

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Markus Tressel, Nicole Maisch, Stephan Kühn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 17/9676 –**

Gefährdung von Passagieren und Flugpersonal durch kontaminierte Kabinenluft im Luftverkehr

Vorbemerkung der Fragesteller

In jüngster Vergangenheit haben sich die Hinweise auf Vorfälle durch kontaminierte Kabinenluft in Verkehrsflugzeugen verdichtet. Dabei gibt es drei signifikante Probleme. Zum einen durch Öldämpfe, zum anderen durch Ozon und nicht zuletzt durch Pestizide belastete Kabinenluft.

Am auffälligsten sind die sogenannten fume events, bei denen die Kabinenluft durch Öldämpfe verunreinigt ist. Hintergrund ist die technische Konstruktion, die die Luft für die Klimaanlage aus dem Verdichterteil der Triebwerke entnimmt, quasi abzapft. Man spricht deshalb von „Zapfluft“ bzw. „Bleed Air“. Durch diese Zapfluft können Öldämpfe aus den Triebwerken in die Atemluft des Menschen gelangen. In den Triebwerkölen befinden sich neurotoxisch wirkende Additive. In erhitztem Zustand wirken diese um ein vielfaches toxischer. Lediglich eine Dichtung trennt mit Öl geschmierte Teile des Triebwerkes von der Kabinenluft. Die Dichtungen sind selbstversiegelnde Dichtungen, die sich durch den Druck des Öls abdichten. Solche Dichtungen lassen konstruktionsbedingt bei Lastwechseln quasi immer zumindest geringe Mengen an Öldampf durch, der dann in die Kabinenluft gelangt. So wurde auch eine Belastung von neurotoxischen Stoffen im Normalbetrieb durch das norwegische Staatsinstitut für Arbeitsumwelt festgestellt. Eine Inhalation bedeutet dabei die effektivste Aufnahme und kann zu erheblichen gesundheitlichen Auswirkungen führen. Neben einer Gesundheitsgefahr für Passagiere, Flugbegleiter/Flugbegleiterinnen und Piloten/Pilotinnen besteht auch ein ernstzunehmendes Risiko für die Flugsicherheit.

Die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) hat in ihren vier letzten monatlichen Berichten mehrfach auf Fälle hingewiesen, die im Zusammenhang mit durch Öldämpfen verunreinigter Kabinenluft standen. So ereignete sich am 18. November 2011 (BFU-Aktenzeichen: 5X012-11) dabei erstmals eine schwere Störung. Ein Vorfall, bei dem ein Copilot aufgrund der Öldämpfe nicht mehr fähig war, das Flugzeug zu führen. Die Flugdatenaufzeichnung, die beispielsweise den Öldruck in Triebwerken nachweist, stand dabei nicht mehr zur Verfügung. Zudem wurde der Fall zu spät gemeldet. Im Blut des betroffe-

nen Copiloten wurden in der anschließenden Untersuchung gesundheitsschädliche Abbauprodukte gefunden, die auch Bestandteil des Triebwerköls sind. Am 14. Dezember 2011 (BFU-Aktenzeichen: PX009-11) meldete eine Besatzung einen unangenehmen Geruch im Cockpit und in der Kabine mit Unwohlsein und Übelkeit als Folgen. Am 29. Dezember 2011 (BFU-Aktenzeichen: EX012-11) wurde einem Copiloten mehrfach übel, so dass die Flugabsicht aufgegeben worden ist. Am 30. Dezember 2011 (BFU-Aktenzeichen: PX010-11) meldete sich, aufgrund eines starken Ölgeruchs, gleich eine komplette Crew flugdienstuntauglich und begab sich in ärztliche Behandlung. Auch im Bericht der BFU für den Januar 2012 finden sich Vorfälle. Am 12. Januar 2012 (BFU-Aktenzeichen: PX001-12) setzte die Flugbesatzung aufgrund zunehmenden Ölgeruchs ihre Sauerstoffmasken auf, kehrte zum Abflugort zurück und begab sich anschließend zum Medizinischen Dienst. Am 13. Januar 2012 (BFU-Aktenzeichen: QX001-12) trat Rauch in der Kabinenluft auf, bei dem die Ursache erst später entdeckt werden konnte. Es war ein blockierter Rotor einer der beiden Kühlturbinen, die die Triebwerkszapfluft zur Kabinenluftversorgung aufbereiten. Auch hier handelte die Besatzung verantwortungsvoll, erklärte eine Luftnotlage und kehrte zum Startflughafen zurück. Am 27. Februar 2012 (BFU-Aktenzeichen: 6X002-12) verursachte ein chemischer Geruch im Cockpit Kopfschmerzen bei den Piloten, so dass diese Sauerstoffmasken aufsetzten. Der Flug wurde dennoch fortgesetzt. Darüber hinaus wurde ein besonders schwerwiegender Fall vom 19. Dezember 2010 im Rahmen einer Anhörung des Ausschusses für Tourismus des Deutschen Bundestages im November 2011 geschildert, bei dem die Piloten nahezu handlungsunfähig erschienen und offensichtlich nur knapp einen Unfall im Anflug auf den Flughafen Köln/Bonn vermeiden konnten. Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) hatte zunächst sehr wenig und dazu falsche Informationen über diesen Fall. Die BFU hat diesen Fall unter dem BFU-Aktenzeichen: 5X018-10 weitergehend untersucht.

