genannten Sendeterminen und auch danach den Störungen der Klimaanlage in Flugzeugen nachgegangen.

10. Welche Maßnahmen oder Recherchen wurden hinsichtlich der in der Berichterstattung vermuteten Vorfälle ausgelöst, um mögliche gesundheitliche Gefahren für die betroffenen Passagiere und Besatzungsmitglieder ausschließen zu können?

Wenn keine Maßnahmen eingeleitet wurden, warum unterblieben diese?

Keine. Die Berichterstattung hat keine konkreten neuen Fakten aufgezeigt, aus denen sich über die Maßnahmen der EASA hinaus eine Notwendigkeit für nationale Maßnahmen ergeben hätte.

11. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung eingeleitet, damit die von Ereignissen mit kontaminierter Kabinenluft betroffenen Passagiere sachgerecht und zeitnah informiert und gegebenenfalls medizinisch betreut werden können?

Die Information und Betreuung von Passagieren ist Angelegenheit der Luftfahrtunternehmen.

12. Wurden dem LBA weitere Ereignisse mit kontaminierter Kabinenluft nach der Berichterstattung im WDR vom 29. März 2010 gemeldet?

Wenn ja, wann wurden dem LBA wie viele dieser Fälle und für welche Flugzeugtypen gemeldet?

Wenn nein, welche Maßnahmen wurden seitens des LBA seitdem unternommen, um die Nichtmeldung zu sanktionieren (z. B. über Ordnungswidrigkeitsverfahren) und zukünftig die zeitnahe Meldung sicherzustellen?

Von März bis einschließlich September 2010 wurden 13 Meldungen in der Datenbank des LBA zum Thema „Geruchsbelästigung (smoke, smell, fumes) in der Passagierkabine und/oder im Cockpit“ erfasst. Von den 13 Meldungen waren fünf Meldungen eindeutig der Kategorie „oil smell“ zuzuordnen. Betroffen waren die Flugzeugmuster BAe AVRO RJ85, Boeing B757-200/300 und Canadair CL-600.

13. Mit welchen Maßnahmen sieht sich die Bundesregierung vorbereitet, um bei einem Beweis des aerotoxischen Syndroms Risiken von Flug- und Flugbegleitpersonal sowie Reisenden für Gesundheit und Flugsicherheit gänzlich ausschließen zu können?

Das Thema einer möglichen Kontamination der Kabinenluft in Flugzeugen wird in den zuständigen europäischen und internationalen Gremien behandelt. Darüber hinaus werden bislang seitens der Bundesregierung keine nationalen Maßnahmen für erforderlich gehalten.

14. Was hält die Bundesregierung von einer ordnungspolitischen Maßnahme, die Betreibern von Luftfahrzeugen das Nutzen von TKP-reinen Triebwerksölen vorschreibt (zum Beispiel NYCO Turbonycoil 700)?

Es gibt keine konkrete Veranlassung, über die Zuständigkeit der EASA für die Flugsicherheit der Luftfahrzeuge hinaus national ordnungspolitische Maßnahmen vorzuschreiben. Bei Ersatzstoffen müssten deren Eigenschaften genau bekannt sein, um abschätzen zu können, ob sie sicherer sind als die bisher verwendeten Stoffe. Dies ist bei dem genannten Öl bislang nicht der Fall.

15. Was hält die Bundesregierung von einer ordnungspolitischen Maßnahme, die Betreibern von Luftfahrzeugen das Nutzen von Filteranlagen, um Giftstoffe aus der Zapfluft herauszufiltern, vorschreibt?

Konstruktive Änderungen an den Flugzeugen haben ergänzende Musterzulassungen zur Folge, die in der Zuständigkeit der EASA liegen. Sollten die weiteren Untersuchungen zeigen, dass der Einbau von Filtern sinnvoll ist, sind diese Änderungen von der EASA zuzulassen.

16. Sieht die Bundesregierung in der Verkürzung von Wartungsintervallen ein Instrument, das die Gefahr von Ereignissen mit kontaminierter Kabinenluft minimiert?

Störungen an Triebwerken oder Klimaanlage treten sporadisch auf. Die Bundesregierung sieht in der Verkürzung der Wartungsintervalle keine geeignete Abhilfemaßnahme.

17. Wie bewertet die Bundesregierung die Erkenntnisse aus dem von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Jahr 2009 veröffentlichten Papier zur Charakterisierung von ultrafeinen Partikeln für den Arbeitsschutz (K. Rödelsperger, B. Brückel, S. Podhorsky, J. Schneider: Charakterisierung von ultrafeinen Partikeln für den Arbeitsschutz – Teil 2. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2009. ISBN: 978-3-88261-104-5), dass auch Nanoteilchen eine Aerosolbelastung darstellen, im Hinblick auf die gesundheitliche Belastung für Flugpersonal und Passagiere bei Ereignissen mit kontaminierter Kabinenluft?

Das Thema der Kontamination der Kabinenluft in Flugzeugen und die Möglichkeit gesundheitsbelastender Auswirkungen für Flugpersonal und Passagiere sind derzeit Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen auf nationaler und internationaler Ebene (vgl. die Antworten zu den Fragen 1 und 2). Vor diesem Hintergrund sieht die Bundesregierung keinen Anlass, im Vorgriff auf noch ausstehende Ergebnisse die genannte BAuA-Veröffentlichung gesondert zu bewerten.

18. Welche Informationen, die mit der bereits seit April 2009 in den USA existierenden schriftlichen Anleitung für medizinisches Personal (Exposure to Aircraft Bleed Air Contaminants Among Airline Workers – A Guide for Health Care Providers, Robert Harrison u. a.), wie in Fällen des Verdachts mit Betroffenen medizinisch verfahren werden sollte, vergleichbar wären, hat die Bundesregierung oder eine nachgeordnete Behörde bisher erlassen, und wenn nicht, warum nicht?

Keine. Für eine Information des medizinischen Personals liegen derzeit keine belastbaren Erkenntnisse vor. Eine Krankheitsentität „Aerotoxisches Syndrom“ konnte bisher wissenschaftlich nicht nachgewiesen werden. Aus flugmedizinischer Betrachtung gibt es daher zum jetzigen Zeitpunkt keinen Grund für eine besondere Vorgehensweise, zumal Symptome des „Aerotoxischen Syndroms“ in jedem Fall Gegenstand flugmedizinischer Bewertung wären, sofern diese durch den Betroffenen angegeben werden.

Die deutschen Arbeitshilfen zur Durchführung von Untersuchungen von Kabinen- und Cockpitpersonal befinden sich aktuell in Überarbeitung und Anpassung durch die dafür zuständige Berufsgenossenschaft. Dabei ist auch das Thema der Kabinenluft erfasst.

19. Wie bewertet die Bundesregierung das im April 2010 gesprochene australische Gerichtsurteil („Turner v Eastwest Airlines Limited [2009]: New South Wales Dust Diseases Tribunal 10; (5 May 2009), Matter Number 428 of 2001“), wonach einer Flugbegleiterin aufgrund ihrer berufsbedingten Krankheit eine hohe Entschädigung zugesprochen worden ist?
20. Wie bewertet die Bundesregierung das im Mai 2010 gesprochene französische Gerichtsurteil (TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE DE BOBIGNY. Chambre 1/Section 5. N° du dossier : 10/00230. ORDONNANCE EN LA FORME DES RÉFÉRÉS. DU 10 MAI 2010) im Hinblick auf die dargestellte Problematik?

Die Fragen 19 und 20 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine Bewertung des Gerichtsurteils des australischen Gerichts steht der Bundesregierung nicht zu.



