

Verband der Luftfahrtsachverständigen e.V.

VdL Nachrichten



Juni 2004

4. Jahrgang

Erscheinungsweise vierteljährlich
ISSN 1610-2193 Preis 3,00 €



Unfallforschung
Ein Mittel der
objektiven Kontrolle



Sicherheit
Luftschutz auf der
grünen Wiese



Forschung
Der 3,6-Liter-
Kranich hebt ab

Großbritannien: 1,97 GBP - Kanada: 4,81 CAD - Hongkong: 24,85 HKD - Japan: 379,36 JPY - Norwegen: 22,00 NOK - Polen: 12,21 PLN - Schweiz: 4,39 CHF - USA: 3,19 USD



UNZULÄSSIG

JAR deutsch

Deutschlands Luftverkehr bis auf weiteres ohne
gültige Betriebs- und Lizenzierungsvorschriften!?



Controlling bedeutet Zukunft – Buchhaltung ist Vergangenheit!

Hauptursache der jährlich rd. 34.000 Insolvenzfälle in Deutschland: Mangelndes oder gänzlich fehlendes Controlling. Insbesondere kleinere und mittlere Betriebe verlassen sich immer noch auf die Auswertungen ihrer laufenden Buchhaltung – ein fataler Fehler, wie sich immer wieder zeigt.

Controlling ist somit ein notwendiges Instrumentarium der modernen Betriebs- und Unternehmensführung – hierbei sind wir fachkompetenter Partner:

Lean-Management

- Schwachstellenanalyse
- Strukturierung
- Kernbereichsfestlegung
- Risikomanagement
- Kosteneinsparung

Unternehmensstrategien

- Unternehmenspolitik
- Standortwahl
- Beteiligungsstrukturpolitik
- Investitionen
- Eigenkapitalausstattung/-finanzierung
- Unternehmensleitung / Leitungsstrukturen

Rechnungswesen

- Schwachstellenanalyse
- Einführung von DV-Systemen
- Systemanalyse
- DV-Organisation

Kosten- und Leistungsrechnung

- Analyse und Entwicklung
- Deckungsbeitragsrechnung
- Kostenarten, Kostenstellen
- Plankostenrechnung
- Kostenträgerzeitrechnung
- Zielkosten-, Prozessrechnung
- Kostenträgerstückrechnung

Finanzierung und Investition

- Entwicklung von Entscheidungssystemen
- Öffentliche Fördermittel
- Leasing, Factoring, Kredit
- Verhandlungen mit Institutionen



Dirk Vogel

Take off...

...or crash?



Wolfgang Hirsch

(Vorsitzender des VdL)

Liebe Leserinnen und Leser!

Die Autoren unseres Leitartikels, Prof. Dr. jur. Elmar Giemulla und Dr. iur. Heiko van Schyndel, legen in juristisch geprägtem Stil überzeugend dar, dass sowohl der JAR-OPS als auch der JAR-FCL der Joint Aviation Authorities (JAA) der Rechtsnormcharakter fehlt, da es sich bei der JAA um eine Arbeitsgemeinschaft handelt, der die Normsetzungsbefugnis der Gesetzgebungskörperschaften sowie der von diesen in bestimmten Bereichen zur Rechtsnormfestsetzung ermächtigten Behörden (wie z.B. der EU-Kommission) nicht zusteht. Eine Bezugnahme auf diese JAR-„Regelungen“ in der deutschen LuftBO bzw. LuftVZO kann diese Arbeitsgemeinschaftsvorschläge der JAR nicht rechtswirksam in nationales Recht transformieren. Darüber hinaus ist der Verweis in § 2 LuftBO auf die JAR-OPS „in ihrer jeweils jüngsten vom BMVBW im Bundesanzeiger bekannt gemachten Fassung der deutschen Übersetzung“ in dieser Form ohnehin unwirksam. Sollen alle mit der LuftBO befassten Personen auch noch den Bundesanzeiger abonnieren und ständig überprüfen müssen, welches die „jeweils jüngste Fassung der JAR-OPS in deutscher Übersetzung“ ist? Mit dieser Regelung ist das Bestimmtheitsgebot von Rechtsnormen verletzt, sie sind verfassungsrechtlich unzulässig. Dass darüber hinaus die Bestimmung des § 65 Abs. 3 Ziff. 4 lit. b des LuftVG keine wirksame Ermächtigungsnorm für die Neuregelungen der Tauglichkeitsuntersuchungen und der in § 24b Abs. 4 LuftVZO den Fliegerärzten auferlegten Verpflichtung zur Weitergabe von Patientendaten und Einzelbefunden an das LBA ist, was zur Nichtigkeit dieser Bestimmung führt – hierauf hatten sowohl Prof. Giemulla als auch ich beim LBA-Hearing am 30.5.2000 hingewiesen. Bewirkt hat dies nichts. Letztendlich muss das Bundesverfassungsgericht entscheiden.

Bis zum In-Kraft-Treten einer wirksamen EU-weiten Regelung von OPS und FCL unter Federführung der EU-Luftfahrtbehörde EASA (geplant für 2005) kann daher nur das bisherige Recht weiterhin zur Anwendung kommen. Hierbei stoßen wir als Erstes auf die „Bekanntmachung der Richtlinien für den Allwetterflugbetrieb“ des BMVBW vom 3.12.1998, in den NfL I Nr. 1/99 veröffentlicht vom jetzigen Präsidenten des LBA, als dieser noch beim BMVBW, LS17, tätig war. Er hätte besser bis zu seinem Dienstantritt beim LBA mit der Veröffentlichung warten und sodann für das LBA unterzeichnen sollen, denn: nicht das Verkehrsministerium, sondern das LBA wird in § 56 LuftBO ermächtigt, durch Rechtsverordnung die weiteren erforderlichen Einzelheiten nach der LuftBO zu regeln, und zwar unverändert seit In-Kraft-Treten der LuftBO am 4.3.1970. Und regelmäßig hat nicht etwa das vom Bundesrat und dem Bundesverkehrsministerium ermächtigte LBA von dieser Ermächtigung Gebrauch gemacht, sondern das gar nicht zuständige – und damit nicht ermächtigte – Verkehrsministerium. Mit dem Ergebnis, dass diese Regelungen unwirksam sind. Verstöße gegen solche Richtlinien können daher auch nicht geahndet werden, sofern sich der betroffene Pilot hierauf beruft.

Wie war doch gleich der Slogan der 68er-Generation? „Unter den Tälern der Muff von 1.000 Jahren“. Noch Fragen, Luftfahrtverwaltung?

Ihr Wolfgang Hirsch

Inhalt

■ Forum	4
Leserbriefe	
Meine Meinung	5
■ Titel	6 - 9
Deutschlands Luftverkehr bis auf weiteres ohne gültige Betriebs- und Lizenzierungsvorschriften!?	
Die „JAR deutsch“ sind verfassungsrechtlich unzulässig	
■ Sicherheit	10-12
Luftschutz auf der grünen Wiese	
Nationales Lage- und Führungszentrum	
„Sicherheit im Luftraum“	
■ Luftrecht	13
Haftungsfragen bei luftfahrttechnischen Betrieben und den Prüfern	
Bei der Durchführung von Arbeiten an Luftfahrzeugen kann es zu Fehlern und Mängeln kommen	
■ Technik	14-15
Der Mensch fliegt die Maschine	
Top-Ausbildung für Piloten und Flugbegleiter	
■ Zivilrecht	16
Grobes Organisationsverschulden?	
Ausgabe von Reisegepäckstück über Umlaufband ist kein Organisationsverschulden der Fluggesellschaft	
■ Luftrecht	17
Vergütung von Sachverständigen	
Zum 01.07.2004 tritt das Gesetz über die Vergütung von Sachverständigen, Justizvergütungs- und Entschädigungsgesetz (JVEG), in Kraft	
■ Forschung	18-19
Der 3,6-Liter-Kranich hebt ab	
Neue Airbus-Flugzeuge im Liniendienst sind umweltfreundlich und leise	
Die „Cat & Duck“-Methode	19
Oder: ein neues IFR-Verfahren für die Luftfahrt	
■ Unfallforschung	20-21
Ein Mittel der objektiven Kontrolle	
Vor 20 Jahren ereignete sich südlich der deutsch-dänischen Grenze ein Zusammenstoß in der Luft zwischen einem militärischen Aufklärungsflugzeug vom Typ RF-4 E Phantom und einem Sportflugzeug	
■ Technik	22
Surfen über dem Atlantik	
Mit Internet an Bord	
■ Europa	23
Blick nach vorn	
Ziele und Perspektiven des deutschen und europäischen Luftverkehrs	
■ Wirtschaft	24-25
Wirtschaftsmotor Luftverkehr	
Der Luftverkehr schafft Arbeitsplätze und ist Garant für eine erfolgreiche Volkswirtschaft	
■ Statistik	26
Airliner-Unfälle März 2004 bis Mai 2004	
■ Abonnement	27
Ein Jahres-Abo der VdL-Nachrichten	
So verpassen Sie keine Ausgabe	

Herausgeber
Verband der Luftfahrtsachverständigen e.V.
70189 Stuttgart · Uhländstraße 19

Telefon (0711) 23 73 30
Telefax (0711) 2 37 33 17

Internet: <http://www.luftfahrt-sv.de>
E-Mail: info@luftfahrt-sv.de

Verlag, Anzeigen, Druck und Vertrieb
Dirk Vogel GmbH & Co. Media-Consulting KG
30042 Hannover · Postfach 42 64

Telefon (0511) 70 89 74
Telefax (0511) 70 89 43

Internet: <http://www.vogel-hannover.de>
E-Mail: vdL-nachrichten@vogel-hannover.de

Redaktion
Dipl. Betriebswirt Harald Graw (DJV) (V.i.S.d.P.)
Lektorat
Angelika Ulrich M.A.
Media-Daten
Liste 03/2002
Erscheinungsweise
März, Juni, September, Dezember
Bezugspreis
12 Euro jährlich (inkl. 7% MwSt.) zzgl. Versand

Copyright
Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet. Ein Exemplar bitte an den Verlag.
Leserbriefe
Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen. Ein Anrecht auf Veröffentlichung besteht nicht. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Gewähr. Leserbriefe stellen nicht die Meinung der Redaktion dar.

„Kaskoversichert“

Leserbrief zu Ausgabe 04/2003

„Beamten-Willkür“

von Dipl.-Ing. Rudolf Hankers, Institut für Flugführung

Zu dem Artikel „Meine Meinung“ nur eine Anmerkung. Es ist keinesfalls für ein Flugzeug vorgeschrieben, dass es kaskoversichert sein muss, um als Schulflygezeug angemeldet werden zu können (das liegt ausschließlich im Ermessen des Halters/Eigentümers bzw. im Interesse des Schülers). Da aber der Prüfer bei einem Prüfungsflug der verantwortliche Flugzeugführer ist, ist es natürlich in seinem ureigensten Interesse, dass das Flugzeug kaskoversichert ist - und daher ist es natürlich sinnvoll, dass er sich die entsprechende Bescheinigung zeigen lässt. Polemik ist ja manchmal ganz hilfreich, aber dann sollte zumindest alles auch richtig sein, was da so gesagt wird.

„Praktische Zusammenarbeit von Sachverständigen des VdL“

am Beispiel:

Flugunfall v. 27.09.2002 in Ludwigshafen

von Dipl.-Ing. Claus-Dieter Bäumer

Am 27.09.2002 gab es nach Beendigung der Filmaufnahmen über Ludwigshafen eine Kollision der beiden beteiligten Luftfahrzeuge. Die Robin 2160D (Flz. 2) wurde hierbei vom Propeller des vorherigen Filmobjekts Do C 3605 (Flz. 1) regelrecht zerfetzt. Die beiden Insassen, Pilot und Kameramann, überlebten den Unfall nicht.

Die Do C 3605 konnte schwer beschädigt eine Notlandung durchführen. Beide Insassen dieser Maschine (Pilot und Lufttraumbeobachter) blieben unverletzt.

Wie in solchen Fällen üblich, schaltete sich die Staatsanwaltschaft ein und erhob auf der Basis des BFU-Bulletin 0209, Seiten 12 bis 16, und dem Bericht des vom Kaskoversicherer eingesetzten Sachverständigen B Anklage gegen den überlebenden Piloten des Flz. 1. Vorwurf: Verstoß gegen luftrechtliche Bestimmungen – vor allem gegen die Ausweichregeln nach § 13 LuftVO. Konkret: Flugzeugführer 1 habe plötzlich und mit dem Flugzeugführer 2 eine nicht abgestimmte Richtungsänderung nach links vorgenommen, ist dabei in den Flugweg des Flugzeuges 2 geraten, und hat damit den Flugunfall schuldhaft verursacht.

Es liegen eine Menge Aufzeichnungen zum Unfallhergang vor, deren Auswertung allerdings nicht einfach ist. Daher wurden mein Kollege Ralf Wagner und ich von den Anwälten des Beklagten beauftragt, ein gemeinsames Gutachten zu erstellen und hierbei auf die Vorhaltungen der Staatsanwaltschaft einzugehen.

Herr Wagner hatte bereits kurz nach dem Unfall das Flz. 1 besichtigt und Beweisfotos erstellt. Meine Aufgabe war, vornehmlich auf den fliegerischen Teil der Vorhaltungen einzugehen.

Für die Erstellung des Gutachtens konnten wir o.a. BFU-Bulletin, Videoaufzeichnungen aus der Luft und vom Boden, Radarplots der Flugsicherung, GPS-Aufzeichnung des Flz. 1 und das Anhörungsschreiben der Staatsanwaltschaft auswerten.

Unser Lösungsansatz:

- Wir beide sichteten die Video-Aufzeichnungen mehrfach.
- Mit Hilfe der Videostandbildaufzeichnungen – beginnend 5 Sekunden vor dem Zusammenstoß berechneten wir die Fluggeschwindigkeiten der beiden Flugzeuge. Das wurde vorher weder von der BFU noch vom Sachverständigen B durchgeführt.
- Die Videostandbildauswertung wurde von mir in eine „Draufsichtsperspektive“ umgezeichnet und mit den GPS-Plots zusammengeführt, da die im BFU-Bulletin abgebildete Version für Laien schwierig ist und zu Fehlinterpretationen führen kann.

Unser Ergebnis:

Das Flz. 2 war 37,5 Kts schneller als Flz. 1 und befand sich 5 Sekunden vor dem Zusammenstoß ca. 100 Meter links hinter und höher als das Flz. 1. Das Flz. 2 flog in die Flugbahn des Flz. 1. Flz. 2 befand sich gleichmäßig mit einer Querneigung von 20° fliegend auf dem vorher vereinbarten Kurs zurück zum Startflughafen Mannheim kurvend, während sich Flz. 2 von der ursprünglichen Querneigung von 20° aufrichtete und ca. 30° vor dem Heimatkurs im Geradeausflug war. Für den Flugzeugführer des Flz. 1 war der Unfall damit unvermeidbar.

Weitere Besonderheiten:

Der auf dem rechten Sitz sitzende Kameramann im Flz. 2 war so riesig, dass er nicht angeschnallt werden konnte. Er verdeckte dem links sitzenden Flugzeugführer die Sicht nach rechts, wo sich das zu filmende Flz. 1 befand. Der Flugzeugführer des Flz. 2 hatte seit 9 Monaten eine PPL-A-Lizenz. Seine Flugerfahrung – vor allem im Verbandsflug war entsprechend gering. Der vom Kaskoversicherer des Flz. 2 eingesetzte Sachverständige B warf dem Flugzeugführer des Flz. 1 bei der Schadensbesichtigung vor, er sei an dem Unfall schuld. Dieser Vorwurf ist aktenkundig.

Der Beschuldigte ist seit dem Flugunfall als ATPL-Pilot arbeitslos.

Do C 3605 (Flz. 1)



Foto: Ralf Wagner

Einschlagstelle des rechten Fahrwerks des Flz. 2

Einschlagstelle der rechten Tragfläche des Flz. 2

Do C 3605 (Flz. 1)



Foto: Ralf Wagner



Foto: Ralf Wagner

Reaktionen der Staatsanwaltschaft auf unser Gutachten:

Sie beauftragte einen weiteren Sachverständigen, unser Gutachten zu prüfen. Dieser ist KFZ-Sachverständiger, soll im Besitz der ATPL-Lizenz sein und gelegentlich bei einer Fluggesellschaft fliegen. Nach dessen Beauftragung sind nun mehr als 5 Monate vergangen. Sein Bericht liegt noch nicht vor.

Ralf Wagner

Luftfahrtsachverständiger
Prüfer Klassen 1 und 2

Friedlandstraße 20
25451 Quickborn

Von der IHK-Kiel öffentlich
bestellter und vereidigter
Sachverständiger für die
Schadenbeurteilung und
Bewertung von Luftfahr-
zeugen bis 20t MTOW

Telefon (04106) 658371
Telefax (04106) 658373



BP-Betriebsstoffpreise
Posted Airfield Price 01.06.2004

Sorte	Netto	Brutto
JET-A1	1,2692	1,4723
Avgas 100LL	1,4832	1,7205
Aviation Oil 80	6,90	8,00
BP Multigrad	8,60	9,98

Harald Graw ist
Pressesprecher
des VdL e.V.

Feige Diebe!