Neben Öldämpfen wurde die Gefährdung durch Ozon durch die Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr) und die Vereinigung Cockpit e. V. moniert. Aus einem Positionspapier der BG Verkehr (Stand April 2012) geht hervor: „Die BG Verkehr hat in Zusammenwirken mit verschiedenen Fluggesellschaften in den Jahren 2009 und 2010 auf über 20 Mittelstreckenflügen innerhalb Europas in Lfz ohne Ozonkonverter Messungen durchgeführt. Bei den mehr als 150 Einzelmessungen mit unterschiedlichen Messverfahren wurde festgestellt, dass Ozon in Konzentrationen vorlag, bei denen man nach gesicherten medizinischen Erkenntnissen eine arbeitsbedingte Gesundheitsgefahr nicht ausschließen kann.“ Während am Boden Warnungen an die Bevölkerung ausgesprochen werden, wenn ein Grenzwert überschritten wird, fliegt auch heute noch ein großer Teil der Flotte deutscher Airlines ohne Ozonkonverter. Weder erhalten die Crews Informationen über aktuelle Ozonwerte in der Atmosphäre noch gibt es Einsatzbeschränkungen, um hohe Konzentrationswerte zu vermeiden. Ozon gilt als krebserregend und ist ein Reizgas mit negativen Auswirkungen für Schleimhäute und Atemwege.

Die Vielzahl der Fälle und die systemimmanenten Probleme haben aber auch verdeutlicht: Für die Passagiere gilt in keiner Weise ein adäquater Verbraucherschutz. Über gesundheitliche Gefahren im Falle einer Störung oder schweren Störung durch ein „fume event“ wird ebenso wenig wie über eine erhöhte Ozon- und Strahlungsbelastung noch den Einsatz von Insektiziden durch die Fluggesellschaften informiert. Im Falle von Störungen oder schweren Störungen, bei dem Personal ausfällt, wurden Passagiere bislang weder medizinisch betreut untersucht noch über Risiken aufgeklärt.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Zu dem Thema „kontaminierte Kabinenluft in Flugzeugen“ wurde in den letzten Jahren zu mehreren parlamentarischen Anfragen Stellung genommen:

- Meldepflichtige Ereignisse und Zuständigkeit der Bundesbehörden in Fällen von kontaminierter Kabinenluft (Bundestagsdrucksache 17/5371, Antwort zur Kleinen Anfrage, 6. April 2011),
- Die Zuständigkeiten des Luftfahrt-Bundesamtes in Fällen von kontaminierter Kabinenluft (Bundestagsdrucksache 17/3105, Antwort zur Kleinen Anfrage, 30. September 2010),
- Informationen über kontaminierte Kabinenluft an Bord von Verkehrsflugzeugen (Bundestagsdrucksache 16/12578, Antwort zur Kleinen Anfrage, 7. April 2009),
- Kontaminierte Kabinenluft an Bord von Verkehrsflugzeugen (Bundestagsdrucksache 16/12179, Antwort zur Kleinen Anfrage, 5. März 2009),
- Schriftliche Fragen
 - Bundestagsdrucksache 17/9887, 5. Juni 2012, Antwort zu Frage 155,
 - Bundestagsdrucksache 17/8958, 9. März 2012, Antwort zu Frage 141,
 - Bundestagsdrucksache 17/7584, 4. November 2011, Antworten zu den Fragen 114 bis 116,
 - Bundestagsdrucksache 17/7312, 14. Oktober 2011, Antworten zu den Fragen 140 bis 143,
 - Bundestagsdrucksache 17/4639, 4. Februar 2011, Antwort zu Frage 186,
 - Bundestagsdrucksache 17/3308, 15. Oktober 2010, Antworten zu den Fragen 81 und 82.

Darüber hinaus wurde das Thema in der 38. Sitzung des Ausschusses für Tourismus, am 21. September 2011, in einem Expertengespräch erörtert (Protokoll 17/38) und die Anträge:

- der Abgeordneten Hans-Joachim Hacker, Ulrike Gottschalck, Heinz Paula, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD, Bundestagsdrucksache 17/7611: „Flugzeugbesatzungen und Reisende vor kontaminierter Kabinenluft schützen“ und
- der Abgeordneten Markus Tressel, Cornelia Behm, Harald Ebner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Bundestagsdrucksache 17/7480: „Kontaminierte Kabinenluft in Flugzeugen unterbinden“

im Ausschuss für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (federführend), Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen Union, Ausschuss für Tourismus, Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Ausschuss für Gesundheit, Ausschuss für Arbeit und Soziales, Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Ausschuss für Wirtschaft und Technologie, Rechtsausschuss, Innenausschuss sowie im Haushaltsausschuss beraten.

Bei Meldungen so genannter „fume events“, handelt es sich um Ereignisse, bei denen über eine auftretende Geruchsbelästigung in der Flugzeugkabine und/oder im Cockpit, auch in Verbindung mit einer Rauchentwicklung, berichtet wird. Die Einstufung als meldepflichtiges Ereignis kann im Zusammenhang mit der auftretenden Geruchsbelästigung zu unterschiedlichen Wertungen führen.

Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) 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. Sofern Störungsmeldungen an das LBA oder die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) geleitet werden, die einen Mustermangel des Luftfahrzeugs indizieren, wird die gemäß Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zuständige Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) als zuständige Luftfahrtbehörde über den Vorgang informiert.

Im Mai 2011 hat die EASA Ergebnisse aus einem umfassenden Konsultationsprozess zur Kabinenluftqualität in großen Luftfahrzeugen (CRD zu A-NPA 2009-10) vorgestellt. Basierend auf den gegenwärtig verfügbaren Berichten, Studien und Nachweisen kam die EASA zu der Schlussfolgerung, dass es sich um kein grundsätzliches Problem handelt. Eine Veranlassung, Vorgaben zu bestehenden Entwicklungs- oder Zertifizierungsspezifikationen zu ändern, ist aus Sicht der EASA nicht gegeben. Gegenwärtig liegen keine konkreten Hinweise auf eine Gesundheitsgefährdung von Passagieren oder Besatzungsmitgliedern durch kontaminierte Kabinenluft vor. Die EASA wird dieses Thema aber weiterhin kontinuierlich überwachen.

1. Wie viele Fälle sind der Bundesregierung im Zusammenhang mit Zapfluftproblemen und/oder in der Kabine vorkommenden Öldämpfen bekannt (bitte einzeln pro Jahr für die letzten fünf Jahre auflisten)?
 - a) Wie viele Fälle davon sind in den letzten fünf Jahren als Störungen registriert (bitte einzeln pro Jahr auflisten)?

