

Taskforce Airline Safety

- Abschlussbericht -

November 2015

Erläuterung

Der vorliegende Abschlussbericht fasst redaktionell die Ergebnisse der Taskforce aus dem »Zwischenbericht vom Juni 2015« und den »Ergänzungen zum Zwischenbericht vom November 2015« zusammen.

1.

Auftrag, Grundverständnis und Mitglieder der Taskforce

In einem Gespräch am 2. April 2015, zu dem Bundesminister Dobrindt den Vorstand des Bundesverbands der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL) und die Vorstände der BDL-Fluggesellschaften eingeladen hatte, wurde die Einsetzung einer Taskforce zu Schlussfolgerungen aus dem Absturz am 24. März 2015 in den französischen Alpen beschlossen.

Diese Taskforce wurde unter dem Dach des BDL eingerichtet. Sie nahm ihre Beratungen am 8. April 2015 auf. Mit den Beratungen am 27. Oktober 2015 hat die Taskforce ihre Arbeit abgeschlossen.

Auftrag der Taskforce war, zu beraten, ob die Sicherheitsregelwerke im Luftverkehr weiterentwickelt werden müssen. Dabei sollte insbesondere folgenden Fragestellungen nachgegangen werden:

1. Muss es Veränderungen an den Sicherheitsfunktionen der Cockpittüren geben?
2. Kann die Feststellung und Überprüfung der Flugtauglichkeit von Piloten verbessert werden? Hierbei sollten sowohl Fragen der Erlangung der Flugtauglichkeit, nach eventuell ergänzenden Untersuchungen als auch Fragen des Informationsflusses beraten werden.

Zum Grundverständnis der Taskforce gehörte:

- Die Taskforce arbeitet vertraulich und nicht-öffentlich. Kommunikation wurde durch den BDL sichergestellt in Abstimmung mit den Mitgliedern der Taskforce.
- Im Interesse der Sicherheit war eine sorgfältige und umfassende Abwägung aller Handlungsoptionen vorzunehmen und dabei auch die jeweiligen Vor- und Nachteile in den Blick zu nehmen.
- Beim Thema Flugtauglichkeitsfeststellung und -überprüfung hat das Vertrauensverhältnis, das zwischen Piloten und Flugmedizinern sowie Psychologen aufgebaut wird, eine wichtige sicherheitsrelevante Funktion.
- Schlussfolgerungen sind unmittelbar vom Fortschritt der Untersuchungen der staatlichen Ermittlungs- und Untersuchungsbehörden abhängig.
- Beratungsergebnisse können nicht in nationalen Alleingängen umgesetzt werden, sondern sollen in die Diskussionen auf europäischer und internationaler Ebene also bei der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA), der Internationalen Zivilluftorganisation (ICAO) und der Internationalen Luftverkehrs-Vereinigung (IATA) eingebracht werden.

Die Mitglieder der Taskforce:

Die Taskforce arbeitete unter dem Dach des BDL (Vorsitz). In den Beratungsprozess waren eingebunden

- Fluggesellschaften sowie die Verbände Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) und Bundesverband der Deutschen Fluggesellschaften (BDF),
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Luftfahrt-Bundesamt (LBA), Luftfahrtamt der Bundeswehr (LufABw),
- Berufsverbände Vereinigung Cockpit (VC) und Unabhängige Flugbegleiter Organisation (UFO),
- Flugmediziner sowie psychologische und psychiatrische Sachverständige,
- Hersteller (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI)),
- Deutsche Flugsicherung (DFS).

2. Beratungsergebnisse zum Themenfeld „Cockpittür“

Zur Beratung des Themenfelds „Cockpittür“ wurde eine Teilgruppe der Taskforce gebildet, der folgende Vertreter angehörten: Lufthansa (Vorsitz), BMVI, BDL, LBA, Fluggesellschaften (u. a. Air Berlin, Germania, Condor, Germanwings, Lufthansa, Tuifly), Hersteller (Airbus) und Berufsverbände (VC und UFO).

Es wurden drei Risk Assessment-Workshops durchgeführt:

- a) zu möglichen Alternativverfahren zu den aktuellen Zutrittsverfahren und deren Auswirkungen im Hinblick auf Safety-, Security-, flugbetriebliche, technische und rechtliche Aspekte
- b) zur Bewertung der eingeführten „Zwei-Personen“-Regelung.