**Der Kreditkarten-Automat
war sein Verhängnis**

Wie einen Schlag traf es mich, als ich vor einigen Tagen erfuhr, dass ein sehr guter Freund von mir aufgrund einer Schussverletzung nur knapp dem Tode entronnen war – wie gelähmt nahm ich diese Nachricht auf. Was war geschehen? Auf seinen beruflich veranlassten Flugreisen durch zahlreiche Länder der Welt führte es meinen Freund zuletzt nach Rio de Janeiro (Brasilien). Dort am Flughafen angekommen, unternahm er den Kardinalfehler: Er nutzte seine Kreditkarte am Geldautomaten, um sich mit Bargeld in der dortigen Landeswährung (Real-Dollar) zu versorgen. Wie Recherchen ergaben, wurde er dort von brasilianischen Räufern im Fluggastgebäude dabei beobachtet. Nachdem er das Terminal verlassen hatte, stieg er in ein Taxi und wollte ins Hotel. Nur knapp nach Verlassen des Flughafengeländes drängten die Räuber jedoch das Taxi von der Straße ab – bremsen es aus und stürmten dieses. Sie schossen auf meinen Freund und verletzten ihn dabei lebensgefährlich. Die Banditen entkamen mit dem Bargeld und wichtigen Dokumenten – verschwanden in die große Weite von Rio de Janeiro. Ohnmacht umgibt mich. In der ganzen Welt brodelt es nur noch so von Terror, Raub, Entführung, Mord und Krieg. Für jedes Land haben die Politiker eine passende Ausrede für das Handeln der Bevölkerung. Was bei dem einen der Glaube, ist beim anderen die Armut, die das Handeln immer wieder rechtfertigen sollen. Natürlich ist es kaum denkbar, dass ein Tourist in oder unmittelbar auf dem Flughafengelände heute noch Opfer eines Raubüberfalls werden kann – dafür sind die Sicherheitsmaßnahmen enorm. Wer aber macht sich Gedanken über die Sicherheit außerhalb dieser Einrichtungen? Sind Flugreisen hilflos auf sich alleine gestellt? Leider ja – zumindest was den Individual-Touristen angeht. Bereits Anfang der 70er Jahre erkannten die Anbieter von Pauschalreisen die Risiken in den fernen Feriengebieten. Sie sorgten notwendigerweise bereits früh für die „Isolation“ der Pauschal-Touristen gegenüber den seinerzeit in noch sehr armen und primitiven Verhältnissen lebenden Bewohnern – wie heute auch immer noch auf Haiti und in weiten Landstrichen von Brasilien. Man brachte die Passagiere direkt vom Flughafen in eigenen Transfers in die Hotels, so dass diese in großer Anzahl vor Angriffen von Räufern viel sicherer waren – und bis heute noch sind. Reisen ohne organisierte Sicherheit in ferne Länder birgt stets eine große Gefahr, wie Entführungen und Tötungen von Individual-Touristen in der Vergangenheit immer wieder gezeigt haben. Daher lege ich Ihnen dringend ans Herz: Buchen Sie bitte nur sichere Reiseländer. Vor allem: Tauschen Sie nie Bargeld am Flughafen – nutzen Sie nicht den Kreditautomat in Fluggastgebäuden. Tauschen Sie Geld möglichst nur im Hotel, wenn oft auch ein wenig teurer. Doch das sollte es Ihr Leben wert sein. Ihnen wünsche ich von ganzem Herzen einen wunderschönen, sonnigen Sommer.

Sagen Sie mir Ihre Meinung zum Thema

Wie kann das Reisen noch sicherer werden?

Schreiben Sie mir an den Verlag oder per E-Mail:

vdL-nachrichten@vogel-hannover.de



Cessna-Flugzeughandel

Frankfurt:

Röder Präzision GmbH
Flugplatz - D-63329 Egelsbach
Telefon: 06103/4002-670
Telefax: 06103/4002-730
<http://www.roeder-praezision.de>

Berlin:

FSB Aircraft Maintenance GmbH
Telefon: 03397/1489-96/97
Telefax: 03397/1489-91
<http://www.fsb-aircraft.de>



www.schuldenstress.de

Jerome Graw

**in 5 Jahren
schuldenfrei**

wehrt euch!

Dirk Vogel GmbH & Co.
Media-Consulting KG

„Fakten • Motivation • Tipps & Tricks“

UNZULÄSSIG

Deutschlands Luftverkehr bis auf weiteres ohne gültige Betriebs- und Lizenzierungsvorschriften!?

Die „JAR deutsch“ sind verfassungsrechtlich unzulässig

von Prof. Dr. jur. Elmar Giemulla (Attorney at law / New York) & Dr. jur. Heiko van Schyndel (Rechtsanwalt, Berlin)

Die europäischen (technischen) Vorschriften sind ein rechtlicher Flickenteppich. Dies hat sich auch durch die Aufnahme der Tätigkeit der EASA und die kurz zuvor in Kraft getretenen Rechtsgrundlagen für deren Tätigkeit nicht geändert. Wie nachfolgend im Einzelnen dargestellt, gibt es nach wie vor die verwirrende Doppelgleisigkeit von europäischen (technischen) Vorschriften (JAR, „Teil“) und JAR deutsch.

■ Teilweise Ablösung der JAR deutsch durch europäische Vorschriften

Am 28. September 2003 hat bekanntlich die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) ihre Tätigkeit aufgenommen. Auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Juli 2002 zur Festlegung gemeinsamer Vorschrif-

ten für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit hat die EG-Kommission erste konkrete Vorschriften für die Tätigkeit der EASA erlassen:

(1) die Verordnung (EG) Nr. 1702/2003 der Kommission vom 24. September 2003 zur Festlegung der Durchführungsbestimmungen für die Erteilung von Lufttüchtigkeits- und Umweltzeugnissen für Luftfahrzeuge und zugehörige Erzeugnisse, Teile und Ausrüstungen sowie für die Zulassung von Entwicklungsbetrieben und Herstellungsbetrieben sowie

(2) die Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 der Kommission vom 20. November 2003 über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrt-technischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Ertei-

lung von Genehmigungen für Organisationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen.

Beide Verordnungen enthalten in ihren Anhängen Bestimmungen, die vormals als Joint Aviation Requirements (JAR) bekannt und bereits vorher mit ähnlichen Inhalten und Bezeichnungen entweder über den Anhang II der sog. Harmonisierungsverordnung als (sekundäres) Gemeinschaftsrecht bzw. über nationale Vorschriften als nationales Recht der jeweiligen Mitgliedsstaaten gültig waren, nämlich:

- „Teil-21“, d.h. die Anforderungen und Verfahren für die Zertifizierung von Luftfahrzeugen und zugehörigen Produkten, Bau- und Ausrüstungsteilen und von Entwicklungs- und Herstellungsbetrieben (Anhang der EG-VO 1702/2003),
- „Teil-M“, d.h. die Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (Anhang I der EG-VO 2042/2003),

- „Teil-145“, d.h. die Bestimmungen, die ein Betrieb für die Berechtigung zur Erteilung und die Aufrechterhaltung von Genehmigungen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen und deren Komponenten erfüllen muss (Anhang II der EG-VO 2042/2003),
- „Teil-66“, d.h. die Bestimmungen für die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal sowie die Bedingungen für ihre Gültigkeit und Anwendung für Flugzeuge und Hubschrauber der Kategorien A, B1, B2, C (Anhang III der EG-VO 2042/2003) und
- „Teil-147“, d.h. Bestimmungen, die von Betrieben erfüllt werden müssen, die eine Genehmigung zur Durchführung der in Teil-66 spezifizierten Ausbildung und Prüfung beantragen (Anhang IV der EG-VO 2042/2003).

Diese Anhänge teilen auch in Zukunft den Rechtscharakter der jeweiligen Verordnung, haben also

ihrerseits Verordnungsrang. Nach Artikel 249 EG-Vertrag sind europäische Verordnungen nämlich unmittelbar geltendes Recht in den Mitgliedsstaaten. Sie bedürfen deshalb keiner Übertragung in die nationalen Rechtsordnungen durch die jeweiligen Mitgliedsstaaten. Mehr noch, sie verdrängen eventuell entgegenstehende nationale Rechtsvorschriften. Für Deutschland heißt das, dass seit In-Kraft-Treten der o. g. Verordnungen zum 28. September 2003 die entsprechenden bisherigen Vorschriften (JAR-21 deutsch, JAR-66 deutsch und JAR-147 deutsch), ohne dass der deutsche Verordnungsgeber hätte tätig werden müssen und geworden ist, außer Kraft gesetzt und durch die oben aufgeführten „Teile“ der genannten EASA-Verordnungs-Durchführungsbestimmungen ersetzt wurden.

Was die Inhalte dieser Verordnungen bzw. „Verordnungsteile“ anlangt, hat sich rechtlich also nichts geändert: Sie waren und sind Bestandteil der deutschen Rechtsordnung, zunächst als nationales Recht, nunmehr als Teil einer EU-Verordnung und damit unmittelbar in den Mitgliedsstaaten geltendes EG-Recht.

Die anderen „JAR deutsch“ (JAR-OPS 1 und 3 deutsch, JAR-FCL 1-4 deutsch) bleiben vorläufig allerdings formell unangetastet.

■ Notwendigkeit der Umsetzung der JAR in europäisches oder nationales Recht

Die JAR (Joint Aviation Requirements) werden von den JAA (Joint Aviation Authorities) erstellt. Die JAA besitzen als Arbeitsgemeinschaft (bzw. formal als Stiftung niederländischen Rechts) keine Rechtsfähigkeit und haben damit naturgemäß keine Rechtssetzungsbefugnis. Soweit die JAR nicht von der EU in Kraft gesetzt worden sind, sind sie deshalb nichts anderes als Empfehlungen der JAA an die Arbeitsgemeinschaftsteilneh-

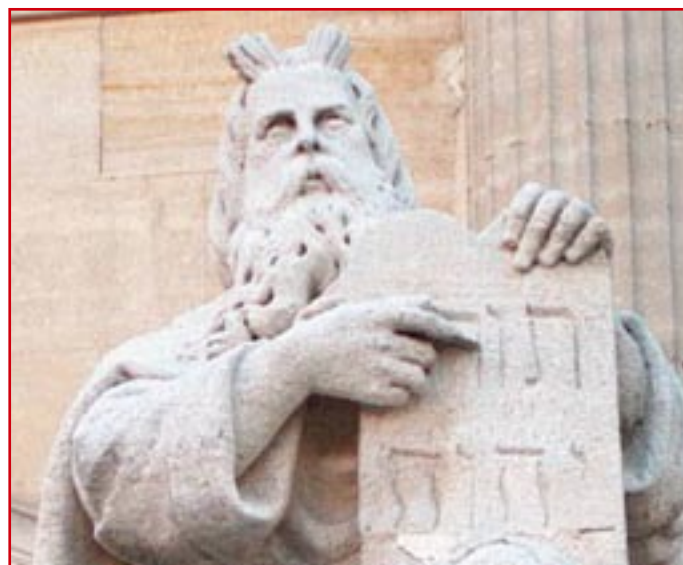
mer, diese in ihre nationalen Rechtsordnungen zu übertragen. Die JAR haben damit allenfalls politischen Beschlusscharakter. Zur Erlangung des Status einer Rechtsnorm bedürfen die JAR jedenfalls eines ausdrücklichen Rechtsaktes eines hierzu legitimierten Normgebers (Übernahme in Gemeinschaftsrecht durch die zuständigen Gemeinschaftsorgane oder Umsetzung in nationales Recht durch die nationalen Gesetzgeber).

Wie oben bereits erwähnt, gehören die JAR-OPS 1 und 3 oder JAR-FCL nicht zu den von der EU in EG-Recht umgesetzten JAR. Die Umsetzung dieser „Anforderungen“ war daher (bisher) den nationalen Gesetzgebern vorbehalten.

Eine Bezugnahme auf die JAR-OPS 1 und 3 ist in § 1 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 LuftBO erfolgt. Danach richtet sich der Betrieb von Flugzeugen und Hubschraubern, die zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen und Sachen eingesetzt werden, grundsätzlich nach der jeweils jüngsten vom BMVBV bekannt gemachten Fassung der deutschen Übersetzung der JAR-OPS 1 oder 3 (JAR-OPS 1 deutsch, JAR-OPS 3 deutsch).

Auf die JAR-FCL 1 deutsch wird in § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 LuftVZO Bezug genommen; auf die JAR-FCL 2 deutsch in § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 LuftVZO, auf die JAR-FCL 3 deutsch in § 20 Abs. 2 Satz 2 LuftVZO und auf die JAR-FCL 4 deutsch in § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 LuftVZO. Im Gegensatz zu den JAR-OPS deutsch wird in der LuftVZO allerdings auf konkrete JAR-FCL deutsch verwiesen, d. h. unter Nennung einer konkreten Veröffentlichungsstelle.

Formale Rechtsgrundlage für den Betrieb von Flugzeugen in Luftfahrtunternehmen bzw. die Lizenzierung von Piloten und Flugingenieuren sind damit weiterhin deutsche Rechtsnormen (die LuftBO und die LuftVZO), die allerdings selbst so



Die „JAR deutsch“ sind verfassungsrechtlich unzulässig



JAA: LBA 0199 LBA IIA-199

Heinz Dachsel

Flugmotoren Reparatur GmbH

Eine der ersten Adressen im Service für Ihr Flugtriebwerk.

Das Dachsel-Leistungsspektrum:
Instandsetzen und Grundüberholen von:

Continental-, Lycoming- und Franklin- Flugtriebwerken
Oldtimer Flugmotoren z.B.:

• DB 605 • BMW 132 • Siemens • Argus •
Anbaugeräte z.B.
Zünd-, Vergaser- und Einspritzanlagen.

Für weitere Informationen:
Heinz Dachsel GmbH
Oberdillerstr. 29, D-82065 Baierbrunn/München
Telefon: 089 / 793 72 10 Telefax: 089 / 793 87 61
www.flugmotoren.com



Stärker vertreten! • Besser informiert! • Fliegerisch fit!



Wer vertritt Ihre Interessen?

Die AOPA kämpft für das Fliegen ohne Flugleiter, gegen die Sperrgebiete über deutschen Atomanlagen, die Schließung von Berlin Tempelhof und anderen kleineren bedrohten Flugplätzen. Wir setzen uns auch für die Schaffung einer „Light Sport Aircraft“-Kategorie ein, um endlich das Gewichtsproblem der ULs zu lösen und informieren die Öffentlichkeit über die vielfältigen Nutzen der Allgemeinen Luftfahrt.



Wer informiert Sie?

Unsere Mitglieder erhalten den AOPA-Letter, Zugang zum Mitgliederbereich unserer Homepage www.aopa.de und ganz persönliche Unterstützung durch unseren Membership-Service, wenn Sie Fragen oder Probleme rund ums Fliegen haben. Wir bieten Informationen aus erster Hand.



Wer hält Sie fliegerisch fit?

Fliegerische Weiterbildung ist in allen Phasen des Pilotendaseins wichtig. Für den Anfänger gilt es, das gerade in der Ausbildung erlernte eigenverantwortlich in der Praxis anzuwenden und auch die Herausforderungen zu meistern, die heute noch von keinem Lehrplan abgedeckt werden. Für den fortgeschrittenen „alten Hasen“ sollte es ein Ziel sein, wichtiges Grundlagenwissen aufzufrischen und sich selbst angeeignete bequeme Marotten wieder loszuwerden, sich außerdem benötigte Spezialkenntnisse anzueignen. Bei der AOPA Germany bekommen Sie hierfür ein immer breiter werdendes Angebot. Hilfreiches Training, das auch noch Spaß macht.



AOPA-Germany

Der Verband für alle Piloten.
Vom UL bis zum Bizjet.

AOPA Germany, Außenhof 27, 63229 Eschbach, www.aopa.de, Tel.: 06163 - 42081, Fax: 06163 - 42083, info@aopa.de

gut wie keine inhaltlichen Fragen regeln, sondern im Wesentlichen pauschal auf die Übersetzung eines politischen Beschlusses (JAR-OPS, JAR-FCL) verweisen.

■ Der Grundsatz vom Vorbehalt des Gesetzes

Es ist fraglich, ob diese Verfahrensweise der Implementierung von JAR-Inhalten in deutsches Recht rechtsstaatlichen Erfordernissen genügt. Für Eingriffe in die (Grund-)Rechte des Bürgers, wie sie an zahlreichen Stellen dieser Dokumente anzutreffen sind, bedarf es nämlich einer gesetzlichen bzw. zumindest gesetzesabgeleiteten Ermächtigungsgrundlage.

Der Grundsatz vom Vorbehalt des Gesetzes „verlangt, dass staatliches Handeln in bestimmten grundlegenden Bereichen durch förmliches Gesetz legitimiert wird“. Er schreibt zum einen vor, dass überhaupt eine gesetzliche Grundlage besteht. In welchen Fällen das der Fall ist, wird durch die Reichweite des Vorbehalts des Gesetzes bestimmt. Zum anderen verlangt der Vorbehalt des Gesetzes, dass das legitimierende Gesetz ausreichend genau bestimmt ist.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts erschöpft sich der Vorbehalt des Gesetzes nämlich „nicht in der Forderung nach einer gesetzlichen Grundlage für Grundrechtseingriffe. Er verlangt vielmehr, dass alle wesentlichen Fragen vom Parlament selbst entschieden werden“.

Was die Frage einer gesetzlichen Grundlegung der in den JAR-OPS und JAR-FCL enthaltenen Eingriffe in die Grundrechte der Luftfahrtunternehmen und Luftfahrzeugführer bzw. Flugingenieure (Berufsausübungsfreiheit) anlangt, ist zunächst auf § 32 Abs. 4 Nr. 1 LuftVG bzw. § 32 Abs. 1 Nr. 4, 5 und 9 a zu verweisen. Hierin wurde das BMVBW ermächtigt, ohne bzw. mit Zustimmung des Bundesrates die notwendige Rechtsverordnung über den Betrieb von Luftfahrzeugen bzw. die Zulassung und Ausbildung von Luftfahrpersonal zu erlassen.

Zwar hat das BMVBW in Ausübung dieser Ermächtigung die Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) bzw. die Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) erlassen; es fragt sich jedoch, ob es von seiner Ermächtigung auch in einer rechtsstaatlichen Erfordernissen genügenden Weise Gebrauch gemacht hat, indem es in § 1 Abs. 2 Nr. 1 und 2 LuftBO auf die „Bestimmungen der JAR-OPS 1 deutsch“ und die „Bestimmungen der JAR-OPS 3 deutsch“ in ihrer jeweils jüngsten vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Bundesanzeiger bekannt gemachten Fassung der deutschen Übersetzung bzw. in § 20 Abs. 2 Nr. 1-5 auf die „Bestimmungen über die Lizenzierung von Piloten von Flugzeugen (JAR-FCL 1 deutsch) vom 15. April

2003 (BANz. Nr. 80 a vom 29. April 2003)“, die „Bestimmungen über die Lizenzierung von Piloten von Hubschraubern (JAR-FCL 2 deutsch) vom 15. April 2003 (BANz. Nr. 80 b vom 29. April 2003)“, die „Bestimmungen über Anforderungen an die Tauglichkeit (JAR-FCL 3 deutsch) vom 15. April 2003 (BANz. Nr. 81 a vom 30. April 2003)“ und die „Bestimmungen über die Lizenzierung von Flugingenieuren (JAR-FCL 4 deutsch) vom 15. April 2003 (BANz. Nr. 81 b vom 30. April 2003)“ verwiesen hat.

