

Branchenkonferenz „Luftqualität in Verkehrsflugzeugen“ am 4. Juni 2013 im Hause der Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft

Sachstandsbericht des BDL zum Thema Kabinenluft (Stand: Mai 2013)

1. Hintergrund

Für die Luftverkehrswirtschaft hat Sicherheit höchste Priorität. Diese Priorität ergibt sich für die Fluggesellschaften aus ihrer Verantwortung, Passagiere und Crews sicher zu befördern. Hieraus leitet sich für die deutschen Fluggesellschaften auch das Verhältnis zum Thema Kabinenluft ab.

2. Aufgaben und Zuständigkeiten

Zur Gewährleistung eines sicheren Flugbetriebs gibt es in der Luftfahrt verbindlich geregelte Vorschriften, Aufgaben und Zuständigkeiten für die beteiligten Unternehmen und Aufsichtsbehörden.

2.1. Aufgaben der Hersteller

Flugzeuge werden auf Grundlage eines geprüften Musters und einschlägiger Konstruktionsdaten produziert.¹ Damit übernehmen die Fluggesellschaften vom Hersteller ein lufttüchtiges Flugzeug.

2.2. Aufgaben der Fluggesellschaften

Fluggesellschaften haben für ihre Passagiere, Mitarbeiter und Flugzeuge Sorge zu tragen.

a) Fürsorgepflicht gegenüber den Passagieren

Fluggesellschaften tragen Sorge für die sichere Beförderung ihrer Passagiere. Auf den Flug bezogen, ist der Kommandant für die Sicherheit aller an Bord befindenden Fluggäste verantwortlich.²

b) Fürsorgepflicht gegenüber den Mitarbeitern

Fluggesellschaften haben gegenüber ihren Mitarbeitern die Pflicht, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, welche die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen.³ Durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung, ermitteln die Fluggesellschaften, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.⁴

c) Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

Nachdem ein Flugzeug lufttüchtig vom Hersteller übernommen wurde, hat jede Fluggesellschaft für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seiner Flugzeuge Sorge zu tragen.⁵

¹ VO (EU) Nr. 748/2012 21.A.165

² VO (EG) Nr. 216/2008 Anhang IV (1.c.)

³ §3 ArbSchG

⁴ §5 ArbSchG

⁵ VO (EG) Nr. 2042/2003 M.A.201

Zur Gewährleistung der unter a) bis c) genannten Aufgaben sind etablierte Regelwerke und Verfahren verbindlich festgelegt:

- **Wartung:** Das auf jedes Flugzeug zugeschnittene Instandhaltungsprogramm sorgt mit der Forderung zu präventiver Wartung dafür, dass mögliche Probleme bereits vorab erkannt und behoben werden. Die Wartung wird durch die Fluggesellschaften selber und durch beauftragte, qualifizierte Instandhaltungsbetriebe durchgeführt.⁶ Stellen die Fluggesellschaft oder der Instandhaltungsbetrieb dabei Zustände oder Komponenten fest, die die Flugsicherheit ernsthaft gefährden, haben sie dies dem in Deutschland für sie zuständigen Luftfahrt-Bundesamt (LBA) unverzüglich zu melden.⁷
- **Instandhaltung:** Sollte es trotz der Wartung zu einem Schaden kommen, der die Lufttüchtigkeit nicht mehr gewährleistet, wird diese durch Reparatur in qualifizierten Instandhaltungsbetrieben wieder erlangt.⁸ Stellt ein Instandhaltungsbetrieb an einem Luftfahrzeug oder einer Komponente Vorkommnisse fest, die zu einem unsicheren Zustand geführt haben oder führen können, der die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet, hat er dies dem für ihn in Deutschland zuständigen LBA umgehend zu berichten.⁹ Die Fluggesellschaften haben dem in Deutschland für sie zuständigen LBA unverzüglich anzuzeigen, soweit technische Mängel, welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen oder beeinträchtigen könnten, nicht durch die vorgeschriebene Instandhaltung zu beheben sind.¹⁰
- **Flugbetrieb:** Die Fluggesellschaften betreiben ihre Luftfahrzeuge nach den Grundregeln für den Betrieb und legen in ihren Betriebshandbüchern Betriebsverfahren fest. Es existieren Prüflisten, die von den Besatzungen auch in Notfällen zu benutzen sind, um sicherzustellen, dass die festgelegten Betriebsverfahren befolgt werden.¹¹ Fluggesellschaften und Crews kommen ihrer Verpflichtung nach, die Störung an die überwachenden Stellen, hier das LBA und bei schweren Störungen oder Unfällen die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU), zu melden. Dazu zählen auch „Fumes“ und „toxic products“.¹² Diese Meldepflicht ist in den einschlägigen nationalen und europäischen Regelwerken festgelegt.¹³ Die Fluggesellschaften gehen Zwischenfällen mit Rauch oder Geruchsbelästigung in der Kabine sofort nach und stellen deren Ursachen ab.