Bei der Bewertung wurde zugrunde gelegt - auch in Kenntnisnahme der bisherigen Fallzahlen in der Zivilluftfahrt -, dass das Risiko eines Zugriffs von außen (durch terroristische/kriminelle Handlungen) im Kontext des Cockpitschutzverfahrens nach wie vor das wahrscheinlichste Bedrohungsszenario für den zivilen Luftverkehr darstellt. Für die Bewertung der einzelnen Alternativverfahren hat die Arbeitsgruppe folgende Anforderungen festgelegt:

- keine Begünstigung von terroristischen und kriminellen Eingriffen durch Außentäter
- keine zusätzlichen flugsicherheitsrelevanten Risiken
- Gewährleistung einer möglichst einheitlichen technischen und prozeduralen Umsetzung bei allen deutschen Airlines
- keine Kollision mit bestehenden internationalen Rechtsvorschriften (v. a. Letztentscheidungsrecht zur Türöffnung muss im Cockpit verbleiben).

Methodische Grundlage für das Risk Assessment bildeten die im Safety Management System bewährten Verfahren des Operational Risk Assessments (ORA) und der Operational Risk Evaluation (ORE). Das ORA (angewendet zur Bewertung der Alternativverfahren), das durch SWISS in Zusammenarbeit mit der Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich entwickelt und bereits vielfach u.a. in der Lufthansa Group angewendet wurde, umfasst die Identifikation, Bewertung und Erarbeitung von Risikoabwehrmaßnahmen eines komplexen Risikoszenarios.

Die ORE (angewendet zur Bewertung der „Zwei-Personen“-Regelung) ist eine Methodik zur schnellen und strukturierten Erfassung operationeller Risiken und bewertet diese im Hinblick auf Eintrittswahrscheinlichkeit (Probability) und Schwere (Severity).

Zu a) Alternative Zutrittsverfahren zum Cockpit:

Gegenstand dieser Risk Assessment-Workshops war die qualitative Bewertung denkbarer alternativer Cockpit Zutrittsverfahren (technisch und prozedural) und ihre Sicherheitsauswirkungen unter Berücksichtigung der Innen- und Außentäter-Problematik. Entsprechende Zutrittsverfahren sind durch europäisches und internationales Recht geregelt. Änderungen würden vorherige Abstimmungen auf internationaler Ebene (ICAO, EU) erforderlich machen.

U.a. wurden folgende denkbare Alternativen diskutiert:

- Rückbau / Reduzierung der Schutzwirkung der Cockpittür, Wegfall eines möglichen Sicherungsbolzens (Dead Bolt)
- Etablierung einer "Clear Zone" durch kurzfristige prozedurale Maßnahmen
- Etablierung einer baulichen Schleuse (beide Türen sind verstärkt)
- Toilette im Cockpitbereich
- Biometrie zwecks Identifizierung, unter Wegfall des Dead Bolt/Deny-Funktion
- Entriegelung der Cockpittür mittels Fernsteuerung vom Boden
- Temporärer Zugangscode für Cockpitpersonal, Wegfall Dead Bolt
- Dauerhafte Verriegelung der Cockpittür mittels zusätzlichem Deny-Schalter (neu)
- „Super-Zugangscode“ für Cockpit- und Kabinenpersonal, Wegfall Dead Bolt (neu)

Zu b) „Zwei-Personen“-Regelung:

Die vorläufige Einführung der „Zwei-Personen“-Regelung wurde grundsätzlich begrüßt (siehe hierzu auch die Empfehlung der EASA *SIB 2015-04*). Zur Risikobewertung haben die an dem Risk Assessment-Workshop beteiligten Fluggesellschaften vorab individuelle Sicherheitsanalysen durchgeführt. Darauf aufbauend wurde entsprechend der o.g. Methodik ein Risk-Assessment durchgeführt.