Insofern ist zunächst festzuhalten, dass es sich dabei nicht um eine lediglich deklaratorische Verweisung handelt, d. h. um eine klarstellende

ob eine solche Blankettverweisung noch rechtsstaatlichen Erfordernissen entspricht. Ein Element des Rechtsstaatsgebots bildet nämlich – als Ausprägung des Gebots der Rechtssicherheit – das Gebot der ausreichenden Bestimmtheit von Rechtsvorschriften. Es geht beim Prinzip vom Vorbehalt des Gesetzes naturgemäß nicht um eine lediglich formale Erfüllung der Forderung nach dem Vorliegen einer Rechtsnorm. Vielmehr gebietet das Bestimmtheitsgebot zusätzlich, „dass eine gesetzliche Ermächtigung der Exekutive zur Vornahme von Verwaltungsakten nach Inhalt, Zweck und Ausmaß hinreichend bestimmt und begrenzt ist, so dass das Handeln der

der zuständige Gesetzgeber auch nicht gehindert, auf fremdes, nicht von ihm formuliertes und in Kraft gesetztes Recht eines anderen Kompetenzbereiches zu verweisen, also beispielsweise in einem Bundesgesetz auf Landesrecht Bezug zu nehmen“.

Insofern ist vorliegend zunächst darauf hinzuweisen, dass es sich bei den hier infrage stehenden JAR gerade nicht um „in Kraft gesetztes Recht eines anderen Kompetenzbereiches“ handelt. Wie oben im Einzelnen dargestellt, sind die JAA keine Stelle mit Normsetzungsbefugnis, sondern lediglich eine Arbeitsgemeinschaft (Stiftung) der Direktoren der Luftfahrtverwaltungen europäischer Staaten. Ihre Beschlüsse haben deshalb keinerlei rechtliche Qualität. Sie sind allenfalls mit der Absichtserklärung verbunden, die Inhalte der jeweiligen Beschlüsse in die nationalen Rechtsordnungen zu übernehmen. Bereits aus diesem Grunde wird man die in § 1 Abs. 2 LuftBO bzw. § 20 Abs. 2 LuftVZO enthaltenen Pauschalverweisungen auf die JAR-OPS bzw. JAR-FCL für verfassungsrechtlich unzulässig halten müssen.

Doch selbst wenn man bei Blankettnormen die Möglichkeit einer Verweisung auf die Beschlüsse eines politischen Gremiums (Arbeitsgemeinschaft) für zulässig erachten sollte, was angesichts der o. g. Rechtsprechung des BVerfG ausgeschlossen ist, ergibt sich aus dem Rechtsstaatsprinzip das weitere Erfordernis, dass der Bürger ohne Zuhilfenahme spezieller Kenntnisse die in Bezug genommenen Regelungen und deren Inhalt mit hinreichender Sicherheit feststellen können muss. Dies wäre bei den JAR-FCL deutsch wohl der Fall, da diese auf eine konkrete Ausgabe des Bundesanzeigers verweisen. § 1 Abs. 2 LuftBO nimmt jedoch lediglich Bezug auf die „jeweils jüngste Fassung“ der JAR-OPS 1.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts ist die gesetzestechnische Vereinfachungsmethode der Verweisung nur dann tragbar, „wenn lediglich die bei Verabschiedung der Verweisungsnorm geltende Fassung des in Bezug genommenen Rechts in Geltung gesetzt wird. Denn nur bei einer solchen statischen Verweisung weiß der zuständige Gesetzgeber, welchen Inhalt das in Bezug genommene Recht hat, und er kann prüfen, ob er es sich mit diesem Inhalt zu eigen machen will; ändert sich das in Bezug genommene Recht des anderen Kompetenzbereiches, hat dies bei einer statischen Verweisung keinen Einfluss auf den Inhalt der Verweisungsnorm“. Dies gilt spiegelbildlich für den betroffenen Adressatenkreis, der nur bei einer solchen statischen Verweisung mit der erforderlichen Rechtssicherheit nachprüfen kann, was der aktuelle Inhalt der ihn betreffenden Verpflichtungen ist.

Jedenfalls im Falle der JAR-OPS



Foto: Wolfgang Hirsch

Verweisung darauf, dass für den Betrieb von Luftfahrzeugen zur Beförderung von Personen und Sachen nicht die LuftBO bzw. die Lizenzierung von Piloten und Flugingenieuren, sondern andere Vorschriften („die Bestimmungen der JAR-OPS 1 und 3 deutsch“ bzw. „der JAR-FCL 1-4 deutsch“) gelten. Dies würde nämlich voraussetzen, dass es sich bei den „Bestimmungen der JAR-OPS bzw. JAR-FCL deutsch“ um Rechtsnormen handelt, die aus sich heraus gültig sind, was bei den JAR deutsch – wie oben im Einzelnen dargestellt – ja gerade nicht der Fall ist. Aus diesem Grunde und auch im Hinblick auf die oben beschriebene Verfahrensweise der Umsetzung der JAR in deutsches Recht kann deshalb nur eine konstitutive Verweisung gemeint sein, d. h. eine Verweisung, nach der sich die LuftBO bzw. LuftVZO die Inhalte der JAR-OPS bzw. JAR-FCL zu eigen machen und damit zur Rechtsnorm erheben will.

■ Der Grundsatz der Bestimmtheit von Rechtsnormen

Angesichts der Forderung vom Vorbehalt des Gesetzes stellt sich die Frage,

Verwaltung messbar und in gewissem Ausmaß für den Staatsbürger voraussehbar und berechenbar wird“.

Dem Gesetzgeber ist es unter diesem Aspekt durchaus nicht gänzlich verwehrt, Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe zu verwenden. Es ist auch nicht grundsätzlich unzulässig, in einer Rechtsnorm auf eine andere Rechtsnorm zu verweisen, die den Tatbestand der verweisenden (Blankett-)Norm auf diese Weise ausfüllt. Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts kann davon ausgegangen werden, „dass der Gesetzgeber die gesetzlichen Tatbestände nicht stets selbst umschreiben muss, sondern im Wege der Verweisung auf andere Vorschriften Bezug nehmen darf. Solche Verweisungen sind als vielfach übliche und notwendige gesetzestechnische Methode anerkannt, sofern die Verweisungsnorm hinreichend klar erkennen lässt, welche Vorschriften im Einzelnen gelten sollen, und wenn die in Bezug genommenen Vorschriften dem Norm-Adressaten durch eine frühere ordnungsgemäße Veröffentlichung zugänglich geworden sind. Dabei ist

handelt es sich jedoch wegen der Verweisung auf die „jeweils jüngste Fassung“ der im Bundesanzeiger veröffentlichten „JAR-OPS deutsch“ nicht um eine statische, sondern um eine so genannte dynamische Verweisung. Nach der verfassungsrechtlichen Rechtsprechung sind zwar auch dynamische Verweisungen nicht schlechthin ausgeschlossen, und zwar selbst dann nicht, wenn keine Identität der Gesetzgeber besteht, wenn also beispielsweise der Bundesgesetzgeber auf landesrechtliche Vorschriften in ihrem jeweiligen Bestand verweist. Bei fehlender Identität der Gesetzgeber bedeutet aber eine dynamische Verweisung mehr als eine bloße gesetzestechnische Vereinfachung; sie führt zur versteckten Verlagerung von Gesetzgebungsbefugnissen.

Dieses Phänomen wiegt in der vorliegenden Konstellation besonders schwer, weil es sich bei den JAA – wie oben dargestellt – gerade nicht um ein Gesetzgebungsgremium handelt. Eine dynamische Verweisung, wie sie in § 1 Abs. 2 LuftBO vorgenommen wird, führt deshalb nicht lediglich zu einer Verlagerung von Kompetenzen vom einen auf den anderen Gesetzgeber, sondern zu einem Verzicht auf Normsetzungsbefugnisse zugunsten eines (demokratisch und rechtlich hierzu nicht legitimierten) politischen Gremiums. Dies ist unter verfassungsrechtlichen Gesichtspunkten nicht hinnehmbar.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein dynamischer Verweis wie der vorliegend zur Diskussion stehende eine rechtsstaatliche Zumutung darstellt, und zwar in einem Maße, das die Grenze des verfassungsrechtlich (noch) Zulässigen überschreitet. Wenn das betroffene Luftfahrtunternehmen sich wirklich Kenntnis von der aktuellen Fassung der JAR-OPS 1 oder 3 verschaffen und diese behalten will, bleibt ihm keine andere Wahl, als sich den Bundesanzeiger zu abonnieren, die Änderungen der JAR-OPS minutiös zu verfolgen und auf eine übersichtliche Weise zu dokumentieren. Auch diese Verfahrensweise schließt selbstverständlich nicht aus, dass ein Luftfahrtunternehmen wegen der hiermit verbundenen Verzögerungen bzw. wegen des immanenten Fehlerrisikos die „jeweils aktuelle Fassung“ der JAR nicht genau kennt. Es mag noch hinnehmbar sein, dies vom Bürger bei Gesetz- und Verordnungsblättern zu erwarten, zumal in diesen Fällen die Aktualisierungsarbeit in der Regel von Fachverlagen vorgenommen wird, die über das notwendige Personal und Know-how verfügen. Wenn jedoch ein Großteil des Regelungsinhaltes auf ein Verkündungsblatt der Bundesregierung abgeschoben wird, so dürfte die Grenze des rechtsstaat-

lich Zulässigen überschritten sein.

■ Zusammenfassung

Den JAR-OPS und JAR-FCL der JAA fehlt es am Rechtsnormcharakter. Es handelt sich bei ihnen – wie bei allen JAR, die nicht als Anhang zu einer EG-Verordnung erlassen wurden – lediglich um die Beschlüsse eines politischen Gremiums (Arbeitsgemeinschaft), der Joint Aviation Authorities (JAA), ohne Normsetzungsbefugnis.

Die Methode der Übernahme dieser Beschlüsse in deutsches Recht widerspricht rechtsstaatlichen Erfordernissen. Der pauschale Verweis in § 1 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 LuftBO (JAR-OPS 1 und 3) bzw. § 20 Abs. 2 Satz 1 und Satz 2 LuftVZO (JAR-FCL 1-4) reicht nicht aus. Blankettnormen dürfen nämlich nur auf andere Texte verweisen, die ihrerseits Rechtsnormcharakter haben (und nicht auf bloße politische Beschlüsse oder Absichtserklärungen). Zudem verstößt die Form der „dynamischen Verweisung“ auf die „jeweils jüngste Fassung“ der deutschen Übersetzung der JAR-OPS im Bundesanzeiger gegen das Prinzip der Rechtssicherheit.

■ Ausblick: Die Rechtsnormwerdung der JAR-OPS und JAR-FCL de lege ferenda

Dieser verfassungsrechtlich bedenkliche Zustand wird jedoch nur noch auf begrenzte Dauer fortbestehen. Die EG, die dieses Manko offensichtlich erkannt hat, hat bereits mehrfach zu erkennen gegeben, dass sie eine einheitliche europäische Regelung von Fragen der gewerbsmäßigen Beförderung von Personen und Sachen in Flugzeugen und anderen Luftfahrzeugen in Form eines Anhangs zu einer EG-Verordnung erlassen möchte:

(1) Zum einen handelt es sich um den bereits im Jahre 2000 unterbreiteten „Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und der Verwaltungsverfahren in der Zivilluftfahrt“, der im Jahre 2002 geändert wurde und vorsah, die o. g. Harmonisierungs-VO durch einen Anhang III „OPS 1: Gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Flugzeugen“ zu ergänzen.

(2) Zum anderen – die Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Juli 2002 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit, die in ihrem Artikel 7 „Flugbetrieb und Zulas-

sung der Flugbesatzung“ festschreibt, dass hinsichtlich der Grundsatzregelungen, der Anwendbarkeit und der grundlegenden Anforderungen für die von Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe b) erfassten Bereiche (d. h. Personen und Organisationen, die mit dem Betrieb von Luftfahrzeugen befasst sind) die Kommission so bald wie möglich dem Europäischen Parlament und dem Rat geeignete Vorschläge vorlegt.

Es ist somit davon auszugehen, dass innerhalb der nächsten Jahre eine entsprechende europäische Regelung erlassen wird. Ausgehend von dem o. g. Vorschlag zur Ergänzung der Harmonisierungs-VO und den im Zusammenhang mit der Aufnahme der Tätigkeit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) bereits erlassenen Verordnungen zur Festlegung der Durchführungsbestimmungen für die Erteilung von Lufttüchtigkeits- und Umweltzeugnissen für Luftfahrzeuge und zugehörige Erzeugnisse, Teile und Ausrüstungen sowie für die Zulassung von Entwicklungs- und Herstellungsbetrieben und zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrttechnischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Erteilung von

Genehmigungen für Organisationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen, die beide JAR-ähnliche europäische Regelungen in Form eines Anhangs zu der jeweiligen Verordnung enthielten, ist davon auszugehen, dass auch die europäischen OPS bzw. FCL in absehbarer Zeit als Anhang zu einer EG-Verordnung erlassen werden (Teil-OPS, Teil-FCL).

Damit wäre ein weiterer, wichtiger Schritt getan worden, den o. g. Flickenteppich durch ein neues, in einem Stück gefertigtes Exemplar zu ersetzen. □

„Es ist somit davon auszugehen, dass innerhalb der nächsten Jahre eine entsprechende europäische Regelung erlassen wird.“

VdL-Nachrichten
jetzt abonnieren.

4 x im Jahr:
Exklusives,
Reportagen,
Informationen,
Recht und
Wissenswertes!

Auf Seite 27

Begleitende Lektüre



JAR-FCL Recht des Luftfahrtpersonals

Textsammlung,
alle wichtigen Regelungen zur
Einführung von JAR-FCL in
Deutschland im handlichen Format;
Luchterhand, 1. Auflage 2003,
1192 Seiten
ISBN: 3-472-05586-3



Recht der Luftfahrt

Textsammlung,
alle wichtigen Gesetze und Verordnungen der Luftfahrt im handlichen Format;
Luchterhand, 4. Auflage 2003,
1100 Seiten,
ISBN: 3-472-05107-8



Links: Im Nationalen Lage- und Führungszentrum (NLFZ) in Kalkar wird rund um die Uhr der Luftraum über Deutschland überwacht. Besteht der Verdacht, dass ein ziviles Flugzeug entführt sein könnte, werden von hier aus Abfangjäger alarmiert, die die verdächtige Maschine in der Luft in Augenschein nehmen.

Luftschutz auf der grünen Wiese

Nationales Lage- und Führungszentrum „Sicherheit im Luftraum“

von Christopher Belz (DFS)

Mit einer verstärkten Überwachung des Luftraums will die Bundesregierung terroristische Flugzeugangriffe verhindern. Im Nationalen Lage- und Führungszentrum der Bundeswehr in Kalkar kümmern sich Luftwaffe, Bundesgrenzschutz und Deutsche Flugsicherung gemeinsam um die Abwehr von möglichen Gefahren aus der Luft.

Die Air-France-Maschine auf dem Weg in Richtung Paris könnte ein Problem haben. Vielleicht auch nicht, das weiß noch niemand so genau. Auf jeden Fall, berichtet der Wachleiter im Center München am Telefon, haben die Lotsen dort keinen Funkkontakt mehr zu dem Flugzeug, das gerade in Nähe des Bodensees unterwegs ist. Die Ursache für einen solchen „Losscom“ ist in aller Regel harmlos. „Meist hat der Pilot aus Versehen die falsche Frequenz eingestellt“, sagt Oberstleutnant Dietmar Corr, der den Anruf aus München entgegengenommen hat. Vielleicht ist es auch ein technischer Defekt. Es könnte aber auch das eingetreten sein, was bis zum 11. September 2001 als unvorstellbar galt: Das Flugzeug ist entführt worden und soll als Waffe in ein ziviles Ziel gesteuert werden.

Deshalb geht hier im NLFZ „SiLuRa“ über den Köpfen von Corr und seinen Kollegen ein rotes Blinklicht an. NLFZ „SiLuRa“, das ist die Abkürzung für „Nationales Lage- und Führungszentrum Sicherheit im Luftraum“. Die Einrichtung mit dem langen Namen hat ihren Sitz in der von-Seydlitz-Kaserne im nordrhein-westfälischen Kalkar. Dort, im Erdgeschoss eines grauen Zweckbaus aus den 70er Jahren, inmitten von Wiesen und weidenden Schafen, schieben Vertreter von Bundeswehr und Bundesgrenzschutz gemeinsam Dienst. Auch die DFS ist in der Einrichtung vertreten. Das NLFZ wurde gegründet, um mögliche Terroranschläge aus der Luft künftig verhindern zu können. Und damit nicht wieder so ein Durcheinander entsteht wie am 5. Januar vergangenen Jahres, als ein offenbar geistig verwirrter Student in einem gekaperten Motorsegler stundenlang über der Frankfurter Innenstadt kreiste und niemand so recht wusste, was zu tun ist.

Das soll künftig anders sein. Im „Renegade“-Fall - so nennt man es, wenn das Verhalten eines zivilen Flugzeugs den Verdacht aufkommen lässt, dass es zur Verübung eines terroristischen Anschlags missbraucht

werden soll - laufen in Kalkar alle Fäden zusammen. Von hier aus werden Abfangjäger alarmiert, die das „abtrünnige“ Flugzeug in der Luft in Augenschein nehmen. Gibt es tatsächlich Anzeichen dafür, dass die Maschine in ein ziviles Ziel gelenkt werden soll, müsste man sie abdrängen oder zur Landung zwingen. Und wenn wirklich gar keine andere Möglichkeit mehr bleibt, müsste der Bundesverteidigungsminister den Befehl geben, das Flugzeug abzuschießen. So steht es in dem Entwurf für das neue Luftsicherheitsgesetz, den das Bundeskabinett verabschiedet, der Bundestag bislang aber noch nicht beschlossen hat (siehe S. 12).