In der ECCAIRS-Datenbank (European Coordination Centre for Aircraft Incident Reporting System) wurden in den letzten fünf Jahren (Zeitraum Januar 2008 bis Mai 2012) zum Thema „Ölgeruch/oil smell“ insgesamt 74 Meldungen wie folgt erfasst:

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl	7	0	15	40	12

- b) Wie viele Fälle davon sind in den letzten fünf Jahren als schwere Störungen registriert (bitte einzeln pro Jahr auflisten)?

In den letzten fünf Jahren hat die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) folgende Anzahl von Meldungen zum Thema „Ölgeruch/oil smell“ nach § 5 LuftVO als schwere Störungen eingestuft:

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl insgesamt	0	0	1	6	2

- c) Gibt es dabei Unterschiede hinsichtlich der Flugzeugmuster?
Wenn ja, welche (bitte Vorkommnisse nach Flugzeugmuster auflisten)?
 - d) Gibt es dabei Unterschiede hinsichtlich der Fluggesellschaften, und sind diese ausschließlich auf das Flugzeugmuster zurückzuführen?

Die Fragen 1c und 1d werden gemeinsam beantwortet.

Die oben genannten Meldungen betreffen unterschiedliche Luftfahrtunternehmen und unterschiedliche Flugzeugmuster. Diese Angaben lassen keine Rückschlüsse auf Unterschiede zwischen Flugzeugmuster oder Luftfahrtunternehmen zu, da diese zum Beispiel wesentlich von der Ereigniswahrscheinlichkeit, der Anzahl der eingesetzten Flugzeuge je Muster, der Höhe des Flugstundenaufkommens der eingesetzten Flugzeuge eines Unternehmens sowie der Meldedisziplin beeinflusst werden.

- e) Wie viele Fälle sind gar nicht auf Grundlage des entsprechenden Meldeverfahrens, sondern erst durch Dritte von den Bundesbehörden erfasst worden?

Meldungen von Dritten, zum Beispiel Passagieren, in Bezug auf Geruchsbelästigung in der Kabine kommen nur vereinzelt vor. Hierbei ist aber häufig die Ursache des Geruchs nicht bekannt und kann nicht eindeutig Ölgeruch zugeordnet werden.

2. Wie viele der beim LBA gemeldeten Fälle wurden der BFU erst durch einen Datenabgleich zwischen den verschiedenen Datenbanken oder anderweitig erfassten Fällen erkenntlich?

Keine.

3. Gibt es seitens der BFU eine Strategie, das bei dem Expertenhearing des Ausschusses für Tourismus des Deutschen Bundestages vom November 2011 berichtete „underreporting“ zu unterbinden bzw. zu verbessern?

Der Direktor der BFU hat über den Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL) die Flugbetriebsleiter der größeren Luftfahrtunternehmen auf die Bedeutung der Meldepflicht bei „fume-events“ hingewiesen.

4. Gibt es Unterschiede oder Ausnahmeregelungen hinsichtlich des Meldeverfahrens bei den Fluggesellschaften?
a) Wenn ja, worin liegen diese begründet?

Nein.

5. Wie bewertet die Bundesregierung die sich durch den Artikel 9 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 ergebenden Änderungen in Bezug auf ein verbessertes Meldeverfahren?
a) Sieht die Bundesregierung die Flugbetriebe bzw. Lizenzinhaber und das flugbegleitende Personal sowie Passagiere hierüber gut oder ausreichend unterrichtet?
b) Haben alle Fluggesellschaften die Änderungen der entsprechenden Meldevorschriften an das Flugpersonal weitergegeben?
Wurden die entsprechenden Änderungen auch in allen Betriebshandbüchern geändert?

Die Fragen 5a und 5b werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage zu Frage 7 auf Bundestagsdrucksache 17/5371 verwiesen: „Die Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Richtlinie 94/56/EG ist am 2. Dezember 2010 in Kraft getreten und stellt somit unmittelbar geltendes Recht dar. Die in Artikel 9 der Verordnung geregelte Pflicht zur Meldung von Unfällen und schweren Störungen steht mit den nationalen Regelungen im Einklang, eine zusätzliche Unterrichtung hierüber ist nicht erforderlich.“

- c) Wie viele der in der Antwort zu Frage 1 gemeldeten Fälle stammen aus welcher Personengruppe (Flugbetriebe bzw. Lizenzinhaber, flugbegleitendes Personal, Passagiere oder Dritte)?

Die Meldungen unter Frage 1 wurden grundsätzlich von den Luftfahrtunternehmen aufgrund der gesetzlichen Meldeverpflichtungen abgegeben.

Als weitere Personengruppen können beispielsweise Halter, Cockpit-/Kabinenbesatzung, Behörden und anonyme Personen genannt werden.

Gemäß § 5c LuftVO Absatz 2 Satz 3 werden auf den Meldenden bezogene Angaben von Einzelpersonen oder Unternehmen nicht gespeichert.

- d) Gibt es hierbei Unterschiede hinsichtlich der Fluggesellschaften?

Es sind keine Unterschiede im Meldeverfahren der Luftfahrtunternehmen bekannt.

6. Wurden seit der letzten Kleinen Anfrage (Antwort auf Bundestagsdrucksache 17/5371) Sanktionsmaßnahmen seitens der Bundesregierung vorgesehen, wenn solche Meldungen unterblieben oder erst auf Nachfrage gemeldet worden sind?

Wenn ja, welche (ggf. bitte Ordnungswidrigkeitsverfahren und Bußgelder mit Betrag und Fluggesellschaft auflisten)?

Bezug zur Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage zu Frage 16 auf Bundestagsdrucksache 17/5371:

„Im Fall der Nichteinhaltung einer Meldepflicht nach § 5 Absatz 1, 2, 3 oder 5 LuftVO liegt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 43 Absatz 1 Nummer 10 LuftVO in Verbindung mit § 58 Absatz 1 Nummer 10 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) vor. Hierfür ist die BFU zuständig.“

Seit der Antwort der Bundesregierung auf die o. g. Kleine Anfrage sind durch die BFU keine Sanktionen erfolgt.