Ergebnis:

- Als Ergebnis der Arbeitsgruppen wird empfohlen, kurzfristig keine Änderungen am Schließsystem der Cockpittür zu veranlassen.
- Ein hohes Sicherheitsbewusstsein der Cockpit- und Kabinenbesetzungen muss weiterhin dauerhaft gewährleistet werden, insbesondere im Hinblick auf den sorgfältigen Umgang mit den geltenden Zutrittsverfahren, Vermeidung unnötiger Türöffnungen/unnötigen Verlassens des Cockpits. Hier werden wiederholte Awareness-Kampagnen in den jeweiligen Flugbetrieben empfohlen.
- Langfristig sollten bei der Neuentwicklung von Flugzeugen bauliche Optionen (Schleuse zwischen Kabine und Cockpittür, Integration WC in geschützten Bereich) geprüft werden.
- Die „Zwei-Personen“-Regelung konnte kurzfristig bei allen deutschen Fluggesellschaften umgesetzt werden (Letztentscheidungsrecht verbleibt im Cockpit).
- Dem Sicherheitsgewinn der „Zwei-Personen“-Regelung ggf. gegenüberstehende zusätzliche Risiken lassen sich durch begleitende Maßnahmen ausgleichen. Diese Maßnahmen werden kontinuierlich im Regelbetrieb weiter bewertet. Die Erfahrungen mit der „Zwei-Personen“-Regelung sollten nach einem Anwendungsjahr evaluiert werden. Abweichend dazu schlagen die Berufsverbände/Gewerkschaften der Piloten und Flugbegleiter im Lichte ihrer Gesamtbewertung vor, dass die „Zwei-Personen“-Regelung wieder aufgehoben werden könne.

3. Beratungsergebnisse zum Themenfeld „Tauglichkeit“

Die Taskforce beriet sich in mehreren Sitzungen zum Themenfeld „Tauglichkeit“. Zunächst erörterten die Teilnehmer die geltende internationale, europäische und nationale Rechtslage. Darauf aufbauend wurden entlang verschiedener Fragestellungen mögliche Optimierungspotenziale beraten.

Wesentliche Beratungsfelder waren:

- (1) Fliegerärztliche Kompetenz
- (2) Maßnahmen für Piloten
- (3) Transparenz der Untersuchungen
- (4) Organisation des Fliegerärztlichen Ausschusses.

Beratungsfeld 1: Fliegerärztliche Kompetenz

Die Taskforce beriet, ob eine Erweiterung der fliegerärztlichen Kompetenz in den psychologischen und psychiatrischen Elementen der Tauglichkeitsuntersuchung erforderlich ist und/oder ob es einer zusätzlichen Bereitstellung von Informationen und/oder Leitlinien des LBA an die Fliegerärzte bedürfe.

Ergebnis:

- Das Vertrauen zwischen Pilot und Fliegerarzt ist von grundlegender Bedeutung für die Sicherheit im Flugbetrieb.
- Hinsichtlich psychischer Erkrankungen ist die psychologische und psychiatrische Kompetenz bei den Flugmedizinern und untersuchenden Sachverständigen grundsätzlich gegeben und abrufbar.
- Im Zuge der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Erkenntnisse zu psychischen Erkrankungen bedarf es aber einer verstärkten - auch diagnostischen - Sensibilisierung aller Beteiligten für diese Erkrankungen. Die Information für die untersuchenden Fliegerärzte über geeignete Ansprechpartner bei der Feststellung psychischer Auffälligkeiten/ Anhaltspunkte sollte verbessert werden.

Beratungsfeld 2: Maßnahmen für Piloten

- a) Die Taskforce diskutierte die Frage, ob zusätzliche Anlaufstellen geschaffen werden sollen, an die sich Crews wenden können, wenn sie bei sich selbst oder bei Kollegen psychische Probleme feststellen. Wie alle Menschen sind auch Piloten den Effekten von Stress und negativen Umständen ausgesetzt. Gründe hierfür sind oftmals vielfältig und können aus dem Berufs- und Privatleben herrühren. Einzelne oder die Verknüpfung mehrerer Faktoren können die Psyche temporär oder dauerhaft stören, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt und behandelt werden. In der Taskforce wurden die bei einigen Fluggesellschaften etablierten Anlaufstellen bei substanzbezogenen Problemen (Missbrauch oder Abhängigkeit von psychotropen Substanzen wie Medikamenten, Drogen, Alkohol etc.) vorgestellt, von denen Crews Präventions- und Behandlungsaufklärung erhalten können.