„Bisher waren unsere Einsatzstrukturen nur darauf ausgerichtet, militärische Flugzeuge aus dem Ausland abzuwehren“, sagt Oberst im Generalstab Helmut Schelchshorn, der Leiter der Führungszentrale Nationale Luftverteidigung. Diese Einrichtung, bei der abkürzungsfreudigen Bundeswehr „FüZNatLV“ genannt, ist der militärische Teil des Nationalen Lage- und Führungszentrums. Im Juli wurde mit dem Aufbau begonnen, seit Oktober sind in Kalkar 56 Mitarbeiter der Bundeswehr rund um die Uhr im Schichtdienst. Hier in dem grauen Kasernen-

bau in Kalkar verfolgen Menschen wie Oberstleutnant Corr, der „Duty Controller“ im NLFZ, die Situation am Himmel über Deutschland. In Kalkar ist die Nato-Führungszentrale untergebracht, hier laufen ohnehin alle militärischen Informationen über den Luftraum zusammen.

Das Luftlagebild, das auf die große Leinwand vor Corrs Schreibtisch projiziert wird, speist sich aus den Daten der militärischen Radaranlagen. Hinzu kommen die Daten von sechs DFS-Anlagen, die das Luftlagebild im Süden Deutschlands ergänzen. „Unsere Anlagen waren ja vor allem gegen Osten gerichtet“, sagt Schelchshorn. „Und jetzt müssen wir in unser eigenes Land hineinschauen.“ Die „Losscom“-Maschine am Bodensee ist auf der Leinwand mit einem Rechteck markiert. Auf Knopfdruck kann Corr die Infrastruktur am Boden sichtbar machen. Dann sieht man, wo große Städte sind, wo Industrieanlagen stehen oder Atomkraftwerke. Das ist notwendig, um die Folgen eines Absturzes abschätzen zu können. „Die Entwicklung von Risk Assessment Tools ist aber noch im Aufbau begriffen“, räumt Schelchshorn ein.

Auf einem großen Monitor in der Mitte des Raumes wird die Luftlage

so angezeigt, wie sie auch die Fluglotsen der DFS sehen. Hier ist auch zu erkennen, um welchen Flugzeugtyp es sich handelt und wohin die Maschine unterwegs ist. Links davon flimmern zwei Fernsehapparate, auf denen ununterbrochen Nachrichten laufen. Am anderen Ende sitzen zwei Beamte des Bundesgrenzschutzes (BGS) vor ihren Monitoren. Insgesamt sieben BGS-Beamte hat das Bundesinnenministerium für den Dienst im NLFZ abgestellt. Die Außenstelle „Sicherheit im Luftraum“ stellt die Verbindung zum Lagezentrum im Innenministerium her, damit alle Informationen über eine mögliche Entführung ohne Umwege von Berlin nach Kalkar gelangen. Und die Beamten halten Kontakt zu den Lagezentren der Länder. Das ist wichtig, damit beispielsweise Polizei und Rettungskräfte vor Ort sind, wenn eine entführte Maschine auf einem Flughafen zur Landung gezwungen wird. Oder wenn ein Gebäude geräumt werden muss, in das der Flieger zu stürzen droht.

Ein „Losscom“ bedeutet natürlich noch lange nicht, dass eine Maschine dann auch als „Renegade“-Fall eingestuft wird. „Aber wir müssen frühzeitig reagieren, um Zeit zu gewinnen“, sagt Schelchshorn. Die Strecke, die die Terrorflieger des 11. September in den Vereinigten Staaten zurücklegten, würde in Europa durch vier oder fünf Staaten führen. Deshalb, so der Oberst, könne man nicht erst auf weitere Anzeichen einer Entführung warten, etwa dass ein Pilot vom vorgegebenen Kurs abweicht oder am Transponder den dafür vorgesehenen Code einstellt. Man habe alle Wachleiter angewiesen, frühzeitig über unterbrochene Sprechfunkbedingungen zu informieren, ergänzt Helmut Wöckel, der Vertreter der DFS in Kalkar. Daher sind alle Wachleiter der Center direkt mit dem Lage- und Führungszentrum verbunden.

Ein halbes Dutzend Telefone stehen auf dem Schreibtisch des „Duty Controllers“. Mausgrau, anthrazit, dunkelblau; bundeswehr-interne Apparate und externe Anschlüsse. Per Computer hat Oberstleutnant Corr im Handumdrehen die wichtigsten Nummern parat. Die großen Fluggesellschaften beispielsweise, um mit deren Hilfe vielleicht doch noch Kontakt zu einem Piloten ohne Funkverbindung zu bekommen. Oder den Generalinspekteur der Luftwaffe. Der soll laut Luftsicherheitsgesetz in Vertretung des Verteidigungsministers den Befehl erteilen, im Notfall ein Flugzeug abzuordnen oder Warnschüsse abzugeben.

Dafür stehen rund um die Uhr zwei Alarmrotten in Bereitschaft: Im ostfriesischen Wittmund und in Neuburg an der Donau sind jeweils zwei Phantom-Jäger stationiert. Innerhalb von 15 Minuten, so will es die Nato-Norm, müssen die Maschinen in der Luft sein. „In der Regel brauchen sie

aber höchstens zehn Minuten“, sagt Schelchshorn. Im Falle der Air-France-Maschine, zu der der Funkkontakt abgebrochen ist, bleiben die Jagdgeschwader jedoch am Boden. „Das Flugzeug ist bald in Frankreich, die kämen dort kaum noch hinterher“, weiß der „Duty Controller“. Über die Grenze ins Nachbarland fliegen dürfen die Bundeswehr-Maschinen ohnehin nicht. Deshalb spart sich Corr den Alarm, der nur eine Menge Treibstoff kosten würde, und ruft gleich die französischen Kollegen an.

Aufgabe der Abfangjäger ist es, zunächst einmal Sichtkontakt aufzunehmen und das verdächtige Flugzeug zu identifizieren. Liegt tatsächlich ein „Renegade“-Fall vor, müssten die Militärpiloten versuchen, die zivile Maschine zur Landung zu bringen. Dafür wurden zunächst fünf so genannte Interventionsflughäfen ausgewählt, die wichtige Voraussetzungen – unter anderem eine ausreichend lange Landebahn und 24-Stunden-Betriebsbereitschaft – erfüllen: Leipzig, Hannover, Köln/Bonn, Hahn und München. Daneben wurden drei militärische Interventionsflughäfen festgelegt. Diese Flughäfen haben im „Renegade“-Fall den Vorzug. „Das bedeutet aber nicht, dass wir darauf festgelegt sind“, sagt Gerald Hippe, Erster Polizeihauptkommissar im BGS und Koordinator der Außenstelle „Sicherheit im Luftraum“. Die Piloten hätten die Freiheit, auch einen anderen Flughafen zu wählen. „Das ist wie im Urlaub: Man sucht das Hotel, das am meisten bietet. Aber ob man das auch bekommt, ist eine andere Frage.“

Wie so eine erzwungene Landung im Einzelfall ablaufen soll, das weiß hier in Kalkar allerdings noch

niemand so genau. Zwar wurde das NLFZ bereits im Oktober vor der versammelten Presse für einsatzbereit erklärt, und seither vergeht kaum ein Tag, an dem nicht Besuchern aus dem In- und Ausland die Anti-Terror-Einrichtung vorgeführt wird. Doch viele Fragen sind noch ungeklärt. Zum Beispiel die Kommunikation zwischen militärischen und zivilen Piloten. Per Sprechfunk können sie sich bislang nicht verständigen, da Militär und zivile Luftfahrt mit unterschiedlichen Systemen arbeiten – ein Manko, dass erst nach und nach beseitigt werden soll. Bis dahin bleibt die Kommunikation durch Zeichensprache. Wackelt ein Militärflieger zum Beispiel mit den Flügeln, heißt das: Bitte folgen. „Auch Zivilpiloten haben diese Signale irgendwann einmal gelernt“, sagt Schelchshorn. „Die Frage ist nur, ob sie sie auch parat haben.“

Unklar ist auch, ob die gesetzliche Vorgabe, im Notfall Warnschüsse abzugeben, in der Praxis Sinn macht. Leuchtsignalmunition gibt es nämlich nicht bei der Luftwaffe, und kein Mensch weiß, ob ein ziviler Pilot überhaupt sieht, dass ein Phantom-Jäger einen Warnschuss abgibt. „Deshalb“, sagt Schelchshorn, „will man nun mit so genannten Flares experimentieren“ – das sind hell und heiß brennende Flugkörper, die eigentlich dafür erfunden wurden, um die Infrarot-Zielsysteme von Raketen abzulenken.

Seit einem halben Jahr tagt eine Arbeitsgruppe, in der die Bundeswehr diese Probleme mit Vertretern der Deutschen Lufthansa und der DFS bespricht. Und Aufklärungsarbeit leistet. „Wir müssen den Piloten deutlich machen, dass der Abschuss nur das letzte Mittel ist“, sagt Schelchshorn.

Zuallererst gehe es darum, mit Hilfe der Abfangjäger einen Überblick über die Lage zu bekommen – schließlich könnte es ja sein, dass das Zivilflugzeug technische Probleme hat und Hilfe braucht. Für die Piloten ist das eine völlig neue Situation. „Bisher wurden die militärischen Maschinen ja meilenweit von den zivilen Flugzeugen ferngehalten“, sagt der Oberst im Generalstab. „Jetzt müssen sich die Piloten daran gewöhnen, dass sich ein Militärflugzeug auf Sichtweite nähert.“ Eine gemeinsame Übung würde viel helfen, aber die hat es bislang noch nicht gegeben. Sie soll erst im Laufe des Jahres stattfinden. Ein genauer Zeitpunkt steht allerdings noch nicht fest.

Die „Losscom“-Maschine vom Bodensee übrigens ist mittlerweile im französischen Luftraum angekommen. Kurz darauf bekommt Oberstleutnant Corr Entwarnung: Ein Anruf aus Frankreich, es gibt wieder Funkkontakt zu dem Piloten. Offenbar hatte der die falsche Frequenz eingestellt. Das rote Blinklicht erlischt. Bislang endeten die meisten Alarme so wie dieser. Mal war es ein Linienpilot, der das Funkgerät falsch bedient hat, mal ein Privatflieger, der vom rechten Kurs abgekommen ist. „Im Schnitt“, sagt der „Duty Controller“, „steigen die Abfangjäger einmal pro Tag auf.“ Oberst Schelchshorn appelliert daher an alle Piloten, das zu tun, was beim Militär längst Vorschrift ist: wenigstens die Notfrequenz abzu hören. Damit sie rechtzeitig mitbekommen, wenn ihretwegen in Kalkar die rote Alarmleuchte blinkt.

□



Das Luftlagebild, das auf die große Leinwand vor Corrs Schreibtisch projiziert wird, speist sich aus den Daten der militärischen Radaranlagen

Darf ein entführtes Flugzeug, das von Terroristen möglicherweise als Waffe eingesetzt wird, mit Waffengewalt vom Himmel geholt werden? Unter dem Eindruck der Terrorangriffe des 11. September 2001 und nach der Entführung eines Motorseglers am 5. Januar 2003 hat das Bundeskabinett den Entwurf für ein so genanntes Luftsicherheitsgesetz verabschiedet, das dies im Notfall erlauben soll. Befürworter des geplanten Gesetzes argumentieren, das Regelwerk schaffe bei der Abwehr eines Terrorangriffs aus der Luft Rechtssicherheit. Die bisherigen Unklarheiten bei der Frage, wer im Extremfall für den Abschussbefehl zuständig sei, würden beseitigt. Der Einsatz von Waffen, so steht es in dem Gesetzentwurf, darf allerdings nur letztes Mittel sein, wenn das Leben von Menschen bedroht ist. Den Befehl dazu erteilt der Bundesverteidigungsminister. Der Abschuss eines Flugzeuges wird in dem Entwurf allerdings nicht ausdrücklich erwähnt (siehe Kasten 1).

Vom Bundestag verabschiedet ist das Luftsicherheitsgesetz bislang noch nicht. Streit gibt es vor allem um die Frage, ob der Einsatz der Luftwaffe zur Abwehr terroristischer Angriffe verfassungsrechtlich überhaupt zulässig ist. Die Bundesregierung beruft sich auf Artikel 35 des Grundgesetzes (siehe Kasten 2), der unter anderem den Einsatz von Bundesgrenzschutz und Bundeswehr bei einer „Naturka-

tastrophe oder bei einem schweren Unglücksfall“ regelt. Ihrer Ansicht nach ist dieser Artikel eine ausreichende Rechtsgrundlage. Die Union dagegen beharrt für einen Bundeswehr-Einsatz im Inland auf einer Änderung des Grundgesetzes. Ihrer Ansicht nach wäre das Luftsicherheitsgesetz sonst verfassungswidrig. Auch Bundesverteidigungsminister Peter Struck (SPD) hatte sich noch Anfang vergangenen Jahres für eine Grundgesetzänderung ausgesprochen.

Nicht nur unter Politikern, auch unter Juristen ist die Frage umstritten, ob der Einsatz der Luftwaffe zur Terrorismusbekämpfung von den Regelungen des Grundgesetzes zur Katastrophenhilfe gedeckt ist. Erstens stellt sich die Frage, ob Terroranschläge überhaupt als „schwere Unglücksfälle“ angesehen werden können – schließlich gehen Anschläge auf absichtliches Handeln, Unglücksfälle dagegen auf menschliches oder technisches Versagen zurück. Zweitens besteht das Problem, dass sich das Grundgesetz auf bereits eingetretene Schadensereignisse bezieht, während der Abschuss einer von Terroristen gekaperten Maschine ja gerade zum Ziel hat, den Schaden zu verhindern. Drittens herrscht Uneinigkeit darüber, ob Artikel 35, der den Einsatz der Streitkräfte als – technische und logistische – Unterstützung der Polizei definiert, überhaupt militärische Aktionen abdecken kann.

Luftsicherheitsgesetz, § 14 (Regierungsentwurf)

- (1) Zur Verhinderung des Eintritts eines besonders schweren Unglücksfalles dürfen die Streitkräfte im Luftraum Luftfahrzeuge abdrängen, zur Landung zwingen, den Einsatz von Waffengewalt androhen oder Warnschüsse abgeben.
- (2) Von mehreren möglichen Maßnahmen ist diejenige auszuwählen, die den Einzelnen und die Allgemeinheit voraussichtlich am wenigsten beeinträchtigt. Die Maßnahme darf nur so lange und so weit durchgeführt werden, wie ihr Zweck es erfordert. Sie darf nicht zu einem Nachteil führen, der zu dem erstrebten Erfolg erkennbar außer Verhältnis steht.
- (3) Die unmittelbare Einwirkung mit Waffengewalt ist nur zulässig, wenn nach den Umständen davon auszugehen ist, dass das Luftfahrzeug gegen das Leben von Menschen eingesetzt werden soll, und sie das einzige Mittel zur Abwehr dieser gegenwärtigen Gefahr ist.
- (4) Die Maßnahme nach Absatz 3 kann nur der Bundesminister der Verteidigung oder im Vertretungsfall das zu seiner Vertretung berechnete Mitglied der Bundesregierung anordnen. Im Übrigen kann der Bundesminister der Verteidigung den Inspekteur der Luftwaffe generell ermächtigen, Maßnahmen nach Absatz 1 anzuordnen.

Grundgesetz, Artikel 35

- (1) Alle Behörden des Bundes und der Länder leisten sich gegenseitig Rechts- und Amtshilfe.
- (2) Zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung kann ein Land in Fällen von besonderer Bedeutung Kräfte und Einrichtungen des Bundesgrenzschutzes zur Unterstützung seiner Polizei anfordern, wenn die Polizei ohne diese Unterstützung eine Aufgabe nicht oder nur unter erheblichen Schwierigkeiten erfüllen könnte. Zur Hilfe bei einer Naturkatastrophe oder bei einem schweren Unglücksfall kann ein Land Polizeikräfte anderer Länder, Kräfte und Einrichtungen anderer Verwaltungen sowie des Bundesgrenzschutzes anfordern.
- (3) Gefährdet die Naturkatastrophe oder der Unglücksfall das Gebiet mehr als eines Landes, so kann die Bundesregierung, soweit es zur wirksamen Bekämpfung erforderlich ist, den Landesregierungen die Weisung erteilen, Polizeikräfte anderen Ländern zur Verfügung zu stellen, sowie Einheiten des Bundesgrenzschutzes und der Streitkräfte zur Unterstützung der Polizeikräfte einsetzen. Maßnahmen der Bundesregierung nach Satz 1 sind jederzeit auf Verlangen des Bundesrates, im Übrigen unverzüglich nach Beseitigung der Gefahr aufzuheben.



Wir liefern mehr als nur Treibstoff!





75 Jahre im Dienst der Luftfahrt

Ein globales Unternehmen mit mehr als 1.500 Standorten in 90 Ländern und regionalen Verkaufsbüros auf der ganzen Welt.

Umfassende Angebote für unsere Kunden aus der Flugzeugindustrie.

Schmierstoffe für Flugzeugturbinen, einschl. BPTO 2380, dem am häufigsten verwendeten Turbinenöl für den gewerblichen Flugbetrieb sowie BPTO 2197, dem am meisten genutzten Turbinenöl mit höchster thermischer Stabilität.

Spezialprodukte in einem breit gefächerten Angebot für den Flugbetrieb, wie Hydrauliköle, Stosdämpferöle, Korrosionsschutzöle und Fette.

Technischer Service und Management von Betankungsanlagen auf international höchstem Standard.

Technische Planung und Bauüberwachung von Betankungsanlagen.