2.3. Aufgaben der Aufsichtsbehörden

Die Sicherheit im Luftverkehr wird durch strikte Regularien gewährleistet. Die Kontrolle der Einhaltung dieser Regularien ist Aufgabe der Aufsichtsbehörden. Die öffentlichen Behörden genehmigen und beaufsichtigen die am Luftverkehr beteiligten Unternehmen. Durch regelmäßige Kontrollen und das Auswerten eingehender Meldungen haben sie die Möglichkeit, Sicherheitsmängel präventiv zu erkennen und abstellen zu lassen oder die Betriebsgenehmigungen einzuschränken bzw. zu entziehen.

3. Bisherige Erkenntnisse und Aktivitäten

Zum Thema Kabinenluft hat es in den vergangenen Jahren immer wieder Aussagen zu der Frage gegeben, ob durch das Eindringen verbrannter Ölrückstände in die Kabinenluft die Gesundheit der Passagiere und Crews sowie die Sicherheit des Flugs gefährdet sein könnten. Den Fluggesellschaften ist es deswegen bis heute von großer Wichtigkeit zu erfahren, ob es tatsächlich belastbare Erkenntnisse aus wissen-

⁶ VO (EWG) Nr. 3922/91 OPS 1.875 i.V.m. VO (EG) Nr. 2042/2003 Teil-M

⁷ VO (EG) Nr. 2042/2003 M.A.202 und 145.A.60

⁸ VO (EWG) Nr. 3922/91 OPS 1.875 i.V.m. VO (EG) Nr. 2042/2003 Teil-145

⁹ VO (EG) Nr. 2042/2003 145.A.60

¹⁰ § 11 LuftVZO

¹¹ VO (EWG) Nr. 3922/91 OPS 1.210

¹² AMC 20-6

¹³ § 5b LuftVO; VO (EWG) Nr. 3922/91 OPS 1.037, OPS 1.085 und OPS 1.420

schaftlich abgesicherten Untersuchungen gibt, die diese Aussagen bestätigen und ob damit ein Problem besteht, das Veränderungen im Flugbetrieb oder bei der Wartung oder Herstellung von Flugzeugen erforderlich macht.

3.1. Erkenntnisse der auf internationaler und europäischer Ebene zuständigen Stellen

Die für die Festlegung internationaler Standards in der Zivilluftfahrt zuständige Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO hielt 2010 zum Thema Kabinenluft fest¹⁴, dass

- bereits ausreichende Sicherungssysteme etabliert sind,
- keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind,
- eine weiterführende Forschung hierzu dennoch unterstützt wird.

Die für die Flugsicherheit zuständige europäische Agentur EASA initiierte 2009 umfangreiche Untersuchungen¹⁵, um sich ein Bild über die Qualität der Kabinenluft an Bord von Flugzeugen zu machen. Sie kam 2012 zu folgenden abschließenden Ergebnissen¹⁶:

- Es existiert kein Nachweis an mangelnder Sicherheit, der ein sofortiges oder generelles Ändern der bestehenden Regelungen rechtfertigen würde.
- Die EASA sieht derzeit keinen Beleg eines Kausalzusammenhangs zwischen den Gesundheitssymptomen einiger Crews/Passagiere und einer Kontamination der Kabinenluft durch Öl bzw. Hydraulikflüssigkeit. Solange dieser fehlt, kann die EASA eine Änderung der bestehenden Zulassungsspezifikationen nicht rechtfertigen.
- Auch wenn die EASA keine Rechtfertigung zur Regelungsänderung fand, wird sie das Thema weiter beobachten. Sollten zukünftig Vorkommnisse eine ernste Gefahr für Sicherheit und Gesundheit aufzeigen, wird die EASA geeignete Gegenmaßnahmen – inkl. der Möglichkeit zur Regelungsänderung – ergreifen.

Der deutschen Luftverkehrswirtschaft, die im regelmäßigen Kontakt mit der EASA steht, wurde im EASA-BDL Jahresgespräch im September 2012 durch den EASA-Exekutivdirektor die o.g. Ergebnisse bestätigt und erneut versichert, dass die EASA das Thema weiter beobachte, ihr zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch keine neueren Meldungen und Erkenntnisse gegenüber dem o.g. Stand vorlägen.

3.2. Erkenntnisse und Aktivitäten der Luftverkehrswirtschaft

Unabhängig davon ist die deutsche Luftverkehrswirtschaft beim Thema Kabinenluft selbst aktiv.

a) Eigene Untersuchungen

Neben der Auswertung wissenschaftlicher Studien führt die deutsche Luftverkehrswirtschaft eigene Untersuchungen zum Thema Kabinenluft durch:

- Messreihen zur Kabinenluftqualität u.a. in Kooperation mit der Medizinischen Hochschule Hannover,
- Entwicklung und Einsatz eines Testkoffers, mit dem versuchsweise bereits in einem Flugzeug die Kabinenluft bei einem Vorfall gemessen wird.