Ergebnis:

- Die bestehenden Anlaufstellen haben sich in jeder Hinsicht bei Prävention, Behandlungsberatung und Hilfe bewährt, werden von den Crews angenommen und sollten weiter gestärkt werden.
- Die Taskforce fordert den europäischen Gesetzgeber daher auf, Regelungen zu treffen, damit solche Anlaufstellen verbindlich vorgehalten werden. Dazu hält die Taskforce folgende Mindestanforderungen fest, denen Anlaufstellen entsprechen sollen und nach denen Piloten der Zugang zu der Anlaufstelle ermöglicht werden soll:
 1. Piloten können sich rund um die Uhr an eine Anlaufstelle wenden, wenn sie bei sich selbst oder bei Kollegen psychische Störungen feststellen oder vermuten.
 2. Die Anlaufstelle sollte vorzugsweise in die bereits für substanzbezogene Probleme vorhandenen Anlaufstellen integriert werden. Die Anlaufstelle kann betriebsintern oder durch externe Partner dargestellt werden. Wichtig ist, dass die Anlaufstelle unabhängig von der Unternehmensorganisation agiert.
 3. In der Anlaufstelle werden geeignete und speziell auf den Umgang mit psychischen Störungen und den vertrauensvollen Umgang mit Piloten geschulte Betreuer eingesetzt.
 4. Den Betreuern muss mindestens ein fachkundiger Psychologe oder Psychiater beratend zur Seite stehen.
 5. Beim Kontakt mit dem betreffenden Piloten verfährt die Anlaufstelle folgendermaßen:
 - Zusicherung, dass dessen persönliche Daten vertraulich behandelt werden.
 - Zusicherung, dass alle möglichen Unterstützungsleistungen aufgezeigt und angeboten werden, um die Flugtauglichkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.
 - Einfordern der aktiven Mitarbeit des Piloten um negative Auswirkungen auf die Einsatzfähigkeit, bis hin zum Entzug der Lizenz/des Flugtauglichkeitszeugnisses, zu vermeiden.

6. Die detaillierte Ausgestaltung der Anlaufstelle (Pkt. 2-4) sowie deren Verfahren (Pkt. 5) müssen von der Arbeitnehmervertretung akzeptiert sein.
 7. Das Unternehmen identifiziert sich mit der Etablierung der Anlaufstelle. Der verständnisvolle und Unterstützung bietende Umgang mit Piloten mit psychischen Störungen sowie die Bereitstellung eines sicheren Flugbetriebs gehören zum Selbstverständnis des Unternehmens und werden von oberster Managementebene unterstützt. Um das Risiko einzudämmen, dass Piloten unfit ihren Dienst antreten, baut der Arbeitgeber eine Kultur auf, die auf den Prinzipien von „Just Culture“ beruht.
 8. Um die Unterstützung von Piloten mit psychischen Störungen in der betrieblichen Praxis zu fördern, informiert das Unternehmen gezielt über die Existenz und die Arbeitsweise der Anlaufstelle offen und nachhaltig an verschiedenen Stellen.
 9. Aufsichtsbehörden sollten diesen Ansatz der Unterstützung von Piloten mit psychischen Problemen grundsätzlich unterstützen.
- Die im BDL organisierten Luftfahrtunternehmen haben sich bereits auf diesen Standard verständigt und ermöglichen ihren Crews den Zugang zu entsprechenden Anlaufstellen.

- b) Die Taskforce beriet zu der Frage nach der Erhebung zusätzlicher medizinischer Laborwerte. Nach den geltenden Regeln zur Tauglichkeitsuntersuchung sind mindestens Laboruntersuchungen zur Bestimmung des Hämoglobinwertes sowie des Eiweiß, Zucker, Blut und ggf. Sediment im Urin vorzusehen.

Ergebnis:

- Der Bedarf, zusätzliche Laborwerte zu erheben, wird gesehen (dazu zählen ggf. die Bestimmung von Carbohydrate-Deficient Transferrin (CDT) oder Leberwerten (Gamma-GT)).
- Eine Anpassung der Regelwerke ist dazu nicht erforderlich, da der geltende Rechtsrahmen bereits vorsieht, dass Fliegerärzte alle i.E. notwendigen zusätzlichen Untersuchungen veranlassen können. Die Entscheidung hierüber sollte - auch in Hinsicht auf das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Pilot - im Ermessen des untersuchenden Fliegerarztes bleiben.