Weitere Informationen: Telefon +49 (0)40 6395 4543, www.airbp.de



Haftungsfragen bei luftfahrttechnischen Betrieben und den Prüfern

Bei der Durchführung von Arbeiten an Luftfahrzeugen kann es zu Fehlern und Mängeln kommen

von Wolfgang Hirsch

Auch wenn luftfahrttechnische Betriebe (LTBs) im Regelfall sorgfältig arbeiten und zudem vom Luftfahrt-Bundesamt regelmäßig überprüft werden, kann es bei der Durchführung von Arbeiten an Luftfahrzeugen zu Fehlern und Mängeln kommen. Schließlich ist niemand unfehlbar. Die Arbeiten werden in bestimmten Fällen von den Prüfern (Klasse 1 bis 5) kontrolliert und abgenommen. Diese Prüfer sind im Regelfall zum einen Mitarbeiter der reparaturausführenden LTBs, zum anderen sind sie von der Luftfahrtbehörde bestellt worden, also sowohl für den Betrieb als auch für die Behörde tätig. Sie werden juristisch als so genannter „beliehener Unternehmer“ bezeichnet, im Kraftfahrzeugbereich vergleichbar mit den behördlich eingesetzten Prüfern des TÜV oder der DEKRA, die im Auftrag des Staates die Hauptuntersuchungen durchführen und abnehmen. Auch hierbei handelt es sich nicht um Staatsbeamte, sondern um Privatpersonen, die im Auftrage des Staates, also hoheitlich, tätig werden.

Bei einer mangelhaften Reparatur stellt sich regelmäßig die Frage, wer für den Mangel zur Verantwortung gezogen werden kann und muss. Regelmäßig hat der Halter eines Luftfahrzeuges mit dem LTB einen Werkvertrag abgeschlossen. Die Ansprüche des Halters gegenüber dem LTB richten sich nach Werkvertragsrecht. Zu verklagen ist daher der luftfahrttechnische Betrieb.

Schwierigkeiten gibt es in den Fällen, in denen der Prüfer die vom LTB erbrachte Reparaturleistung auf die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges hin von Amts wegen zu überprüfen hat. Dies ist bei großen Reparaturen, aber auch bei planmäßigen Kontrollen und Arbeiten, die zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Lufttüchtigkeit erforderlich sind, so.

Arbeitet in einem solchen Fall der Prüfer fehlerhaft und dokumentiert die Lufttüchtigkeit, obwohl die Arbeiten des LTB mangelhaft sind und eine Lufttüchtigkeit nicht gegeben ist, ist nicht der LTB, sondern der Staat in Anspruch zu nehmen. Diese Haftung nach Amtshaftungsgrundsätzen (§ 839 BGB, Art. 34 Grundgesetz) greift nicht nur bei Beamten und sonstigen Mitarbeitern des öffentlichen Dienstes ein, sobald diese hoheitlich tätig werden, sondern auch bei den

so genannten beliebigen Unternehmern, also den Prüfern.

Während der Bundesgerichtshof bereits seit Jahren immer wieder geurteilt hat, dass bei Fehlern, die Prüfern anlässlich von Hauptuntersuchungen von Kraftfahrzeugen unterlaufen, der Staat nach Amtshaftungsgrundsätzen haftet, war ein Fall im Luftfahrtbereich durch dem Bundesgerichtshof noch nicht entschieden worden. Erst ein Fall, der beim Landgericht Kassel und sodann beim Oberlandesgericht Frankfurt anhängig war, veranlasste den Bundesgerichtshof, diese bekannte Rechtsprechung über die Kfz-Prüfer auch auf die Prüfer im Luftfahrtbereich zu erweitern.

Der Prüfer im zu entscheidenden Fall hatte im Rahmen der Jahresnachprüfung ein Segelflugzeug für lufttüchtig erklärt, obwohl Mängel an den Bremsklappen vorhanden waren und vom Prüfer hätten festgestellt werden müssen. Der Prüfer wurde hoheitlich tätig, er hätte die mangelhafte Reparatur des LTB bemerken müssen und das Luftfahrzeug nicht für lufttüchtig erklären dürfen. Aufgrund der mangelhaften Bremsklappen ereignete sich ein Unfall. Der Pilot verlangte Schadensersatz vom LTB und dem Prüfer. Hierbei beachtete er allerdings nicht die BGH-Rechtsprechung zur Staatshaftung für die amtlich anerkannten Sachverständigen des TÜV, wonach in den Fällen, in denen einem Prüfer aufgrund hoheitlicher Tätigkeit ein Fehler unterlaufen ist, die Ansprüche nach Staatshaftungsgrundsätzen gegenüber derjenigen Behörde geltend zu machen sind, die den Prüfer bestellt hat. In allen Instanzen wurde die Klage des Piloten gegen den LTB und den Prüfer zurecht mit der Begründung abgewiesen, der Kläger hätte seine Ansprüche gegenüber derjenigen staatlichen Stelle, die den Prüfer bestellt hat, nach Staatshaftungsgrundsätzen geltend machen müssen.

Dies bedeutet allerdings nicht, dass in allen Fällen, in denen ein LTB Arbeiten an einem Luftfahrzeug durchführt und der Mitarbeiter des LTB, der gleichzeitig Prüfer ist, hierbei mitwirkt, grundsätzlich von der Haftung nach Werkvertragsrecht freigestellt wäre und regelmäßig die Staatshaftung bemüht werden müsste.

Es ist vom Regelfall der Sach- und Rechtmängelhaftung des LTB nach Werkvertragsrecht auszugehen,

was bedeutet, dass der LTB für nicht ordnungsgemäße Arbeit haftet, es sei denn, nach Durchführung der LTB-Arbeiten wäre der Prüfer in seiner Eigenschaft als beliebiger Unternehmer hoheitlich tätig geworden und hätte einen gesetzlich vorgeschriebenen Prüfauftrag mit fehlerhaftem Ergebnis durchgeführt.

Stellt der Prüfer daher aufgrund seiner hoheitlichen Tätigkeit förmlich die Lufttüchtigkeit fest und übersieht hierbei einen Mangel, der zur Luftuntüchtigkeit führt, ist ein Fall der Staatshaftung gegeben. Eine Klage gegen den LTB hätte in einem solchen Fall keine Erfolgsaussicht. Ist der Prüfer nicht hoheitlich tätig geworden, bleiben die werkvertraglichen Mängelbeseitigungsansprüche gegenüber dem LTB bestehen.

So hat auch das OLG Karlsruhe zu Lasten eines LTB entschieden, der nach einem Shockloading des Triebwerks dieses unsachgemäß eingebaut hatte, weshalb es zum Unfall kam. Nachdem ein Shockloading nicht zwingend vorgeschrieben ist, war auch die Überprüfung der Lufttüchtigkeit durch einen Prüfer Klasse 1 nicht zwingend vorgeschrieben. Ein hoheitliches Handeln war daher nicht geboten und auch nicht erforderlich.

Fehlerhaft war im vom BGH am 22.03.2001 (III ZR 394/99) entschiedenen Fall allerdings die Absicht des Klägers, nicht nur den LTB, sondern auch den Prüfer unmittelbar zu verklagen. Bei Fehlern eines Prüfers aufgrund hoheitlicher Tätigkeiten haftet der Staat gegenüber dem Beschädig-

ten und nicht der Prüfer. Allerdings kann der Staat bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Prüfers den vom Staat ersetzten Schaden gegenüber dem Prüfer im Rückgriff geltend machen, Art. 34 Satz 2 Grundgesetz.

Bei Schäden infolge einer nicht ordnungsgemäßen Arbeit eines LTB ist daher vor einer Klageerhebung genau zu prüfen, ob ein Prüfer beteiligt war und ob dieser infolge einer hoheitlichen Tätigkeit die Lufttüchtigkeit dokumentiert hat, dann liegt ein Fall der Staatshaftung vor, oder ob dies nicht der Fall war, dann ist der LTB in Anspruch zu nehmen.

Eine häufige Fehlerquelle stellt die Nichtbeachtung von Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTAs) des Luftfahrt-Bundesamtes dar, deren Durchführung – hier ist der Wortlaut der LTA genau zu überprüfen – häufig zur Luftuntüchtigkeit führt. Hier dürfte regelmäßig ein Fall der Staatshaftung in Betracht kommen.

Stellt der Käufer eines Luftfahrzeuges – in der Regel bei der nächsten Jahresnachprüfung – fest, dass LTAs nicht durchgeführt worden sind, kann er sich weder an den LTB noch an den Staat im Rahmen der Staatshaftung wenden, da ihm die anderweitige Ersatzmöglichkeit bleibt, sich an den Verkäufer zu halten. Die Nichtbeachtung einer LTA stellt einen erheblichen Mangel dar und führt zur Schadensersatzpflicht des Verkäufers, wie das Landgericht Hildesheim in dem schon besprochenen Urteil vom 10.10.2003 entschieden hat.

□



Foto: PDPhoto



Der Mensch fliegt die Maschine

Top-Ausbildung für Piloten und Flugbegleiter

Den Menschen vermögen sie nicht zu ersetzen: die hoch weiterentwickelte Technik, die Automation oder die computergesteuerten und sich selbst überwachenden Systeme nicht. Sie bleiben immer Hilfsmittel – gerade im Cockpit. Pilot sein bei Lufthansa heißt höchste Präzision, ständige Schulungen und Weiterbildungen mit dem Ziel: Sicherheit und höchste Qualität für den Kunden. Durch langjährige Erfahrung und größten Anspruch an das Schulungsprogramm hat sich die hundertprozentige Lufthansa Tochtergesellschaft Lufthansa Flight Training mit einem weltweit anerkannten Ausbildungsstandard einen herausragenden Ruf erworben. Nicht nur angehende Lufthansa Piloten lernen hier das professionelle Geschäft im und um das Cockpit herum, auch die Deutsche Luftwaffe und andere Airlines lassen ihre Piloten bei der LFT ausbilden. Selbst für die Weltraumfahrt entwickelte Lufthansa Flight Training im Auftrag der European Space Agency (ESA) ein Trainingsprogramm zur Ausbildung der Astronauten für die internationale Raumstation (ISS).

Ein Blick ins Cockpit genügt, um sich von den Dimensionen modernster Flugtechnik einen Eindruck zu verschaffen: Immer komplexere Systeme, programmierte Abläufe und Automation erfordern von Kapitän und Copilot die Fähigkeit, diese Technik zu beherrschen und zu kontrollieren. Und: in kritischen Situationen trägt die Cockpitbesatzung die Verantwortung für Passagiere und Maschine. Dabei müssen schnell die richtigen Entscheidungen getroffen werden. Die soziale Komponente spielt dabei eine entscheidende Rolle.



Service Training für zukünftige Flugbegleiter



Oben: Simulatoren für Kabinen-Training im Lufthansa Flight Training Center in Frankfurt
Unten: Der erste Flugsimulator der Welt für den Airbus A340-600

Lufthansa geht bei der Auswahl und Ausbildung ihrer Piloten weit über das hinaus, was der Gesetzgeber verlangt. Beispielsweise sind Abitur oder fachgebundene Hochschulreife Voraussetzung für die Aufnahmeprüfung bei Lufthansa. Ein ausgeklügeltes Bewerbungs- und Einstellungsverfahren ist entwickelt worden, das sich bewährt hat. Denn 97 Prozent der Bewerber, die erfolgreich die Prüfungen durchlaufen haben, landen später auch im Cockpit bei Lufthansa. Das zeigt, dass die Lufthansa bereits bei der Ausbildung ihren hohen Anspruch umsetzt.

Alle Piloten werden regelmäßig überprüft. Während die gesetzlichen Vorschriften zweimal vier Stunden pro Jahr im Simulator fordern, müssen die Lufthansa Piloten die doppelte Zeit absolvieren. Über 30 Simulatoren für 17 verschiedene Flugzeugtypen hat Lufthansa Flight Training an den Standorten Frankfurt, Bremen und Berlin im Einsatz. Allein im Jahre 2003 wurden drei Full Flight Simulatoren, darunter der erste A340-600 der Welt, bestellt. Diese allein haben einen Gesamtwert von rund 40 Mio. Euro.

Für das Kabinenpersonal steht das Sicherheitstraining – ebenso wie bei der Cockpit-Besatzung

– im Vordergrund der Aus- und Weiterbildung. Denn in einem Notfall müssen die Flugbegleiterinnen und Flugbegleiter auf ihren jeweiligen Stationen im Flugzeug einsatzbereit und entsprechend trainiert sein. In der Grundsicherung werden die Flugbegleiter eine Woche lang mit allen Notfallsituationen vertraut gemacht. Dazu kommen zwei Tage „Erste-Hilfe-Schulung“ und zwei Tage so genanntes „Crew Resource Management Training“, bei dem das Verhalten im Team an Bord und natürlich mit den Passagieren geschult wird. Lufthansa verfügt als eine der wenigen Airlines weltweit für die Ausbildung der Kabinenbesatzungen über spezielle Flugkabinen-Simulatoren, die analog zu den Cockpit-Simulatoren beweglich sind, also Flugsituationen realistisch nachempfinden lassen. Turbulenzen können ebenso simuliert werden wie Rauchentwicklung in der Kabine. In die „Fenster“ neben den Crewsitzen spielt der Sichtsimulator Bilder von Wasser, Feuer oder anderen Notfallszenarien ein. Das gesamte Training kann der Ausbilder mit fest installierten Kameras aufzeichnen und später mit den Besatzungen nachvollziehen und bewerten. □



Theoretischer Unterricht am Computer



Erste Einweisungen für angehende Piloten



Übung auf den automatisch aufgeblasenen Notrutschen



Grobes Organisationsverschulden?

Ausgabe von Reisegepäckstück über Umlaufband ist kein Organisationsverschulden der Fluggesellschaft.

von Dr. jur. Andreas Schubert

Das OLG Köln hat mit der Zurückweisung der Berufung eines Transportversicherers gegen das Urteil des LG Köln das weltweit standardisierte Kontrollverfahren von Luftfrachtführern bei verloren gegangenen Reisegepäckstücken bestätigt. Auch die Arbeitsabläufe am Frankfurter Flughafen entsprechen den „üblichen Standards des Massenverkehrs und begründen allein noch nicht den Vorwurf eines groben Organisationsverschuldens“, so das OLG Köln in seiner Begründung (AZ 11 U 16/03). Damit wurde das Urteil der Vorinstanz bestätigt.

Die klagende Reisegepäckversicherung hatte für ein ihrem Versicherten auf einer Flugreise von Tel Aviv nach Frankfurt/M. verloren gegangenes Reisegepäckstück vollen Ersatz verlangt. Sie berief sich dabei auf Art. 25 des für solche Schadensfälle im internationalen Flugverkehr anwendbaren „Warschauer Abkommens zur Vereinheitlichung von Regeln über die Beförderung im internationalen Luftverkehr“. Danach gelten die im Abkommen festgelegten Haftungsbeschränkungen u.a. nicht, wenn der Schaden durch ein grobes Organisati-

onsverschulden der Fluggesellschaft oder ihrer Mitarbeiter verursacht worden ist. Der Geschäftsführer der versicherten Firma war mit einer führenden deutschen Airline von Tel Aviv nach Frankfurt/M. geflogen. Er übergab der Fluggesellschaft bei der Abfertigung drei Kisten mit diversen technischen Geräten als gewöhnliches Reisegepäck. Nach Ankunft in Frankfurt stellte er fest, dass eine der drei Kisten nicht angekommen war. Die Airline leitete darauf hin sofort eine weltweite, computergestützte Suche nach dem Gepäckstück in die Wege, das so genannte „Tracing-Verfahren“. Zusätzlich wurde eine körperliche Suchaktion gestartet. Insgesamt dauerte die weltweite Suche über drei Monate. Das Gepäckstück ist bis heute verschwunden. Die Fluggesellschaft leistete deshalb für den Verlust des Gepäckstücks einen Betrag im Rahmen der gesetzlichen Höchstsummen. Der Transportversicherer hatte seine Schadenersatzansprüche mit einem groben Organisationsmangel beim Luftfrachtführer begründet. Anstatt dem Passagier das Reisegepäck am Reiseziel erst gegen Vorlage einer Gepäck-Identifikations-Karte persön-

lich auszuhändigen, werde das Reisegepäck auf ein Förderband gelegt, das nicht nur dem Empfangsberechtigten zugänglich sei, sondern auch anderen Mitreisenden sowie Flughafen- und sonstigem Personal. Der Luftfrachtführer nehme durch diese Art der Auslieferung den Zugriff einer Vielzahl unberechtigter Dritter auf das Reisegepäck in Kauf, um die Gepäckaushandlung zu vereinfachen und damit letztlich Kosten zu sparen. Diese fehlende Ausgangskontrolle stelle einen groben Organisationsmangel dar. Außerdem mangle es bei der Transportabwicklung an einer Schnittstellenkontrolle, über die die Schadenszeit und Schadensursache eingegrenzt werden könne. Das bei Verlustmeldungen angewandte „Tracing“ greife nicht auf Schnittstellenkontrollen zurück, sondern sei allein eine Erkundigung darüber, „ob das Gepäckstück sich irgendwo in der Welt befindet“, so der Transportversicherer. Deshalb sei das weltweit standardisierte „Tracing“ wertlos und ermögliche einen Anreiz für Diebstähle. Daher obliege dem Luftfrachtführer die ordnungsgemäße Organisation darzulegen und zu beweisen.

Dies hat nun das OLG Köln verneint. Die Ablaufbeschreibungen der Fluggesellschaft zum „Tracing-Verfahren“ zeigten, „dass von einem Organisationsmangel nicht gesprochen werden könne“. Die Transportversicherung hingegen habe „nicht ansatzweise plausibel dargestellt, dass durch ein irgendwie geartetes „Organisationsverschulden“ der Beklagten das Reisegepäck verlustig gegangen ist“.