7. Hat die Bundesregierung erwogen, besonders störanfällige Flugzeugtypen, wie nach den LTA-Nummern 2001-349 und 2001-349-2 (LTA = Lufttüchtigkeitsanweisung), beispielsweise die British Aerospace BAe 146, vom Flugverkehr auszuschließen?

Diese Frage gleichen Wortlauts wurde in der Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage zu Frage 19 auf Bundestagsdrucksache 17/5371 wie folgt beantwortet:

„Es gibt keine konkrete Veranlassung, über die Zuständigkeit der EASA für die Flugsicherheit der Luftfahrzeuge hinaus national ordnungsrechtliche Maßnahmen vorzuschreiben.“

Die dem LBA vorliegenden Störungsmeldungen bestätigen nicht, dass es sich bei der BAe 146 um ein besonders störanfälliges Muster handelt.

Ein Luftfahrzeug wird gemäß § 2 Absatz 1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) nur zum Verkehr zugelassen, wenn u. a. das Muster des Luftfahrzeugs zugelassen ist (Musterzulassung). Die heute von den deutschen Luftverkehrsgesellschaften betriebenen Luftfahrzeugmuster, so auch die BAe 146, besitzen eine Musterzulassung der EASA. Ein Widerruf der Verkehrszulassung, welche in der Folge den Ausschluss vom Flugverkehr bedeuten würde, wäre also in dem in Frage stehenden Fall nur möglich, wenn die EASA die Musterzulassung des betreffenden Luftfahrzeugmusters widerruft.

8. Gibt es außer den LTA-Nummern 2001-349 und 2001-349-2 weitere LTA, die einen Bezug zur bestehenden Zapfluftproblematik ausweisen oder ausgewiesen haben?

Wenn ja, welche, und was beinhalten diese?

Die Hintergründe, die zu einer Lufttüchtigkeitsanweisung (LTA) geführt haben, sind dem LBA nicht bekannt. Das LBA setzt lediglich die Lufttüchtigkeitsanweisungen (engl. sog. Airworthiness Directives) der EASA in deutsches Recht um, indem eine deutsche LTA herausgegeben wird. Eine entsprechende Auskunft zu dieser Frage kann deshalb nur die EASA erteilen.

9. Hat die Bundesregierung Kenntnis über die interne Mitteilung der Lufthansa „Update A 380 Oil-Smell Reports, Packs on APU for T/O“ vom 14. November 2011 (sollte die Mitteilung der Bundesregierung nicht vorliegen, bitte an den Fragesteller wenden), und welche Konsequenzen zieht sie daraus?

Liegen dem LBA oder der Bundesregierung Kenntnisse darüber vor, ob für ganze Flotten Triebwerkwechsel in Betracht gezogen worden sind?

Der Bundesregierung sind derartige Maßnahmen nicht bekannt.

10. Welche Unterschiede zwischen den Triebwerken sind der Bundesregierung hinsichtlich der Störanfälligkeit bekannt?

Die Bundesregierung hat keine Kenntnis über unterschiedliche Störanfälligkeiten von Triebwerken.

11. Werden Verunreinigungen der Zapfluftkanäle und defekte Dichtungen auch als Schaden am Luftfahrzeug ausgewiesen?

Wenn nein, ist es seitens der Bundesregierung angemessen, hier von keinerlei Schaden zu sprechen, wenn dadurch die Gefahr einer kontaminierten Kabinenluft entsteht?

Im Sinne der Definition des Flugunfalluntersuchungsgesetzes (FIUUG) und der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 werden Verunreinigungen nicht als Schaden am Flugzeug gesehen und werden im Rahmen der normalen Instandhaltung regelmäßig beseitigt. Defekte Bauteile werden immer als Schaden ausgewiesen.

12. Ist es zutreffend, dass Rückstände aus den Triebwerkölen auch über eine besonders hohe Atession verfügen und Zapfluftkanäle damit nur äußerst aufwändig gereinigt werden können?

Ja, die Reinigung ist aufwändig.

13. Gibt es seitens der bundeseigenen Institute oder Behörden, wie beispielsweise dem Bundesinstitut für Risikobewertung und dem Umweltbundesamt, inzwischen eine Arbeitsgruppe, die sich mit den Gesundheitsgefahren bezüglich kontaminierter Kabinenluft auseinandersetzt?

Wenn ja, wer gehört dieser Arbeitsgruppe an?

- a) Sind dort auch die zuständigen Behörden, wie beispielsweise die BFU, beteiligt?
- b) Gibt es bereits erste Ergebnisse aus dieser Arbeitsgruppe, und welche Zielstellung wird verfolgt?
- c) Wann tagt diese Arbeitsgruppe, und in welchen Abständen?
- d) Was wird der Schwerpunkt dieser Untersuchungen sein?
- e) Welche Instrumente oder Messverfahren werden seitens dieser Arbeitsgruppe als anerkannte Forschungsmethode den Untersuchungen zugrunde gelegt?

Die Fragen 13a bis 13e werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Mit der Thematik der Luftqualität an Bord von Flugzeugen hat sich die Innenraumlufthygiene-Kommission (IRK) des Umweltbundesamtes (UBA) in ihrer Sitzung am 28. Februar 2012 befasst. Der IRK gehören auch Mitarbeiter des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) an. BMVBS, BFU und LBA wurden unterrichtet.

Die IRK begleitet eine Studie der Hochschule Hannover, bei der seit Ende 2011 Messungen an Bord von Flugzeugen eines deutschen Luftfahrtunternehmens vorgenommen werden. Die Messungen waren bisher ohne Auffälligkeiten.

Die IRK sieht „fume events“, bei denen es zum Eintrag von Öldämpfen in die Kabine kommen kann, eher als Sondersituationen an. Die IRK kam zu der Empfehlung, dass mehr Messdaten benötigt werden, um insbesondere die Häufigkeit der „fume events“ in Flugzeugkabinen bewerten zu können.