c) Eine Untersuchung der Bewerber auf den Konsum von Medikamenten, Drogen und Alkohol erfolgt heute durch Fliegerärzte im Rahmen der Erstuntersuchung zur medizinischen Tauglichkeit. Nach gegenwärtiger Rechtslage gibt es keine Regelung zu zusätzlichen randomisierten Kontrollen durch staatliche Organe auf derartige Substanzen in der fliegerischen Praxis. In der US-Luftfahrt überwacht die Federal Aviation Administration (FAA) die Prävalenz des Alkohol- und Drogenkonsums. So wurden bspw. 1587 beim FAA Civil Aerospace Medical Institute (CAMI) gesammelte Bioproben von in den Jahren 1999-2003 bei Abstürzen tödlich verunglückter US-Piloten im Rahmen der Studie »Chaturvedi et al: *Toxicological findings from 1587 civil aviation accident pilot fatalities, 1999–2003*« (Quelle: Aviation, Space, and Environmental Medicine, Volume 76, Number 12, December 2005, pp. 1145-1150) auf Spuren von Medikamenten, Drogen und Alkohol ausgewertet. Die Taskforce befasste sich mit Regeln und Erfahrungen insbesondere der FAA mit Zufallskontrollen auf den Konsum von Medikamenten, Drogen und Alkohol und erörterte die bestehende Rechtslage in Deutschland und der EU.

Ergebnis:

- Eine Kontrolle auf den Konsum von Medikamenten, Drogen und Alkohol bei der medizinischen Erstuntersuchung wird befürwortet und sollte standardisiert werden.
- Kontrollen von Piloten auf den Konsum von Medikamenten, Drogen und Alkohol bei der medizinischen Erstuntersuchung, bei den regelmäßigen fliegerärztlichen Untersuchungen und anlassbezogen werden als ein wichtiges Instrument bewertet.
- Nach den vorliegenden Studien, Regeln und Erfahrungen u.a. der FAA der USA zu sog. randomisierten also Zufallskontrollen (eingeführt für Alkohol 1995 und für Medikamente/Drogen 1988) beträgt die durchschnittlich positive Testrate der Berufspiloten ca. 0,05% bei Medikamenten-/Drogenkonsum bzw. ca. 0,1% bei Alkoholkonsum. Eine Veränderung des Konsums von Medikamenten, Drogen und Alkohol bei Piloten in der Statistik seit Mitte der 1990er Jahre ist nicht erkennbar. Die USA halten an ihrem System der von den Arbeitgebern zu gestaltenden Kontrollen auf Medikamente, Drogen und Alkohol fest und führen als Argument eine abschreckende Wirkung der Kontrolle an.
- Nach Darstellung der internationalen, europäischen und nationalen Rechtslage durch das BMVI besteht auf europäischer und deutscher Ebene derzeit keine Rechtsgrundlage für Zufallskontrollen.
- Die EASA empfiehlt eine Kontrolle auf den Konsum von Medikamenten, Drogen und Alkohol bei der medizinischen Erstuntersuchung. Darüber hinaus regt sie Beratungen über die Einführung von Zufallskontrollen entsprechend der „EASA Opinion 03-2014 – Requirements for service providers and the oversight thereof“ an.
- In der Taskforce wurden die vorgestellten Erfahrungen und Initiativen zu sog. randomisierten also Zufallskontrollen kritisch hinterfragt; zu der Erfordernis dieser Kontrollen gab es in der Taskforce kein einheitliches Meinungsbild.
- Von den Vertretern BMVI/LBA wurde hervorgehoben, dass die Einführung von Zufallskontrollen nicht nur eine abschreckende Wirkung auf den Missbrauch von

Medikamenten, Drogen und Alkohol haben könne, sondern auch eine Sicherheitsbotschaft an die Öffentlichkeit sei. Bei den übrigen Vertretern der Taskforce bestand allerdings Konsens, dass es sich bei einer Einführung von Zufallskontrollen um eine rein ordnungspolitische Aufgabe handeln würde, die von den öffentlichen Behörden durchgeführt werden müsste.

- In jedem Fall empfiehlt die Taskforce eine aktive Begleitung des von EU-Kommission und EASA aufgenommen Beratungsprozesses zum Thema „Zufallskontrollen“ durch die Bundesregierung und durch die Stakeholder.