„Die Kritik des Transportversicherers hat sich nicht gegen die Organisationsform des Luftfrachtführers gerichtet, sondern gegen das Kontrollsystem selbst und damit gegen den heute international herrschenden Standard bei der Abwicklung von Reisegepäckstücken. Das OLG Urteil lässt Luftfrachtführer wieder aufatmen. Die persönliche Aushandlung von Gepäckstücken gegen Vorlage des Gepäckabschnitts wäre nämlich praktisch und organisatorisch nicht durchführbar“, so die Rechtsanwälte Alexander Kirsch und Dr. Andreas Schubert, Partner der Rechtsanwaltskanzlei Kirsch Langer Schubert (KLS), die die beklagte Fluggesellschaft beim LG Köln und beim OLG Köln vertreten haben.

Vergütung von Sachverständigen

Zum 01.07.2004 tritt das Gesetz über die Vergütung von Sachverständigen, Justizvergütungs- und Entschädigungsgesetz (JVEG), in Kraft

von Wolfgang Hirsch

Große Neuerungen sind allerdings nicht eingetreten. Gemäß § 9 JVEG wird das Honorar nach Honorargruppen 1-10 bzw. M1-M3 abgerechnet, und zwar zwischen 50,00 € und 95,00 € pro Stunde, wobei bezüglich der Gruppen auf Anlage 1 des Gesetzes verwiesen wird. Es versteht sich von selbst, dass die Luftfahrtsachverständigen in der Anlage 1 wieder einmal nicht aufgeführt worden sind. Es sind daher vergleichbare Tätigkeiten heranzuziehen, wobei es bei unterschiedlichen Tätigkeiten auf die höchste Honorargruppe ankommt. Der Satz der Luftfahrtsachverständigen wird vermutlich zwischen den Honorargruppen 6 und 10, also zwischen 75,00 € und 95,00 € pro Stunde, liegen.

Gemäß § 12 JVEG kommen hinzu die Ersatzkosten für Hilfskräfte, z. B. für die Demontage des Triebwerks. Die Kosten für Lichtbilder sind mit 2,00 € für das erste Bild und 0,50 € ab dem zweiten Bild lediglich aus dem ZSEG umgerechnet worden. Für ein schriftliches Gutachten bekommt man 0,75 € für jeweils 1.000 Anschläge, also ca. eine Seite. Hinzu kommen weiterhin die tatsächlichen Fahrtkosten oder die Kosten für einen PKW mit 0,30 € pro km, § 5 JVEG.

Die Kopierkosten verbleiben bei 0,50 € für die ersten 50 Kopien und 0,15 € ab der 51sten Kopie, § 7. Für

Dateien kann ein Betrag von jeweils 2,50 € in Rechnung gestellt werden.

Die Kosten eines vom Gericht beauftragten Sachverständigen werden durch die Staatskasse festgesetzt, § 4 JVEG. Der Antrag ist innerhalb von drei Monaten nach Abgabe des Gutachtens zu stellen, sonst sind die Ansprüche des Sachverständigen verjährt, § 2 JVEG. Darüber hinaus kann der Sachverständige gemäß § 3 JVEG vom Gericht einen Vorschuss verlangen, wenn seine bisherigen Aufwendungen für die Erstellung des Gutachtens bereits über 2.000,00 € gelegen haben. Wichtig ist die Regelung des § 13 JVEG: Hiernach kann eine vom Gesetz abweichende Vergütungshöhe vereinbart werden, wenn sich die beim Gericht streitenden Parteien vor Gericht (auf Anregung des Sachverständigen) auf eine höhere als die gesetzliche Vergütung geeinigt haben.

Jedem Sachverständigen ist daher zu empfehlen, mit der Erteilung des Gutachterauftrages durch das Gericht diesem gegenüber mitzuteilen, dass er aufgrund seiner Erfahrungen, seiner Aufwendungen und des Umfangs des Gutachtens nicht unter einem bestimmten Stundensatz arbeiten könne. Das Gericht wird sodann die Streitpartei informieren und anfragen, ob diese mit dem vom Sachverständigen vorgeschlagenen Stundensatz einverstanden sind. □

Peschke versichert Luftfahrt

Von Fliegern – für Flieger

<http://peschke-muc.de>

Siegfried Peschke KG • Versicherungsvermittlung
 Oberes Straßfeld 3 • 82065 Baierbrunn/Isartal
 Telefon 089/7 44 81 20 • Telefax 089/7 93 84 61

Flugplatz Hartenholm Gastronomie geöffnet!

nördlich von Hamburg

Hallenplätze zu vermieten
 Tel (04195) 99790 / Fax 997979

Pilotenschule • LTB Flugwerft • Geschäftsflüge • Rundflüge • Gastronomie
 www.flugplatz-hartenholm.de • E-Mail: info@flugplatz-hartenholm.de

commdes
Werbeagentur

www.commdes.de

**Internet
Geschäftsausstattungen
Messervice
Broschüren
Flyer
Folder
Mystery Services
Multimediapräsentationen
Kinospots
Printwerbung
Zeitungswerbung**

mt-propeller

Wir haben die Technik und den persönlichen Service

Nutzen Sie unsere 20jährige Erfahrung

MT-Propeller Gerd Mühlbauer GmbH
 FAA MFNY 838 K, JAA-LBA-0115
 Wartung, Überholung, Verkauf

MT-Propeller Entwicklung GmbH
 JAA-LBA.G.0008, JAA-LBA.NJA.009
 Entwicklung, Herstellung, Verkauf

Flugplatz Straubing - Walimühle
 D-94348 Atting
 Tel. 09429/9409-0 Fax 09429/8432
 sales@mt-propeller.com
 www.mt-propeller.com



Der 3,6-Liter-Kranich hebt ab

Neue Airbus-Flugzeuge im Liniendienst sind umweltfreundlich und leise

Eine neue Dimension in der Luftfahrt und das in vielerlei Hinsicht: die neuen Airbus-Flugzeuge im Liniendienst. Der neue Airbus A340-600 ist das leiseste, längste und effizienteste Passagierflugzeug der Welt. Und trotz seiner eindrucksvollen Abmessungen verbraucht der neue Airbus nur 3,6 Liter Treibstoff, um einen Passagier 100 Kilometer weit zu transportieren. Ein weiteres Highlight: Der Kunde kann den Flug mit dem langen Airbus in der neuen, weltbesten Business-Class genießen.

Der zweimotorige Airbus A330-300 hat besonders leise Triebwerke und der Airbus A380, das größte Passagierflugzeug der Welt, das ab 2007 in Dienst gestellt wird, zeichnet sich ebenfalls durch extrem hohe Umweltverträglichkeit aus.

Die A340-600 hat zwei übereinander liegende Decks. Das Hauptdeck im oberen Teil des Flugzeugs wirkt durch Neugestaltung der Kabinenausstattung wesentlich „luftiger“ als bei herkömmlichen Großraumflugzeugen. Durch die Miteinbeziehung des Unterdecks (Lower Deck) für Küche und Waschräume können zirka 25 weitere Sitzplätze geschaffen werden. Insgesamt haben im A340-600 fast 100 Passagiere mehr Platz als im A340-300.

Die beiden Decks sind durch eine zirka 80 Zentimeter breite Treppe miteinander verbunden. Durch die Absenkung des oberen Kabinenbodens ist auch unten noch eine angenehme Stehhöhe von 1,95 Metern erreicht worden. Auf dem Lower Deck gibt es fünf Waschräume für die Economy-Class und eine Galley für zirka 14 Servierwagen (Trolleys). Eine zusätzliche Küche wurde



Foto: DLH

auf dem Lower Deck installiert. Insgesamt können von der unteren Galley aus rund 160 Passagiere verköstigt werden. Durch einen Lift sind der Servicestützpunkt auf dem Main Deck und die Galley im unteren Stockwerk verbunden.

Mit einer Länge von 74,8 Metern ist der neue Airbus länger als die Boeing-Modelle B 747-400 mit 70,7 Metern und die B 777, die es auf 73,9 Meter bringt. Lufthansa war als Erstkunde, so genannter Launching Customer, aktiv an der Entwicklung des großen Airbus beteiligt.

Um fast 100 Tonnen auf etwa 375 Tonnen hat sich das maxima-

le Startgewicht des Airbus A340-600 gegenüber dem des A340-300 (275 Tonnen) erhöht. Durch die Flugzeugverlängerung um zwölf Meter wird je nach Bestuhlung zusätzlicher Platz für zirka 70 bis 100 Passagiere und 60 Prozent mehr Fracht geschaffen.

Der lange Airbus A340-600 wird auf Flugstrecken nach Nord- und Südamerika sowie nach Fernost eingesetzt.

Dank modernster Triebwerkstechnologie und einem aerodynamisch deutlich weiterentwickelten Flügel wird der Neuzugang auch beim Fluglärm eine deutliche Entlastung bringen. Überdeckte der 85 dB(A) Lärmtepe-



pich der Boeing B 747-200 noch eine Fläche von 14,5 Quadratkilometern, so werden durch den A340-600 nur noch 3,5 Quadratkilometer überstrichen. 85 dB(A) entsprechen in etwa dem Schallpegel eines im Stadtverkehr in fünf Metern vorbeifahrenden LKWs.

Auf Umweltauswirkung wird in allen Bereichen großer Wert gelegt, besonders aber beim Fliegen. Hier setzen am effizientesten Maßnahmen an, die helfen, die Umweltperformance des Unternehmens nachhaltig zu verbessern. So sind Lärm- und Umweltperformance heute entscheidende Kriterien beim Kauf neuer Flugzeuge. Die Experten des Konzern-Flottenmanagements setzen hier strenge Maßstäbe bei den Lieferanten an.

Gerade deshalb wurde auch der neue Airbus 330-300 so ausgestat-

tet, dass er Spitzenwerte vorweisen kann, was die Umwelt- und Lärmbelastigung anbelangt. Seit Anfang des Jahres 2004 fliegt die A330 im Liniendienst. Mit dem Trent-700-Triebwerk des Herstellers Rolls-Royce verfügt das Flugzeug über den leisesten Motor für diesen Flugzeugtyp am Markt.

Auch der Airbus A380-800 – er wird ab 2007 die Flotte ergänzen und 40 Prozent mehr Passagiere befördern als eine Boeing 747-400 – wird je nach Einsatzgebiet um bis zu elf Prozent weniger verbrauchen. 3,3 Liter je 100 PKT (Passenger Kilometre Transported) erwarten die Experten. Der A380 wird auch deutlich leiser sein als die Boeing 747-400.

So ergibt sich ein eindrucksvolles Fazit: Bewegung in Richtung der Drei-Liter-Marke bei gleichzeitiger Reduktion des Fluglärms. □



Foto: DLH

Die „Cat & Duck“-Methode

Oder: ein neues IFR-Verfahren für die Luftfahrt



von Claus-Dieter Bäumer

In Amerika hat neuerdings die „Cat & Duck“-Methode für Furore gesorgt. Piloten sollten dieses Verfahren sorgfältig studieren, seine Grundlagen sind äußerst einfach.

Stellen Sie eine lebende Katze auf den Cockpitboden. Da eine Katze immer aufrecht bleibt, kann sie wie ein künstlicher Horizont benutzt werden. Je nach welcher Seite die Katze schief steht, sieht man, welche Tragfläche hängt.

Die Ente wird für den Landeanflug benötigt. Da sich jede (gesunde) Ente weigert, in den Wolken (IMC) zu fliegen, braucht man die Ente nur aus dem Flugzeug zu werfen und ihr zur Erde zu folgen. Dies sind zwei elementare Grundsätze. Bei gleichzeitiger Beachtung der folgenden Punkte werden Sie Erfolge erzielen, die jeden Tower-Controller in blankes Erstaunen versetzen werden.

Nehmen Sie immer eine hellwache Katze. Die meisten Katzen lieben es nicht, die ganze Zeit zu stehen, daher empfiehlt es sich, auch einen großen Hund mitzunehmen, damit die Katze wachsam bleibt. Ihre Katze muss sauber sein. Schmutzige Katzen putzen sich ständig. Versuche, den Bewegungen einer sich putzenden Katze zu folgen, enden leicht in gerissenen Rollen mit anschließendem Flachtrudeln.

Benutzen Sie nur alte Katzen. Junge Katzen haben bekanntlich neun Leben, während alte, schon abgenutzte Katzen nur noch über ein Leben verfügen. Die Katze hat daher genau soviel zu verlieren wie Sie und ist daher zuverlässiger.

Hüten Sie sich vor feigen Enten. Merkt die Ente, wozu Sie die Katze benutzen, wird sie das Flugzeug womöglich nicht ohne Katze verlassen wollen. Feige Enten sind bei schlech-

ter Sicht (IFR) nicht besser als Sie.

Die Ente muss volle Sehkraft haben. Kurzsichtige Enten begreifen mitunter nicht, dass sie IFR fliegen und rasen geradewegs gegen den nächsten Berg. Sehr kurzsichtige Enten bemerken eventuell nicht einmal, dass sie aus dem Flugzeug geworfen sind. Sie behalten dann einfach ihre Position ein und machen den „Descent“ im Sitzen. Diesem Manöver mit dem Flugzeug zu folgen, ist sehr schwierig.

Nehmen Sie Landenten. Es ist sehr entmutigend und gefährlich, wenn man sich aus den Wolken kommend, im Final in einem Teich wiederfindet. Entenjäger leiden, wenn sie im kalten Wasser stehen, unter temporärer Urteilsschwäche und schießen auf alles, was fliegt. □

Oben: Im Cockpit

Links oben: Das größte Passagierflugzeug der Welt, der Airbus A380-800 geht ab 2007 an den Start

Links mitte: Der zweimotorige Bruder: Airbus A330 jetzt auch im Liniendienst

Links unten: Airbus A340-600, das längste Passagierflugzeug der Welt im Liniendienst

www.axelneumann.de
Alles über Luftfahrtversicherungen. Info-Broschüre gratis!
AXEL NEUMANN
 Versicherungsmakler GmbH
 Hauptstraße 19
 72124 Pliezhausen-Rüggarten
 Tel. 07127-97540, Fax 97544



Ein Mittel der objektiven Kontrolle

Vor 20 Jahren ereignete sich südlich der deutsch-dänischen Grenze ein Zusammenstoß in der Luft zwischen einem militärischen Aufklärungsflugzeug vom Typ RF-4 E Phantom und einem Sportflugzeug

Vor 20 Jahren ereignete sich südlich der deutsch-dänischen Grenze ein Zusammenstoß in der Luft zwischen einem militärischen Aufklärungsflugzeug vom Typ RF-4 E Phantom und einem Sportflugzeug. Die beiden Besatzungsangehörigen des Militärjets konnten ihr Luftfahrzeug schwer beschädigt auf dem nahe gelegenen Flugplatz Leck landen, während der Flugschüler in der Cessna 172 beim Aufprall auf dem Boden getötet wurde. Im Gegensatz zum Flugzeug der Bundeswehr hatte die Cessna aufgrund von Vorschriften für die Ausbildung zum Motorflugzeugführer einen Barographen an Bord. Das entsprechende Barogramm wurde im Rahmen der Unfalluntersuchung ausgewertet und gab Hinweise über die barometrische Höhe in Bezug zur Zeit vom Start des Motorflugzeugs in Westerland auf Sylt bis zum Unfallzeitpunkt. Im weitesten Sinn kann ein Höhenschreiber als ein einfacher Flugschreiber bezeichnet werden.

An Bord von Flugzeugen können Geräte sein, die zur Ermittlung von

Unfallursachen beitragen. Ein Flugschreiber ist definiert als jede Art von Aufzeichnungsgerät, das im Luftfahrzeug eingebaut ist, um die Untersuchung von Unfällen und Störungen zu erleichtern. Gesetzliche Grundlage für die Ausstattung von Luftfahrzeugen, die in Deutschland zugelassen sind, ist die Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO). Dort ist festgelegt, dass für turbinengetriebene Flugzeuge mit 10 und mehr Fluggästen oder mit einem Höchstgewicht von mehr als 14.000 kg die Ausstattung mit einer Flugschreiberanlage und Führerraum-Tonaufzeichnungsgerät erforderlich ist. Die Anlagen müssen die vorgegebenen Spezifikationen in Bezug auf Messbereiche, Toleranzen und Abtastfrequenzen erfüllen. Die LuftBO schreibt die Aufzeichnung von mindestens 16 verschiedenen Werten vor.

Auf dem Höhepunkt der „Starfighterkrise“ wurde ein berühmter Pilot des 2. Weltkrieges, General Johannes Steinhoff, vom damaligen Verteidigungsminister Kai-Uwe von Hassel zum Inspekteur der Luftwaffe ernannt.

Er führte die Luftwaffe aus ihrer wahrscheinlich schwersten Krise, indem er mithilfe von Modernisierungen in der Struktur und Ausbildung die Probleme meisterte. Obwohl die Ausstattung von Flugschreiberanlagen für militärische Kampfflugzeuge nicht vorgeschrieben

Von Harald Meyer

ist, forderte das Verteidigungsministerium die Erprobung solcher Anlagen an Bord des Starfighters. Die Umsetzung erfolgte Mitte der 70er Jahre durch den Einbau des Diagnosesystems LEADS 200 in alle Starfighter des Jagdbombergeschwaders (JaboG)



F-104 G

Foto: Meyer



Foto: Otter

F-104 G

34 in Memmingen. Ein einjähriger Truppenversuch begann im Juli 1977. Das System wurde in insgesamt 50 Waffensystemen der einsitzigen F-104 G und doppel-sitzigen TF-104 G erfolgreich getestet und auch nach der Erprobung in diesem Luftwaffenverband weiter genutzt. Andere Geschwader der Luftwaffe und der Marine blieben von dieser Maßnahme unberührt. Viele gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Flugschreiber für den Starfighter konnten für das Nachfolgemuster PA-200 Tornado herangezogen werden. So ist beispielsweise das Flugdaten-aufzeichnungsgerät der deutschen Version des Schwenkflügelflugzeugs vom Rumpfbortteil abwerfbar.