Unter anderem aus diesem Grund hat das UBA für den Umweltforschungsplan 2013 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ein Vorhaben zur weiteren Untersuchung der Thematik „Luftqualität in Flugzeuginnenräumen“ vorgeschlagen.

14. Liegen der Bundesregierung Kenntnisse vor, wie viele Menschen, die als Flugpersonal tätig waren, die heute arbeitsunfähig sind und dieses auf Vorkommnissen mit verunreinigter Kabinenluft zurückführen?
- a) Wie viele der Betroffenen gehören zum fliegenden Personal?
 - b) Wie viele der Betroffenen gehören zum flugbegleitenden Personal?

Die Fragen 14a und 14b werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen derzeit keine Informationen über Erkrankungen bzw. Arbeitsunfähigkeit von Cockpit-/Kabinenpersonal oder Passagieren durch verunreinigte Kabinenluft vor.

15. Hat die Bundesregierung Kenntnis über Fälle, in denen ausschließlich Flugpersonal im Anschluss an ein „fume event“ medizinisch betreut worden ist, nicht jedoch die Passagiere, und welche Konsequenzen zieht sie daraus?

Inwiefern wurden bei solchen Vorfällen Passagiere auf die Gesundheitsgefahren hingewiesen?

Dazu liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

16. Wurden in Fällen, bei denen Piloten Sauerstoffmasken aufsetzten, und das Luftfahrzeug zum Startflughafen zurückkehrte oder zwischenlandete, Passagiere über Gesundheitsrisiken informiert?

Dazu liegen der Bundesregierung keine Informationen vor.

17. Werden Verstöße der Luftfahrtunternehmen wegen fehlender Betreuung von Passagieren geahndet, wenn sie in Fällen von kontaminierter Kabinenluft Passagiere weder informieren noch medizinisch betreuen (lassen)?
- a) Wie kontrolliert das LBA und wie die BFU die Betreuungspflicht in diesen Fällen?
- b) Wie sanktioniert das LBA, wie die BFU einen Verstoß gegen die Betreuungspflicht, wenn die betreffenden Fälle erst im Nachhinein oder auf Nachfrage gemeldet werden?

Diese Frage gleichen Wortlauts wurde in der Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage zu Frage 22 auf Bundestagsdrucksache 17/5371 wie folgt beantwortet:

„Zu aufgetretenen Beeinträchtigungen der Gesundheit von Besatzung oder Passagieren oder zu Verstößen der Luftfahrtunternehmen hinsichtlich der Betreuung von Besatzung und Passagieren liegen der Bundesregierung keine Informationen vor. Eine konkrete Betreuungspflicht in Fällen von kontaminierter Kabinenluft oder Sanktionen bei Verstößen gegen die Betreuungspflicht sind luftrechtlich nicht geregelt und werden vom LBA nicht kontrolliert.“

Für die BFU gilt der gleiche Sachverhalt.

18. Wird bei einem Personalausfall im Falle von Störungen und schweren Störungen auch hinsichtlich fliegender und flugbegleitender Besatzung unterschieden?

Wenn ja, inwiefern?

Nach den Verfahren der BFU wird der Ausfall eines Cockpit-Besatzungsmitglieds als schwere Störung im Sinne des FlUUG und der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 betrachtet. Der Ausfall von Kabinen-Besatzungsmitgliedern kann zur Klassifizierung als schwere Störung führen, wenn die vorgeschriebene Zahl an Kabinenbesatzungsmitgliedern nicht mehr einsatzbereit ist.

19. Liegen der Bundesregierung mittlerweile Ergebnisse aus dem der European Aviation Safety Agency (EASA) vorgelegten Zwischenbericht der American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) oder dem für Anfang 2011 geplanten Endbericht vor?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse aus dem ASHRAE Zwischenbericht vor.

Es ist nur bekannt, dass dieser Zwischenreport im Rahmen des EASA Anhörungsverfahrens zur Kabinenluftqualität in großen Luftfahrzeugen (A-NPA 2009-10: „Cabin air quality on board Large Aeroplanes“) angesprochen wurde. Basierend auf den gegenwärtig verfügbaren Berichten, Studien und Nachweisen kam die EASA im Mai 2011 zu der Schlussfolgerung (CRD zu A-NPA 2009-10), dass es sich um kein grundsätzliches Problem handelt. Es wurde festgestellt, dass gegenwärtig keine konkreten Hinweise auf eine Gesundheitsgefährdung von Passagieren oder Besatzungsmitgliedern durch kontaminierte Kabinenluft vorliegen. Eine Veranlassung, Vorgaben zu bestehenden Entwicklungs- oder Zertifizierungsspezifikationen zu ändern, ist aus Sicht der EASA nicht gegeben.

Inwieweit hierfür Ergebnisse aus dem ASHRAE Zwischenbericht berücksichtigt wurden, entzieht sich der Kenntnis der Bundesregierung.

EASA hat angekündigt, die Thematik weiterhin beobachtend zu begleiten.

20. Ist der Bundesregierung mittlerweile bekannt, wann voraussichtlich mit den Ergebnissen des Endberichts der ASHRAE zu rechnen ist (wenn ja, bitte Datum angeben)?

Nein.

21. Wie bewertet die Bundesregierung die Norm ASD-STAN prEN4666, wonach Temperaturen von 60 Grad Celsius in der Kabinenluft gestattet sind?

Sieht die Bundesregierung hinsichtlich solcher Qualitätskriterien keinen Nachbesserungsbedarf hinsichtlich der Kabinenluft betreffenden Standards?

Der im Europäischen Normvorschlag prEN4666 festgelegte Temperaturgrenzwert von 60 °C ist als maximaler Grenzwert im Falle technischen Versagens einzelner Systeme anzusehen. Es handelt sich um unwahrscheinlich auftretende Fehlerfälle.

Die Notwendigkeit der Nachbesserung ist nach Einschätzung des LBA nicht gegeben.