Beratungsfeld 3: Transparenz der Untersuchungen

Wesentlicher Bestandteil der Anforderungen an die Qualität der flugmedizinischen Tauglichkeitsfeststellung ist, dass sowohl die untersuchenden Mediziner, Psychologen und Psychiater sowie die kontrollierende Aufsichtsbehörde jederzeit vollen Ein- und Überblick in die vollständige Untersuchungshistorie aller Tauglichkeitsuntersuchungen erhalten können. In Deutschland praktizieren die Behörden in Umsetzung des europäischen und deutschen Rechts ein Verfahren der Pseudonymisierung bei der Übermittlung von Befunden an die Behörden. Diese Verfahren spiegeln die Anforderungen des Datenschutzrechts und der Einhaltung der ärztlichen Schweigepflicht wieder. Die Taskforce beriet sich zu Dokumentation, Transparenz und Zugang zur Untersuchungshistorie, also zum ganzheitlichen Überblick über alle bisherigen Untersuchungen eines Piloten, sowie zum Umgang bei Feststellung von Beeinträchtigungen bei der Tauglichkeitsuntersuchung.

Ergebnis:

- Zur Sicherung der flugmedizinischen Tauglichkeit von Piloten ist im gegebenen Fall für Fliegerärzte, Psychologen und Psychiater sowie für das aufsichtführende LBA die Kenntnis aller Dokumente zur vollständigen Untersuchungshistorie erforderlich und muss im Bedarfsfall schnellstmöglich zugänglich sein.
- Um im Einzelfall eine Tauglichkeit überprüfen zu können, kann es erforderlich sein, die Befunde aller vorherigen Untersuchungen vergleichen zu können.
- In der Taskforce wurden die in Deutschland praktizierten Verfahren der Pseudonymisierung diskutiert und bewertet. Es wird vorgeschlagen, Alternativen zu entwickeln, mittels derer unter Wahrung von Datenschutz und ärztlicher Schweigepflicht die Komplexität des Informationsflusses reduziert und damit die Untersuchungs- und Kontrollpraxis weiter vereinfacht werden kann.
- Zum selben Ergebnis kam die Diskussion in der Taskforce bei dem sehr komplexen Sachverhalt der Festsetzung bzw. dem Streichen von Tauglichkeitsbeeinträchtigungen.

Beratungsfeld 4: Organisation des Fliegerärztlichen Ausschusses

In Deutschland ist die zuständige Stelle für die Durchführung von Zweitüberprüfungen der „Fliegerärztliche Ausschuss“, der aus fünf flugmedizinischen Sachverständigen besteht, die vom BMVI auf der Grundlage ihrer Eignung und Erfahrung berufen werden (§34 LuftPersV). Der fliegerärztliche Ausschuss kann zur Klärung der medizinischen Fachfragen andere flugmedizinische Sachverständige, Fachärzte und Psychologen hinzuziehen. In der Taskforce wurde die Frage aufgeworfen, ob nicht in jedem Fall immer auch ein staatlicher Flugmediziner (angeregt wurde z.B. ein Flugmediziner des Luftfahrtamts der Bundeswehr) im Ausschuss mitwirken sollte.

Ergebnis:

- Die Taskforce bat das BMVI, zur Erörterung und Prüfung dieser Frage einen Kreis von geeigneten Vertretern der Taskforce einzuladen.

4. Fazit

Die Beratungen der Taskforce zeigen: Das Sicherheitsniveau im Flugbetrieb und insbesondere auch bei den Themenfeldern „Cockpittür“ und „Tauglichkeit“ ist bereits heute sehr hoch. Den größten Mehrwert sieht die Taskforce beim Thema einer verstärkten auch diagnostischen Sensibilisierung für psychische/mentale Erkrankungen und bei den in den deutschen Unternehmen mit guten Erfahrungen betriebenen Anlaufstellen.

Mit ihren hier vorliegenden Empfehlungen schließt die deutsche Taskforce ihre Beratungen ab. Gemäß des Grundverständnisses der Taskforce, dass zahlreiche Beratungsergebnisse nicht im nationalen Alleingang umgesetzt werden können, werden die Ergebnisse der Taskforce in die Beratung auf europäischer und internationaler Ebene eingebracht (EU-KOM, EASA, ICAO, IATA).