Das LEADS-200-System zeichnete sekundlich 63 Meßwerte auf. Die Daten wurden auf einer handelsüblichen Kassette gespeichert und parallel dazu wurden die letzten 50 Minuten im Betrieb des Flugzeugs auf einem Endlosband aufgezeichnet. Die Registrierung von Daten begann mit dem Anlassen des Triebwerks und endete mit dessen Abstellvorgang. Das Unfallbandgerät befand sich im Innern eines Airfoils im Heck des Luftfahrzeugs. Es wurde durch Schleudersitzausstieg, Feuer im Flug, Aufschlag mit hoher G-Belastung oder Zusammenstoß in der Luft ausgestoßen. Zusätzlich gab es noch einen Hydrostatikschalter, der bei Wasserung ansprach. Da es zu ungewollten Airfoil-Ausstoßen kam, wurden zu deren Verhinderung eine Reihe von Modifikationen umgesetzt. Der Flugschreiber LEADS 200 beinhaltete ferner ein Stimmwarnsystem, das dem Piloten beim Vorliegen bestimmter Kriterien in 16 verschiedenen Varianten eine verbale Warnung zukommen ließ. Der fliegende Verband war durch das eingebaute Diagnosesystem in der Lage, in allen Situationen während des Betriebs seiner Flugzeuge technische Störungen und Überschreitungen von zulässigen Betriebsgrenzen, wie z.B. Triebwerktemperatur, Lastvielfaches und Geschwindigkeiten objektiv festzuhalten. Im technischen Bereich war somit der Weg für einen Wechsel von Luftfahrzeugteilen bei Erreichen der zulässigen Schädigung möglich und nicht mehr vorzeitig nach (willkürlich?) festgelegten Betriebsstundenintervallen. Die meisten Cockpit-

besatzungen sahen jedoch anfangs in diesen Anlagen eine Möglichkeit der ständigen Beobachtung nach dem Motto „Big brother is watching you!“.

Bis zur Außerdienststellung des Starfighters beim JaboG 34 im Jahre 1987 gingen 13 Luftfahrzeuge durch Unfall verloren. In allen Fällen konnte der Unfallrekorder ausgewertet werden. Neben der Analyse von reinen technischen Daten war auch eine zweifelsfreie Rekonstruktion des Flugwegs bis zum Unfallgeschehen möglich. In Kombination mit einem Tonaufzeichnungsgerät konnten alle Unfälle des JaboG 34 gründlich analysiert werden. Somit war in jedem einzelnen Unfall eine Ursachenfestlegung gegeben, die dann zu zielgerichteten Sicherheitsempfehlungen durch den General Flugsicherheit in der Bundeswehr führten. Seit einiger Zeit ist eine militärische Zulassung für neue Luftfahrzeuge der Bundeswehr nur auf Grundlage des Einbaus einer Flugschreiberanlage, kombiniert mit einem Tonaufzeichnungsgerät, möglich. Das gilt auch für den modernen Schulungshubschrauber der Heeresflieger vom Typ Eurocopter EC-135 mit dem Aufzeichnungsgerät 3255 IDARS von Smiths Industries.

Eine Anmerkung zum Schluss: Entgegen einer weit verbreiteten Meinung war der Starfighter nicht das Luftfahrzeug mit der höchsten Unfallrate in der Bundeswehr. Dieser Negativrekord geht an den einsitzigen Jagdbomber der US-Firma Republic, F-84 F Thunderstreak. Die Luftwaffe hatte insgesamt 450 Luftfahrzeuge dieses Typs über einen Einsatzzeitraum von knapp 10 Jahren in ihrem Bestand. Vom Starfighter waren aber über 800 Stück in verschiedenen Versionen über den wesentlich längeren Zeitraum von mehr als 25 Jahren im fliegerischen Einsatz bei der Bundeswehr. Nach offiziellen Angaben stürzten 292 Maschinen ab und 108 Piloten mussten ihr Leben lassen. Da die Grundlage zur Berechnung der Unfallrate die Anzahl der Unfälle in Bezug auf 10.000 Flugstunden ist, bleibt der Starfighter das Rekordflugzeug für die absolute Zahl von Unfällen eines Luftfahrzeugtyps, die Thunderstreak jedoch in Bezug auf ihre sehr hohe Rate von Unfällen.

□

Avionic: ♦ Consultancy ♦ Sale ♦ Equipment
Power Plant/Airframe: ♦ Maintenance ♦ Servicing ♦ Repair

All About Aircraft

Many years of experience with maintenance and modification
of all kind of aircraft – up to businessjets

AVIATION CENTER COLOGNE

FLUGZEUGWARTUNG GMBH

Maintenance

Flughafen Koeln/Bonn, Hangar 7 · D-51147 Koeln
Phone +49 (0)2203/96656-0 · Fax +49 (0)2203/96656-6
e-mail: info@acc-online.de

Design & Engineering

Flughafen Koeln/Bonn, Hangar 3 · D-51147 Koeln
Phone +49 (0)2203/45911-0 · Fax +49 (0)2203/45911-2
e-mail: design@acc-online.de

NEW

Maintenance

GAT Flughafen Stuttgart, Halle K1 · D-70629 Stuttgart
Phone +49 (0)711/2204568-0 · Fax +49 (0)711/2204568-8
e-mail: stuttgart@acc-online.de

Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht:

Haltergemeinschaften - Lizenzen

Regulierung von Flugunfällen

Ordnungswidrigkeiten - Strafverfahren

Steuerliche Gestaltungen etc.

Bundesweite Adressenliste erhältlich über Faxabruf: 0203 - 37.88.82.72.727

Internet: www.ajs-luftrecht.de Phone: (049) 6103 / 42081

E-mail: info@ajs-luftrecht.de Fax: (049) 6103 / 42083



Ein Arbeitskreis der AOPA Germany



Surfen über dem Atlantik

Mit Internet an Bord

Selbst die erfolgreichen Tests, die vier Monate lang auf Atlantikflügen mit der Boeing 747-400 „Sachsen-Anhalt“ unternommen wurden, und das hervorragende Feedback bei den Kunden ließen die Techniker nicht ruhen: Sie arbeiteten weiter an Verbesserungen für den weltweit ersten Internet-Betrieb an Bord von Verkehrsflugzeugen. Zur Zeit erhalten insgesamt sechs Airbus A340 ein neues, noch weiter technisch perfektioniertes Antennensystem, im Boeing-Sprachegebrauch nur „NGA“ oder in Langfassung „Next Generation Antenna“ genannt.

Nach den Tests im Passagierverkehr wurde beispielsweise auch die Sprachauswahl, die bei internationalen Flügen wichtig ist, wesentlich erleichtert beziehungsweise automatisiert. Das Motto lautet: Für die Passagiere soll das Surfen im Internet an Bord genauso einfach sein wie zu Hause oder im Büro am Boden.

Ins Netz gelangt der User über den Wolken entweder drahtlos über Wireless Local Area Network (WLAN). Damit lässt sich das System mit allen handelsüblichen Laptops nutzen. In der mit der neuen Business-Class ausgestatteten Kabine dienen Wireless-LAN-Hotspots dem problemlosen

Einloggen ins Internet. Bis zum Jahresende 2004 sollen rund 30 Langstreckenjets, bis Ende 2006 die gesamte Langstreckenflotte der Typen Boeing 747-400, Airbus A330 und A340 internetfähig sein.

Den Einstieg ins Internet findet der Fluggast mit seinem persönlichen Laptop über ein spezielles FlyNet-Portal, das in Deutsch und Englisch angeboten wird. Mit dem Portal erhält der interkontinental Reisende ein auf die Inflight-Situation abgestimmtes Informationsangebot, das via Satellit stündlich aktualisiert wird. Es enthält Nachrichten in deutsch und englisch, Reiseinformationen, Shopping-Möglichkeiten und umfassende Informationen und Services.

Wenn das Intranet einer Firma über eine Virtual-Private-Network (VPN)-Technologie verfügt, kann aus 10.000 Metern Höhe sogar auf firmeninterne Netzwerke und Mailboxen zugegriffen werden.

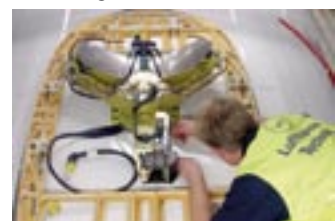
Dass großes Interesse für das Internet während eines Langstreckenfluges besteht, zeigte ein dreimonatiger Testlauf. Pro Flug nutzten im Durchschnitt 50 bis 80 Fluggäste gleichzeitig die neue Online-Verbindung. „Interessant war auch, dass die Fluggäste durchschnittlich zwei Stunden gesurft

haben“, berichten die FlyNet-Experten. Besonders stark genutzt wurde die Möglichkeit, via VPN-Technologie auf das Intranet einer Firma zuzugreifen. Firmen wie Siemens, BASF oder Böhlinger Ingelheim haben ihre VPN-Verbindungen erfolgreich getestet. „Es war schnell, es hat mich genau dahin gebracht, wo ich hin wollte, nämlich in unser Firmen-Intranet“, schildert Dr. Michael Kassner, Senior Vice President der Siemens AG, seine Erfahrungen mit dem System.

Noch etwas hat die Auswertung der FlyNet-Testflüge bisher ergeben: Die Bereitschaft der Kunden, für diesen Service zu bezahlen, ist (besonders bei Geschäftsreisenden) vorhanden. Während der Einstieg in das Luft-hansa-Portal kostenfrei ist, wird der Internetzugang kostenpflichtig. Es gibt für 29,95 US-Dollar eine Flatrate für den gesamten Langstreckenflug. Für eine 30-minütige Nutzung werden sonst 9,95 US-Dollar berechnet, jede weitere Minute kostet 25 Cent. Bezahlte beziehungsweise abgebucht wird einfach über die Kreditkarte. Die Verantwortung über Preise und Abrechnungssystem trägt der Internet Service Provider.

Das FlyNet kann auch auf dem Gebiet der Telemedizin eingesetzt

werden. Zusammen mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurden Tests durchgeführt. Bei einem medizinischen Notfall an Bord könnten die wichtigsten Vitalparameter eines Patienten direkt via Internet an eine Bodenstation übermittelt werden. Die dortigen Ärzte können daraufhin eine genaue Diagnose erstellen und der Flugzeugbesatzung oder mitreisendem Fachpersonal gezielte Informationen für eine medizinische Erstversorgung des Patienten geben. □



Einbau der neuen Antenne für Internet-Übertragung



Blick nach vorn

Ziele und Perspektiven des deutschen und europäischen Luftverkehrs

Der Luftverkehr wird sich auch in Zukunft hauptsächlich über die großen Drehscheiben Europas (Hubs) entwickeln, darin sind sich alle Luftfahrtexperten einig. Der Wettbewerb wird sich dabei noch stärker als in den vergangenen Jahren von national geprägten Airlines und Flughäfen auf klar europäisch ausgerichtete Drehkreuze wie Frankfurt und München verlagern und von den global ausgerichteten Netzcarriers getragen, so die Prognosen.

Das Wachstum der Hubs wird aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit alle anderen Flughäfen ebenfalls positiv beeinflussen. Der Kostendruck bei gleichzeitigem Verfall der Erlöse wird in der gesamten Branche ungemildert bestehen bleiben und stetige Effizienzsteigerungen aller Beteiligten erfordern.

Eine erheblich verbesserte Intermodalität in Deutschland und Europa ist daher unerlässlich, die Schaffung von bedarfs- und wettbewerbsgerechten Flughafenkapazitäten ist somit ein vorrangiges Ziel.

Wesentliche Bedingung für einen zukünftig fairen Wettbewerb im Luftverkehr ist die Schaffung eines marktkonformen rechtlichen Rahmens („Level Playing Field“) in Deutschland und Europa. Auf europäischer Ebene werden dazu unter anderem ein Europäischer Fond zur Deckung

der Risiken aus Terrorakten, getragen von Luftverkehrswirtschaft, Mitgliedsstaaten der EU, und europäisch einheitlich definierte und umgesetzte Sicherheitsstandards beitragen.

Erleichterungen der rechtlichen Anforderungen sind zudem Voraussetzung für verstärkte Kooperationen und Zusammenschlüsse von Luftverkehrsunternehmen. „National Owner Ship“-Klauseln, die gegenwärtig noch den Abbau von Überkapazitäten in Europa behindern, werden zukünftig keinen Bestand mehr haben.

Die Luftverkehrsindustrie unterstützt die stufenweise Stärkung der Außenkompetenz der EU-Kommission für den europäischen Luftverkehr und wird diese Entwicklung konstruktiv und aktiv begleiten.

Eine übergreifende Luftfahrtpolitik von Bund und Ländern sowie der Abbau von Subventionen und regionalen Luftverkehrs-Förderprogrammen sollen am Standort Deutschland Wettbewerbsverzerrungen zukünftig verhindern. Gefordert wird in diesem Interesse auch eine Zunahme der Verbindlichkeit und Bedeutung des Bundesverkehrswegeplanes. Ein regelmäßig aktualisiertes „Flughafenkonzept der Bundesregierung“ kann hierbei eine wichtige Rolle spielen.

Die Planung und Entwicklung von Flughäfen in Deutschland wird durch die Länder wahrgenommen.

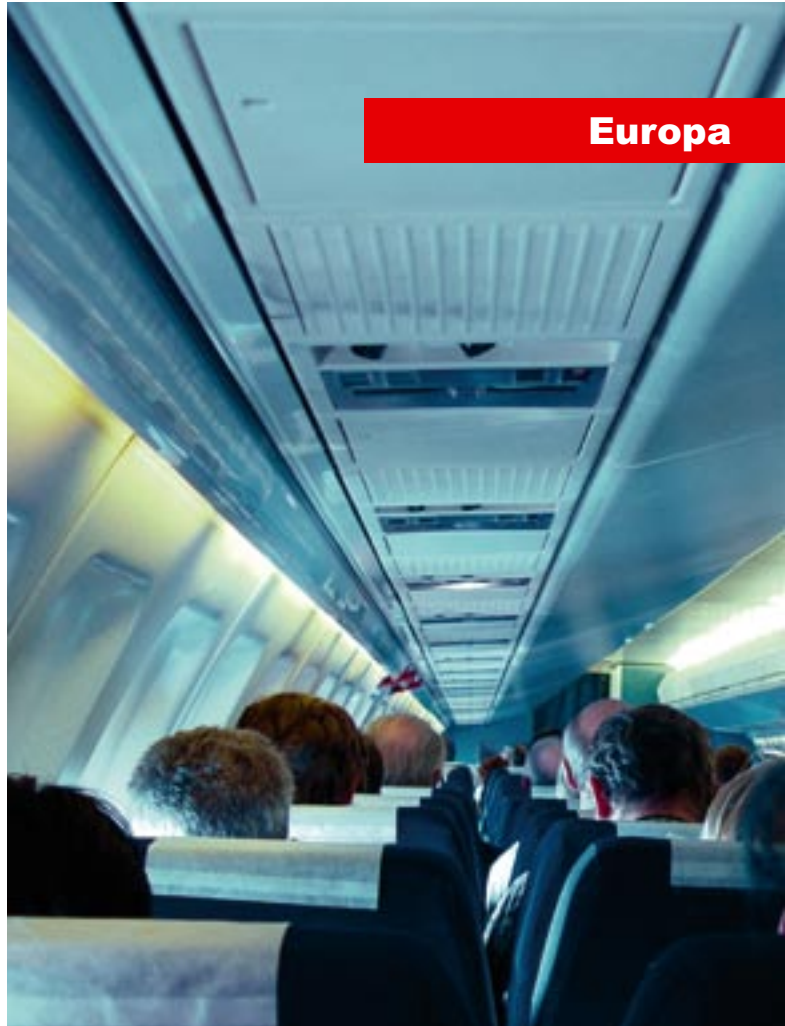


Foto: Gavin Whitmore

Damit stehen diese im Wettbewerb um leistungsfähige Standorte innerhalb Deutschlands. Der übergeordnete Luftverkehrs-Standort Deutschland jedoch befindet sich im Wettbewerb mit anderen europäischen und weltweiten Luftverkehrsmärkten. Die Drehkreuze in Frankfurt und München sind das Rückgrat der deutschen Wirtschaft, insbesondere auch der Exportwirtschaft. Nur durch einen Masterplan mit strategisch markt- und luftverkehrswirtschaftlich begründeten Schwerpunkten kann eine übergreifende und sinnvolle Entwicklung geschaffen werden. Zu diesem Zweck erarbeitet die Initiative „Luftverkehr für Deutschland“ in einem ersten Schritt einen Prognose-Rahmen, der die Entwicklung aller relevanten Flughäfen in Deutschland aufzeigen soll.

Ein weiteres Ziel auf politischer Ebene ist die Vereinheitlichung und Vereinfachung langer und unkalkulierbarer Genehmigungsverfahren sowie schwer beherrschbarer Auflagen für die Schaffung einer – in diesem Zusammenhang – bedarfsgerechten Flughafeninfrastruktur über alle Genehmigungsbehörden hinweg. Als negative Beispiele gelten das seit Jahren laufende Verfahren für die Genehmigung einer neuen Bahn in Frankfurt oder das über 25 Jahre dauernde Prozedere bis zum Bau des Münchner Flughafens im Jahre 1992.

Die positiven Erfahrungen etwa beim Ausbau des Flughafens Leipzig/Halle mit dem „Verkehrswegeplanungs-Beschleunigungs-Gesetz“ zeigen dagegen, dass klare verlässliche Regeln auch in Deutschland sehr zügi-

ge Genehmigungsverfahren erlauben.

Die Luftverkehrsunternehmen wollen in enger Zusammenarbeit dafür sorgen, Prozesse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg effizienter zu gestalten. So wird neuerdings beispielsweise durch die Kooperation von ausgewählten Flughäfen, der Lufthansa und der deutschen Flugsicherung (DFS) die Steuerung der Flugzeug-Rollwege auf dem Vorfeld optimiert.

Einsparungspotenziale im zweistelligen Millionenbereich werden nach Erfahrungen erwartet. Die Initiative „Luftverkehr für Deutschland“ wird damit konkret: erste Erfolge für den Standort Deutschland. Die deutsche Flugsicherung ist heute noch gesetzlich gehalten, ihre entstandenen Kosten unmittelbar auf den Nutzer umzulegen. Bei Fixkosten von nahezu 100 Prozent bedeutet dies, dass bei sinkender Nachfrage die Kosten für Flugsicherungsleistungen prozyklisch steigen. Gleichzeitig führt der starre Infrastrukturauftrag der DFS dazu, dass differenzierte Leistungsangebote für verschiedene Flughäfen oder gar Wettbewerb zum Beispiel bei den Towerdiensten in Deutschland nicht möglich sind.