Allgemeine Vorbemerkung zu den Fragen 22 bis 95:

In datenschutzrechtlicher Hinsicht ist zu den nachstehend erwähnten Untersuchungen der BFU anzumerken, dass diesen teilweise Unterlagen zugrunde liegen, die u. a. personenbezogene bzw. personenbeziehbare medizinische Daten sowie weitere sensible Sicherheitsinformationen beinhalten; diese sind aber aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt sowie anderen gesetzlichen Datenschutzregelungen besonders zu schützen bzw. strikt zweckgebunden.

Daher muss in Abwägung der von der Kleinen Anfrage jeweils betroffenen Grund- bzw. Verfassungsrechte und der Tatsache, dass die Antworten grund-

sätzlich veröffentlicht werden, bei den einzelfallbezogenen Antworten bereits seitens der BFU (die ihre Aufgaben funktionell und organisatorisch unabhängig sowie weisungsfrei wahrnimmt) insbesondere auf die Mitteilung näherer medizinischer Erkenntnisse, die über die in den Unfalluntersuchungsberichten veröffentlichten Daten hinausgehen, verzichtet werden.

Unabhängig davon ist aber auch nicht erkennbar, dass deren Übermittlung – etwa im Wege einer alternativen vertraulichen Mitteilung mit separatem Schreiben – zur Beantwortung der Anfrage erforderlich wäre, weil nicht diese, sondern allein die Kausalitätsfrage bzw. der Nachweis möglicher Ursachen Gegenstand der noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen der BFU ist.

BFU-Aktenzeichen: 5X018-10

22. Liegen der Bundesregierung Schilderungen durch das fliegende Personal vor, unter welchen Umständen das Luftfahrzeug im Sinkflug gesteuert wurde?
Wenn ja, welche?
23. Bestand nach Ansicht der BFU die Gefahr eines Unfalls, so wie es die Experten im Rahmen des Expertenhearings des Ausschusses für Tourismus des Deutschen Bundestages schilderten?
24. Sind die betroffenen Piloten nach dem Vorfall ohne Weiteres in der Lage gewesen, ihre berufliche Tätigkeit fortzuführen?
Wenn nein, über welche Symptome klagten die betroffenen Personen?
25. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
 - a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
 - b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
 - c) Liegt der Bundesregierung eine Stellungnahme des Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e. V. (BDL) (oder der ausführenden Fluggesellschaft) über diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit vor, und wenn ja, wie sieht diese aus?
33. Wurden die Zapflutkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapflutkanäle festgestellt werden?
Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?
34. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?
Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Fragen 22, 23, 24, 25, 33 und 34 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Untersuchung des Ereignisses mit dem Aktenzeichen 5X018/10 ist noch nicht abgeschlossen. Dementsprechend ist eine abschließende Bewertung seitens der BFU noch nicht möglich.

Im Übrigen wird auf die oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

26. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?

Die erste Meldung über das Ereignis erreichte die BFU am 19. Dezember 2010 um 23:32 Uhr.

Eine weitere Meldung der betroffenen Luftverkehrsgesellschaft wurde am 20. Dezember 2010 über das Onlineformular des LBA und der BFU gemeldet.

27. Welche technischen Gründe für das stattfindende fume event wurden dabei den Behörden angegeben?

Hält die Bundesregierung die Angabe dieser Gründe im Zusammenhang mit dem stattfindenden Ereignis für stimmig (bitte mit Begründung)?

Nach der Erstmeldung von „Rauch im Cockpit“ wurde von „elektrischem Geruch“ gesprochen. Im weiteren Verlauf hat das Luftfahrtunternehmen erklärt, dass der Geruch vermutlich durch Enteisungsflüssigkeit entstanden sei.

Im Übrigen wird darauf verwiesen, dass die Untersuchung des Ereignisses mit dem Aktenzeichen 5X018/10 ist noch nicht abgeschlossen ist.

28. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Meldung erfolgte durch die Polizei und durch das Luftfahrtunternehmen.

29. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene/n Person/en wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?

Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode)?

Beide Flugzeugführer wurden nach der Landung in medizinische Betreuung gegeben. Es wurden Blutanalysen durchgeführt.

Im Übrigen wird auf die oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

30. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

31. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

32. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die BFU nahm die Untersuchung des Ereignisses am 13. Januar 2012 aufgrund von neu vorliegenden Informationen auf, da das Ereignis seitens der BFU aufgrund der vom 20. Dezember 2010 vorliegenden Informationen zunächst nicht als schwere Störung eingestuft wurde. Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

BFU-Aktenzeichen: 5X012-11

35. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
- a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
- b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

43. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Fragen 35 und 43 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Untersuchung des Ereignisses mit dem Aktenzeichen 5X012/11 ist noch nicht abgeschlossen. Dementsprechend ist eine abschließende Bewertung seitens der BFU noch nicht möglich.

Im Übrigen wird auf die oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

36. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?
37. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 36 und 37 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die betroffene Luftverkehrsgesellschaft meldete der BFU das Ereignis vom 18. November 2011 mittels Fax mit Datum 21. November 2011, 17.30 Uhr.

Die Meldung des Luftfahrtunternehmens ist fristgerecht beim LBA eingegangen.

38. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene/n Person/en wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?

Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode)?

Der betroffene Flugzeugführer begab sich in medizinische Betreuung. Eine Blutanalyse wurde durchgeführt und vom Medizinischen Zentrum der Universität von Nebraska analysiert. Eine Bewertung der im Blut vorgefundenen Schadstoffe durch Grenzwerte liegt nicht vor.

Im Übrigen wird auf oben angegebene Vorbemerkung verwiesen sowie darauf, dass die Untersuchung des Ereignisses noch nicht abgeschlossen ist.

39. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

40. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

41. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

42. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Die Fragen 41 und 42 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen.

Im Übrigen wird darauf verwiesen, dass die Untersuchung des Ereignisses noch nicht abgeschlossen ist.

BFU-Aktenzeichen: PX009-11

44. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?
- a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Die Bewertung hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit obliegt bei Untersuchungen der BFU. Sie kann im Rahmen ihres Untersuchungsverfahrens Sicherheitsempfehlungen an die betroffenen Stellen und Organisationen richten.