¹⁴ 37. Versammlung im Oktober 2010; Report on Agenda Item 46, A37-WP/371

¹⁵ A-NPA 2009-10 „Cabin Air Quality onboard Large Aeroplanes“ vom 28.09.2009

¹⁶ ED Decision 2012/001/R vom 27.01.2012

Darüber hinaus: Mitwirkung an Untersuchungen von Urinproben, die die Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft in Kooperation mit dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin Bochum durchführen lässt.

b) Meldekultur

Die deutsche Luftverkehrswirtschaft hat ein hohes Interesse, dass die Piloten und Flugbegleiter alle möglicherweise sicherheitsrelevanten Vorfälle melden. Die Fluggesellschaften sensibilisieren ihre Crews fortlaufend, ihre Meldepflicht engagiert wahrzunehmen und unterstützen eine transparente Aufklärung durch die Behörden. Die Mitgliedsunternehmen erläuterten ihren Crews nochmals, dass gemäß Betriebshandbuch Störungen nicht nur an den Flugbetrieb zur Weiterleitung an die Behörden, sondern auch direkt an die BFU und in Kopie an das LBA gemeldet werden können. Die Fluggesellschaften stehen mit dem Luftfahrt-Bundesamt (LBA) und der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) in stetigem Kontakt. Im Oktober 2011 führte der BDL zusammen mit seinen Mitgliedsunternehmen mit LBA und BFU ein Gespräch zum Meldewesen, in dem die Behörden den BDL-Mitgliedsunternehmen ein ordnungsgemäßes Reporting bestätigten. Beim Folgegespräch im November 2012, bei dem die Gewerkschaften von Cockpit- sowie Kabinenpersonal beteiligt waren, wurden aus der praktischen Erfahrung heraus Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung von Meldewegen sowie von Rückmeldungen der BFU an die Sicherheitsabteilungen der Unternehmen thematisiert, um diese noch effizienter und schneller zu gestalten. Diese Gespräche sollen jährlich wiederholt werden.

c) Dialog mit Gewerkschaften, der Berufsgenossenschaft und Herstellerindustrie

Darüber hinaus führt der BDL beim Thema Kabinenluft Gespräche mit Gewerkschaften, der Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr) sowie der Industrie:

- **Gewerkschaften:** Die deutsche Luftverkehrswirtschaft steht im regelmäßigen Dialog mit den Gewerkschaften des Cockpit- und Kabinenpersonals – der Vereinigung Cockpit e.V. (VC), der Unabhängigen Flugbegleiter Organisation e.V. (UFO) und der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft (Verdi) – mit dem Ziel, zum einen die Praxis des Meldewesens auf einem hohem Niveau zu halten und zum anderen über den eventuellen Bedarf an weiterer Forschung und Entwicklung der Flugzeugtechnik zu sprechen. Die BDL-Unternehmen und die Gewerkschaften haben vereinbart, jeweils bei den Beschäftigten für hohe Aufmerksamkeit beim Thema Kabinenluft zu sorgen.
- **Berufsgenossenschaft:** Die deutsche Luftverkehrswirtschaft steht zudem im stetigen Dialog mit der für die Arbeitssicherheit zuständigen BG Verkehr. Zusammen mit der VC sprach sich der BDL gegenüber der BG Verkehr für die Entwicklung eines medizinischen Standardverfahrens für Crews aus, das bereits nach dem Verdacht auf einen Kabinenluftvorfall Anwendung finden soll.
- **Industrie:** Die deutsche Luftverkehrswirtschaft führt gemeinsam mit den Gewerkschaften Gespräche mit Flugzeug- und Triebwerksherstellern sowie den Entwicklern und Produzenten von Filtern, Ölen und Sensorik. Im Mittelpunkt stehen hier die Analyse von Vorfällen und die Information über technische Innovationen im Bereich Kabinenluft. Der Fokus des Interesses liegt auf der Messung der Kabinenluftqualität, der Entwicklung möglicher Filter in der Kabinenluftzufuhr und der Methodik der Luftzufuhr. Bei einem Gespräch im Februar 2013 bestand Einverständnis darüber, dass untersucht werden soll, ob und wie Lösungen im Bereich Sensorik/Messtechnik gefunden werden können, um den Betreibern von Luftfahrzeugen Informationssicherheit zu geben. Betreiber (vertreten durch den BDL) und Hersteller (vertreten durch den BDLI) haben eine Arbeitsgruppe zusammengestellt, um als gemeinsamer Motor konkrete Überlegungen zur Sensorentwicklung und -nutzung voranzubringen.