Die Initiatoren der Luftverkehrsinitiative sind sich einig, dass die Organisationsprivatisierung der DFS GmbH, zehn Jahre nach ihrer Gründung, weiterentwickelt werden soll, um im künftigen europäischen Wettbewerb bestehen zu können. □



Foto: DLH



Wirtschaftsmotor Luftverkehr

Der Luftverkehr schafft Arbeitsplätze und ist Garant für eine erfolgreiche Volkswirtschaft

Mehr als 750.000 Arbeitsplätze hängen in Deutschland vom Luftverkehr ab; ohne die Tourismusbranche, in der weitere 2,8 Millionen Menschen beschäftigt sind und die einen Umsatz von 155 Milliarden Euro erwirtschaftet. Die Luftfahrtindustrie gehört zu den stärksten Jobmotoren der deutschen Wirtschaft. Weltweit sind 28 Millionen Arbeitsplätze direkt oder indirekt von der Luftfahrt abhängig. Experten gehen davon aus, dass diese Zahl bis zum Jahre 2010 auf rund 31 Millionen wachsen wird. Etwa 62.000 Menschen sind bei knapp 500 Firmen am Flughafen Frankfurt beschäftigt. 20.000 Menschen arbeiten am Münchner Flughafen. Allein die Fraport AG beschäftigt am Flughafen in Frankfurt etwa 15.000 Mitarbeiter. In der Rhein-Main-Region sind rund 33.000 Lufthanseaten beschäftigt. Allein die Cateringgesellschaft LSG Skycheffs bezieht in der Region jährlich Lebensmittel und technische Ausrüstung im Wert von zirka 60 Millionen Euro bei etwa 200 lokalen Unternehmen. Rund 200 Speditionen aus dem Rhein-Main-Gebiet arbeiten mit den Fluggesellschaften zusammen. Im Jahre 2002 exportierten deutsche Unternehmen Güter im Wert von 648 Milliarden Euro.

Der Flughafen Rhein-Main ist als Standort der größte regionale Arbeitgeber in Deutschland. Die Erweiterung und Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur schafft zusätzliche Arbeitsplätze. Fraport rechnet mit rund 100.000 neuen Jobs in Frankfurt durch die geplante neue Landebahn.

Am Frankfurter und Münchner Flughafen sind darüber hinaus in den letzten zehn Jahren über zehntausend neue Arbeitsplätze entstanden, darunter etwa 1500 durch das im Juni 2003 in München eröffnete neue Terminal 2. Insgesamt wurden seit 1995 rund 16 Prozent mehr Stellen geschaffen. Statistisch steht die Luftverkehrsbranche damit im Vergleich zur Automobil- und Energieindustrie, zum medizinisch-technischen Bereich oder der deutschen Bahn zwischen 1995 und 2001 an der Spitze der Beschäftigungsentwicklung in Deutschland. Und während weltweit in der Branche rund 100.000 Arbeitsplätze abgebaut wurden, hat sich die deutsche Luftfahrtindustrie auch in der Krise der letzten zwei Jahre als sicherer Arbeitgeber erwiesen. Luftfahrtgesellschaften sind auch in Krisenzeiten ein verlässlicher Partner für den Standort Deutschland.

In den Bereichen Ausbildung jun-

ger Menschen und Schaffung neuer Berufsbilder bietet der Luftverkehr ebenfalls ein breites Feld verschiedener Berufsbilder. Alleine in der Luftfahrt gibt es mehr als 40 Berufe und Ausbildungschancen für junge Menschen.

Bei wettbewerbsgleichen Rahmenbedingungen könnte die Wachstumsindustrie Luftfahrt künftig weiter zur Verbesserung der Lage auf dem Arbeitsmarkt und damit auch zur Entlastung der Sozialkassen beitragen.

Ein weiterer Aspekt verdeutlicht die tragende Rolle des Luftverkehrs für wirtschaftliche Entwicklung und Wachstum in Deutschland: Deutschland ist nach wie vor Exportweltmeister. Ohne eine gute und schnelle Anbindung der deutschen Exportwirtschaft an internationale Märkte, wie sie die Luftfahrt bietet, wäre dieser Erfolg nicht möglich und seit längerem kein Wirtschaftswachstum mehr erzielt worden.

Allerdings droht der Jobmotor durch zu hohe Standortkosten und neuerliche Kostensteigerungen ins Stocken zu geraten. Die regulativen Auflagen spielen hier eine mitentscheidende Rolle. Dabei sieht sich der Luftverkehrsstandort Deutschland schon heute im Vergleich mit anderen

europäischen Luftverkehrsmärkten oder Verkehrsträgern mit Wettbewerbsnachteilen in Milliardenhöhe konfrontiert.

So wird beispielsweise nur in Deutschland auf nationalen Flügen der volle Mehrwertsteuersatz erhoben (nur in den Niederlanden ist dies ebenso, aber dort gibt es praktisch keinen Inlands-Luftverkehr). Die zusätzlichen Belastungen belaufen sich im europäischen Vergleich auf mindestens 170 Millionen Euro.

An Verkehrsknoten wächst die Wirtschaftskraft. Das lässt sich historisch belegen seit der Zeit der Postkutschen. Dass erfolgreiche Volkswirtschaften heute zugleich starke Luftverkehrsstandorte sind, darin sind sich Politiker wie Unternehmen einig.

Investitionen in die Mobilität sind Investitionen in die Zukunft und für mehr Arbeitsplätze. Die derzeitige Krise hat die Strukturprobleme der Branche beschleunigt und ans Tageslicht gebracht. Der deutsche Luftverkehr kann sich im europäischen und internationalen Wettbewerb nur behaupten, wenn die strukturellen Probleme gemeinsam überwunden werden.

Welche Bedeutung der Luftverkehr für die Gesamtwirtschaft hat,

zeigt auch ein Blick in das Nachbarland Schweiz. Durch den Zusammenbruch der Swiss Air, den Einbruch des Luftverkehrs und die Flaute an den sechs Schweizer Flughäfen sind dort nach einer Studie der Swiss International Airport Association in den letzten zwei Jahren direkt 9.000 Stellen, aber indirekt zusätzlich 37.000 Stellen verloren gegangen. Insgesamt seien rund 1,5 Milliarden Schweizer Franken an Wertschöpfung weggefallen. Auch diese Zahlen zeigen, wie die Gesamtwirtschaft einerseits vom Luftverkehr profitiert und andererseits abhängig ist. Auch Bundesverkehrsminister Manfred Stolpe unterstrich die Bedeutung des Luftverkehrs für eine mobile Gesellschaft und den Wirtschaftsstandort als Ganzes.

Fraport-Chef Bender betonte die Notwendigkeit, heute die Weichen zu stellen, um auf das sich abzeichnende Wachstum nach dem Ende der Krise vorbereitet zu sein, zum Beispiel bei der Infrastruktur an den Flughäfen.

Derzeit fliegen jährlich etwa 1,6 Milliarden Menschen. Branchenexperten sagen eine Verdoppelung des Passagieraufkommens bis zum Jahr 2015 voraus. Um aber diese Wachstumschancen nutzen zu können,

müssen außer der Verbesserung der Infrastruktur am Boden und in der Luft noch Hindernisse beseitigt und Innovationen vorangetrieben werden.

Trotz des Verkehrseinbruchs nach dem 11. September 2001, durch SARS, die Auswirkungen des Irakkriegs und die wirtschaftliche Wachstumsschwäche bleibt die Branche auf Wachstumskurs. Der Luftverkehr wird nach übereinstimmender Meinung seine augenblickliche Wachstumsdelle ab 2004 ausgleichen und dann wieder mit durchschnittlich fünf Prozent im Fluggastverkehr und sieben Prozent im Luftfrachtverkehr jährlich wachsen. Weltweit werden heute, gemessen am Warenwert, rund 40 Prozent aller Exportgüter mit dem Flugzeug befördert. Im weltweiten Ranking nimmt Deutschland den vierten Platz in der Passagier- und in der Frachtbeförderung ein.

Daraus ergeben sich nach verschiedenen Studien positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. So wird prognostiziert:

- **Eine Million zusätzliche Fluggäste** schaffen – je nach Größe und Struktur des Flughafens – zwischen 800 und 1.100 neue direkte Arbeitsplätze bei

zum Beispiel Flughafengesellschaften, Luftverkehrsunternehmen, Geschäften in den Flughäfen, Behörden, Tankgesellschaften.

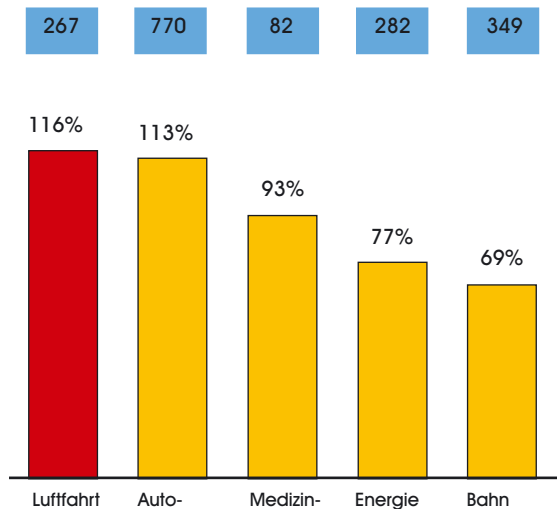
- **100.000 Tonnen Fracht** zusätzlich schaffen etwa 800 neue direkte Arbeitsplätze.
- **1 zusätzlicher Slot** (zugewiesene Flugbewegung) je Stunde schafft rund 750 neue direkte Arbeitsplätze
- **1 Arbeitsplatz** am Flughafen sichert durchschnittlich zwei indirekte Arbeitsplätze im Umland.
- **1,00 Euro Einkommen** auf einem Flughafen schaffen weitere 1,70 Euro im Flughafenumland.

Die hohe technologische Innovationskraft der Luftfahrtindustrie fördert darüber hinaus die Schaffung neuer Arbeitsplätze im Bereich der Forschung und Entwicklung neuer Flugzeuge und Triebwerke, zum Beispiel beim Bau des Superjumbos Airbus A380 in Hamburg. Er sichert allein in Deutschland rund 15.000 Arbeitsplätze. □

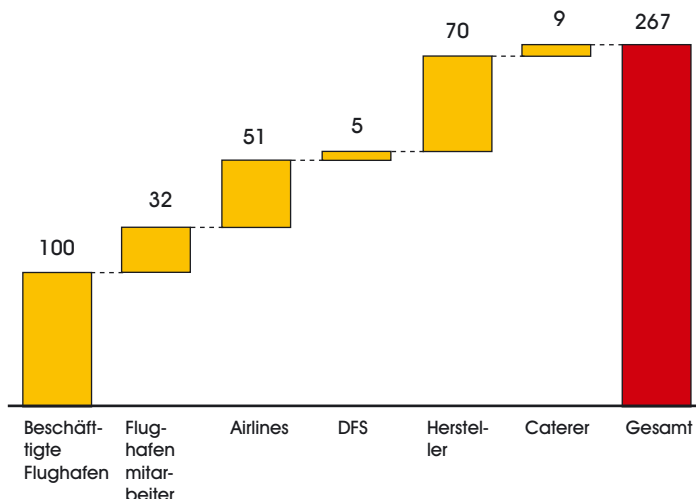


Jobmaschine Luftfahrt

Absolute Beschäftigtenzahl 2001 (in Tausend)



Beschäftigte deutsche Luftfahrtindustrie 2002 (in Tausend)



Luftfahrt-Elektronik

Dipl. Ing. H. Bartkus

Am Stuck 9
21224 Rosengarten

Prüfer Klassen 1,2,3
AEA-Member

Telefon (04108) 8108
Telefax (04108) 1728

Anzeigenaufträge

Telefon: (0511) 70 89 74
Mo.-Fr. von 10:00 bis 16:00 Uhr

Airliner-Unfälle



MÄR	Airline	Typ	Registration	Ort des Unfalles Land	Flug von Flug nach	Schaden	Crew Paxe	Verletzte Tote	Beschreibung
04.03.04	Azov-Avia	Ilyushin IL-76MD	UR-ZVA	Busovna Azerbaijan	Ankara Kabul	zerstört	7 0	4 3	Nach dem Start in ein Feld gestürzt
05.03.04	AirTran Airways	Boeing 717-2BD	N-978AT	Atlanta AP USA	Atlanta Minneapolis	leicht	5 116	0 0	Nach dem Abheben Triebwerksausfall und Rauch im Cockpit - Notlandung
11.03.04	FedEx	Airbus A300F4-605R	N-682FE	Ft. Lauderdale USA	New York Lauderdale	leicht	2 0	0 0	Bei Landung von Landebahn abge- kommen

APR	Airline	Typ	Registration	Ort des Unfalles Land	Flug von Flug nach	Schaden	Crew Paxe	Verletzte Tote	Beschreibung
01.04.04	US Airways	Beech 1900D	N-149CJ	Hartford AP USA	Syracuse Bradfort	zerstört	2 14	0 0	Im Nebel mit Tankwagen kollidiert
02.04.04	Air Memphis	Boeing 707-366C	SU-AVZ	Kairo AP Ägypten	Kairo Ostend	zerstört	k.A. k.A.	0 0	Bei zu geringer Geschwindigkeit gestartet und aufgeschlagen
09.04.04	Emirates	Airbus A340-300	A6-ERN	Johannesburg Süd-Afrika	Johannesburg Dubai	leicht	14 216	0 0	Beim Abheben Landebefeuerung gestreift - Notlandung
10.04.04	World Airways	McDonnell McDD DC-10	N-14075	Atl. Ozean -	Naples It. Norfolk	schwer	12 240	0 0	In 32.000 ft. Turbinenteil gelöst und auf Ruder geschlagen
20.04.04	Alitalia	McDonnell McDD MD-82	I-DAWR	Triest AP Russland	Moskau Kiev	leicht	3 91	0 0	Beim Rollen mit Tankwagen kollidiert
27.04.04	Mountain Air	Fokker F-27	k.A.	Melo AP Uruguay	Buenos Aires Campinas	zerstört	3 0	0 0	Brand während des Fluges, Notlandung in Melo
28.04.04	Centurion Air	McDonnell McDD DC-10	N-189AX	Bogota AP Kolumbien	Miami Bogota	zerstört	3 0	0 0	Nach Landung über Landebahn hinausgeschossen - Bruch
29.04.04	Turkish Airlines	Boeing 737-8F2	TC-JGD	Gaziantep AP Turkey	Istanbul Gaziantep	schwer	7 106	0 0	Nach Landung über Landebahn hinausgeschossen - Bugschaden

MAI	Airline	Typ	Registration	Ort des Unfalles Land	Flug von Flug nach	Schaden	Crew Paxe	Verletzte Tote	Beschreibung
01.05.04	Ryanair	Boeing 737-200	k.A.	Charleroi AP Belgien	Charleroi Dublin	leicht	5 120	0 0	Notlandung nach Hydraulikausfall
03.05.04	US Airways	Dornier Do-328	k.A.	Lehig V. AP USA	Lhig Valley Philadelphia	leicht	3 27	0 0	Sicherheitslandung wg. offener Ein- stiegs Luke
09.05.04	American Eagle	ATR-72	N-438AT	San Juan USA	Mayaguez San Juan	zerstört	4 22	13 0	Linkes Fahrwerk beim Aufsetzen weggebrochen
14.05.04	Rico Linhas	Embraer EMB-120ER	PT-WRO	Manaus Brasilien	Sao Paulo Manaus	zerstört	3 30	0 33	Beim Landeanflug in Dschungel abgestürzt
14.05.04	Aeroflot	Tupolev 154M	k.A.	Moskau Russland	Moskau Petersburg	schwer	2 69	9 0	Kollision mit Transferbus
17.05.04	Trans Maldivian	DHC 6-300	8Q-TMC	Male AP Malediven	Male Dhaalu	zerstört	3 14	14 3	Nach dem Abheben in Feld aufge- schlagen
18.05.04	Azal Cargo	Ilyushin IL-76TD	4K-AZ27	Aurumqi China	Tayuan Baku	zerstört	7 0	0 7	Nach dem Abheben in ein Farmhaus gestürzt

Sie möchten weiterhin
VdL-Nachrichten
 lesen? Dann bestellen
 Sie doch einfach jetzt!



**Ihr
 Dankeschön-
 Präsent**



Ihre Vorteile

- Spezielle Fachthemen
- Exklusive Reportagen
- Insider-Informationen
- Wissenswertes

Schneller geht's

- per Telefon
(0511) 708974
- per Telefax
(0511) 708943
- per E-Mail
Info@vogel-hannover.de

Ja, ich will die VdL-Nachrichten lesen!

Bitte senden Sie mir/uns die **VdL-Nachrichten** ab der nächsten Ausgabe zum Preis von 12,00 € zzgl. 3,68 € Versandkosten für ein Jahr (4 Ausgaben). Das Abonnement verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf der Bezugszeit gekündigt wird.

☐ Rechnungszahler ☐ Bankeinzug

Firma / Name, Vorname		Bankleitzahl		Kontonummer	
Straße, Hausnummer / Postfach		Geldinstitut			
Postleitzahl / Ort		Datum		1. Unterschrift	
Telefon		Geburtsdatum		Datum 2. Unterschrift	

☐ Wir benötigen mehrere Ausgaben für unseren Betrieb und bitten um Kontaktaufnahme

Telefon-Nummer

Ausschneiden und absenden:
 Dirk Vogel GmbH & Co. Media-Consulting KG
 Postfach 42 64 · 30042 Hannover

Osterstraße 46 · 30159 Hannover · Tel.: 0511/327057 · Fax: 0511/320730

samoa



sofa

3 Funktionen:
Sofa, Recamière, Bett.
Stoffausführung
in vielen Farben erhältlich,
Bezug abziehbar.



recamière



bett

vd 2



Sofa 196 cm,
Leder Exklusiv schwarz,
Sockel und Reling Edelstahl