- b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Es kam bei diesem Ereignis zu keinem Ausfall vorhandener Ressourcen auf dem Flugdeck und damit zu keiner Verschiebung des Risikoausgangsniveaus, womit bei dem Ereignis keine Gefahr für die Flugsicherheit bestand.

45. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?
46. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 45 und 46 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das betroffene Luftfahrtunternehmen meldete das Ereignis vom 14. Dezember 2011 telefonisch am 14. Dezember 2011 sowie ergänzend mittels Online-meldung mit Datum 23. Dezember 2011.

Die Meldung des Luftfahrtunternehmens ist fristgerecht beim LBA eingegangen.

47. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffenen Personen wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?
- Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?
- Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode und mit welchem Ergebnis)?

Beide Flugzeugführer begaben sich nach der Landung in ein arbeitsmedizinisches Zentrum.

Dabei wurde eine Blut- und Urinanalyse vorgenommen.

Im Übrigen wird auf oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

48. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

49. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

50. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen. Hinsichtlich weiterführender Informationen wird auf die oben genannte Vorbemerkung verwiesen.

51. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Die Herstellerunterlagen wurden vom LBA nochmals geprüft. Nach den vorliegenden Referenzen aus dem Aircraft Maintenance Manual (AMM) und nach dem Fault Isolation Manual (FIM) ist keine Überprüfung der Zapfluftleitungen notwendig. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass die Zapfluftanlage nach Herstellervorgabe „gespült“ werden muss, um eventuell vorhandene Rückstände aus der Anlage zu entfernen.

52. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung der anderen Störung mit dem Aktenzeichen PX009/11 ist nicht abgeschlossen.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 44b hingewiesen.

BFU-Aktenzeichen: EX012-11

53. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 44a verwiesen.

- b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Da die Flugabsicht vor dem Start aufgegeben wurde, bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit als sehr gering.

54. Steht dieser Fall ebenfalls im Zusammenhang mit einem fume oder smell event?

Nein.

55. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?

56. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 55 und 56 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das Ereignis vom 29. Dezember 2011 wurde der BFU am 3. Januar 2012 gemeldet.

Das Ereignis wurde durch die Untersuchungsbehörde des Betreiberstaates gemeldet.

Die hier genannte Meldung betrifft ein ausländisches Luftfahrtunternehmen, für deren Bearbeitung das LBA nicht zuständig ist.

57. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene Person wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?

Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode und mit welchem Ergebnis)?

In dem medizinischen Untersuchungsergebnis ließen sich keine Bezüge zur Thematik „fume oder smell event“ herstellen.

58. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

59. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

60. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen. Es gab keinen Hinweis auf ein technisches Problem.

61. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Es liegen keine Informationen vor.

62. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung der schweren Störung mit dem Aktenzeichen EX012/11 ist abgeschlossen.

Es ließen sich keine Bezüge zum Thema „fume oder smell event“ herstellen.

BFU-Aktenzeichen: PX010-11

63. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?

64. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 63 und 64 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die betroffene Crew meldete der BFU das Ereignis vom 30. Dezember 2011 telefonisch noch am selben Tag.

Die betreffende Meldung ist fristgerecht beim LBA eingegangen und erfolgte durch das Luftfahrtunternehmen.

65. Was haben die medizinischen Untersuchungen, bei dem sich geschlossen zum Medizinischen Dienst begebenen Flugpersonal, ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode, und mit welchem Ergebnis)?

Der BFU liegen derzeit keine Ergebnisse zur medizinischen Untersuchung vor.

66. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen.

Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Ansonsten wird auf oben genannte Vorbemerkung verwiesen.

67. Konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Ansonsten wird auf oben genannte Vorbemerkung verwiesen.

68. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung der anderen Störung mit dem Aktenzeichen PX010/11 ist noch nicht abgeschlossen.

BFU-Aktenzeichen: PX001-12

69. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 44a verwiesen.

b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Als die Geruchsbildung auftrat und die Flugzeugführer einen leichten Kopfschmerz verspürten, setzten sie die Sauerstoffmasken auf. Dadurch war die Handlungsfähigkeit der Flugzeugführer nicht eingeschränkt. Aufgrund des notwendig erscheinenden Einsatzes von Notsauerstoff wurde das Ereignis von der BFU als „andere schwere Störung“ eingestuft.

70. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?

71. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 70 und 71 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Verkehrsleiter des Flughafens meldete das Ereignis sofort. Das betroffene Luftfahrtunternehmen meldete der BFU das Ereignis vom 12. Januar 2012 am 18. Januar 2012.

Die Meldung des Luftfahrtunternehmens ist nicht fristgerecht beim Luftfahrt-Bundesamt eingegangen.

72. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene Person wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?

Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode, und mit welchem Ergebnis)?

Nach Kenntnis der BFU begaben sich die betroffenen Flugzeugführer nach dem Flug nicht in medizinische Betreuung.

73. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

74. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Die Fragen 73 und 74 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Bei diesem Flug befanden sich keine Passagiere an Bord.

75. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen.

Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

76. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Bei diesem Sachverhalt sehen die Herstellerverfahren keine explizite Kontrolle vor.

77. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

Im Übrigen wird hierbei auf die Antwort zu Frage 69b verwiesen.

BFU-Aktenzeichen: QX001-12

78. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 44a verwiesen.

b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Die Handlungsfähigkeit der Flugzeugführer war nicht eingeschränkt. Das Ereignis wurde von der BFU als andere Störung eingestuft.

79. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?

80. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 79 und 80 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das betroffene Luftfahrtunternehmen meldete das Ereignis mittels Online-meldung am 14. Januar 2012.

Die Meldung des Luftfahrtunternehmens ist fristgerecht beim LBA eingegangen.

81. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene Person wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?

Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?

Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode, und mit welchem Ergebnis)?

Alle Besatzungsmitglieder begaben sich nach der Landung zum Medizinischen Dienst, wo ihnen Blut- und Urinproben entnommen wurden. Die Ergebnisse der Blut- und Urinanalyse liegen der BFU noch nicht vor.

82. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

83. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?

Wenn ja, inwiefern?

Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Dazu liegt der BFU keine Information vor.

84. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen.

Das Luftfahrtunternehmen stellte der BFU die Ergebnisse der technischen Untersuchung zur Verfügung.

Im Übrigen wird auf oben genannte Vorbemerkung verwiesen.

85. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Es wurden die Zapfluftkanäle nach AMM kontrolliert. Es wurden nach einem Funktionstest der Kabinenluftanlage mit Triebwerkslauf keine Abnormalitäten festgestellt.

86. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung der anderen Störung mit dem Aktenzeichen QX001/12 ist abgeschlossen. Es wird auf oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

BFU-Aktenzeichen: 6X002-12

87. Wie bewertet die Bundesregierung diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

a) Wie bewertet das LBA diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 44a verwiesen.

- b) Wie bewertet die BFU diesen Vorfall hinsichtlich der Gefahr für die Flugsicherheit?

Es kam bei diesem Ereignis durch das Aufsetzen der Sauerstoffmasken zu keiner Beeinträchtigung vorhandener Ressourcen auf dem Flugdeck und damit zu keiner Verschiebung des Risikoausgangsniveaus. Dementsprechend kam es zu keiner Gefahr für die Flugsicherheit.

88. Wann wurde der Fall dem LBA, wann der BFU gemeldet, und war die Meldung damit fristgerecht?
89. Durch wen (Fluggesellschaft, fliegendes Personal, flugbegleitendes Personal oder Sonstige) wurde der Fall gemeldet?

Die Fragen 88 und 89 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das betroffene Luftfahrtunternehmen meldete das Ereignis vom 27. Februar 2012 am 28. Februar 2012.

Die Meldung des Luftfahrtunternehmens ist fristgerecht beim Luftfahrt-Bundesamt eingegangen.

90. Begaben sich nach dem Vorfall sowohl die betroffene Person wie auch das restliche Flugpersonal in medizinische Betreuung?
- Wenn ja, was haben die Untersuchungen ergeben?
- Wurden Blut- oder Urintests vorgenommen (wenn ja, nach welcher Methode, und mit welchem Ergebnis)?

Nach Kenntnisstand der BFU wurde keine medizinische Betreuung aufgesucht.

91. Wurden Passagiere über die sich ergebenden Gesundheitsgefahren aufgeklärt?
92. Wurden Passagiere medizinisch betreut oder untersucht?
- Wenn ja, inwiefern?
- Wenn nein, inwiefern wurden die Airlines seitens der Bundesregierung darauf hingewiesen, in solchen Fällen ihrer Betreuungspflicht vollumfänglich nachzugehen?

Die Fragen 91 und 92 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das Frachtflugzeug hatte keine Passagiere an Bord.

93. Konnten die (technischen) Ermittlungen seitens der BFU ungehindert vorgenommen werden, um alle verfügbaren Informationen (Flugdatenaufzeichnung etc.) zu erfassen, überprüfen und auszuwerten?

Wenn ja, was haben die weiteren Untersuchungen hinsichtlich des Öldrucks und -verbrauchs im Triebwerk ergeben?

Wenn nein, was ist der Hintergrund für die nicht ungehinderte Untersuchung, und wurde eine Sanktionsmaßnahme vorgenommen?

Die Ermittlungen seitens der BFU konnten ungehindert in ihrem vorgesehenen Rahmen erfolgen.

Im Übrigen wird auf oben angegebene Vorbemerkung verwiesen.

94. Wurden die Zapfluftkanäle und entsprechenden Dichtungen kontrolliert, und wenn ja, konnten verunreinigte Zapfluftkanäle festgestellt werden?

Wenn nein, aus welchem Grund sah die zuständige Behörde dazu keine Veranlassung, und wurde in den Instandhaltungsprotokollen der Fluggesellschaften ein entsprechender Verweis notiert?

Die Zapfluftkanäle wurden nicht kontrolliert, jedoch die Dichtungen, und zwar mittelbar über visuelle Inspektion auf Ölleckage. Grund: Die Feststellung andauernder Kontaminierung wird gleichwertig durch nachgeschaltete Tests (Pack Purge, High-Power-Run) sichergestellt. Für Luftfahrzeuge des Modells B757 mit eingebauten Triebwerken RB211-535 ist die Problematik von „Oil Smell“ dem Luftfahrtunternehmen/Instandhaltungsbetrieb bekannt und wird sehr ernst genommen. Diesem wurde unter Beachtung technischer Zuverlässigkeitsauswertungen im Rahmen einer safety evaluation wie folgt begegnet:

- a) Einbau eines zusätzlichen Kabinenluftfilters,
- b) Ersatz des Filters nach entsprechenden Beanstandungen; das Ersetzen des Filters nach definierten Betriebszeiten ist darüber hinaus derzeit in Diskussion,
- c) zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen zur Vermeidung eines Überfüllens des Engine Öl-Systems als potentielle Ursache für „Oil Smell in Cabin“,
- d) Durchführung weiterer Instandhaltung nach Auftreten einer relevanten Beanstandung. Insbesondere diese Unterlagen erhält der Operator zur weiteren Bewertung im Rahmen von Reliability/Safety-Betrachtungen. Bestandteil dessen ist die Prüfung auf Öl-Leckage sowie Maßnahmen zur Reinigung des Kabinenluftsystems. Eine zusätzliche Inspizierung der Zapfluftkanäle wird im Allgemeinen nicht durchgeführt; die Feststellung andauernder Kontaminierung wird gleichwertig durch nachgeschaltete Tests (Pack Purge, High-Power-Run) sichergestellt.

95. Ist die Untersuchung in diesem Fall mittlerweile abgeschlossen?

Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Die Untersuchung der schweren Störung mit dem Aktenzeichen 6X002/12 QX001/12 wurde abgeschlossen.

Im Übrigen wird hierbei auf die Antwort zu Frage 87b verwiesen.